

AS DIMENSÕES EDUCACIONAL E POLÍTICA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Fabiano Couto Corrêa da Silva

Bibliotecário formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Mestrando em Ciência da Informação na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

fabianooc@gmail.com

Resumo: Apresenta-se uma abordagem sobre as dimensões educacional e política da sociedade da informação, discutindo um cenário de mudanças constantes em decorrência do uso da informação através das novas tecnologias, em especial a Internet. Ressalta o Grupo Temático de Educação do Livro Verde e o atual panorama dos níveis educacionais no Brasil e de acesso à informação.

Palavras-chave: Inclusão Digital. Tecnologia da Informação. Livro Verde.

Abstract: This paper presents the approach about the dimensions educational and politics of the information society, arguing a scene of constant changes in result of the use of the information through the new technologies, in special the Internet. It shows the Thematic Group of Education of the Green Book and the current view of the educational levels in Brazil and the access to information.

Keywords: Digital inclusion. Technology of the Information. Green Book.

Introdução

Este trabalho apresenta algumas reflexões sobre a posição de relevo que a sociedade da informação vai assumindo no Brasil, buscando caracterizar os mecanismos e influências que a sustentam.

A partir de uma revisão teórica sobre a dimensão educacional e política do discurso constituinte desta sociedade, o trabalho insere a informação como peça de sustentação para a formação de uma nova estrutura de mudanças de processos sociais. Trata-se de um estudo exploratório, que procura extrair alguns problemas e perspectivas para a consolidação de uma sociedade informacional, especialmente no caso brasileiro. Para tanto, é discutida a complexidade que envolve o surgimento de uma sociedade midiática e mais crítica, na medida em que são construídos espaços que proporcionam acesso às informações necessárias para sua formação.

Inicialmente são abordados aspectos relativos à concepção da sociedade da informação, observando-se a importância da informação para o desenvolvimento da sociedade e o processo de transformações causadas pelas tecnologias informacionais.

Para o desenvolvimento da pesquisa sobre o tema, observa-se o papel do Estado como gestor do desenvolvimento para a criação desta nova sociedade e as estratégias adotadas com o objetivo de criar oportunidades para a consolidação da sociedade da informação através de políticas educacionais.

A partir de uma análise da linha de ação do Livro Verde referente à educação, apresenta-se um exame do atual cenário brasileiro sobre as oportunidades de acesso ao ensino e as mídias eletrônicas através de incentivos de ONGs e do Estado.

Por fim, estes dados são verificados buscando-se comparar as propostas do Livro Verde com a realidade apresentada através de dados estatísticos de órgãos governamentais e o apontamento de alguns projetos inovadores que fornecem subsídios ao desenvolvimento da sociedade da informação no Brasil.

A concepção da sociedade da informação

As transformações sociais causadas pelo advento de novas tecnologias geraram uma revolução informacional que foi amplamente discutida por muitos autores através de uma história recente de mudanças na forma como nos relacionamos por meio das novas mídias eletrônicas. McLuhan (1967) lançou o conceito de Aldeia Global como maneira de descrever o surgimento das novas tecnologias que influenciam as formas de comunicação entre as pessoas; conforme Bell (1977) vivemos em uma sociedade pós-industrial; Toffler (1980) nos diz que mergulhamos na terceira onda, onde o conhecimento adquire importância extrema; Drucker (1994) afirma que atingimos a sociedade do conhecimento; Negroponte (1995) revela que presenciamos uma sociedade digital; Lévy (2000) aponta para um universo coletivo de inteligência compartilhada e, de acordo com Castells (1999), podemos dizer que caminhamos para a concretização de uma sociedade verdadeiramente informacional através da sociedade em rede.

Podemos ver que para diversos autores a informação assume finalidades específicas no âmbito social. Desse modo, a informação adquire importância como um recurso fundamental para o desenvolvimento da sociedade, gerando conhecimento, e este, por sua vez, gerando mais informação. Mas, como podemos conceituar a informação na atual sociedade em que vivemos?

De acordo com o ODLIS¹, Dicionário On-line de Biblioteconomia e Ciência da Informação, "Informação é um dado apresentado de forma compreensível para leitura e com um contexto atribuído para seu uso. E indica a idéia que uma mensagem específica é informativa ou não dependendo da percepção subjetiva da pessoa que a recebe". Assim, o termo *informação* pode ser usado num contexto muito amplo, que vai além do seu uso cotidiano pela sociedade, como acesso ao conhecimento sobre eventos e objetos, não se limitando a dados coletados.

Drucker (1998, p. 18) definiu informação como “dados dotados de relevância e propósito”. Quem os dota de tais atributos? A própria sociedade. Até mesmo quando um computador, automaticamente, transforma uma folha de custos num gráfico mais informativo, como as “pizzas”, alguém tem que escolher como representar esse desenho. Hoje, a informação passou a ter um valor altamente significativo para as pessoas e instituições. Ela tem grande valor, uma vez que está presente em todas as atividades que envolvem pessoas, processos, sistemas, recursos financeiros, tecnologias, entre outros. Assim, a informação passa a ser um recurso sinérgico: quanto mais a temos, mais a usamos e mais útil se torna. Ou, como descreve Morin (1991, p. 27) na sociedade da informação, imergimos para uma sociedade midiaticizada onde “os indivíduos produzem a sociedade e essa produz os indivíduos, onde o todo está na parte e a parte está no todo”.

No aspecto cognitivo, a sociedade da informação coloca o indivíduo como receptor e ao mesmo tempo gerador de novas informações através das impressões que recebe a todo o momento por meio de diferentes mídias, sejam eletrônicas ou não. Nesse sentido, o valor da informação é um conceito muito relativo: nem todas as informações apresentam a mesma importância para uma decisão e se não for comunicada às pessoas interessadas em forma e conteúdo adequados, ela pode perder o seu valor. Desse modo, percebemos que “a informação é um fator que se relaciona com o conhecimento humano, onde pode ser considerada como fator de modificação e integração entre o homem e a sociedade” (CAPURRO, 2006, p. 1).

No Brasil, a sociedade da informação configura-se como resultante das aplicações das tecnologias de informação e comunicação, as quais têm auxiliado a personalização das informações nesta nova sociedade que está sendo construída. Essas tecnologias podem, de acordo com diversas bases de dados, gerar informações e conhecimento relevantes, auxiliando a buscar perspectivas e alternativas de negócios no mercado e na geração de pesquisas. Enfim, o que vemos são possibilidades ilimitadas de socialização da informação e que podem ser aplicadas em diferentes setores culturais, educacionais e políticas públicas, assim como é previsto no Livro Verde.

O Livro Verde no Brasil

Para acompanhar as transformações nas tecnologias informacionais, o governo brasileiro tem adotado medidas importantes com o intuito de ampliar o desenvolvimento de novas práticas educacionais, como a elaboração do *Programa Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde*, que indica o desenvolvimento de competências para atuar efetivamente

[...] na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em uso simples e rotineiro, seja em aplicações mais sofisticadas (TAKAHASHI, 2000, p. 45).

As ações necessárias para a implantação do Programa Sociedade da Informação apresentadas no Livro Verde têm o objetivo de promover o acesso às novas tecnologias no Brasil e capacitar a população a ter o domínio necessário para buscar e utilizar a informação no mercado e para o enriquecimento cultural da sociedade. Para a consolidação da sociedade da informação, prevê serviços de informação através de sete linhas de ação, conforme é demonstrado no quadro abaixo com suas respectivas finalidades:

Linhas de ação	Descrição
Mercado, trabalho e oportunidades	Promoção da competitividade das empresas e a expansão das pequenas e médias empresas, apoio à implantação de comércio eletrônico e oferta de novas formas de trabalho, por meio do uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação.
Universalização de serviços e formação para a cidadania	Promoção da universalização do acesso à Internet, buscando soluções alternativas, com base em novos dispositivos e meios de comunicação; promoção de modelos de acesso coletivo ou compartilhado à Internet e fomento a projetos que promovam a cidadania e a coesão social.
Educação para a sociedade da informação	Apoio aos esquemas de aprendizado, de educação continuada e a distância baseados na Internet e em redes, através de fomento ao ensino, auto-aprendizado e certificação em TIC; implantação de reformas curriculares visando ao uso das TIC em atividades pedagógicas e educacionais, em todos os níveis da educação formal.
Conteúdos e identidade cultural	Promoção da geração de conteúdos e aplicações que enfatizem a identidade cultural brasileira e as matérias de relevância local e regional; fomento a esquemas de digitalização para a preservação artística, cultural, histórica, e de informações de C&T, bem como a projetos de P&D para geração de tecnologias com aplicação em projetos de relevância cultural.
Governo ao alcance de todos	Promoção da informatização da administração pública e do uso de padrões nos seus sistemas aplicativos; concepção, prototipagem e fomento à aplicações em serviços de governo, especialmente os que envolvem ampla disseminação de informações; fomento à capacitação em gestão de tecnologias de informação e comunicação na administração pública.
P&D, Tecnologias-chave e aplicações	Identificação de tecnologias estratégicas para o desenvolvimento industrial e econômico e promoção de projetos de P&D aplicados a essas tecnologias nas universidades e no setor produtivo; concepção e indução de mecanismos de difusão tecnológica; fomento a aplicações piloto que demonstrem o uso de tecnologias-chave; promoção de formação maciça de profissionais, entre eles os pesquisadores, em todos os aspectos das TIC.
Infra-estrutura avançada	Implantação de infra-estrutura de informações, integrando as diversas redes – governo, setor privado e P&D; adoção de políticas e mecanismos de segurança e privacidade; fomento à implantação de redes, de processamento de alto desempenho e à experimentação de novos protocolos e serviços genéricos; transferência acelerada de tecnologia de redes do setor de P&D para as outras redes e fomento à integração operacional.

Quadro 1 - Linhas de Ação do Programa Sociedade da Informação

Fonte: Programa Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde

As linhas de ação propostas fazem parte de um amplo planejamento que tem como objetivo atingir a comunidade científica, auxiliar a indústria e o comércio, e a sociedade em geral. No entanto, para alcançar as metas propostas no Livro Verde o governo enfrentará grandes obstáculos para colocar a sociedade na direção de uma sociedade informacional, como é previsto no debate acerca do planejamento para tornar o acesso à informação mais amplo e homogêneo entre as diferentes classes sociais.

O grupo temático de educação do Livro Verde prevê a incorporação das tecnologias de informação e comunicação como complemento às atividades pedagógicas. É uma proposta que inclui muitos obstáculos, devido ao cenário de desigualdades sociais na educação e na forma como essas tecnologias são utilizadas como recurso para o ensino. Como prevê Werthein (2000, p. 77)

Seria indispensável identificar o papel que essas novas tecnologias podem desempenhar no processo de desenvolvimento educacional e, isso posto, resolver como utilizá-las de forma a facilitar uma efetiva aceleração do processo em direção à educação para todos, ao longo da vida, com qualidade e garantia de diversidade.

Nesse sentido, Mattelart (2002, p. 173) observa que “a sociedade das redes está longe de ter colocado um fim ao etnocentrismo dos tempos imperiais. Em vez de resolver o problema, a tecnologia o desloca.” E vai além, ao afirmar que a tecnologia impõe uma nova maneira de sobrevivência, onde divide o mundo entre os lentos e rápidos. Essa afirmativa vai ao encontro da visão de Baggio (2000, p. 16), quando aponta que

Em plena era da informação, é fundamental que se democratizem as ferramentas tecnológicas, um dos principais requisitos do novo mercado de trabalho, para que os novos recursos de comunicação e tecnologia não se transformem em um fator de aprofundamento de exclusão social.

Dessa maneira, não se pode negar a importância das tecnologias da informação nas políticas educacionais. O problema está no dimensionamento dado ao papel da tecnologia no desenvolvimento do aprendizado através de diretrizes que contemplem as necessidades sociais. Entre as propostas apresentadas no Programa Sociedade da Informação, lançado em 1999 pelo governo federal, está a de incentivo à pesquisa e à educação, de forma que o Brasil tenha condições de ter maior participação no cenário internacional. Ao analisar a literatura sobre a sociedade da informação, percebe-se que apesar de sua definição estar em permanente construção, existe um consenso visível: as tecnologias da informação e a linguagem como é transmitida. (NEHMY; PAIM, 2002). Do mesmo modo, Silva (2001, p. 5) destaca que

A Sociedade da Informação está voltada para o uso das tecnologias de informação e comunicação e uma de suas características é a capacidade de produção de informações em quantidade e diversidade. Esta realidade reflete diretamente na educação, uma vez que, o material utilizado no processo de ensino-aprendizagem passa a ser complementado pela tecnologia. Dessa forma, as técnicas de ensino voltadas para a mecanicidade são insuficientes

para a preparação do cidadão mediante a Sociedade da Informação, em que pressupõe a capacidade de utilização dos novos recursos informacionais disponíveis.

Mattelart (2002, p.163) observa que de acordo com a UNESCO, “a educação de base e a alfabetização são pré-requisitos para o acesso universal ao ciberespaço”. A relevância desse apontamento no atual cenário educacional em que vivemos é de extrema relevância, pois o aprendizado no ambiente virtual proporciona múltiplas possibilidades e formas de interagir com a tecnologia, como digitar textos, fazer cálculos, trabalhar com imagens e gráficos, elaborar planilhas de contas, etc. Por outro lado, Mattelart (2002) traz à tona uma importante questão, que diz respeito ao desenvolvimento e acesso ao ciberespaço, descrevendo que as regiões que possuem uma sociedade com problemas de infra-estrutura de recursos humanos e tecnológicos ficam à margem da revolução tecnológica, sendo aquilo que o Jornalista e educador Gilberto Dimenstein^[i] chamou de “analfabetos digitais”.

O que dizem os números no cenário brasileiro

De acordo com pesquisa realizada pelo Instituto Paulo Montenegro (IPM)^[ii], braço social do Grupo IBOPE sobre dados coletados em 2005 e divulgadas pelo Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) – Leitura e Escrita, somente 26% da população brasileira na faixa de 15 a 64 anos de idade são plenamente alfabetizados. O INAF aponta ainda que 30% estão no Nível Rudimentar, ou seja, conseguem ler títulos ou frases, localizando uma informação bem explícita e somente 6% deles usam computadores, mas 52% dizem ler jornais e 48%, revistas. Outros 38% dos brasileiros estão no Nível Básico de alfabetismo. Esses conseguem ler um texto curto, localizando uma informação explícita ou que exija uma pequena inferência. As principais deficiências estão concentradas entre pessoas das classes C, D e E. Nesse nível, 60% das pessoas têm ao menos o ensino médio completo, 54% usam computadores, 83% dizem ler jornais e 84%, revistas.

Dados fornecidos pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto br, entidade executora do Comitê Gestor da Internet no Brasil^[iii], indica que ocupamos até o ano de 2006 o 9º lugar no ranking mundial do número de domínios registrados^[iv] e cerca de 14,1 milhões de brasileiros utilizaram a Internet em suas residências até o mês de março de 2006. Em pesquisa divulgada recentemente pelo IBOPE/Net Ratings^[v], indica que o tempo on-line no mês de maio de 2006 foi recorde, com 20h e 25min, superando países como a França (que estava a frente do Brasil na pesquisa divulgada anteriormente), Japão e Estados Unidos.

Já no ranking da União Internacional de Telecomunicações, órgão da ONU que mede o acesso dos cidadãos de 180 nações à sociedade da informação através do Índice de Oportunidade digital, o Brasil ocupa a 71ª posição.

Em pesquisa trimestral do relatório "Indicador da Sociedade da Informação", realizada pela DMR Consulting, em parceria com o IESE Business Scholl^[vi], indica que o Brasil e a América

Latina estão muito distantes dos chamados países pobres do primeiro mundo no uso da Tecnologia da Informação. Conforme LOBO (2006)[vii], em decorrência do ambiente econômico, o Brasil ficou atrás do Chile, México e Argentina. Esse estudo tem o objetivo de avaliar quais serão os impactos da tecnologia no cotidiano das pessoas, prever e monitorar o crescimento da Sociedade da Informação em diferentes regiões, além de comparar os resultados nos países pesquisados e traçar expectativas para o próximo período.

De acordo com o censo de 2000 divulgado pelo IBGE, a população de brasileiros com acesso doméstico ao uso do computador corresponde a 16.209.223.00. O gráfico divulgado apresenta um total de 169.872.850 pessoas, sendo que a soma dos excluídos digitais chega a 153.663.627. Com base nesses dados, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) criou o Mapa Social do Brasil, onde descreve fatores e estatísticas sobre a exclusão digital.

Mapa Social

Universe	População Total	Homens %	Educação*	Idade*	PIA**
Renda*	Jornada*				
Incluídos	16209223.00	48.89	8.72	31.14	462826.66
1677.15	41.76				
Excluídos	153663627.00	49.25	4.40	27.95	529046.90
43.40					452.44
Brasil/Total	169872850.00	49.21	4.81	28.26	522728.18
569.30	43.24				

*Os valores referentes a essas variáveis são médias. A variável educação refere-se aos anos médios de estudo, jornada refere-se à jornada de trabalho semanal e a renda do trabalho principal referente à população ocupada.

**População em idade ativa (PIA) refere-se às pessoas entre 15 e 65 anos.

Fonte: FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV. Mapa da exclusão digital. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/Inicio.htm>. Acesso em: 09 jul. 2006.

Levando-se em conta que a tabela demonstra a maior parte da população excluída do acesso às tecnologias informacionais, torna-se evidente a tendência que estes fiquem cada vez mais à margem da sociedade da informação. Na medida em que as demandas informacionais

aumentam, também cresce a necessidade de novos projetos que disponibilizem o acesso à informação para a sociedade brasileira.

Alguns projetos inovadores

Para diminuir as deficiências sobre o acesso às novas tecnologias, a Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, evento que teve a primeira fase em Genebra no ano de 2003 e a segunda fase na Tunísia em 2005, estabeleceu uma carta com um plano de ações necessárias para a consolidação da sociedade da informação [viii]. De acordo com Branco (2003, p.1) [ix], a primeira fase do evento ficou marcada “pelas diferenças profundas de interesses entre os representantes dos governos dos países ricos e o bloco de países em desenvolvimento e pobres liderados pelo Brasil, Índia, África do Sul, China, Egito e Argentina”. Na carta escrita na segunda fase, entre outras indicações afirma a importância do papel do estado na criação de políticas públicas para o acesso à informação através da inclusão digital e destaca a importância que as organizações não-governamentais (ONGs) possuem como catalisadoras de recursos e de esforços para os empreendimentos direcionados à inclusão digital, a fim de ampliar as possibilidades de consolidação e crescimento da sociedade da informação.

Existem também políticas mais direcionadas ao planejamento de ações que visam ao impulsionamento de atividades de inserção da sociedade brasileira a um acesso mais democrático à informação, como é o caso do programa eLAC 2007 [x]. As metas relacionadas ao desenvolvimento da sociedade da informação na América Latina e Caribe foram apresentadas em 2005 na Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, prescrevendo metas e ações a serem seguidas para consolidar a sociedade da informação nesta região.

Uma iniciativa que tem demonstrado sucesso no combate ao analfabetismo no Brasil é o projeto Alfabetização Solidária, um programa de alfabetização de jovens e adultos gerenciado por uma ONG sem fins lucrativos que trabalha através de parcerias com empresas, prefeituras, governos e instituições de ensino superior para oferecer educação para jovens e adultos. “Está presente em 2.066 municípios brasileiros, atuando prioritariamente em áreas pobres, que possuem os maiores índices de analfabetismo definidos em ranking do IBGE [xi]”.

Por outro lado, mesmo havendo iniciativas como as mencionadas, o estado não deve ficar isento de adotar políticas educacionais que contemplem o acesso às tecnologias de comunicação aos estudantes. Como observa Ferreira (2003, p. 38) “nas escolas públicas pouco se inovou nos métodos de ensino diante das possibilidades ainda inexploradas de aprendizado oferecidas pelas novas tecnologias de comunicação e informação [...]”.

A dimensão educacional e política em torno de investimentos acerca da consolidação da sociedade da informação no Brasil devem contemplar formas de integrar a inclusão digital em torno do acesso e instrução às novas tecnologias e, em especial a Internet. Nesse sentido, Vogt (2006, p.2 observa que:

As perorações dos sacerdotes do novo credo formam arengas que, pela recitação insistente, vão constituindo como que mantras de verdades oraculares: novo paradigma tecno-econômico, resgatar a dívida social, alavancar o desenvolvimento, constituir uma nova ordem social, excluir a exclusão, economia baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado, "onda de destruição criadora", evitar que se crie classe de "info-excluídos", alfabetização digital, fluência em tecnologia da informação e comunicação, aprender a aprender, inclusão social como prioridade absoluta, democratização dos processos sociais pelas tecnologias da informação, vencer a clivagem social entre o formal e o informal, agregação de valor, redes de conteúdos que farão a sociedade mover-se para a sociedade da informação, educação a distância, igualdade de oportunidades de acesso às novas tecnologias, condição indispensável para a coesão social no Brasil.

Há mais! Mas a amostra basta para dar uma idéia do curso das águas claras desse pensamento simplista que constitui o ideário ambicioso da sociedade global da informação.

Essa avaliação de Vogt (2006, p. 2) demonstra a complexidade de obstáculos que devem ser superados para que tenhamos uma sociedade com maior acesso à Internet e vai ao encontro das observações de Miranda e Mendonça (2006, p. 5)

A exclusão digital é um fenômeno complexo e de várias dimensões. O incentivo somente ao desenvolvimento tecnológico não é suficiente para superá-la, sendo necessário também incentivar a democratização da informação, ampliando o acesso do cidadão aos espaços públicos de produção e divulgação do conhecimento, e melhorar a distribuição de renda, assim como o desenvolvimento dos recursos humanos locais e a construção de uma rede digital rizomática. É preciso que cada ponto se transforme em uma base que possa desencadear novos pontos, estruturados nas relações coletivas, e constituídos a partir de suas necessidades e características, assim como de demandas provenientes dos cenários nacional e mundial, interligando cada grupo, desde suas raízes locais, permitindo o trânsito em mão dupla do conhecimento.

Embora ocorra uma disparidade muito grande entre o crescimento do número de pessoas alfabetizadas e as que dominam o uso da informática, existem muitos programas de acesso público e em desenvolvimento para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação. Isto pode ser observado em projetos sociais como o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), a TV Escola e o Telecurso 2000, que buscam promover o uso da Telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. Existe também a Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede), que é um consórcio de instituições públicas de ensino superior envolvendo 70 universidades, além do programa do Ministério da Cultura (MINC) para informatização do acervo da Biblioteca Nacional.

O Comitê para Democratização da Informática (CDI), uma ONG criada em 1993, oferece "acesso às tecnologias de informação aos membros de comunidades pobres, principalmente crianças e jovens, além de cegos, doentes mentais, deficientes físicos, presos e minorias étnicas" (BAGGIO, 2000, p. 17), proporcionando o uso de recursos essenciais para a inclusão destas pessoas na sociedade da informação.

Outra iniciativa bastante interessante é o Projeto Casa Brasil^[xii], um empreendimento do Governo Federal que reúne esforços de diversos ministérios, órgãos públicos, bancos e empresas estatais para levar inclusão digital, cidadania, cultura e lazer às comunidades de baixa renda através de telecentros, auditórios, biblioteca popular, espaços multimídia, laboratório de informática e oficina de rádio. O objetivo é oferecer ao público diversos módulos

em que se realizam atividades em torno dos temas Inclusão Digital e Sociedade da Informação. Nesse espaço, as pessoas podem fazer uso intensivo das tecnologias da informação e da comunicação. Isso irá capacitar os segmentos excluídos da população para a inserção crítica na sociedade da informação, buscando superar e romper a cadeia de reprodução da pobreza.

O caminho percorrido

Como vimos, existem muitos projetos de inclusão digital, tanto no âmbito da iniciativa privada quanto pública, causando enorme impacto social e cultural na forma como nos relacionamos, transmitimos e recebemos informações para o ensino e a aprendizagem.

Embora esteja longe de atingir as classes menos favorecidas em sua totalidade, o Brasil apresenta um círculo virtuoso de avanços no uso intensivo das tecnologias informacionais nas escolas e no ensino superior através da criação de novos espaços de acesso público, políticas educacionais e de implantação e desenvolvimento tecnológico. Um exemplo, como foi exposto neste trabalho, seria o Livro Verde, que é apresentado como uma oportunidade de transformações, mas que ainda caminha lentamente para a concretização de um projeto que talvez não seja nenhuma garantia de que as propostas apresentadas irão ocorrer na prática.

O Livro Verde demonstra uma ênfase maior na tecnologia do que na inclusão social dos “analfabetos digitais”, deixando a sociedade, de um modo geral, condicionada ao acesso tecnológico sem haver uma reestruturação curricular do ensino, que deveria passar pela inserção dos educadores na reestruturação de um novo modelo de ensino e aprendizagem. Desse modo, a concepção da sociedade da informação deveria vir nesta ordem: inclusão social para depois haver uma inclusão digital.

Bunge (1980), historiador e filósofo da ciência argentino, questiona se é possível realizar pesquisa básica em um país subdesenvolvido. Fazendo uma relação entre ciência e sociedade, demonstra a relação existente entre a ciência e os problemas nacionais, refletindo se a ciência seria um luxo ou uma necessidade. Dessa forma, Bunge (1980) apresenta esta questão de um ponto de vista epistemológico, o que significa dizer que a política científica no Brasil carece de uma definição sobre o que se quer com o desenvolvimento científico. Uma amostra disso seria a falta de esclarecimento sobre a definição de recursos para a execução do Livro Verde e que parece deixar sua aplicação bem distante da realidade em termos de planejamento. Nesse sentido, vemos o surgimento de muitos telecentros e a ampliação do acesso às mídias eletrônicas serem criados como uma forma de fornecer um amplo acesso a informação para a sociedade.

No entanto, estas “ilhas tecnológicas” não bastam para combater a exclusão digital, especialmente no atual cenário da globalização, que necessita de um planejamento integrado entre educação, ciência e tecnologia. Neste caso, uma educação de qualidade com o uso da informática poderia diminuir a exclusão digital e preparar o futuro cenário para que os

brasileiros tenham acesso às tecnologias de informação e comunicação, consolidando a sociedade da informação.

O poder público e privado têm modificado muito o regime de desigualdades sociais através da criação e capacitação de novos espaços tecnológicos e práticas pedagógicas. Porém, vale destacar que as políticas educacionais têm sido realizadas no Brasil de forma fragmentada, não havendo a adoção de um plano diretor para o desenvolvimento de ideologias, como é o caso do Livro Verde.

O Livro Verde pode ser efetivamente uma oportunidade de transformação. Embora o projeto não traga a garantia de investimentos, é uma oportunidade que deve ser discutida e aproveitada como base para planejar o futuro da educação no Brasil. Trata-se de um livro que aponta novos caminhos, mas que ainda carece de seguidores.

Considerações finais

Neste texto, buscou-se uma definição para a sociedade da informação, de modo que os argumentos para a sua consolidação pudessem ser analisados através dos indicadores sociais de educação e acesso as tecnologias disponibilizadas por órgãos de avaliação do nível educacional brasileiro.

No Brasil, percebe-se que nos últimos anos a inclusão digital tem sido considerada uma das prioridades para o desenvolvimento da sociedade da informação, onde a necessidade de criar meios que proporcionassem o acesso às tecnologias informacionais de forma mais concreta surgiu um efeito positivo para a educação dos indivíduos. Porém, a inclusão digital no Brasil ainda está longe de atingir a dimensão informacional que a sociedade da informação anuncia.

Ao mesmo tempo em que são criados novos espaços de acesso às tecnologias informacionais, aumenta a estatística dos “analfabetos digitais”, ficando à margem do desenvolvimento educacional. A nova interdependência eletrônica criada por meio da conexão entre “diferentes saberes”, através de um mundo linear, especializado e visual; num mundo simultâneo, holístico e multissensorial propiciado pelo hipertexto impõe novas formas cognitivas de aprendizagem na interação entre o indivíduo e o mundo virtual.

Por fim, podemos dizer que junto à inclusão digital, deve haver o acompanhamento educacional de forma que os conteúdos curriculares estejam integrados ao processo de construção do conhecimento. Do contrário, não adiantará haver a inclusão digital se o indivíduo não deixar de ser apenas um passivo consumidor de informações.

Referências

- BAGGIO, Rodrigo. A sociedade da informação e a infoexclusão. *Ciência da Informação*, maio/ago. 2000, vol.29, n.2, p.16-21.
- BELL, Daniel. *O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social*. São Paulo: Cultrix, 1977.
- BUNGE, Mario. *Ciência e desenvolvimento*. Belo Horizonte, Itatiaia/Edusp, 1980.
- CAPURRO, Rafael. *Epistemologia e Ciência da Informação*. Disponível em <http://www.capurro.de/enancib_p.htm>. Acesso em: 26 ago. 2006.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1
- DRUCKER, Peter. Ferdinand. *Sociedade pós-capitalista*. São Paulo: Pioneira, 1994.
- _____. The coming of the new organization. *Harvard Business Review* 66, jan./Fev. 1998, p. 45 - 53.
- FERREIRA, Rubens da Silva. *Ciência da Informação*. Brasília, v. 32, n. 1, p. 36-41, jan./abr. 2003
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV. *Mapa da exclusão digital*. São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusao/Inicio.htm>. Acesso em: 09 jul. 2006.
- LEGEY, Liz Rejane; ALBAGLI, Sarita. Construindo a sociedade da informação no Brasil: uma nova agenda. *DataGramaZero*. v.1 n.5 out. 2000.
- LÉVY, Pierre. *A Inteligência Coletiva*. São Paulo: Editora 34, 2000.
- _____. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MATTELART, Armand. *História da sociedade da informação*. São Paulo: Loyola, 2002.
- MCLUHAN, Marshall; FIORE, Quentim. *The medium is the message*. New York: Bantam Books, 1967.
- MIRANDA, Antônio; MENDONÇA, Ana Valéria Machado. Informação e desenvolvimento em uma sociedade digital. *Inclusão Social*, Brasília, v. 1, n. 2, p. 53-57, abr./set. 2006.
- MORIN, Edgar. *Complexidade e Transdisciplinaridade*. Natal: EDUFRN, 1999.
- _____. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.
- NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- NEHMY, Rosa Maria Quadros; PAIM, Isis. Repensando a sociedade da informação. *Perspect. cienc. inf.*, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 9 - 21, jan./jun. 2002.
- POMBO, Olga. *O meio é a mensagem*. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/cadernos/mcluhan/estudo_mcl_olga.pdf> Acesso em: 13 jul. 2006.
- SILVA, Alzira Karla Araújo. A sociedade da informação e o acesso à educação: uma interface necessária a caminho da cidadania. *Informação e Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 11, n. 2, p. 1-12, 2001.

SILVA, M. *Sala de aula interativa*. São Paulo: Quartet, 2000.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). *Sociedade da Informação no Brasil: livro verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TOFFLER, Alvin. *A terceira onda*. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 1980.

VOGT, Carlos. Informação e simulacro. Disponível em:
<<http://www.comciencia.br/reportagens/socinfo/info01.htm>>. Acesso em: 08 jul. 2006.

WERTHEIN, J. A Sociedade da Informação e seus desafios. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000.

1 Disponível em: <<http://lu.com/odlis/>>. Acesso em: 25 ago. 2006.

[i] Jornalista e educador, criador do projeto Aprendiz (ONG voltada para a pesquisa e desenvolvimento do ensino); disponível no endereço: www.aprendiz.org.br . Acesso em: 14 jul. 2006.

[ii] Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional. Disponível em:
<<http://www.ipm.org.br/download/inaf05.pdf>> Acesso em: 14 jul. 2006.

[iii] O Comitê Gestor da Internet no Brasil coordena e integra todas as iniciativas de serviços de Internet no país, promovendo a qualidade técnica, a inovação e a disseminação dos serviços ofertados.

[iv] O ranking está disponível no endereço eletrônico
<http://www.nic.br/indicadores/hosts/2006/index.htm> . Acesso em: 14 jul. 2006.

[v] O IBOPE//NetRatings é uma joint-venture entre o IBOPE e a Nielsen//NetRatings, líder mundial em mensuração do comportamento dos usuários da Internet. A empresa está presente em 10 países, por meio do maior painel de internautas do mercado, com mais de 200 mil colaboradores (4.662 no Brasil). Através de uma tecnologia proprietária, é capaz de medir o comportamento dos usuários, bem como a atividade publicitária online, e fornecer dados sobre a Internet mundial.

[vi] DMR Consulting y el IESE analizan la situación de las TIC em Argentina, Brasil, Chile y México durante 2006. Disponível em: <http://www.dmr-consulting.com.mx/Seccion7/Espa%F1a/ISI_Informe2006.pdf> Acesso em: 14 jul. 2006.

[vii] LOBO, Ana Paula. Brasil tem o pior desempenho trimestral do Indicador da Sociedade da Informação. *Convergência digital*. Disponível em:
<<http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=3346&sid=3>>
Acesso em: 14 jul. 2006.

[viii] World Summit on the Information Society: Tunis commitment. Disponível em:
<<http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7.html>> Acesso em: 14 jul. 2006

[ix] BRANCO, Marcelo D'Elia. Os ricos e o "resto do mundo". Cúpula da Sociedade da Informação em Genebra. Disponível em: <<http://www.softwarelivre.org/articles/51>> Acesso em: 14 jul. 2006. Marcelo D'Elia Branco esteve presente na Cúpula Mundial da Sociedade da Informação como delegado oficial do governo do Brasil, e delegado pela sociedade civil, representando o Projeto Software Livre Brasil.

[x] O planejamento do programa eLAC 2007 está disponível no endereço:
<<http://www.cepal.org/socinfo/elac>>. Acesso em: 19 ago. 2006.

[xi] Dados disponíveis no endereço: < <http://www.alfabetizacao.org.br/pt/atuacao/nacional.asp>>. Acesso em: 14 jul. 2006.

[xii] Disponível em <<http://www.casabrasil.gov.br>> Acesso em: 25 ago. 2006.