

Inclusão digital: relevância para a rede pública de ensino¹

Aracely Xavier da Cruz²

Resumo: O presente artigo tem por objetivo apresentar debates em torno da temática da Inclusão Digital, visando a partir dos teóricos da área, refletir sobre a importância de se incluir digitalmente os cidadãos que se encontram à margem da sociedade em rede. Serão abordadas questões relacionadas aos conceitos, relevância para a formação escolar, sobre a trajetória da inserção da Inclusão Digital no Brasil e os desafios de implementação, percentual de acesso por regiões, número de pessoas com computadores e por fim as ações governamentais que estão em andamento.

Palavras-chave: Computador. Educação. Inclusão Digital. Tecnologia da Informação.

Introdução:

Em um contexto onde a sociedade é intitulada de “sociedade da informação”, “sociedade do conhecimento”, “sociedade em rede”, demonstra-se a necessidade de considerarmos as novas tecnologias informacionais como uma ferramenta de potencialização do conhecimento, de crescimento intelectual, de modo a incluir digitalmente pessoas que atualmente estão fora do processo da comunicação mediada por computador, reconhecendo dessa forma a importância para a sociedade tanto para o desenvolvimento cognitivo, quanto para outras atividades cotidianas, como trabalho, lazer, entretenimento entre outras. Inicialmente iremos conjecturar sobre a elaboração do conceito de Inclusão Digital apresentando os autores e suas elucubrações em torno do tema, mais adiante sobre seu uso e importância no desenvolvimento social e por fim o panorama das iniciativas no Brasil.

¹ Este artigo foi desenvolvido no marco do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais – PGCS/UFRN e do Projeto de pesquisa O mapa Social da Região Metropolitana de Natal: Inferências na Qualidade Escolar, que conta com o apoio da CAPES.

² Mestranda em Ciências Sociais, pelo programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. E-mail: ylecara16@hotmail.com

O que é Inclusão Digital: a tentativa de elaborar um conceito

Internet, ciberespaço, rede mundial de computadores, novas tecnologias, virtualidade, revolução informacional e outros temas relativos à grande rede, têm sido objeto de pesquisa de autores como Manuel Castells, Dominique Wolton, Pierre Lévy, Jean Lojkin, Sérgio Amadeu da Silveira, entre outros.

Embora o número de interessados na temática da Internet seja crescente e já existam pesquisadores renomados se dedicando a esse tema, até o momento não há um “conceitoguia” que esclareça, de fato, o que significa “incluir digitalmente”. Isso é justificável pela novidade do tema e pela falta de aprofundamento, uma vez que a explosão da Internet só ocorreu na década de 1990, despertando, dessa forma, a “curiosidade” de estudiosos.

Na tentativa de conhecer de forma mais detalhada o tema da Tecnologia da Informação (TI) na educação na América Latina e no Brasil, em 2007 a Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana (RITLA) realizou um estudo ressaltando a dificuldade na obtenção de dados e a escassez de pesquisas na área. Em seu primeiro trabalho, intitulado *Lápis, Borracha e Teclado*³, WASELFISZ (2007) diz que as informações acerca da rede ainda são insuficientes e, a partir dessa verificação, perceberam que havia uma necessidade de se realizar novas pesquisas que pudessem subsidiar a compreensão do problema, isto é, da falta de estudos na área, assim como de um entendimento da realidade da Inclusão Digital. Em seu segundo estudo, *Mapa das Desigualdades Digitais no Brasil*, a RITLA aprofundou a discussão e focou na questão da desigualdade de acesso à Internet.

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. Então, o que poderia motivar esse interesse? Alguns argumentos poderiam responder a tal indagação como, por exemplo, o novo

³ WASELFISZ, J.J. Lápis, Borracha e Teclado. Tecnologia da Informação na Educação – Brasil e América Latina. Brasília, RITLA, Instituto Sangari, Ministério da Educação: 2007. Disponível em: <<http://www.ritla.net>>. Acesso em Nov.2009.

contexto mundial, no qual o tempo e o dinheiro ditam as regras, em que é preciso executar tarefas em curto espaço de tempo, gerar lucro, oferecer oportunidades de trocas e de negociações de forma instantânea. A Internet chega para proporcionar rapidez, versatilidade, agilidade.

A importância da associação das escolas com novas tecnologias visando acompanhar as mudanças econômicas são corroboradas por Bourdieu (2008), ao constatar que:

É preciso, então, analisar a relação entre as leis de transformação do campo de produção econômica e as leis de transformação do campo de produção dos produtores, ou seja, a escola e a família, sendo que a escola tende a ocupar um lugar cada vez mais importante na medida em que o aparelho econômico se desenvolve e ganha uma complexidade cada vez maior (p.130).

Para Bourdieu (op. cit.), há uma incorporação muito grande de “capital cultural” nas máquinas, impelindo o trabalhador a buscar mecanismos voltados para a formação continuada e maior especialização. Diz o autor:

Em um estado do modo de produção em que é muito grande o capital cultural incorporado nas máquinas e nos produtores que fazem funcionar as máquinas, o sistema de ensino torna-se a instância dominante de produção dos agentes (p.130).

Além dos interesses econômicos e da facilidade proporcionada pela rede mundial de computadores, devemos pensar também no desenvolvimento intelectual da sociedade, não apenas na inclusão digital, mas na inclusão social que está imbricada nesse contexto de desigualdade. Como podemos constatar na observação feita por Castells: “A diferenciação entre os que têm e os que não têm Internet acrescenta uma divisão essencial às fontes já existentes de desigualdade e exclusão social” (2003, p. 203)

No que tange ao desenvolvimento da sociedade Guerreiro (2006) compartilha com o pensamento de Castells (2003) ao inferir que:

O desenvolvimento da sociedade de informações se dá em rede – descentralizada, complexa e em velocidade instantânea, à distância e por meio de uma interoperabilidade cada vez mais segura e personalizada. As distâncias aproximam-se, e as tecnologias convergem em uma única direção: satisfazer as demandas de consumo da Era da Informação (2006, p.109).

A inclusão Digital também interfere no atual modelo do capitalismo informacional, no qual há uma necessidade de se massificar o uso das novas tecnologias da informação para o conjunto da sociedade. As exigências contemporâneas de acesso ao conhecimento para o mercado de trabalho perpassam pela necessidade do saber tecnológico, não apenas aprender como apertar botões, mas saber como produzir conhecimento através das ferramentas informacionais.

Tratando da busca pelo emprego, Bourdieu (2008) reforça que a formação escolar é algo cada vez mais exigido pelo mercado, ao afirmar que:

[...] os vendedores de força de trabalho têm uma força tanto maior quanto mais importante for seu capital escolar como capital cultural incorporado que recebeu a sanção escolar e, por esse motivo, está juridicamente garantido (p.134).

A Internet é o símbolo da nova conjuntura caracterizada pelos fluxos, pela simultaneidade e intemporalidade. Apesar de ser a marca desta nova "era", são poucos, ainda, os que têm acesso a esse meio de informação. Existem milhões de pessoas totalmente excluídas do acesso aos principais meios de comunicação da pós-modernidade: o computador e a Internet.

Quando pensamos em Inclusão Digital, não nos limitamos apenas à posse de um computador, afinal, ter computador e não estar conectado à rede mundial de computadores não é suficiente para inclusão digital. Dessa forma, o computador funcionaria quase como uma máquina de datilografar. O universo informacional requer conectividade com a rede mundial de computadores. Como afirma Castells (2003), “a Internet passou a ser a base tecnológica para a forma organizacional da era da informação” (p. 7).

Na concepção de Pierre Lévy, o computador não deve ser aproveitado apenas como uma máquina que tem a função de transformar códigos binários

em textos, em planilhas, tabela, entre outras funções, mas, deve auxiliar o homem em processos que vão além, como se pode notar:

Considerar o computador apenas como um instrumento a mais para produzir textos, sons ou imagens sobre suporte fixo (papel, película, fita magnética) equivale a negar sua fecundidade propriamente cultural, ou seja, o aparecimento de novos gêneros ligados à interatividade (1996, p.41).

Para este autor, o computador é uma ferramenta que potencializa a informação, principalmente quando associado à rede mundial, dado que “a informação e o conhecimento, de fato, são doravante a principal fonte de riqueza” (1996, p.50), sendo o conceito de informação, segundo a teoria matemática da comunicação, um acontecimento que provoca uma redução de incerteza acerca de um ambiente.

Lévy nos indaga e reflete sobre o que realmente ocorreu à medida que o computador e a Internet foram inseridos no nosso cotidiano, quais as mudanças e interferências provocadas no contexto da informatização, e faz algumas observações como:

[...] as redes de computadores (por exemplo) modificaram profundamente nossa relação com o mundo, e em particular nossas relações com o espaço e o tempo, de tal modo que se torna impossível decidir se eles transformaram o mundo humano ou nossa maneira de percebê-lo (1996, p.98).

Com efeito, essas mudanças são notadas na economia, nas relações pessoais, de trabalho, educação, entre outras, gerando o que Lévy nomeou de “comunicação todos-todos”, numa sociedade “desterritorializada”. Para ele, “[...] o ciberespaço em via de constituição autoriza uma comunicação não mediática em grande escala que, a nosso, ver representa um avanço decisivo rumo a formas novas e mais evoluídas de inteligência coletiva” (1996, p.113).

Lévy também ressalta que o ciberespaço proporciona uma troca de conhecimentos entre os que navegam na rede mundial de computadores e possibilita a autocriação deliberada dos “coletivos inteligentes”.

A inserção do computador nas escolas com finalidades pedagógicas ainda não alcançou um valor significativo, tampouco a formação dos

professores que ensinam como utilizar a máquina, pois há uma limitação dos conhecimentos de *softwares* determinando um aprendizado por um único estilo de programação, como exemplo disso, tem-se a expansão do sistema operacional *Windows* em detrimento do sistema *Linux*.

Além da dificuldade da formação deficitária dos professores que trabalham com a inserção do uso da informática nas escolas, outro fator que também colabora para a existência de uma “resistência social” é o modo como, por 5 mil anos, aprendemos a ler, escrever e estudar: através da escuta, da oralidade e da escrita manuscrita. O computador, de certa forma, é um instrumento que tem apenas algumas décadas na nossa cultura, e aprender através do uso da máquina requer algumas habilidades a mais do que as descritas acima.

Conforme Pierre Lévy (1996, p. 118), devemos acompanhar e criar um projeto de civilização centrado no que ele nomeou de “coletivos inteligentes”, para que a exclusão virtual não alcance uma “escala ainda mais gigantesca que é hoje”.

No entanto, o que tem ocorrido de fato é um distanciamento entre uma camada incluída digitalmente e outra menos favorecida economicamente, excluída do acesso à informação virtual.

Então, qual seria a questão central da Inclusão digital? Segundo Boaventura Souza Santos, citado por Silveira, “[...] temos o direito de ser iguais quando a diferença nos inferioriza e de ser diferentes quando a igualdade nos descaracteriza” (SOUZA SANTOS, 2002, p. 75).

Qual seria o conceito de Inclusão Digital? O campo conceitual ainda é frágil e impreciso, mas, a priori, temos a seguinte construção: “a universalização do acesso ao computador conectado à Internet, bem como ao domínio da linguagem básica para manuseá-lo com autonomia” (SILVEIRA, 2003, p. 33) tornaria o indivíduo capaz de dominar o uso das novas tecnologias, especificamente a Internet. Isso significa que o cidadão que não tem acesso à rede mundial de computadores, não tem computador e não domina a linguagem computacional é alguém que está excluído digitalmente,

por opção individual de se manter desconectado ou por questões de ordem econômica, de dificuldade de acessibilidade, de ordem técnica ou geográfica.

No caso do indivíduo que tem possibilidades de acesso à Internet, possui domínio da linguagem e exerce essa tarefa com autonomia, pode-se dizer que é um cidadão incluído digitalmente. Esse também terá melhores condições de ser um incluído social, desenvolvendo aptidões intelectuais e contribuindo para seu crescimento cognitivo. Com isso, tem oportunidade de ingressar em uma faculdade, no mercado de trabalho, ter entretenimento, entre outras perspectivas.

Segundo Silveira (2005), é necessário que a inclusão digital seja reconhecida como um fator de diminuição da miséria, de ampliação do desenvolvimento humano, de melhoria na comunicação, uma vez que a comunicação é mediada por computador (CMC). E, principalmente, que a Inclusão Digital seja transformada em política pública, como ocorreu com a educação, sob o risco de não termos êxito na inserção das camadas mais pobres na sociedade informacional, e completa: “o foco da Inclusão Digital tem seu epicentro na profissionalização e na capacitação” (p.14).

Complementando essa ideia, Bergmann reflete sobre a inclusão social que é intrínseca a inclusão digital, e conceitua da seguinte forma:

Assim, o conceito de inclusão digital tem como objetivo macro a inclusão social, tendo em vista a promoção do desenvolvimento cultural e econômico de pessoas e comunidades, estabelecendo pontes entre o conhecimento técnico, as informações disponibilizadas no meio digital e o conhecimento dos diferentes ramos de saberes ou disciplinas, de acordo com as capacidades de cada indivíduo (2006, p.16).

Logo, a compreensão da Inclusão Digital vai além das disposições de acesso ao computador e Internet, garantindo oportunidades no mundo tecnológico aos indivíduos.

Brasil: desafios da inclusão digital

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 Informática⁴ (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

⁴ 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), citado por 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 FORMAR⁵ 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

⁵ 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:

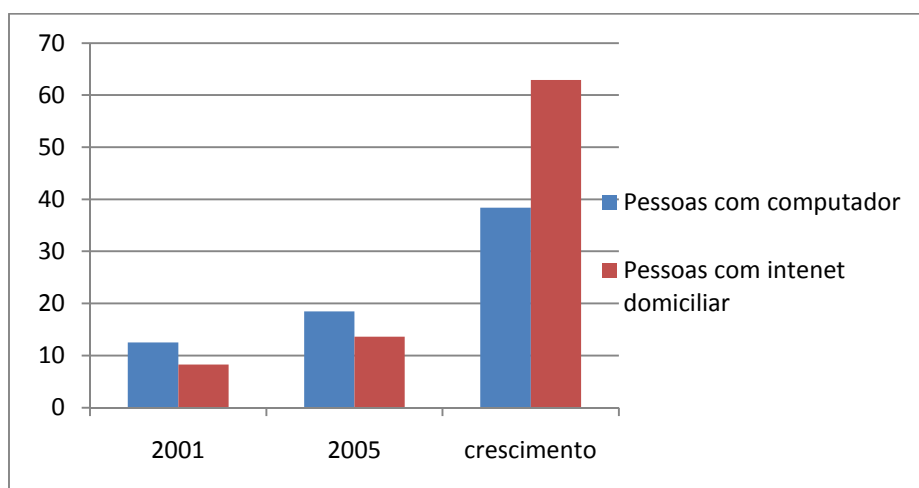
[...] a internet é proclamada por muitos como um instrumento de integração mundial, dada sua característica descentralizadora, apresentando-se, portanto, como extremo potencial democratizador [...] (p. 21).

O contexto 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)⁶:

[...] 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:

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



Fonte: Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana, 2007

⁶ 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).

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)⁷ 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.

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; ProInfo⁸ – 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.

⁷ O Comitê para a Democratização da Informática é uma Organização não governamental sem fins lucrativos, cuja sede localiza-se no Rio de Janeiro, RJ.

⁸ O PROINFO teve seu nome modificado para Programa Nacional de Tecnologia Educacional.

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.

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*⁹ da Internet da América Latina, ocupando a 10ª 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 a formulação de políticas públicas de orientação, educação não-formal, proficiência tecnológica e uso das novas tecnologias da informação (SILVEIRA, 2001, p. 18).

⁹ *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.

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* livres¹⁰ 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).

Inclusive existe uma informação de que, até março de 2010, chegará ao congresso o projeto de um marco para uso da Internet, visando regulamentar alguns pontos. Segundo a nota publicada no site da ONG Coletivo Digital, esse projeto elaborado pelo Ministério da Justiça deverá tratar de direitos fundamentais dos usuários de Internet, responsabilidades e deveres do Estado. Outro ponto relevante é a incorporação do Plano Nacional de Banda Larga, que será divulgado até o fim de janeiro. O novo marco regulatório irá incluir o acesso como preceito constitucional.

Reflexões finais:

Não pretendemos elaborar uma conclusão final, mas refletir sobre as questões que foram abordadas no decorrer do texto. Com relação a tentativa de elaborarmos um conceito sobre a Inclusão Digital entendemos que avançamos à medida que é um território novo, onde estudiosos se encontram em fase de debate para tal.

Quanto aos desafios para a Inclusão Digital no Brasil e sua importância para a Educação, de acordo com os dados, nota-se que houve ao longo dos anos um crescimento do número de acesso à Internet, assim como do número de computadores por domicílio.

¹⁰ 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.

Concernente as ações governamentais, políticas públicas, o número cresceu significativamente desde as primeiras experiências com os projetos pilotos em parceria com as secretarias e ministérios da educação. O número de ações e projetos desenvolvidos na área da informática e internet têm sido alvo de constantes debates e discussões, trazendo com isso investimento em tecnologia para a área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. 2010.

BESKOW, Cristina Álvares. **Inclusão Digital na escola pública**: inter-relacionando a comunicação, a tecnologia e a educação. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?llengua=po&id=840>> Acesso em: ago. 2009.

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

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

BOURDIEU, Pierre. **Ofício de Sociólogo**: metodologia da pesquisa na sociologia. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **Razões Práticas**: sobre a teoria da ação; Campinas, SP: Editora Papirus, 1996. Tradução de: Mariza Côrrea.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Governo Eletrônico**. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/>> Acesso em: jan. 2010.
BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **PROINFO**. Disponível em: <<http://www.proinfo.mec.gov.br/>> Acesso em: mai. 2009.

BRUNNER, José Joaquín. *Educação no encontro com as novas tecnologias*. In TEDESCO, Juan Carlos (Org). **Educação e novas tecnologias. esperanças ou incertezas?**. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

CARVALHO, Olivia Bandeira de Melo. **Os “incluídos digitais” são “incluídos sociais”? Estado, mercado e a inserção dos indivíduos na sociedade da informação**. Disponível em: < <http://www.ibict.br/liinc>> Acesso em: set. 2009.

CASASSUS, Juan. **A escola e a desigualdade**. 2ª edição. Brasília: Líber Livro Editora, UNESCO, 2007.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet. Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 4ª edição. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000. v. 1.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **A máquina universo: criação, cognição e cultura informática**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

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

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; CASSINNO, João (Orgs). **Software livre e Inclusão Digital**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003.

SOUZA SANTOS, Boaventura. **A globalização e as ciências sociais**. São Paulo: Cortez, 2002.