



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Desenvolvimento interdependente: das equipes multidisciplinares dos portais internet para o criar da comunidade de *software livre*¹

*Carla Schwingel**

Resumo:

A partir da observação de grupos de criação internet, as equipes multidisciplinares que propõem produtos e serviços para os portais via *world wide web* e a comunidade de *software livre* que propõe soluções internet de uma forma mais ampla, identifica-se suas sistemáticas de trabalho e a formação de suas equipes. Para, assim, apresentar o conceito de criação interdependente que ocorre na internet como consequência da própria estrutura em rede. A instituição de um novo segmento de mercado com características peculiares com a entrada da internet comercial no Brasil, bem como a importância da noção dessas características, são analisadas como fatores de processos que compõem os sistemas da informação e da comunicação, bem como busca-se evidenciar que com a imaterialidade as estruturas estão sempre pressupostas.

Palavras-chave: desenvolvimento interdependente, criação *web*, software livre

A internet comercial passa a existir no Brasil em maio de 1995 e a configurar um mercado de trabalho muito atrativo para profissionais da informação e da comunicação. Assim, o primeiro aspecto que se apresenta é o da mídia de massa versus a uma segmentação de mercado. Para as grandes empresas que pretendiam investir na rede para torná-la o negócio mais rentável possível da sociedade informacional (Castells, 1999), a internet sempre representou a quarta mídia massificada, de acordo com Nelson Sirotsky,

* Mestranda na linha Ciberpesquisa do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas da Facom/UFBA. Professora Facom/UFBA e FSBA (Faculdade Social da Bahia).



diretor-presidente da terceira maior empresa de Comunicação brasileira (Santos, 1999)¹. Para os pesquisadores e programadores, a estrutura tecnológica e social instituída na rede consolida os ideais libertários da microinformática que defende a troca e o livre acesso a informações (Lemos, 1997). Só que devido às facilidades da digitalização², as novas mídias (Tv a cabo e internet) passaram a ser consideradas o ápice da fragmentação de mercado, que - de acordo com Castells (op. Cit) e Thompson (1998) - apesar de terem uma audiência muito grande em termos de números, já não podem ser consideradas de massa em função de não haver simultaneidade e uniformidade na mensagem recebida.

A segunda questão é a da internet propriamente ser considerada outra mídia. Para este trabalho, compreende-se, de acordo com Lemos (1999a), que a rede não representa uma nova mídia, mas sim é uma incubadora midiática. Ou seja, constitui-se num ambiente de desenvolvimento propício à proliferação de novas mídias - como a realidade virtual -, devido à adaptação das antigas formas dos meios de comunicação de massa: *“a internet como uma gestadora de mídias, uma incubadora de instrumentos de comunicação”* (Lemos, op. Cit, s.p.). Dessa forma, o conceito de Kay (2000) que considera o aparelho computador um ambiente incubador de mídias ou de suporte para criação delas é ampliado³.

A internet configurou-se, portanto, como um ambiente diferenciado, com outras possibilidades e perspectivas narrativas, em função da multilinearidade (Palácios, 1997), da instantaneidade e da tentativa de se agregar recursos multimídia, contexto e profundidade em uma nova linguagem (Saad Corrêa, 2000/2001). Em um momento em que as tecnologias digitais da informação e da comunicação, segundo Saad Corrêa (op. Cit.), exibem mudanças ainda mais abrangentes devido às inovações tecnológicas que afetam

¹ Nelson Sirotsky, diretor-presidente da Rede Brasil Sul – RBS, faz tal afirmação ao anunciar o interesse dos investimentos de sua empresa ao comprar o provedor NutecNet e transformá-lo no ZAZ .

² Um livro básico sobre as vantagens da digitalização é “A vida digital” de Nicholas Negroponte. O terceiro capítulo do “ Cibercultura” de Pierre Lévy também discorre sobre o tema.

³ Idéia desenvolvida por Lemos na lista de discussão Jornalismo On-line, em 21, ago. 1999. Ver também KAY, Alan. Computer Software. In: *Computer Media and Communication: a Reader*. Oxford University Press, New York, 2000.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

todo o processo da comunicação, à criação de um novo segmento de mercado e à emergência da chamada nova economia.

Ou seja, constitui-se um novo segmento de mercado com características específicas na forma do criar, do pensar, do arquitetar um produto, sendo que os profissionais de comunicação estiveram presente nele desde o começo, já que empresas como o Grupo Frias, o Grupo Abril e a RBS – Rede Brasil Sul – resolveram fazer grandes investimentos. Em abril de 1996, o Universo Online (UOL) e o Brasil Online (BOL) são lançados. O ZAZ, por sua vez, fica disponível ao internauta no dia 1º de dezembro. Formando, assim, não mais redações jornalísticas, mas equipes multidisciplinares para o desenvolvimento *web*.

Grupos de desenvolvimento *web*

Equipes que já se anunciavam nos provedores de acesso quando estes (constituídos por técnicos em informática) começaram a sentir a necessidade de profissionais de Comunicação para a elaboração do conteúdo, do design e das estratégias de divulgação de seus produtos. Talvez a primeira necessidade percebida pelos profissionais da informática tenha sido a própria tradução da utilização da internet, da configuração de programas, ou seja, de ensinar em linguagem simples e compreensível os caminhos para a navegação⁴. Portanto, quando os jornalistas começaram a desenvolver conteúdos para os portais, a equipe já não era somente a jornalística, mas sim composta por profissionais de várias áreas nas quais o diálogo entre as especificidades de cada integrante passou a ser essencial para o resultado final do produto.

Assim sendo, grupos de desenvolvimentos *web* são equipes que criam preferencial e quase exclusivamente para as páginas gráficas da internet, este espaço característico da

⁴ Faço tal afirmação em função da experiência profissional. Ao ser contratada pelo provedor de acesso do Rio Grande do Sul, em duas entrevistas distintas com os técnicos responsáveis, esta foi a preocupação anunciada. Isso em dezembro de 1995.



cibercultura que utiliza os recursos da multimídia e tem como base os princípios da hipertextualidade⁵:

“O hipertexto pode ser entendido como sendo um documento digital, composto por diferentes blocos de informações, denominados léxias (blocos, quadros, frames). Esses blocos interligam-se por elos associativos chamados links. (...) No hipertexto, o que ocorre é um paroxismo da possibilidade de construção de sentido por parte do leitor / usuário. É ele que, diante das possibilidades de orientação e deriva colocadas, estabelece seu próprio percurso através da interação, perfazendo trilhas textuais de uma forma única e pessoal” (Silva Jr, 2000, p.27).

Geralmente uma equipe é composta por um grupo multidisciplinar, já que o domínio absoluto de todas as etapas do processo por um único profissional é praticamente impossível, quiçá pouco produtivo. Dessa forma, a composição de um grupo de desenvolvimento *web* pôde ser identificada⁶ como a seguinte:

- Arquiteto da informação: é aquele profissional que possui uma visão sistêmica do processo, ou seja, conhece todas as etapas envolvidas no desenvolvimento desde o armazenamento das informações nas máquinas servidoras até as ferramentas de publicação, edição e divulgação das páginas internet. Necessita ter conhecimentos de ciência da informação, comunicação social, marketing, informática e programação visual, bem como dos programas básicos de cada etapa do desenvolvimento. Não precisa ser um profundo conhecedor de cada etapa, mas ter uma noção clara para poder resolver contratemplos em cada uma delas, ou seja, não necessariamente tem que saber programar na linguagem Java, mas certamente onde buscar e como instalar o produto em Java que está sendo utilizado no *site* precisa ter o conhecimento. Seria o profissional mais completo que atuaria em uma equipe de desenvolvimento:

⁵ Conceitos como hipertexto e multimídia têm diferentes concepções de acordo com o autor. Lúcia Leão e George Landow consideram que hipertexto e hipermídia têm o mesmo significado, ou seja, são estruturas que se utilizam dos recursos da multimídia; já Lévy distingue até multimídia de multimodalidade ao falar de um CD-Rom ou da internet.

⁶ Esta inferência se dá como parte da pesquisa da autora em desenvolvimento no mestrado. Os objetos de estudo são o portal ZAZ/Terra e a Rede VIA RS (provedor de acesso do Estado do Rio Grande do Sul).



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

“A arquitetura da informação é o que dá a compreensão e a visão geral de um web site. O arquiteto da informação esclarece a missão e a visão do site, balancendo as necessidades do patrocinador e da audiência, determina o conteúdo e a funcionalidade, especifica como os usuários vão encontrar a informação, definindo seus sistemas de organização, navegação, classificação e busca, projeta como o site vai acomodar mudança e crescimento com o tempo” (Xexéo 1998, p.18-9).

- Gerente ou editor de *sites*: possui capacidade organizativa e administrativa para coordenar equipes. Precisa conhecer o meio, as características de produtos e serviços *web*, bem como ter conhecimento de HTML, ferramentas de edição *web*, ferramentas gráficas e, sobretudo, conhecer as possibilidades tecnológicas que podem ser utilizadas em um projeto. É o responsável pelos prazos, pela produtividade da equipe e, geralmente, é quem responde pela responsabilidade do produto.

- Webdesigners: têm conhecimento aprofundado de *site design*, das ferramentas gráficas e das possibilidades multimidiáticas para um projeto, como VRML, 3D, MP3, MIDI, bem como das vantagens entre se utilizar um a outro formato de imagem – jpg, gif -, das ferramentas de compressão de imagens, e das ferramentas de animação, como Flash. Geralmente são provenientes dos cursos de desenho industrial (design), de publicidade e propaganda ou mesmo de artes plásticas. Se há várias funções entre os profissionais do design, os que se destacarem passam a ser os diretores de arte da equipe.

- Técnicos em informática especializados: são profissionais que desenvolvem aplicativos em linguagens de programação complexas para produtos mais especializados. Por exemplo: para acesso a banco de dados, certificação de senha, consulta a extratos. Dominam Linguagens de programação como C, C++, CGI, Java, Visual Basic. Este técnico é o responsável pelo desenvolvimento tecnológico das idéias propostas para um *site* e pela manutenção de cada produto *web*.

- Editor de conteúdo: é a função primordial do jornalista, pois o intuito é desenvolver conteúdo, criar, propor, ter idéias e saber onde e como buscar o conteúdo para



elas. Este profissional precisa ter conhecimento de *webwriting*⁷ (uma série de regras e possibilidades para o texto e o estilo adotado para *web*, por exemplo: textos com uma quantidade máxima de linhas, com um número determinado de parágrafos), é quem busca adaptar as informações ao formato e as características do universo Internet. Precisa escrever bem, pois dependendo do produto esta é a função do repórter, do redator *web*.

- Programadores: possuem conhecimento de linguagens de programação menos complexas, como o HTML e o JavaScript, por exemplo. Um bom programador possui conhecimentos de Php e Asp, também. Aqui, torna-se importante fazer uma ressalva, pois como o conhecimento, os tutoriais estão na própria rede, há pessoas que sabem mexer minimamente com os editores e se consideram programadores. O programador é aquele profissional que apresenta soluções para a execução do produto, resolvendo como adaptar com mais eficácia as proposições do projeto gráfico para a linguagem HTML.

A idéia de um produto ou serviço a ser elaborado pelo grupo de desenvolvimento *web* geralmente parte do editor de conteúdo ou do arquiteto da informação que buscam novidades na internet para seus usuários, seus clientes ou para o internauta de uma forma geral. Nas grandes equipes, eles têm a função específica de identificar tendências e de propor produtos novos.

Dessa forma, um grupo de desenvolvimento *web*, conforme as atribuições de cada função, apresenta a seguinte sistemática para a execução de um produto:

Verificação da demanda: o editor de conteúdo ou o arquiteto da informação percebe que um determinado produto pode ser oferecido para os usuários. Isso se dá a partir da navegação em outros *sites*, na "sintonia" das novidades surgidas na rede⁸ ou com a solicitação direta dos usuários (através de sugestões e críticas efetuadas por mecanismos

⁷ É compreendido por Bruno Rodrigues como um conjunto de técnicas que trabalha com o texto, o design e a tecnologia tratando-os como um componente único, ou seja, como informação. Ver: RODRIGUES, Bruno. *Webwriting - Pensando o texto para a mídia digital*. São Paulo: Berkeley, 2000.

⁸ É muito comum que um determinado *site* ou serviço seja anunciado como "novidade" em um grupo (lista de discussão temática, fórum de discussão, *newsgroups*) e ao proceder-se uma pesquisa maior, verificar que já existia há mais de um ano. O que, na web, significa ser velho, pois a dinâmica das tecnologias WWW segue a lógica de sua pouca idade, já que não possuem mais de dez anos.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

como e-mail e formulários). No caso do desenvolvimento para outras empresas, a solicitação vem direto do cliente, mas este tipo de atendimento demanda uma série de outras atividades como o marketing que não representa o enfoque desta pesquisa⁹.

Desenvolvimento do projeto: o arquiteto da informação ou o gerente do produto desenvolve o projeto do *site*, verificando sua viabilidade. Um projeto é composto, no mínimo, de apresentação temática, de uma análise comparativa com produtos similares (se houver), da definição do público alvo, da estrutura da informação e da estrutura de navegação do produto, bem como do cronograma e dos recursos e custos necessários com a implementação. Este é o projeto apresentado aos administradores ou financiadores para se receber o aval do desenvolvimento. Um bom projeto inclui também a pós-produção, pois após a publicação, há todo o acompanhamento com a manutenção de um *site*, com as atualizações, com o crescimento e a diversidade que pode adquirir.

Integração dos demais responsáveis pelo resultado direto do produto, ou seja, o *webdesigner* e o técnico especializado. Em uma reunião, a idéia é exposta e discutida. Dessa forma, o projeto original é modificado e incrementado, pois cada um desses profissionais acresce idéias, verifica recursos gráficos e tecnológicos necessários para a implementação para tornar o processo o mais produtivo possível. É neste momento que o projeto passa a existir para a equipe.

Após, o designer desenvolve e apresenta o projeto gráfico; o técnico especializado busca as soluções técnicas para o produto; os programadores são, então, integrados à equipe. Este momento depende do nível de conhecimento e das atribuições diárias deste profissional. Pode ocorrer antes ou depois, pois nada impede que já tenha se integrado anteriormente ao processo, ou seja, às reuniões periódicas de desenvolvimento. Assim, com as imagens fornecidas pelo designer, os programadores e os técnicos especializados iniciam a implementação do *site*, quando passam a ser efetuados ajustes e novas alterações.

⁹ Somente na fase de estruturação de sua equipe que a VIA RS possuía a mesma equipe para o desenvolvimento para clientes-empresas e para o seu *site* de conteúdo. No ZAZ, quando foi estruturado a partir da compra da Nutec, já houve uma separação entre a equipe de desenvolvimento web e a agência StudioWeb que desenvolvia sites e serviços para terceiros.



O arquiteto da informação ou o gerente de produto supervisionam todo o trabalho, verificando problemas e buscando possíveis soluções. Com o *site* finalizado, a equipe procede à revisão ainda em rede local. Se há interesse, em paralelo a implementação - assim que a data para a conclusão do produto é fixada - procede-se o anúncio deste novo produto. Mas esta atitude depende da estratégia adotada, pois pode ser mais interessante que somente haja a divulgação quando o *site* ou serviço já esteja disponível. Manda-se, então, o *site* para o seu local definitivo na estrutura lógica do servidor de páginas *web* e divulga-se o endereço eletrônico para visitaç o.

De uma forma resumida, podemos dizer que cabe ao arquiteto da informa o e ao editor de conte do a elabora o da estrutura de informa o, e, com a integra o do designer, a da estrutura de navega o. Ent o, o designer elabora o projeto gr fico, a apresenta o do *site* para, de forma conjunta, o t cnico especializado demonstrar como os recursos podem ser produzidos, ou seja, o que precisa ser alterado ou adequado  s tecnologias de publica o tendo em vista a funcionalidade e, principalmente, a velocidade de composi o de uma p gina no computador do usu rio. Em seguida, os programadores de HTML s o integrados ao projeto para a execu o.

Independente do n mero de profissionais que comp em uma equipe de desenvolvimento, de seus n veis de especializa o ou de quanto  s atribui es de cada fun o s o estanques ou flex veis, o processo parece n o diferir muito desse descrito. Ou seja, os produtos s o propostos por uma ou duas pessoas e sua implementa o fica sob a responsabilidade de, no m ximo, cinco ou seis profissionais, sendo que eles n o necessariamente precisam estar trabalhando de forma concomitante. Por maior que seja a equipe, a cria o se d  em pequenas “ilhas de cria o”, com os profissionais trabalhando integrados e direcionados para aquele projeto. Somente por ocasi o da programa o final e da revis o   que toda a equipe se re ne, afora das reuni es. Fato que intensifica ainda mais a responsabilidade do arquiteto da informa o ou gerente de produto - que aqui se prop e ser um profissional de Comunica o -, pois ele precisar  administrar as demandas dos demais profissionais visando integrar solu es.



A importância da estrutura internet

Sob o aspecto técnico-funcional, as redes telemáticas possuem uma infra-estrutura básica composta por fios de fibra ótica ou frequências de satélites e seus nós: as empresas de tecnologia e de telefonia, que recebem os canais internacionais e possuem a tecnologia para a redistribuição. Para a internet, os provedores de acesso recebem dessas empresas os canais que passam a distribuir para os computadores dos usuários, através de fio de cobre (as linhas telefônicas), de fibra ótica (linhas telefônicas ou cabos específicos) ou o acesso sem fio, via ondas de rádio.

Mas para os profissionais que desenvolvem produtos internet, a noção da infra-estrutura física é importante, sem dúvida, mas não primordial. O fundamental para estes é ter “*um olhar topológico sobre o sistema*” (Leão, 1999, p. 34), ou seja, são os sistemas de informação e de comunicação e a estrutura de construção hipertextual que fornecem as possibilidades para o pensamento complexo e, conseqüentemente, para o criar desses profissionais. De acordo com Trivinho (1998), a malha já não depende mais de forma direta do espaço físico, o operacional das redes comunicacionais é imaterial. Em função disso, elas somente passam a ser conhecidas por seus efeitos, ou seja, pelas manifestações que podem ser captadas pela percepção. As redes, portanto, ficam pressupostas.

Dessa forma, para analisá-la é necessário se partir da noção da estrutura sistêmica. Sistemas são conjuntos de objetos interligados, onde a complexidade e riqueza das conexões designam seus graus de “sistematicidade”, com fronteiras arbitrárias que dependem de um ponto de vista. A auto-regulação, auto-reprodução, evolução e involução dos sistemas sociais são o tema da Cibernética¹⁰, que considera como objeto de estudo mais interessante àqueles que nos quais os fatores aleatórios possuem um importante papel¹¹.

¹⁰ Norbert Wiener, a partir da palavra grega Kubernetics (timoneiro), conceitua cibernética como todo o campo do controle e da teoria da comunicação, tanto aplicado à máquina ou ao animal. Ver: Wiener, Norbert. Cybernetics. Cambridge, Mass., MIT Press, 1948.

¹¹ Para noções básicas, ver: EPSTEIN, Isaac. Cibernética. São Paulo: Editora Ática, 1986.



Mas os sistemas buscam uma ordem, a aleatoriedade é interpretada como um fator que inevitavelmente buscará a equilíbrio com o todo. Para Galindo Cáceres (2001), nos sistemas de informação e de comunicação, por um lado, temos uma estrutura que visa a estabilidade e a ordem: a sistêmica; por outro, uma que prima pela instabilidade e o caótico: a enactiva. Já a estrutura em rede apresenta tanto as qualidades de uma quanto de outra, possibilitando uma permeabilidade:

“Por una parte poseen cierta estabilidad en su configuración, no cambian tan rápido y sin orden. Y por otra parte son maleables, tienen cierta plasticidad, se mueven, cambian de pronto y se reconforman. El enfoque en sí mismo no aporta demasiado a las visiones extremas de lo social, pero sucede algo muy distinto cuanto se les ubica dentro de un continuo entre los extremos. Ahí está su cualidad propia. Un investigador puede ubicar a cierta región social como configurada en una red más hacia lo sistémico o hacia lo enactivo, en un caso tendremos una cierta regularidad en el comportamiento observado, en el otro una creatividad e imprevisibilidad muy grandes” (Galindo Cáceres, 2001, s.p).

Portanto, seria a partir da compreensão da infra-estrutura básica, e da noção de rede como conceito dos sistemas de informação e de comunicação que os grupos de desenvolvimento começam a ter as primeiras noções de como se configura este universo, dos possíveis caminhos a se seguir para sair de uma estrutura centrada no conceito linear do códice¹² ou para se considerar que tudo está na superfície, na interface. Assim, poderíamos pensar em uma volta à oralidade (às aldeias medievais ou a aldeia global McLuhaniana) como estrutura de pensamento, ou seja, a expressão da complexidade em imagens (a imaginação), sons (a fala, o áudio) em um registro não linear (o hipertexto, os elementos paratextuais) no qual a palavra escrita não seria mais a forma de organização. Estamos falando sobre uma estrutura que possibilita o desenvolver do pensamento complexo, na revanche do audiovisual (Castells, 1999) já que a incorporação da multimídia, o pensamento - que é essencialmente imagético e diagramático -, passa a se expressar nas

¹² Códex, folha pergaminho cortado para diferenciar das escrituras sagradas.



produções de tal forma que compõe um novo discurso que para Arlindo Machado (2001) é o áudio-tátil-verbo-moto-visual.

O desenvolvimento interdependente da Comunidade de Software Livre

O projeto Software Livre (SL) hoje envolve cerca de dez milhões de pessoas no mundo todo¹³. Seu alicerce se encontra na *Free Software Foundation*, proposta por Richard Stallman, um programador do MIT na década de 70 que resolveu se rebelar contra o fato de quando se compra um programa (um software), a pessoa não recebe o código fonte junto para poder alterar, acrescentar dados ou até mesmo personalizá-lo para a sua própria utilização.

Na década de 90, com a difusão da internet e a promessa e sedução de “entrar”, de estar-aparecer-conversar na rede o mercado de venda de computadores pessoais foi acelerado. Bill Gates pareceu tomar para si a cruzada de levar um computador para todos os lares, primeiro norte-americano, depois no mundo todo (Gates, 1995), considerando que cada máquina dessas apresentaria como sistema operacional o Windows desenvolvido por sua empresa, a Microsoft. Só que neste processo, os computadores foram comprados, conectados através de seus *modems* a empresas provedoras de acesso e destas a outros computadores, usuário a usuário, pessoa a pessoa configurando uma rede complexa em que a efervescência sócio-cultural passou, inclusive, a contestar a lógica dos softwares proprietários.

A Comunidade de Software livre é um exemplo desta efervescência e boa parte de seus esforços são direcionados na defesa da idéia da anti-sociabilidade de um sistema que não permite o compartilhamento, a alteração, a inferência. Ou seja, a CSL visa difundir o conceito de que novas lógicas são possíveis, de que é anti-ético manter o conhecimento tecnológico restrito aos tecnólogos das grandes empresas. Idéia que inverte a lógica de um

¹³ Estimativa do número de usuários de sistemas GNU/Linux. Fonte: *Free Software Foundation*.



dos grandes medos da humanidade: o de que a evolução técnica leve a um grande controle social, ao totalitarismo, retratado no *Big Brother* de George Orwell¹⁴ (1984).

Mas o que efetivamente esta comunidade defende? Basicamente, a liberdade. O “free”, de acordo com Stallman (2000), corresponde à “liberdade” e não à “grátis”, os preços podem ser executados e são eles que garantem a subsistência dos programadores. Liberdade para executar um determinado programa com qualquer propósito, para modificá-lo e adaptá-lo de acordo com necessidades específicas, para redistribuir cópias gratuitamente ou com taxa, bem como para distribuir versões alteradas dos programas de forma que toda a comunidade se beneficie com o novo resultado. Portanto, sob fortes preceitos anarquistas, a *Free Software Foundation* (FSF) passou a congrega a maioria das iniciativas para se buscar uma lógica diferenciada de mercado de softwares e, conseqüentemente, mercado internet.

Portanto, um produto nesta comunidade é desenvolvido de forma que todos podem participar. Alguém vislumbra a necessidade do mercado ou simplesmente por diversão, começa a programar, envia o programa para a *Free Software Foundation* ou para algum banco de dados de softwares livres e os demais passam a poder consultá-los, alterá-los. A única exigência é que o programa siga as normas do *copyleft* (o “esquerdo de cópia”: uma brincadeira com o *copyright* dos direitos autorais, onde os programadores colocam seus nomes no código fonte dos programas que alteraram) garantindo que todo programa que tenha sido mesmo uma mínima parte de código, programado sob inferência da GPL (GNU Public Licence), como um todo precisam ser softwares livres.

Desenvolvimento interdependente

¹⁴ O livro “1984” retrata uma sociedade vigiada 24h através de monitores, em que a liberdade foi completamente cerceada. O olho do grande irmão está em todos os lugares, nem o amor mais é possível. O livro foi retratado em filme (REFERÊNCIA) e também inspirou a um dos programas televisivos internacionais de maior repercussão destes últimos anos.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

Assim sendo, a partir da sistemática de criação dos grupos *web* e da comunidade de software livre, pode-se buscar um conceito para o desenvolvimento interdependente na internet. Compreende-se que é uma mudança qualitativa que acontece devido a um conhecimento acumulado, portanto nunca pode ser pensado de forma isolada, sempre é parte de um processo inserido em determinado contexto, dessa forma:

“E aqui está o segundo princípio universal do desenvolvimento: as diferenciações se tornam generalidades das quais emergem novas diferenciações. Em outras palavras, desenvolvimento é um processo aberto que cria complexidade e diversidade, porque múltiplas generalidades são fontes de múltiplas diversificações – algumas ocorrendo simultaneamente, em paralelo, outras em seqüência”.
(Jacobs, p. 24-25).

Portanto, propõe-se que o desenvolvimento interdependente internet é um processo que visa produtos ou serviços a serem oferecidos, distribuídos e aplicados nas redes telemáticas. Envolve uma mudança qualitativa com ênfase no processo e não no produto final e possui como característica fundadora o excesso de informações, por ser um sistema rico e complexo. Interdependente porque não exige uma intencionalidade cooperativa clara por parte das pessoas que interagem (a idéia de cooperação está vinculada a uma intenção), pois é a própria estrutura em redes de desenvolvimentos que se conectam a outras de co-desenvolvimentos que propicia a inter-relação e faz com que o auxílio se torne inevitável.

Referências Bibliográficas:

- CÁCERES, Jesús Galindo. **Contextos ecológicos y sistemas de información y comunicación. Configuraciones, trayectorias, matrices situacionales y contextos de posibilidad en lo social. El caso de las redes de investigación social.** [on-line] In: <http://www.geocities.com/diplotecnicas/diplomado.htm>. Set 2001.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- KAY, Alan. Computer Software. In: **Computer Media and Communication: a Reader.** Oxford University Press, New York, 2000.
- GATES. Bill. **A estrada do futuro.** São Paulo: Cia das Letras, 1995.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

- JACOBS, Jane. **A Natureza das Economias**. São Paulo: Beca Produções Culturais, 2001.
- LANDOW, G.P. **Hypertext: the convergency of contemporary critical theory and technology**. The John Hopkins University Press, Baltimore and London, 1992.
- LEMOS, André. **Cibercultura. Técnica, Sociabilidade e Civilização do Virtual**. In: Pretto, N. (org). **Globalização e Educação**. Ijuí: Editora Ijuí, 1999.
- _____. **Ciber-Socialidade - Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea**. Trabalho apresentado no GT Sociedade Tecnológica, no COMPÓS-98. Publicado in: Revista Logos, Rio de Janeiro: UERJ, 1998. [on line] Disponível na Internet em <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/cibersoc.html>, consultado em 23 de outubro de 1999.
- _____. Idéia desenvolvida na lista de discussão Jornalismo On-line, em 21, ago. 1999a.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999. 260 p.
- LEÃO, Lúcia. **O labirinto da hipermídia: arquitetura e navegação no ciberespaço**. SP: Iluminuras, 1999.
- MACHADO, Arlindo. **O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges**. Rio de Janeiro: Rio Ambiciosos, 2001.
- PALACIOS, Marcos. **Hipertexto, fechamento e uso do conceito de não-linearidade discursiva** [on line] Disponível na Internet em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/palacios/hipertexto.html>, consultado em 29 de abril de 2002.
- Profissionais da rede – Oportunidades reais no mundo virtual. OLIVEIRA, Júlio R. **Internet World**, nº 36. Ago 98: p.34-38.
- RODRIGUES, Bruno. **Webwriting - Pensando o texto para a mídia digital**. São Paulo: Berkeley, 2000.
- SAAD CORRÊA, Elizabeth. **Arquitetura estratégica no horizonte da terra cognita da informação digital**. Revista USP, São Paulo, n.48, p. 100-118, dez/fev 2000-2001.
- SANTOS, Suzy. RBS: convergência das teles e da TV a cabo. In: CAPPARELLI, Sérgio; RAMOS, Murilo César; SANTOS, Suzy dos *et alli* (Orgs.). **Enfim sós: o novo cenário das comunicações no Mercosul**. Porto Alegre, 1999, v. 1, p. 125-166.
- SILVA JR. José Afonso. **Jornalismo 1.2: características e usos da hipermídia no jornalismo, com estudo de caso do Grupo Estado de São Paulo [Dissertação de mestrado]**. Facom/UFBA, 2000.



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

STALMANN, Richard. **O Projeto GNU – a primeira comunidade a compartilhar software**. Porto Alegre: Publicação Software Livre – Assembléia Legislativa/RS, Gabinete Dep. Elvino Bohn Gass, 1999.

THOMPSON, John. **A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia**. Petrópolis: Vozes, 1998.

TRIVINHO, Eugênio. **Redes: obliterações no fim de século**. São Paulo: Annablume, 1998.

XEXÉO, Geraldo. **Usando novas técnicas de análise e desenvolvimento na concepção de websites**. São Paulo: Publicação MantelMedia, 1998. [on-line] www.cos.ufrj.br/~xexeo

Glossário

C

CGI - Common Gateway Interface – programas em linguagens de programação como C, Perl, Java ou Visual Basic que aceitam e retornam dados dentro das especificações da interface, procedendo a identificação e acúmulo dos mesmos. Devido a não onerarem muito o tempo de transmissão de uma informação, atualmente são o meio mais comum pelo qual os servidores Web interagem de forma dinâmica com os usuários.

D

DHTML - Dynamic HTML – é uma linguagem que possibilita o dinamismo de uma página, ou seja, ela possui elementos gráficos e informativos randômicos ou que são alterados de acordo com a proveniência do internauta, do horário ou turno no qual ele se encontra, das páginas que já tenha visitado e de sua identificação de usuário. Ou seja, comandos na própria página Web identificam o usuário sem a necessidade de consultar o servidor.

H

HTML - Hypertext Markup Language - linguagem de programação utilizada para criação de páginas gráficas para a Internet. Possibilita descrever e editar as páginas de informação, padrão do WWW. Com essa linguagem (que, para além do texto, tem comandos para introdução de imagens, formulários, alteração de fontes e outros) podem-se definir páginas que contenham informação nos mais variados formatos: texto, som, imagens e animações.

J

Java - linguagem de programação inicialmente desenvolvida pela Sun Microsystems para ser utilizada na Web. Possibilita a criação de programas que são carregados conjuntamente com uma página WWW padrão, são programas executáveis ao serem reconhecidos por um navegador cujas tarefas se tornam independentes do tempo e velocidade de conexão. Atualmente há banco de dados de programas Javas disponíveis para livre utilização na Internet.

JavaScript - uma simplificação da linguagem Java aplicada com scripts prontos de programação.

P

PHP– Hypertext Preprocessor – desenvolvido por um grupo de programadores não vinculado a nenhuma empresa, o OpenSource, é uma tecnologia script processada no servidor que permite a execução de alguns comandos que podem tornar dinâmicas as páginas HTML, identificar o usuário, entre outras ações - e guardam tais informações evitando, assim, ter que efetuar novamente a pergunta. Por exemplo: um site é diferenciado para um usuário e um não-usuário, o script faz a transição de páginas sem que o internauta perceba. Outras tecnologias que também são embutidas no HTML e interpretadas pelo servidor são o



INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Salvador/BA – 1 a 5 Set 2002

ColdFusion, da Allaire, (usada pelo ZAZ e UOL), o ASP, da Microsoft, que roda scripts baseados em sintaxe da linguagem de programação VisualBasic.

R

Realidade Virtual - qualquer uma das várias combinações de recursos de interface de usuário que permite a este interagir com o computador ou sistema, de uma maneira que tenta imitar da forma mais perfeita possível o mundo concreto. Pode incluir vários tipos de recursos.

S

ShockWave Flash Players – programa gráfico que ao ser instalado associa-se ao navegador e possibilita a visualização de sites desenvolvidos com ele, sites que passam a ter movimentos como se fossem animações e interfaces interativas.

V

VRML - Virtual Reality Modeling Language (linguagem de modelagem de realidade virtual) - linguagem de programação que permite a criação de ambientes (chamados de mundos) em de três dimensões que podem ser mostrados em um navegador. É uma série de comandos que, quando interpretados por um programa apropriado, permite criar objetos e animações, posicionar câmeras, luzes e assim por diante, possibilitando um ambiente bem mais interativo e emocionante, um espaço tridimensional a ser explorado. Ainda pouco usada na Web devido ao tempo necessário para transmissão e recebimento das páginas que contêm VRML.

W

WWW - World Wide Web (teia de alcance mundial) - o espaço multimídia da Internet, com a hipermídia como base, conectando mídias como texto, sons, vídeos e imagens gráficas. Representa o conjunto dos servidores que se comunicam por HTTP (Hypertext Transport Protocol) e que possuem informações armazenadas no formato HTML, sendo compatível também com os protocolos anteriores (FTP – File Transfer Protocol-, Gopher, Telnet).