

XXVIII CONGRESSO INTERNACIONAL DA ALAS

6 a 11 de setembro de 2011, UFPE, Recife-PE

Grupo de Trabalho 01: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Título do Trabalho:

NOVAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS PÚBLICAS: os desafios no Brasil

Aracely Xavier da Cruz – (UFRN)

Veruska Pereira da Silva - (UFRN)

NOVAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS PÚBLICAS: os desafios no Brasil¹

Resumo: A temática da Inclusão Digital e do uso da Internet de forma ampliada, tanto para atividades educativas, como para a economia, lazer, pesquisa, entre outros fins, é algo que vem sendo discutido com maior peso mais recentemente com a inserção das Novas Tecnologias de Informação, do uso dos computadores e com o advento da Internet. No Brasil, as transformações estão sendo processadas de forma lenta e a maior dificuldade enfrentada é na Rede Pública de Ensino, principalmente, quando se trata do aspecto tecnológico. Observa-se que o desafio para dar acessibilidade às pessoas ao uso das Tecnologias da informação e Comunicação (TIC's), principalmente na Educação, tem sido constante. Dessa forma nos propomos a refletir e contribuir acerca da Inclusão Digital e da utilização das TIC's nas escolas públicas de ensino médio.

Palavras-chave: Escolas Públicas, Ensino Médio Inclusão Digital e Novas tecnologias

¹O presente artigo faz parte da pesquisa O mapa Social da Região Metropolitana de Natal: Inferências na qualidade escolar, coordenado pela Profa. Dra. Maria do Livramento Miranda Clementino. Projeto Observatório da Educação, coordenação CAPES.

1. Trajetórias e Projetos

Na tentativa de elaborar a trajetória dos desafios da Inclusão Digital no nosso país, faz-se necessário listar o que foi desenvolvido ao longo dos anos. Segundo Bergman (2006), o uso do computador na educação teve suas primeiras experiências em universidades no início da década de 1970. As primeiras universidades que iniciaram o processo de utilização dos computadores na educação foram a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e a Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Ainda na década de 1970, destacam-se experiências, tais como: o seminário realizado pela Universidade Federal de São Carlos, voltado para utilização do ensino da Física; as iniciativas do Laboratório de Estudos Cognitivo do Instituto de Psicologia, da UFRGS, destinado às crianças com dificuldade de aprendizagem de leitura, escrita e cálculo; e no Rio de Janeiro, em 1973, quando ocorreu a “I Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior”.

Tendo em vista garantir o desenvolvimento e segurança do país, o governo brasileiro cria políticas públicas visando à construção de uma indústria própria. De acordo com Bergman (2006), as unidades criadas foram: a Comissão das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE), a Empresa Digital Brasileira (DIGIBRÁS) e a Secretaria Especial de Informática² (SEI).

Através da SEI e sua mediação com o Ministério da Educação, medidas foram tomadas no sentido de informatizar a sociedade brasileira. Em 1982, são elaboradas as primeiras diretrizes ministeriais para o setor.

Os projetos que se destacaram foram: o EDUCOM, FORMAR E CIEd. O projeto EDUCOM originou-se em 1984, a partir dos seminários realizados nas universidades de Brasília em 1981, e na Bahia em 1982. O objetivo dos seminários era discutir o uso da informática nas escolas. Participaram vários

² A função desse órgão era coordenar e executar a Política Nacional de Informática, que tinha por finalidade regulamentar, supervisionar e fomentar o desenvolvimento e a transição tecnológica do setor.

profissionais como filósofos, educadores, técnicos em informática, psicólogos e técnicos do governo.

Segundo Almeida (1987), *apud* Bergman (2006), o projeto EDUCOM foi de fundamental importância para o desenvolvimento de uma base científica, para a formação de recursos humanos e para a formulação de políticas públicas voltadas para a informatização da educação.

O projeto FORMAR³ teve sua origem em 1987 com o objetivo de capacitar professores da rede pública de ensino, e sua criação foi recomendada pelo Comitê Assessor de Informática e Educação do Ministério da Educação – CAIE/MEC. Os profissionais formados eram direcionados aos CIEd – Centros de Informática Educativa da Rede Pública.

Entre os anos de 1988 e 1989, foram implantados dezessete CIEd, conforme relatado por Bergman (2006), em diferentes Estados do Brasil.

Em outubro de 1989, foi criado o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), através da portaria nº 549/GM. Quando lançado, as metas do programa eram: a) desenvolvimento e utilização da informática nos ensinos fundamental, médio, superior e na educação especial; b) criação de uma infraestrutura relativa aos centros; c) consolidação e integração das pesquisas; e d) capacitação contínua e permanente de professores.

Em 9 de abril 1997, o PRONINFE foi substituído, por meio da portaria 522 do MEC, pelo PROINFO, cujo objetivo era promover o uso da telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico.

No ano 2000, o Governo Brasileiro lançou as bases para a criação de uma sociedade digital ao criar um Grupo de Trabalho Interministerial com a finalidade de examinar e propor políticas, diretrizes e normas relacionadas com as novas formas eletrônicas de interação, através do Decreto Presidencial de 3 de abril de 2000. As ações desse grupo, formalizado pela Portaria da Casa

³ O nome do curso, de acordo com Moraes (1993), foi pensado com a preocupação de chamar a atenção para um trabalho de formação e não de adestramento. O professor deveria refletir sua forma de atuar em sala de aula. O curso tinha carga horária de 360h, planejado em módulos, em 45 dias úteis ou 9 semanas, com 8h de atividades diárias, com 6 disciplinas, aulas teóricas e práticas.

Civil nº 23, de 12 de maio de 2000, coadunaram com as metas do programa Sociedade da Informação, coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. O trabalho do grupo concentrou esforços em três das sete linhas de ação do programa Sociedade da Informação: a) Universalização de serviços; b) Governo ao alcance de todos; e c) Infraestrutura avançada.

O governo estabeleceu a criação de um comitê sob o título *Comitê Executivo de Governo Eletrônico* (Decreto de 18 de Outubro de 2000) com o objetivo de formular políticas, estabelecer diretrizes, coordenar e articular as ações de implantação do Governo Eletrônico, considerado um dos grandes marcos do compromisso do Conselho de Governo em prol da evolução da prestação de serviços e informações ao cidadão.

Em setembro de 2002, foi publicado um documento com o balanço das atividades desenvolvidas nos dois anos de Governo Eletrônico, com capítulos dedicados à política de e-Gov, avaliação da implementação e dos resultados, além dos principais avanços, limitações e desafios futuros do programa. O documento foi elaborado pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, com a colaboração dos membros do Comitê Executivo, e constitui uma base de informações para a continuidade do programa em 2003.

Em 29 de outubro de 2003, a Presidência da República publicou um decreto criando 8 comitês, que são:

- 1) Inclusão Digital;
- 2) Integração de Sistemas;
- 3) Sistemas Legados e Licenças de *Software*;
- 4) Gestão de Sítios e Serviços *On-line*;
- 5) Infraestrutura de Rede;
- 6) Governo para Governo – G2G, e
- 7) Gestão de Conhecimentos e Informação Estratégica.
- 8) Implementação do *Software Livre*;

O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, através da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) atuando com

atribuições de secretaria executiva, garantiu o apoio técnico-administrativo necessário ao funcionamento do CEGE e supervisionou os trabalhos dos Comitês Técnicos interagindo com seus coordenadores.

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), lançou no ano de 2005, em Brasília, o resultado da pesquisa *Iniciativas e Projetos de Inclusão Digital no Brasil*. O trabalho teve como objetivo abrir discussões sobre as iniciativas de inclusão digital no Brasil e a criação um banco de dados que interligasse instituições federais com o terceiro setor. Foram identificadas 108 iniciativas dos governos federal e estaduais das administrações municipais e do terceiro setor e foram registrados 16.722 projetos que representam importantes pontos de inclusão digital.

De acordo com a coordenadora-geral do Programa de Inclusão Social do IBICT, Cecília Leite, a consolidação do trabalho ocorrerá com a criação do banco de dados que interligará todos os programas existentes no País. Em nota publicada no site do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, afirmou: “Quando isso acontecer, será possível identificar as variáveis que levaram ao sucesso ou ao insucesso de determinados programas”.

No Brasil, destaca-se na área de Inclusão Digital o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), da Secretaria de Educação à Distância (Seed/MEC). Com ele, o Ministério da Educação levou cerca de 16 mil laboratórios de informática a escolas de todo o País. A meta do ProInfo é informatizar todas escolas do sexto ao nono ano e de ensino médio até 2010.

De acordo com Bolaño (2007), a Internet é vista como uma ferramenta contra-hegemônica, na medida em que contribui para a autonomia dos indivíduos no sentido de facilitar o acesso à informação. E conclui:

[...] a internet é proclamada por muitos como um instrumento de integração mundial, dada sua característica descentralizadora, apresentando-se, portanto, como extremo potencial democratizador [...] (p. 21).

Para tanto políticas emergenciais foram tomadas para que as novas tecnologias chegassem às instituições de ensino na rede pública, sendo incentivadas pela aprovação da Lei nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional –, que torna obrigatória a inserção das novas tecnologias nas escolas públicas. Mas, não adianta apenas executar a lei, comprar computadores e enviar às escolas, sem existir uma devida formação dos professores que irão desenvolver as atividades junto aos alunos.

2. Contexto atual:

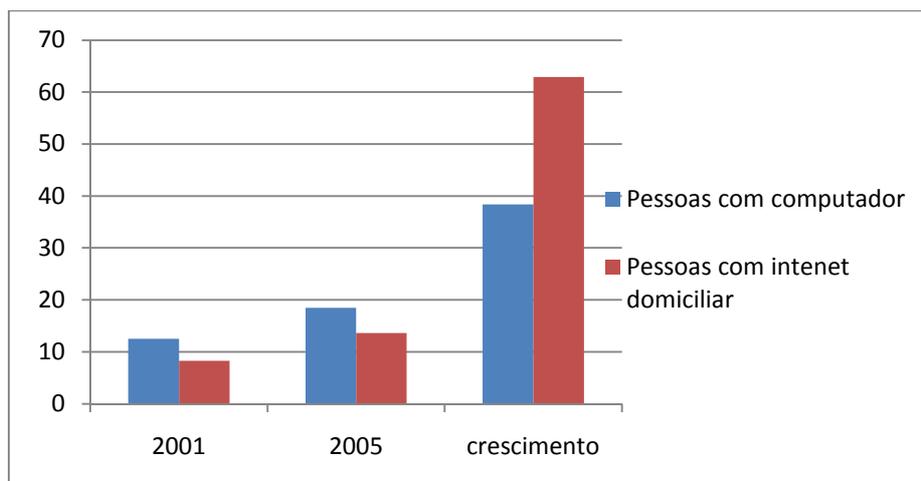
O cenário atual brasileiro tem sido caracterizado pela dificuldade do acesso à Internet pela população que se encontra em desfavorecimento econômico, que já está num cenário de exclusão social, que não tem oportunidade de alcançar uma formação de capital humano especializado nas novas tecnologias, e que, de certa forma, tem ajudado a reforçar as divisões sociais e econômicas existentes. Esse pensamento é corroborado pela seguinte reflexão de Fernando Mattos (2007)⁴:

[...] os dados de exclusão digital não deixam margem a dúvidas: a chamada “digital-divide”, com seus indicadores mais conhecidos, revelam um retrato ampliado da exclusão social reinante na maior parte dos países, notadamente naqueles mais desiguais, como é o caso, infelizmente, do Brasil (p.16).

Segundo estudo realizado pela Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana (RITLA), o Brasil teve avanços em alguns pontos, mas ainda tem muito que desenvolver na área das novas tecnologias. Os dados da pesquisa revelam que:

⁴ Fernando Mattos é professor e pesquisador do programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da PUC Campinas e responsável pelo prefácio do livro Economia da Internet (2007).

GRÁFICO 2 - Percentual de computadores e conexão com internet por domicílio



Fonte: Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana, 2007.

No Brasil, o total de pessoas com computador no domicílio passou de 12,5% em 2001 para 18,5% em 2005, o que revela um crescimento de 38,4%. Da mesma forma, as pessoas com Internet domiciliar passaram de 8,3% para 13,6%, um crescimento de 62,9% no mesmo período.

O Brasil possui acima de 31 milhões de usuários, mas, em relação à proporção de sua população total (que em 2005 teve 17,2% de acesso à Internet), encontra-se, na América Latina, atrás de Chile (28,9%), Costa Rica (21,3%), Uruguai (20,6%) e Argentina (17,8%), além de estar na 76ª posição entre os 193 países do mundo pesquisados pela União Internacional de Telecomunicação (UIT).

Algumas ações vêm sendo implementadas para que as novas tecnologias cheguem às populações menos favorecidas economicamente. Desde 1995, o Comitê para Democratização da Informática (CDI)⁵ leva às populações carentes o acesso à informática. O CDI já capacitou 48.000 crianças e jovens e implementou programas sócio-educacionais, com 188 escolas de informática de cidadania em 17 estados no Brasil.

⁵ O Comitê para a Democratização da Informática é uma Organização não governamental sem fins lucrativos, cuja sede localiza-se no Rio de Janeiro, RJ.

Ao longo dos anos, o governo federal também tem desenvolvido programas e ações para incluir digitalmente aqueles que estão à margem do processo e do acesso às novas tecnologias de informação e comunicação (TICs). São exemplos desses programas: Centros de Inclusão Digital Computador para Todos; Casa Brasil; CVT – Centros Vocacionais Tecnológicos; Gesac – Governo Eletrônico Serviço de Atendimento ao Cidadão; Kits Telecentros; Maré – Telecentros da Pesca; Observatório Nacional de Inclusão Digital; Pontos de Cultura – Cultura Digital Programa Banda Larga nas Escolas; Programa Computador Portátil para Professores; Programa Estação Digital; ProInfo⁶ – Programa Nacional de Informática na Educação; Projeto Computadores para Inclusão; Quiosque do Cidadão; Serpro Cidadão; Telecentros Banco do Brasil; Territórios Digitais; TIN – Telecentros de Informação e Negócios; UCA – Projeto Um Computador Por Aluno.

Segundo informações obtidas no site do MEC, o governo federal lançou em junho de 2008 o programa “Banda Larga nas Escolas” e, até o momento, beneficiou 30 mil escolas. A meta é alcançar 70 mil escolas atendidas pelo programa (do total das 140 mil escolas públicas em todo o Brasil), gerando a formação de 300 mil professores em novas tecnologias. A estimativa é de 1 bilhão de reais investidos no programa.

3. Desafios e dificuldades

No país, o elevado preço da banda larga tem dificultado o processo de inclusão, uma vez que o que predomina ainda é a conexão discada, que torna o processo um pouco mais lento. Nas salas de aula, percebe-se a dificuldade dos alunos na espera para realizar suas pesquisas, abrir vídeos, baixar arquivos, o que gera um incômodo para alunos e professores.

Em levantamento realizado pela *Network Wizards*, o Brasil possui o maior número de *hosts*⁷ da Internet da América Latina, ocupando a 10^a

⁶ O PROINFO teve seu nome modificado para Programa Nacional de Tecnologia Educacional.

⁷ *Hosts* são servidores ligados permanentemente à Internet. Servidores são computadores que servem para conectar um conjunto de outros computadores. Por exemplo, ao acessar seu provedor de internet, a pessoa estará conectando seu computador ao computador servidor que provê o acesso à rede mundial.

colocação mundial. Porém, segundo Silveira (2005), “em termos relativos, [...] temos menos usuários de telefone que os vizinhos Argentina e Uruguai, e um número proporcionalmente menor de usuários individuais de Internet do que Chile, Argentina e Peru” (p.3).

O Censo do ano 2000, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), informou que “o Brasil tem entre 10 e 20 usuários de informática por 100 mil habitantes, número considerado bem abaixo dos atuais padrões mundiais” (SILVEIRA, 2001, p. 18). Dados de 2004 da Fundação Getúlio Vargas (FGV) indicavam que a porcentagem de excluídos digitais no Brasil era de 82,4%. Dessa forma, segundo Sérgio Amadeu da Silveira:

É necessário assegurar o acesso às camadas socialmente excluídas como estratégia fundamental de inclusão social. Mas, para que isso não tenha um resultado pífio torna-se indispensável à formulação de políticas públicas de orientação, educação não-formal, proficiência tecnológica e uso das novas tecnologias da informação (SILVEIRA, 2001, p. 18).

Embora com toda essa dificuldade de acesso à Internet, o Brasil é um dos líderes mundiais em tempo de navegação médio por usuário, registrando 24 horas e 7 minutos por pessoa. No Reino Unido, a média é 23 horas e 3 minutos – índice que mais se aproxima do brasileiro. O *ranking* é seguido pelos usuários do Japão, com 22 horas e 53 minutos, e França, com 22 horas e 15 minutos.

Quando se trata do acesso à Internet nos lares, segundo a PNAD 2007, a concentração continua sendo na região Sudeste, com mais da metade dos lares com PCs (8,8 milhões) situados nessa região. Os três Estados com o índice mais alto de computadores em residências – exceto o Distrito Federal, com um índice de 48,4% – estão nas regiões Sul e Sudeste – Santa Catarina (37,4%), São Paulo (39,5%) e Rio de Janeiro (34,7%). Os três menores índices concentram-se em Estados da região Nordeste: Maranhão (8%), Piauí (9,4%) e Alagoas (9,7%).

TABELA 01- Percentual de acesso e uso de Internet Domiciliar e não domiciliar pela população acima de 10 anos de idade na Região Norte

UF/Região Norte	% Internet Domiciliar	% Internet não domiciliar
Acre	6,5	13,2
Amazonas	5,3	10,5
Amapá	8,2	20,0
Pará	4,1	10,9
Rondônia	5,2	13,5
Roraima	5,8	13,5
Tocantins	4,8	14,3

Fonte: RITLA, baseado nos microdados da PNAD/IBGE, 2005.

TABELA 02 – Percentual de acesso e uso de Internet Domiciliar e não domiciliar pela população acima de 10 anos de idade na Região Nordeste

UF/Região Nordeste	% Internet Domiciliar	% Internet não domiciliar
Alagoas	4,5	7,6
Bahia	6,3	12,9
Ceará	5,1	12,9
Maranhão	2,1	7,7
Paraíba	7,5	12,4
Pernambuco	7,1	13,6
Piauí	4,7	10,4
Rio Grande do Norte	7,8	12,9
Sergipe	6,8	12,6

Fonte: RITLA, baseado nos microdados da PNAD/IBGE, 2005

TABELA 03 – Percentual de acesso e uso de Internet Domiciliar e não domiciliar pela população acima de 10 anos de idade na Região Sudeste

UF/Região Sudeste	% Internet Domiciliar	% Internet não domiciliar
Espírito Santo	15,9	23,7
Minas Gerais	12,6	18,8
Rio de Janeiro	21,2	26,6
São Paulo	25,0	29,9

Fonte: RITLA baseado nos microdados da PNAD/IBGE 2005

TABELA 04 – Percentual de acesso e uso de Internet Domiciliar e não domiciliar pela população acima de 10 anos de idade na Região Sul

UF/Região Sul	% Internet Domiciliar	% Internet não domiciliar
Paraná	19,1	25,9
Rio Grande do Sul	16,3	23,2
Santa Catarina	21,9	29,4

Fonte: RITLA, baseado nos microdados da PNAD/IBGE, 2005.

TABELA 05 – Percentual de acesso e uso de Internet Domiciliar e não domiciliar pela população acima de 10 anos de idade na Região Centro Oeste

UF/Região Centro Oeste	% Internet Domiciliar	% Internet não domiciliar
Distrito Federal	31,1	41,1

Goiás	9,2	18,9
Mato Grosso do Sul	12,1	22,5
Mato Grosso	9,6	18,3

Fonte: RITLA, baseado nos microdados da PNAD/IBGE, 2005.

Tornar a Inclusão digital uma política pública é tentar acelerar o processo de inserção social dos menos favorecidos economicamente, contribuindo para que a desigualdade entre regiões, entre ricos e pobres, não se alargue, e não cresça um novo tipo de analfabetismo, o digital.

Para Bolaño (2007), um dos elementos que pode contribuir com a diminuição dos gastos dos órgãos públicos, ao tentar implementar programas de inclusão digital, seria através dos *softwares* livres⁸ como é percebido em sua reflexão:

A liberdade de distribuição, alteração e cópia permitem, entre outras coisas, economia na aquisição de sistemas informacionais. A redução dos gastos de informatização dos órgãos públicos poderia liberar recursos para os projetos de inclusão digital (2007, p. 97).

Embora as faculdades, os cursos de especialização, dentre outros níveis superiores de estudos, tenham se propagado rapidamente à distância, facilitado pelo uso da Internet, o uso em sala de aula nas escolas de Ensino Fundamental e Médio não alcançou, ainda, resultados significativos. As escolas ainda caminham de forma lenta quando comparadas aos outros setores sociais. Na grande rede, as informações mais requeridas estão ligadas à pesquisa, ao entretenimento, à comunicação, a viagens, e ao turismo, ao comércio e às finanças. Quando se trata de adolescentes, o uso para aprendizagem escolar é reduzido, seguindo a tendência de um maior interesse

⁸ De acordo com a *Free Software Foundation* (FSF), o *software* livre baseia-se em quatro liberdades: a) de executar o programa, para qualquer propósito; b) estudar como o programa funciona e adaptá-lo às necessidades do usuário, para o acesso ao código fonte é pré-requisito; c) redistribuir cópias de modo “que você possa ajudar ao seu próximo”: e d) aperfeiçoar o programa e liberar seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie, para o que também é fundamental o acesso ao código fonte.

pelo divertimento. Observa-se que há uma baixa adesão dos atores-usuários à utilização de tecnologias digitais para atividades mais formais.

4. Reflexões finais

O caminho para inclusão digital deve ser promovido pela escola, pois essa irá proporcionar capacitação técnica, formação para os alunos e contribuir para aprendizagem do uso das novas tecnologias para a sociedade da informação.

De forma simplista, poderíamos citar algumas contribuições do uso da Internet. O aluno tem, por exemplo, mais recursos para: elaborar bons trabalhos, uma vez que suas fontes de pesquisas serão maiores; desenvolver a criatividade; elaborar vídeos e torná-los públicos; ter mais estímulo para estudar; estar constantemente atualizando seus conhecimentos, fazendo trocas cognitivas, trazendo novos temas para a sala e, com isso, obtendo mais autonomia sobre a forma de apreender o conteúdo.

Para os otimistas, o uso do computador influencia diretamente a mudança do ensino e da aprendizagem, devido a uma participação mais intensa dos alunos na construção do conhecimento. A ideia é que este computador seja utilizado de forma pedagógica e ajude aos alunos na compreensão, elaboração e desenvolvimento de atividades cotidianas, tais como pesquisas, trabalhos, provas, dentre outras, possibilitando um espaço de discussões e de acesso à informação e ao conhecimento.

É preciso existir uma aliança na utilização de novas tecnologias, buscando a possibilidade de criar e transformar conhecimentos estimulando a comunicação entre as pessoas e visando à expansão da autonomia pessoal nos processos de aprendizado. As escolas devem promover um espaço de construção cooperativa dos conhecimentos, desenvolvendo no aluno uma consciência crítica. Assim, vão revolucionar o processo pedagógico, deixando-o mais interativo e com atualizações constantes.

A informática na educação possibilita ao educando a construção do seu conhecimento, transformando a sala de aula num espaço real de interação, de troca de resultados, e adaptando os dados à realidade do educando.

Os computadores nada mais são do que o meio, não o fim. Isto é, eles são

somente solucionadores de problemas, mas que sozinhos não fazem nada, e só podem se tornar úteis com a ajuda de um bom especialista – nessa situação, o professor, pois é ele quem detém o conhecimento teórico.

Os desafios para a implantação dos recursos informacionais e das novas tecnologias devem ser encarados como uma política pública para que a oportunidade de acesso à informação não fique restrita àqueles que têm condições de instalar computadores em casa e podem usufruir de Internet banda larga, visto que isso gera um custo elevado e poucos acabam tendo o “privilégio” de acessar a grande rede.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, Moisés A. C. ; CERQUEIRA, C. A. ; CLEMENTINO, Maria do Livramento M. **Desigualdades nos ambientes da vida social educativa escolar: o caso das escolas públicas dos municípios da Região Metropolitana de Natal.** In: Encontro Nacional de Estudos populacionais, XVI, 2008, Caxambu, MG. As Desigualdades Sócio-demográficas e os Direitos Humanos no Brasil. Disponível em: <http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=671&nivel=2> Acesso em: abril de 2011

BOLAÑO, Cesar. **Economia política da internet.** São Cristóvão: Editora UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2007.

BERGMANN, Helenice Maria Barcellos. **Escola e Inclusão Digital: desafios na formação de redes de saberes e fazeres.** 2006. 392 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo 2006. Disponível em: <http://www.idbrasil.gov.br/docs_prog_gesac/artigos_entrevistas> Acesso em: fev. 2011.

BOURDIEU, Pierre. **Escritos da Educação** / NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (orgs). 10ª. Ed. – Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.

BRASIL. **Ministério da Ciência e Tecnologia. Governo Eletrônico.** Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/>> Acesso em: jan. 2011.

BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto. PROINFO.** Disponível em: < <http://www.proinfo.mec.gov.br/> > Acesso em: mai. 2011.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Mapa da Inclusão Digital.** São Paulo: FGV, 2003. Disponível em: <http://www2.fgv.br/ibre/cps/mapa_exclusão/apresentação.htm. Acesso em: abr. 2011.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Exclusão Digital: a miséria da informação.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Inclusão Digital, software livre e globalização contra-hegemônica, 2005. Disponível em: <http://www.fortium.com.br/faculdefortium.com.br/arquimedes_belo/material/inclusao_digital.pdf>. Acesso em: ago.2011