



## Tecnologias Digitais: Divulgação Científica na Academia Via Internet<sup>1</sup>

Alan Mascarenhas<sup>2</sup>  
Ana Paula Azevedo<sup>3</sup>  
Olga Tavares<sup>4</sup>

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB

### RESUMO:

Por volta da década de 60, surge nos Estados Unidos uma tecnologia que iria revolucionar o mundo, a Internet. Trazendo consigo uma nova forma de trocar informações, re-configurando a sociedade de forma abrangente, ela inspira novos parâmetros educacionais e novos serviços, oferecendo um espaço para democratização do conhecimento e da informação. Nesse sentido, enfatizamos o uso da internet na divulgação do saber científico a favor do meio ambiente, destacando a relevância das tecnologias digitais no meio acadêmico, sobretudo atualmente, quando a informação e o conhecimento atingem um alto grau de importância para a sociedade. Empreenderemos uma análise e a descrição da construção do site do Grupo de Estudo de Divulgação Científica-GEDIC, enfocando o tratamento das questões ambientais e o ciberativismo.

**PALAVRAS-CHAVE:** ciência; comunicação; internet; meio ambiente; site.

### O Ciberespaço em Função da Divulgação Científica

A globalização que surgiu a partir da necessidade de expansão comercial estimulou, amplamente, o desenvolvimento tecnológico, sobretudo, na área da comunicação em virtude da necessidade de aproximação entre os povos, fator indispensável às práticas comerciais. Entendendo globalização como:

Uma dimensão processual de expansão do capitalismo desde suas origens mercantis em algumas cidades da Europa nos séculos XIV e XV como dimensão particularmente dinâmica do capitalismo e, com efeito, de sua vocação expansiva em relação aos territórios, às populações, aos recursos e às experiências culturais. (VILAS, 1999, p.22).

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na Sessão Ciberultura e Tecnologias da comunicação, da Intercom Júnior – Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação 5º. semestre do Curso de radialismo da UFPB, email: alanmangabeira@gmail.com

<sup>3</sup> Estudante de Graduação 5º. semestre do Curso de radialismo da UFPB, email: azevedo.ap@hotmail.com

<sup>4</sup> Orientadora do trabalho. Professora do DECOM, PPGC e PPGCI/ UFPB, email: olgatavares@cchla.ufpb.br. Co-autor (es) do artigo: Camila Ribeiro\* e Priscilla Bernardo\*\*:

\*Estudante de Graduação 5º. semestre do Curso de radialismo da UFPB, email: ca\_mila.ribeiro@hotmail.com

\*\*Estudante de Graduação 5º. semestre do Curso de radialismo da UFPB, email: priscilla.alcantara@globo.com



O intercâmbio cultural gerado pela globalização e a inserção de novas tecnologias provocaram uma série de alterações no modo de perceber, no comportamento dos indivíduos e, conseqüentemente, da sociedade como um todo. Estas mudanças começam a ser mais observadas, a partir da revolução industrial que transforma o modo de vida do homem e sua forma de perceber o tempo e o espaço.

Assim, o computador vem a ser um dos artefatos mais importantes nesta transformação tecnológica; seu poder de absorção e a velocidade na captação da informação são comparados ao cérebro humano. Mas, é com a internet e a sua rede de computadores interligados em todo o mundo, que o “boom” da informação instantânea acontece.

Os primeiros conceitos de Internet, Pereira (2008), foram escritos por J.C.R. Licklider, em agosto de 1962, que previa computadores ligados globalmente, acessando dados e programas de qualquer local. Dando início à previsão de Licklider, Roberts e Thomas Merrill foram os primeiros a conectar computadores em rede do mundo. Em 1969, com a Guerra Fria, a comunicação entre as bases militares reforçou o desenvolvimento da *World Wide Web* (em português, Rede Mundial de Computadores).

A Internet passou por um período de extrema estagnação, se compararmos ao seu intenso uso durante a Guerra. Em 1975, exemplificando, apenas 100 sites existiam no mundo virtual. Em vinte anos, segundo dados disponibilizados na própria rede, através da *Internet Systems Consortium*, em seu site [www.isc.org](http://www.isc.org), e com o aumento de acessos, o número de computadores ligados à redes cresceu pra mais de 50 mil, com mais de seis milhões de computadores conectados.

No Brasil, diante do avanço espantoso de usuários no mundo, a Internet deu seus primeiros sinais de vida em 1991, com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), que até hoje envolve instituições e centros de pesquisas em universidades. Em 1994, a Embratel lançou um serviço experimental para melhor conhecer a Internet, e, em 1995, o Ministério das Telecomunicações e o Ministério da Ciência e Tecnologia abriram a Internet para o comércio brasileiro, segundo Kellen Cristina Bogo, autora da matéria “A História da Internet - Como Tudo Começou...” para o portal Cosmo On Line.

Os avanços tecnológicos, principalmente na área da informática, condicionam o tempo e o espaço, compactando-os e modificando a sociedade nos seus diversos setores e, conseqüentemente, criando uma nova maneira de percepção da realidade. Verificamos que este conjunto de modificações e influências oriundas das tecnologias



na vida social se intensifica a partir do aparecimento do espaço virtual ou ciberespaço. Para Lèvy: “O termo [ciberespaço] especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”. (LÈVY, 1999, p. 17).

Um espaço que é democrático pelo modo que a informação passa a ser tratada e modificada, e devido às discussões fomentadas pelo meio a partir daí, suscitando a criação de diálogos muitas vezes contraditórios pelos variados conteúdos encontrados.

A reunião das particularidades que descrevem a sociedade após o surgimento da união em rede dos computadores, ou seja, do meio virtual, forma o conceito de cibercultura, como afirma Pierre Lèvy, um dos principais teóricos da área:

Quanto ao neologismo ‘cibercultura’, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais intelectuais) de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (LÈVY, 1999, p.17).

Neste momento a informação rege o mundo digital. Hoje vivemos no que alguns autores chamam de sociedade da informação e da comunicação, onde informação e conhecimento ocupam um status de grande importância social. Caracterizada, também, pela convergência das mídias (jornal, rádio, TV, livro, telefone etc.) e a adaptação das mesmas perante as novas formas de tratamento da informação que, por sua vez, podem ser recicladas, reeditadas e/ ou sofrerem atualizações ao longo do tempo por um vasto número de pessoas, de modo que o receptor tem a possibilidade de tornar-se emissor e vice-versa. Dessa forma, a participação do público demarca a era da informação, quando a interatividade é inserida nos meios de comunicação como um dos recursos utilizados pelas mídias para captar e manter espectadores.

Ultrapassando, facilmente, fronteiras territoriais, culturais e econômicas, as novas tecnologias da comunicação, especialmente a Internet, contribuem ativamente para o processo de globalização. Uma vez que tais transformações tecnológicas se fazem necessárias para gerir e acompanhar o ritmo e as necessidades dos seres humanos nos dias de hoje. Destacamos o uso da internet no meio acadêmico como um instrumento poderoso na prática da divulgação científica, tendo em vista que a Ciência ainda não ocupa o espaço que deveria na grande mídia, principalmente no que tange às temáticas ambientais. Através da análise e descrição do processo de construção de um site formatado para disseminar discussões fomentadas no GEDIC acerca da divulgação científica, com enfoque também para as questões voltadas para o meio ambiente.



## **Alguns Paradigmas da Educação Clássica e da Educação à Distância**

Segundo Capra (2006, p.11), “toda educação é educação ambiental”. Portanto, é preciso se criar uma cultura do “conhecimento sustentável” nesta era das novas tecnologias em informação e comunicação, haja vista a importância do saber para os seres humanos. A popularização do saber é o que pode disponibilizar o acesso mais dinâmico, eficiente e útil para todo mundo, contribuindo para a disseminação do conhecimento que se multiplica e se atualiza e, assim, sucessivamente. Igualmente, estende-se para o exercício da cidadania, no tocante à questão de o conhecimento ser um bem público que precisa ser trocado constantemente.

Não precisamos vasculhar todos os arquivos de nossa memória para nos encontrarmos, novamente, inseridos em um mundo no qual a sociedade vivia sob o prisma da educação unidirecional. Dentro de tais parâmetros, o professor era o único detentor do conhecimento em um raio de alguns metros quadrados, ou seja, sua sala de aula. Porém, voltando ao presente, nos encontramos imersos em uma forma completamente arrojada de se assimilar novas informações.

A notoriedade sob a égide bidirecional da educação se faz presente a partir do momento em que há intervenções na passagem de conhecimento. Tanto a interferência de um aluno na sala de aula quanto à inclusão dos meios de comunicação tecnológicos na aprendizagem, formam a trança que norteia a comunicação educacional nos tempos onde o cabo, que era demasiadamente essencial para exercer ligações de energia e transmissão de dados, se tornou desprezível.

A necessidade da resposta imediata, da discussão, da integração de conhecimentos ajudou a legitimar as idéias de Marshall McLuhan, quanto à visão de “aldeia global” como confirma o teórico Octavio Ianni:

Quando o sistema social mundial se põe em movimento e se moderniza, então o mundo começa a parecer uma espécie de aldeia global. (...) E o signo por excelência da modernização parece ser a comunicação, a projeção e generalização dos meios impressos e eletrônicos [a informática] de comunicação, articulados em teias multimídias alcançando todo o mundo. (IANNI, 1997, p.93).

Enraizando sua teoria de Aldeia Global na televisão, que começava a se interligar por satélite na época, o canadense McLuhan se propunha a discorrer sobre a organização mundial que se dava com o surgimento das mídias e das tecnologias. Com a Internet, filha das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, as suas



teorias se tornaram possíveis de serem assistidas pelo homem, ao vivo e fora do cinema. As relações se estreitaram, as cidades e a economia dos países do Globo se tornaram interligadas. São estes sintomas da Aldeia Global, teoria do autor, acontecendo.

A partir das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, o ensino a distância têm crescido e sido mais aceitos pela população acadêmica. Universidades brasileiras, como a Federal da Paraíba, exemplificando, já dispõe de cursos completos em aulas virtuais que são enviadas em formatos de mídia acessível aos seus alunos. Mas há um longo caminho a ser percorrido para se chegar aos modelos atuais de ensino a distância. Nele, estão inclusas as transmissões radiofônicas e até mesmo a transmissão de conhecimento via correspondência.

Segundo Vianney, Torres e Silva (2003), em 1904, com o surgimento do ensino por correspondência, a primeira geração de Educação a Distância teve origem. Esse tipo de ensino, na época, não exigia escolaridade anterior e funcionava de forma semelhante a cursos técnicos e era oferecido por empresas privadas. Em 2000, o número de alunos participantes de projetos como esse já era de três milhões, coordenados pelo Instituto Monitor, criado em 1939, e pelo Instituto Universal Brasileiro, a partir de 1941.

A criação de novos *softwares* cada vez mais sofisticados e o barateamento de equipamentos fez com que aumentasse o número de pessoas com acesso à rede, abrindo ainda mais o mercado da informação e do conhecimento. Cada um que souber trabalhar com tipos de *softwares* diferentes pode construir o seu próprio programa, desde jogos até mesmo pedagógicos. O computador não é mais um centro e sim um nó, um terminal, um componente da rede universal calculante. (LÈVY, 1999, p. 44).

No que diz respeito à educação a distância, esse modelo de escola "visual" custa mais barato que as escolas materiais, com seu ensino presencial.

As universidades e, cada vez mais, as escolas primárias e secundárias estão oferecendo aos estudantes as possibilidades de navegar no oceano de informação e conhecimento acessível pela Internet. Há programas educativos que podem ser seguidos à distância na *World Wide Web*. Os correios e conferências eletrônicas servem para o *tutoring* inteligente e são colocados a serviço dos dispositivos de aprendizagem cooperativa. (LÈVY, 1999, p. 170).

A aprendizagem cooperativa, por DALL'OLLIO et all (2004), baseia-se na troca de informações entre alunos e professores, utilizando conferências e correios eletrônicos. Tanto o aluno quanto o professor podem falar sobre qualquer assunto, de acordo com sua competência pedagógica, tornando o ensino bidirecional. Essas informações são jogadas na rede, fazendo com que qualquer pessoa possa acessar, a



partir do momento que aquilo lhe interesse. Cabe agora ao professor um novo papel: o incentivo à aprendizagem e ao pensamento. “(...) Os computadores são considerados como instrumentos de comunicação, de pesquisa de informações, de cálculo, de produção de mensagens (texto, imagens, som) a serem colocados nas mãos dos estudantes”. (LÉVY, 1999, p. 171 - 172.).

### **Ciberativismo: O Meio Ambiente e a Rede**

A organização não-governamental Greenpeace, com mais de 60% dos seus colaboradores vindos da Internet, pratica o ciberativismo desde 1998. Conforme explica Mariana Schwarz, gerente de marketing de relacionamento, através do site Ciberativismo: clique aqui para salvar o mundo:

Naquela época, nós passávamos as mensagens para nossas listas pessoais e todo mundo mandava do seu próprio e-mail direto para o presidente [da República]. Se podíamos passar correntes de orações, poderíamos também mandar mensagens para um político pedindo que ele fizesse seu trabalho em prol do meio ambiente também. (BRAUN, 2007.)

De acordo com Yuri Vasconcelos (2008), o ciberativismo é “uma forma de ativismo pela internet, também chamada de ativismo *on line* ou digital, usada para divulgar causas, fazer reivindicações e organizar mobilizações”. Com a criatividade sendo colocada em prática juntamente com os conhecimentos eletrônicos que se desenvolviam com a Internet, novos assuntos começaram a ser discutidos na rede; e a diversificação de conteúdo, que hoje encontramos na tela de um computador, começou a tomar forma.

Em outro segmento, ações que se tornariam dramáticas começaram também a se desenvolver, e elas aconteciam no meio ambiente. O meio ambiente inteiro sofre atualmente as conseqüências de tais ações humanas. Essa ironia conflitante de destruir o que se precisa pode ser medida com os espantosos dados sobre o desmatamento da Floresta Amazônica, que apenas começou a ser monitorado em 1988. Hoje, através de dados do Sistema de Detecção em Tempo Real (Deter), anunciados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em torno de mil quilômetros quadrados foram desmatados em abril deste ano – “algo como a cidade do Rio de Janeiro.” – afirma o *Greenpeace*, já citado grupo de organização mundial e independente, que tenta, com ações práticas, ajudar a salvar o meio ambiente, em seu site [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org).

Saindo das terras para os oceanos, não nos deparamos com uma realidade



diferenciada, pois, segundo o Instituto *Worldwatch*, em 20 de Setembro de 2007, talvez seja necessário criar reservas marinhas em 40% dos mares para, por exemplo, preservar os 10% que restaram, graças à atividade pesqueira predadora de peixes, mariscos etc., no mundo todo.

Com os mares em colapso, aquecimento global e a as regiões terrestres em situação caótica com as mudanças climáticas, a preocupação com o meio ambiente aumentou e levou à criação do primeiro site da América Latina sobre educação ambiental, o Ambiente Global, que inicialmente estava hospedado nos servidores da UOL (*Universo Online*) e que hoje tem endereço próprio [www.ambienteglobal.com.br](http://www.ambienteglobal.com.br).

Muitos sites já existiam ao redor do mundo quando o Ambiente Global foi criado e apesar do seu modelo mais formal, encontramos alguns portais como o já citado *Greenpeace* ([www.Greenpeace.org](http://www.Greenpeace.org)) e também o portal da organização brasileira WWF ([www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br)), que, desde 1996, integra o time da WWF mundial na batalha a favor do meio ambiente. Em nível de informações sobre o meio ambiente aqui no Brasil, tem ainda o portal Ambiente Brasil ([www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br)). No Nordeste, tem o pioneiro, o paraibano Espaço Ecológico ([www.espacoecologicoanoar.com.br](http://www.espacoecologicoanoar.com.br)). Porém, encontramos a necessidade de veiculação de uma produção completamente universitária que pudesse apresentar a produção acadêmica voltada para este segmento, de modo a criar uma cultura de sensibilidade ambiental nos *campi* acadêmicos em todo o país.

### **A Homepage do Grupo de Estudo: GEDIC - Plantando Conhecimento**

O Grupo de Estudos de Divulgação Científica – GEDIC, registrado no CNPq, foi criado para atender a uma demanda acadêmica em comunicação científica, com o propósito de contemplar as habilitações jornalismo e rádio e TV com pesquisas voltadas às produções jornalísticas, radiofônicas e televisivas voltadas para o campo do saber científico, para a divulgação da Ciência e para a popularização da Ciência na UFPB e na comunidade paraibana em geral. É um grupo interdisciplinar, com alunos/as do curso de graduação em Comunicação Social e Informática, e de pós-graduação em Comunicação, Educação e Ciência da Informação. Em conjunto aos estudos teórico-metodológicos em reuniões quinzenais sobre comunicação científica, jornalismo científico, educomunicação, produções de rádio e TV científicas, o GEDIC tem duas produções



feitas pelos/as alunos/as que são: o programa televisivo *Conexão Ciência*, transmitido pela TVUFPB, e a webrádio *Intercampus*, em caráter experimental, a ser inaugurada em julho deste ano. O grupo também é parceiro do projeto *Agenda 21-UFPB*, coordenado pelo Laboratório e Oficina de Geografia-LOGEPA, contribuindo com a produção midiática para a divulgação das ações, como boletins, cartazes, *folders*, *spots* de televisão e de rádio. Esta parceria foi estabelecida em maio último, e os/as alunos/as já estão participando das reuniões para que comecem a elaborar as estratégias de informação e comunicação.

A proposta principal do GEDIC é a de “plantar o conhecimento” sob a perspectiva de um conhecimento sustentável que possa introduzir uma cultura de interesse científico mais cativante, criativa e útil e que se apóie nos princípios de uma educação para uma sociedade sustentável, ou seja, que o grupo desenvolva a capacidade de pensar criticamente e crie uma relação saudável e reflexiva com a Ciência e o Meio Ambiente, áreas hoje indissociavelmente ligadas pelas transformações que se descortinam neste terceiro milênio em relação às grandes inovações tecnológicas e às importantes questões ambientais que estão no cerne dos grandes debates científicos atuais. A interdisciplinaridade do grupo já aponta para o intuito de se estabelecer uma comunicação dialógica que confirme “uma compreensão sistêmica da vida que hoje está assumindo a vanguarda da ciência” (CAPRA, 2006, p.14).

A criação da página virtual do GEDIC se tornou imprescindível porque o grupo percebeu o quanto seria importante mais uma ferramenta de divulgação das nossas pesquisas e das nossas ações. Com grande inquietação a respeito do contido movimento virtual dos sites que tratam a informação científica, resolvemos criar um novo modelo de página para mediar as relações entre a sociedade acadêmica e todo o resto do universo que pode acessar a internet.

Levando o nome do GEDIC, criado na Universidade Federal da Paraíba e coordenado pela professora Olga Tavares, o site propõe um design simples e claro, onde o usuário não terá complicações em escolher qual conteúdo deseja acessar. Analisando sites de importante iniciativa no meio dos cuidados ambientais como o *Save The Beaches* (Salvem as Praias) e que reside virtualmente no [www.savethebeaches.org](http://www.savethebeaches.org), página virtual que possui centro de treinamento para os usuários e programas educacionais virtuais. O grupo se define como uma organização sem fins lucrativos que tenta instruir os seres humanos à preservação das praias de todo o mundo desde 1983, foi entendido que não só o fácil acesso e o célere carregamento da página são





importantes, mas que também a forma como o conteúdo é disposto e escrito, além dos principais atrativos que uma página pode oferecer: interação. Tinland discorre sobre a interatividade: “Interatividade designa muito mais que as interações sobre as quais repousa a estabilidade do modo físico ou biológico [...]. Ela abre uma dinâmica espiralada ao desenvolvimento imprevisível e indefinidamente aberto.” Tinland (1997 apud SILVA, 2002, p.93).

Para Tinland, o papel emissor-receptor está aberto a mudanças de ordem onde deverá haver uma co-atuação do emissor e/ou do receptor em um determinado ponto. Tendo em vista que os resultados são abertos, não podemos pensar que não existe base para isso. Afinal, haverá uma interação a partir de resultados inesperados na busca de algo, no nosso caso, no acesso e discussões propostas pelo site do GEDIC.

A interação no site começa a acontecer quando o usuário decide que o conteúdo do GEDIC é interessante a ponto de ser visitado. Presente virtualmente no site, o usuário vislumbra a interface e começa a perceber coisas além do que esperava encontrar. Seus passos, dentro do site, são controlados pelo servidor de Internet e, assim, poderá ter noção de quais partes dos site foram acessadas, ou seja, o que pode ter interessado o visitante.

O usuário pode estar satisfeito ou não com o conteúdo do site e, caso deseje permanecer passivo, ele apenas terá feito uma interação com a página. Por outro lado, se ele proporcionar mudanças no espaço virtual, então estará exercendo a interatividade, sendo co-autor desde espaço.

A interatividade na *homepage* é proposta, principalmente, através do Fórum GEDIC, um espaço construído com tecnologia PHP (*Hipertext Preprocessor*), que é uma linguagem de programação no espaço *Web* utilizado para proporcionar um dinamismo nas páginas, podendo ser agregado à linguagem HTML (*HyperText Markup Language*, que, em português, significa Linguagem de Marcação de Hipertexto), e, a partir daí, eles podem acessar o banco de dados, gerenciado pelo *Software MySQL*, do site GEDIC. O mesmo sistema de banco de dados é usado tanto por sites de pequeno porte, como fã-sites (sites dedicados a artistas e criados por seus seguidores), como por grandes empresas como o Banco Bradesco e a Nasa, por exemplo.

Dentro do Fórum, o usuário poderá realizar o seu cadastro e somente a partir de então ele terá acessos a uma área onde ele poderá tirar dúvidas com a professora Olga Tavares, coordenadora do GEDIC, ou com os professores pesquisadores do grupo. As dúvidas podem ser tiradas em tempo real ou não, dependendo do encontro casual virtual



dos professores com os usuários. É, também, no fórum onde artigos dos visitantes serão postados para futura análise da banca virtual e da equipe do site, integrante do grupo de estudos GEDIC. Correções poderão ser sugeridas e o(s) autor(es) do texto serão convidados a publicarem seu artigo também na nossa sessão de artigos do site.

Informações históricas do Grupo GEDIC poderão ser encontradas em uma parte do site dedicada totalmente ao grupo, com fotos, agenda e contato do GEDIC. Sessões especiais e *hot-sites* (*mini-sites* planejados para destacar uma ação do site a qual pertence, segunda a Wikipedia) serão criadas para fomentar campanhas do grupo com ações de preservação ambientais.

Enquanto ocorre a navegação dentro do site, o usuário poderá optar por escutar a Rádio Verde, rádio criada para o site GEDIC, e dirigida pelo grupo de estudos, com programas musicais e noticiários que contribuam com a proposta do site: educar ambientalmente o usuário. A ordem dos programas poderá ser alterada pelo ouvinte.

Dessa forma ele escolherá se deseja ouvir primeiros as músicas e depois os programas, ou intercalá-los, por exemplo. Debates serão propostos pelo fórum e estes serão levados para a Rádio Verde, gravados previamente através de conferências de áudio pela rede de Internet.

O site, ainda em sua fase de desenvolvimento, e com lançamento previsto para 1 de Setembro, foi acolhido pelo portal virtual da UFPB ([www.ufpb.br](http://www.ufpb.br)), sendo hospedado dentro desse como subdomínio e ainda abrigará a Agência de Notícias GEDIC, que informará o usuário acerca de todos os fatos que norteiam o meio-ambiente e as ações humanas sobre ele. Uma visualização (figura 001) da página em seu primeiro protótipo de demonstração, desenhado por Alan Mascarenhas, integrante do GEDIC segue abaixo:



FIGURA 001 – Visualização do protótipo da página do GEDIC.

O portal do GEDIC se propõe a desenvolver recursos capazes de produzir informações e promover a troca delas, de modo a firmar uma prática de construção do conhecimento sustentável. De acordo com Fritjof Capra: “hoje, a mudança de paradigma na ciência, em seu nível mais profundo, implica uma mudança da física para as ciências da vida” (CAPRA, 2006b, p.29). E o autor completa: “a teia da vida consiste em redes dentro de redes” (2006b, p.45).



## Considerações Finais

A construção da *home page* do GEDIC vem atender a uma demanda deste século XXI: a chamada “geração da rede” Cebrian (1999, p.27), que já participa desta “era digital”, cujo cenário se apresenta muito favorável com uma população cada vez maior tendo acesso à Internet. Como o GEDIC é um grupo de estudos que pesquisa os assuntos referentes à Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente nos e com os meios de comunicação, é fundamental ter um portal na Internet que possa por em prática essa nova mentalidade de redes para compartilhar com o maior número possível de pessoas o conhecimento sustentável que o grupo se propõe desenvolver. A universidade brasileira, portanto, não pode prescindir de dar ao corpo discente possibilidades de desenvolver seus projetos comunicacionais, pois esses é que fazem a ponte comunidade acadêmica-sociedade em geral. Hoje, na UFPB, essas iniciativas estão concentradas no Pólo Multimídia, onde o GEDIC desenvolve suas atividades.

Embora seja, literalmente, uma questão de sobrevivência, é fato que a problemática ambiental não recebe o tratamento devido por parte da sociedade como um todo. Assim, cabe a parcela considerada “mais esclarecida“, acadêmicos e/ou intelectuais de um modo geral, a adoção de uma postura diferenciada frente às questões que envolvem o meio ambiente tanto no que diz respeito ao próprio comportamento como na iniciativa profissional.

E, por sua vez, os escritores sobre ciência não devem deixar de ocupar espaços democráticos, como a internet, a fim de que a divulgação científica se amplie já que o conhecimento se trata de um bem comum e, sobretudo, necessário para a formação de um cidadão condizente com o mundo atual. Neste sentido, apresentamos o Portal GEDIC que pretende construir uma sólida imagem para se tornar um dos mais seguros e corretos portais de comunicação e educação científico-ambiental criado por alunos universitários, inspirando toda a sociedade a transmitir pequenos atos de educação com o meio ambiente que representará uma alteração na atual situação do espaço em que se vive atuando como um agente colaborador nesse processo de solidificação de um conhecimento sustentável.

Portanto o conhecimento é uma semente que também germina e cresce, conforme o tratamento que lhe damos. A natureza do conhecimento, hoje, apresenta-se mais flexível, menos infalível e com perspectiva sistêmica que contempla a relação ser humano-meio ambiente, a qual está definitivamente interativa e mais aproximativa.



## REFERÊNCIAS

- AMBIENTE GLOBAL. Diário Online. Disponível em  
< [www.espacoecologicoanoar.com.br](http://www.espacoecologicoanoar.com.br) >. Acesso em 25 jun. 2008
- APRENDA INTERNET SOZINHO AGORA. **A História da Internet** Disponível em  
< <http://www.aisa.com.br/historia.html> >. Acesso em 13 jun. de 2008
- BRAUN, Daniela. **Ciberativismo: clique aqui para salvar o mundo**. Disponível em  
<<http://idgnow.uol.com.br/10anos/2007/09/05/idgnoticia.2007-09-04.2544438984/>>. Acesso em maio de 2008.
- BOGO, Kellen Cristina. **A História da Internet - Como Tudo Começou...** Disponível em  
< <http://kplus.cosmo.com.br/materia.asp?co=11&rv=Vivencia> >. Acesso em 14 jun. de 2008.
- CAPRA, Fritjof. **Alfabetização ecológica**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- \_\_\_\_\_ **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CEBRIÁN, Juan Luis. **A rede**. São Paulo: Summus, 1999.
- DALL’OLIO, Armando L., OLIVEIRA, Eliana M. de, BESSA, Ana C.G., MACHADO, Elian C. **Aprendizagem Cooperativa/Colaborativa Presencial e Semipresencial: Uma Experiência com Alunos de Escolas Públicas**. Disponível em  
<<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/106-TC-D1.htm>>. Acesso em: 05 maio 2008.
- ESPAÇO ECOLÓGICO NO AR. Portal Diário Online. Disponível em  
<[www.espacoecologicoanoar.com.br](http://www.espacoecologicoanoar.com.br)>. Acesso em 23 jun. 2008
- GOMES, Maria João. **E-learning : reflexões em torno do conceito**. Braga, Editora Universidade do Minho. Centro de Competência Nónio Século XXI, 2005. Disponível em  
< <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/2896> >. Acesso em 19 maio 2008.
- GREENPEACE BRASIL. **Notícias e Quem Somos**. São Paulo, 2008. Disponível em  
<[www.greenpeace.org.br](http://www.greenpeace.org.br)>. Acesso em 30 jun. 2008



IANNI, Octavio. **Teorias da globalização**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

INTERNET SYSTEMS CONSORTIUM. **ISC Internet Domain Survey**. Disponível em  
< <http://www.isc.org/index.pl?/ops/ds/> >. Acesso em 14 jun. de 2008.

LEMOS, ANDRÉ. **Cibercultura - Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea**.  
Porto Alegre: Sulina, 2002

LÈVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2005.

\_\_\_\_\_ **O que é o Virtual?**. São Paulo: Editora 34, 1996.

\_\_\_\_\_ **As Tecnologias da Inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_ **A Inteligência Coletiva**. São Paulo: Editora 34, 2000.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo:  
Cultrix, 1969.

MORAIS, Regis de. **Educação, mídia e meio ambiente**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2004.

OLIVEIRA, Lia Raquel. **A comunicação educativa em ambientes virtuais: um modelo de design de dispositivos para o ensino-aprendizagem na universidade**. Braga, Universidade do Minho. Centro de Investigação em Educação, 2004. Disponível em  
<<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7672>>. Acesso em 19 maio 2008.

PARENTE, André. **Imagem Máquina: a era das tecnologias do virtual**. Tradução de Rogério Luz et alii. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ed.34, 1999.

PEREIRA, Aísa. **Aprenda Internet Sozinho Agora: história da internet**. Disponível em:  
< <http://www.aisa.com.br/> >. Data de acesso: 14 de maio de 2008.

SANTAELLA, Lúcia. **Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano**.  
Revista Famecos, nº22. Porto Alegre, 2003. Disponível em:  
< <http://www.pucrs.br/famecos/pos/revfamecos/22/a03v1n22.pdf> > . Acesso em: 04.08.07



SAVE THE BEACHES FUND. **All About Us**. Babylon, Nova York, Estados Unidos, 2008. Disponível em < <http://www.savethebeaches.org/about.htm>>. Acesso em 25 jun. 2008

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.

VASCONCELOS, Yuri. **O que é ciberativismo?** Disponível em < [http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/conteudo\\_281598.shtml](http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/atitude/conteudo_281598.shtml) >. Acesso em 13 jun. de 2008.

VIANNEY, João; TORRES, Patrícia; SILVA, Elizabeth. **A universidade virtual no Brasil: o ensino superior à distância no país**. Tubarão, 2003.

VIANNEY, Mesquita (Org.); CYSNE, Fátima Portela (Org.). **O termômetro de McLuhan: bases para a reflexão interdisciplinar**. Fortaleza: EUFC, 1994.

VILAS, C.M. “Seis idéias falsas sobre globalização”. In **Estudos de Sociologia**, Revista Semestral do Departamento de Sociologia e programa de Pós-Graduação em Sociologia FCL-UNESP, Ano . 3 n. 6 -1o semestre de 1999 Araraquara, São-Paulo.

WIKIPEDIA. **Hot Sites**. Disponível em < <http://pt.wikipedia.org/wiki/Hotsites> > Acesso em 12 jun. de 2008

WWF. **Quem Somos**. Brasília, 2008. Disponível em < [http://www.wwf.org.br/wwf\\_brasil/index.cfm](http://www.wwf.org.br/wwf_brasil/index.cfm) >. Acesso em 25 jun. 2008