

A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS.

Isabel Cristina de Paula Costa*

Renata Ferreira dos Santos*[□]

RESUMO

Aspectos relativos à condição humana voltados para a inclusão digital nas escolas públicas são tratados neste artigo, destacando a importância fundamental da interação educação/tecnologia/sociedade. A exploração deste artigo foi elaborada por meio de pesquisa bibliográfica, com a finalidade de apresentar uma proposta reflexiva justificada por meio da importância da integração aluno/computador na era da informação. O estudo mostrou que o grande desafio diante desta realidade apresentada pela tecnologia faz-se cada vez mais presente em todos os âmbitos da sociedade, em especial na educação e, ainda com mais ênfase, na educação pública. O computador entrou de tal forma nos ambientes educativos que o domínio do giz começa a dar lugar à era digital, e a figura do educador tem como função o alicerce que garante a possibilidade de todos sem meras exclusões, acesso à tecnologia da informação que está cada vez mais presente no cotidiano da população de todo planeta.

Palavras-chave: Inclusão Digital. Tecnologia. Educação. Sociedade.

ABSTRACT

Aspects related to the human condition toward digital inclusion in public schools are treated in this article, highlighting the fundamental importance of the interaction education / technology / society. The exploitation of this article was drawn by means of literature, in order to submit a proposal reflective justified by the importance of integrating student / computer in the information age. The study showed that the major challenge facing this reality presented by the technology becomes increasingly

[□] Graduanda do Curso de Ciências Biológicas “isabelpaulacosta@yahoo.com.br”

^{□*} Orientadora e Professora Mestra do Curso de Ciências Biológicas

present in all areas of society, particularly in education and, even more emphatically, in public education. The computer came in such educational environments that mastery chalk begins to give way to the digital age, and the figure of the educator must function as the foundation that ensures that no mere exclusion of all, access to information technology that is increasingly more present in the daily life of the population of the whole planet.

Keywords: Inclusion Digital. Technology. Education. Society.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Nos dias atuais, a tecnologia da informação tem sido bastante relevante no meio escolar. Cada vez mais, percebe-se a necessidade de estudar e propagar este tema, uma vez que não é mais possível pensar a Educação sem estar inserida no contexto das mídias e tecnologias digitais. Aqui, discute-se este assunto essencialmente em relação às escolas públicas, cujo público alvo, em sua maioria, não é dotado de conhecimentos e habilidades em relação às ferramentas computacionais (SILVEIRA, 2001).

Para Torres (2003), são vários os obstáculos a serem superados nas escolas públicas, dentre eles estão a dúvida em saber qual a melhor forma de lidar com alunos tão diferentes, no que tange a termos financeiros e culturais, e ainda ter que se adaptar com o receio de não saber manusear os recursos tecnológicos e transpor moldes estruturados e vigentes de formação de futuros cidadãos.

A demanda pela introdução do computador na escola é grande, no entanto ainda há uma discrepância em relação a locais, onde os integrantes do processo ensino e aprendizagem, momentaneamente, não apresentam conhecimento mínimo, como o ato de ligar um computador, fator este, bastante preocupante, já que a tecnologia é uma constante em todas as áreas profissionais no dia a dia (SILVEIRA, 2001).

De acordo com Silveira (2001), a falta de adaptação com os meios digitais, o chamado analfabetismo digital, ainda é um grande obstáculo para os futuros profissionais. Caso o aluno não tenha acesso à tecnologia e chegue ao mercado de trabalho sem saber manipular o computador, terá poucas oportunidades no mercado de trabalho que o espera.

Diante desta realidade, é possível observar, que a base informatizada pode ser considerada um grande sustentáculo tanto para educadores, quanto para educandos, então, faz-se necessário incentivar iniciativas de inclusão digital, que nada mais são, que ações de atuação na sociedade, fazendo com que os indivíduos, que frequentam e trabalham em escolas públicas, possam usufruir do acesso à tecnologia de forma efetiva e completa, permitindo-lhes um melhor exercício de sua cidadania (SILVEIRA, 2001).

A introdução da informática nas escolas públicas tem como investida a construção do saber, o que levará os integrantes da educação em referidas escolas, a refletir sobre conteúdos desenvolvidos por meio de múltiplas disciplinas, tendo como resultado a interdisciplinaridade (ALBINO, 2008).

Para Kenski (2008), outro incremento informatizado à educação é a Rede Mundial de Computadores (*Internet*), que atua como fator de suma importância na educação, pois, traz vários benefícios, já que é através dela que se tem acesso a informações situadas nos mais distantes locais do mundo, podendo ter uma conexão com conhecimentos em nível mundial.

Pesquisas realizadas através da *Internet* tornam os trabalhos mais ricos, além de ajudar em indagações científicas que ultrapassam barreiras. Conforme Sabbatini (1993), a aliança entre Informática e Biologia é um mérito ímpar na história dos computadores. Entretanto, vale destacar que todas as áreas do saber são agraciadas com os benefícios propiciados pelos recursos digitais.

De acordo com Silveira (2001), os projetos de inclusão que incentivam a informática nas escolas públicas têm contribuído de forma estratégica ao combate à desigualdade social, colocando em evidência pesquisas informatizadas, que auxiliam na formação do indivíduo e aguçam indagações que podem ser respondidas com grandes descobertas científicas.

Perante tal realidade, este artigo versa sobre a importância da inclusão digital no processo ensino e aprendizagem e sobre a necessidade de viabilizar recursos, para que a tecnologia da informação traga resultados positivos na educação, tendo como efeito o rendimento do aprendizado intelectual a todos aqueles que, direta ou indiretamente compõem o ambiente escolar, em especial os que participam da rede pública de ensino.

Este artigo tem como objetivo geral, verificar como tem acontecido a inclusão digital nas escolas da rede pública, e como objetivos específicos,

compreender inclusão digital como elemento de diminuição da exclusão digital, citar o papel do docente na inclusão digital, contribuir para a difusão da importância da informática nas escolas e na educação e, oportunizar debates sobre a importância da inclusão digital na educação.

Para a concretização deste estudo, foi elaborada uma pesquisa bibliográfica, através da leitura, análise e interpretação de livros, revistas, artigos, bem como, com material disponibilizado na *Internet*, procurando apontar as contribuições que a informática tem proporcionado à escola pública. As fontes de pesquisa deste artigo foram publicadas de 2001 a 2010.

2 A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS

O panorama do setor público de ensino, temática deste artigo, ainda carece de atenção no que tange à disponibilização de meios tecnológicos a serem oportunizados tanto para professores quanto para alunos.

Diante disso, Siqueira Neto (2004) acredita que para romper com a barreira dos professores leigos em informática, foram destinados mais recursos governamentais com a finalidade de melhorar a formação do educador público, com o objetivo de um melhor aproveitamento dessas tecnologias no ambiente escolar

Para tanto, a introdução do computador na educação como fator que gerou uma espécie de revolução nas teorias sobre a relação ensino-aprendizagem existente anteriormente, sobretudo pelo fato de serem considerados tutores eletrônicos e pela diversidade de *software* educacionais, que poderiam ser utilizados como versões computacionais de metodologias de ensino presencial, sendo a presença do educador um alicerce entre a introdução de conhecimentos e cultura e a didática apresentada pelos meios digitais (JORGE FILHO, 2007).

Valente (2008) acredita que a estratégia ao utilizar o computador é propiciar uma base sólida à educação através da informática, por meio de *software*¹ e outros aplicativos, que tragam características lineares de aprendizagem, pois, o

¹*Software*: é um programa de computador.

aluno vai até o laboratório para somar conhecimentos, tirar dúvidas, como se fosse um reforço ao aprendizado efetivado pela didática tradicional, ou mesmo, para realizar pesquisas, utilizando tutoriais e livros multimídias, por meio da *Internet*. Neste contexto, tem-se o computador como um ícone comparado a uma máquina de ensinar, principalmente em escolas públicas, onde é necessário fomentar atividades que envolvam a familiarização com tal máquina.

Através da proposta de Silveira (2001), observa-se a importância tecnológica no processo de ensino e aprendizagem de forma contínua, utilizando-se, para isto, dos meios computacionais na sociedade. É necessário incentivar a formação básica em informática para a conscientização da construção de conhecimentos próprios. A falta de alfabetização digital é um grande obstáculo na formação de profissionais para o mercado de trabalho atual.

A exclusão digital, de acordo com Albino (2008), acontece especialmente em locais de pouco acesso à tecnologia, mais precisamente em escolas públicas, por isso pode ser considerada como exclusão social, já que indivíduos que poderiam ser incluídos neste caso não apresentam hábitos de utilização desta forma de construção do conhecimento, sendo, tachados como incapazes de utilizar os novos meios digitais.

O panorama informática-escola tem por objetivo verificar a inclusão digital nas escolas da rede pública, por meio da diminuição da exclusão digital, subsidiando uma sociedade cada vez mais isonômica, sem distinção de classe econômica, ou mesmo idade. De acordo com Norton (2009), qualquer pessoa, desde criança em idade pré-escolar até os indivíduos de terceira idade, podem utilizar o computador em benefício próprio, e nele poderão ser desenvolvidos projetos científicos ou mesmo preparar relatórios usando a tecnologia computacional.

Silveira (2001) expõe que o computador é uma ferramenta bastante versátil, e, quando utilizado como ferramenta didática, pode proporcionar resultados variados, dentre os quais é possível citar: a facilidade de pesquisa fornecida ao aluno, que muitas vezes necessita de se informar melhor sobre algum tema e não tenha acesso a este tema em livros; complementação da aprendizagem de conteúdos trabalhados por meio da didática tradicional em sala de aula; preparo de alunos para um mercado de trabalho que requer, no mínimo, uma noção básica em informática; inclusão do aluno a uma realidade exigida pela sociedade ao qual está inserido e preparação para as constantes mudanças tecnológicas, bem como para

as novas descobertas propostas por tais tecnologias; troca de culturas; rapidez de acesso a informações; desenvolvimentos de incrementos para a construção do saber; facilidade de atualização e qualificação; possibilidade de aulas mais interessantes; auxílio para o educador alcançar os objetivos didáticos pretendidos, dentre outras.

Daí a necessidade de se incentivar ações de inclusão digital para que o educando seja alertado quanto à necessidade de incrementar seus conhecimentos tecnológicos, ou mesmo alertar ações governamentais, para que sejam implementados recursos inovadores nas escolas públicas. É inegável que estes recursos envolvem custos altos, porém o momento propício é este, que exige a atualização informacional imediata.

3 O USO DA TECNOLOGIA NA CONSTRUÇÃO DA INTELIGÊNCIA

Diante desta realidade, em que o computador está, inevitavelmente inserido na escola, a problemática situação da informática como ferramenta didática visa a incrementar inovações eficientes e apresentar profissionais cada vez melhores ao mercado de trabalho. Para tanto, questões disciplinares, referentes ao ensino voltado para a construção do saber, são tratadas como um concílio ecumênico da docência, que propõe a interação de saberes para praticar a produção, organização, difusão e aprimoramento de conhecimentos que se desenvolvem em espaços educativos, através de pesquisas, o que leva todos os envolvidos neste processo à procura de saberes mistos para a realidade (SILVEIRA, 2006).

Torres (2005) expõe que a alfabetização apresenta-se aliada ao letramento, o que auxilia a possibilidades variadas e unidas à construção do saber, assegurando ao indivíduo a manifestação de aspectos culturais e sociais, o que possibilita a ele, a leitura crítica de seu estilo pessoal adequado a sua realidade, admitido, dessa forma uma manifestação social mais consciente. E, essa atuação crítica será mais atraente com o apoio dos meios de multimídias que oferecidos

pelos recursos tecnológicos, apresenta uma didática que visa incrementar inovações eficientes e apresentar profissionais cada vez melhores ao mercado de trabalho.

O computador não será apenas uma máquina que auxilia nos estudos, pois, a utilização deste equipamento como um incentivo divertido e atraente levará o aluno a ter prazer em praticar a aprendizagem. A tarefa antes encarada como uma atividade árdua, agora é vista como uma brincadeira, e através do ato prazeroso proporcionado por horas, descobre-se um mundo novo, cheio de informações, que dificilmente serão esquecidas, por mais que sejam complexas, pois, estarão interiorizadas (JORGE FILHO, 2007).

A proposta, para este aprendizado diferenciado é a inovação daquele ensino tradicional, por uma proposta educativa dinâmica e bastante atraente. Entretanto a figura humana do pai ou professor será insubstituível, uma vez que estes irão contribuir com aspectos culturais e com o mais importante, o afeto que a ferramenta digital jamais conseguirá oportunizar a qualquer ser humano (JORGE FILHO, 2007).

A escola é um espaço onde são produzidas ideologias diversificadas, então, passar da educação conservadora para a formação intelectual aberta aos novos horizontes propiciados pela informação digital, é um compromisso de qualificação imposta às instituições de ensino, mesmo que de forma lenta como tem acontecido nas escolas públicas, em relação aos outros seguimentos da sociedade (TORRES, 2003).

A aprendizagem proporcionada pelos recursos digitais são necessárias, com a finalidade de se adaptar às novas maneiras de pensar e até mesmo conviver com as relações humanas estabelecidas entre o ser humano, o trabalho e a própria inteligência, que estão em constantes mudanças devido ao processo informacional constante, uma vez que os dados são oferecidos por uma informática mais avançada a cada dia, exigindo que o nível de inteligência também seja otimizado diariamente (TORRES, 2003).

Silva e Menezes (2001), a formação de conhecimentos é instruída por meio de uma base sólida, e a introdução tecnológica contribui efetivamente, além de ser uma investida dinâmica e atual, proporciona concomitantemente experiências cada vez mais complexas, o que produz a necessidade de pensar e refletir. Abrange também, a construção de referências teórico-metodológicas e práticas no indivíduo, levando-o a organizar dados que contribuam na formação do saber.

Então, não há razões para não acolher a proposta inovadora que viabiliza ao educador fazer uma transmissão de informações, ministrando ou mesmo transferindo conhecimentos ao educando, para que este concretize a assimilação de tais conhecimentos e armazenando-os na mente, para que estas informações sejam abstraídas com a finalidade de somar dados, que serão fundamentais para a estruturação de conceitos propriamente ditos (SILVA E MENEZES,2001).

Para Amâncio (2009), a construção da inteligência é semelhante a conteúdos tanto encontrados em livros, ou mesmo em outros recursos didáticos que têm função de informar, ou mesmo atribuir conteúdos, bem como através de trocas de informações que são propiciadas por meio do processo de comunicação amparado pela *internet*.

4 O COMPUTADOR NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Por meio desta formação do saber, contado com o relevante auxílio da *internet*, no meio escolar e na comunidade, observa-se que a condição da vida humana vem ganhando novos estímulos quanto ao desenvolvimento acelerado da informática, devido aos novos rumos que a revolução tecnológica tem direcionado os horizontes da sociedade e, conseqüentemente, do ensino público.

Albino (2008) explica que o avanço propiciado pela informática é importante, tendo em vista, os novos horizontes da sociedade atual, ou seja, na sociedade do conhecimento² é inevitável que a escola oportunize os meios computacionais para que alunos tenham maiores expectativas futuras, adquirindo e elaborando conceitos e ainda contribuindo na formação profissional.

Para Campos (2003), a *Internet*, considerando a contextualização empregada na educação, que prepara o futuro profissional para o mercado de trabalho, proporciona uma conexão mundial entre a sociedade e a escola, tendo em vista que, sendo possível obter informações globais, pode-se partilhar dados em larga escala em âmbito mundial e propiciar construção de conhecimento de forma partilhada, real e dinâmica. Todavia, é imprescindível que a utilização da *Internet*

² Sociedade da informação: é a sociedade que integra o desenvolvimento tecnológico.

seja monitorada tanto pelos pais dos educandos, em casa, como pelos educadores, na escola, uma vez que a grande rede de computadores pode ocasionar conhecimentos muito proveitosos, bem como apresentar conteúdos fúteis e até mesmo contribuir com crimes, que atualmente têm acontecido com muita frequência, tais como o abuso sexual e a pedofilia.

Diante disso, Torres (2003) destaca a necessidade de que os profissionais da educação estejam aptos a trabalhar com computadores e mídias, uma vez que, sabendo manuseá-los, o educador estará mais atentos aos problemas atuais, restringindo no ambiente escolar os delitos citados, e os pais melhores informados quanto à conexão mundial para coibir a mesma questão em âmbito familiar.

O trabalho do educador não será diminuído com a questão da infoeducação, mas incrementado e edificado, pois, a estrutura dos conteúdos estará mais ampliada e atualizada, sem contar que os alunos estarão diante de uma realidade de aprendizado mais atrativa, daí a necessidade da interação dos profissionais da educação com os meios tecnológicos (TORRES, 2003).

Para Torres (2003), são várias as dificuldades da inserção do computador na escola, dentre eles estão a superação de modelos pré-determinados, solidificados desde a formação do indivíduo, além disso, tem-se como insegurança, fator do educador lecionar com educandos tão diversificados no que tange a fatores econômicos e sociais, perante uma sociedade fragmentada, leva a convivência com receios e negações em virtude de desconhecer os recursos tecnológicos.

Lado outro, ainda perante idéias defendidas por Torres (2003), inspirando-se nestas dificuldades que vão de frente com o compromisso social da escola com o meio social, observa-se que são obstáculos que podem ser superados facilmente, por meio de esforços e cursos de aperfeiçoamento, sejam eles fornecidos por recursos governamentais, ou mesmo de iniciativa própria da comunidade escolar, para que todos os envolvidos nessa comunidade esteja empenhada em apoiar a formação e aprimoramento do conhecimento no contexto atual, e acima de tudo na formação de futuros cidadãos.

Diante dessa dedicação voltada para a abertura dos novos horizontes fornecidos pela realidade digital, a relação homem/escola/tecnologia, segundo Silveira (2001), tem-se fundido cada vez mais ao longo dos anos devido à necessidade de ampliação do conhecimento. O objetivo é romper as barreiras impostas pelo ensino tradicional para dinamizar a didática educacional por meio de

um processo inovador e criativo: a informática na escola, que se tornou imprescindível e inadiável.

O mais importante é que o aprendiz molda seus conhecimentos com o auxílio da máquina, e constrói algo inédito a cada instante, sentindo-se motivado e envolvido no processo de aprendizado, que se torna mais significativo para ele, tornando-se o computador uma ferramenta que desperta o interesse e prende a atenção do estudante (SILVEIRA, 2001).

Silveira (2001) demonstra ainda, que a melhoria na qualidade da educação é uma constante busca, o que tem modificado o espaço escolar, já que, o avanço da tecnologia dentro das escolas públicas tem mostrado, cada vez mais, que o acesso à tecnologia da informação tem se tornado uma ferramenta educativa de entretenimento, motivação, comunicação, agilidade de informação e sinônimo de ingresso ao conhecimento.

A fundamentação dos preceitos defendidos por Mazoni (2009), identifica a importância de que todos os órgãos que integram a questão da cidadania estejam articulados. Isso tem contribuído para que o índice de analfabetismo brasileiro seja menor que o dos países africanos, que possuem a mesma idade do Brasil. A política de inclusão de indivíduos na educação tem trazido bons resultados. A disponibilização de telecentros, tanto em comunidades indígenas, quanto em favelas, prioriza questões culturais. Por exemplo, a expansão do “guarani” ou mesmo do *hip-hop*, tudo isto em função da cultura local, gera homogeneização e padronização e não apenas transmissão e reaplicação de conhecimentos das elites. Outro fator relevante é a capacitação que revela a grande importância da União por meio de ações do Ministério da Ciência e Tecnologia, do Ministério da Educação, dentre outros.

Para Siqueira Neto (2004), o momento exato é este, motivar ações de âmbito público para que governantes possam incrementar as escolas com novas ferramentas digitais, apoiando a inclusão do computador no conteúdo programático, além de proporcionar uma estruturação primeiramente para o professor, em especial o de escola pública, que muitas vezes ainda não se familiarizou com os meios tecnológicos, e encara esta nova didática como um desafio, por não ter se adaptado com os meios digitais como ferramenta de ensino. É necessário destacar também, que não basta apenas oferecer maquinários em bom estado de conservação, mas também manutenções periódicas, para que estes possam ser úteis por mais tempo.

Segundo Botelho Netto (2003), objetivando fixar a igualdade social, tanto para alunos que frequentam escolas particulares quanto para os que estão matriculados em escolas públicas, defende-se o princípio da universalização dos serviços de telecomunicação, que constitui um direito e um dever do Estado em prol do cidadão.

A contribuição da informática passa a ser uma questão de garantia fundamental do ser humano; o que antes era privilégio apenas daqueles que compõem classes sociais mais altas, hoje integra a realidade de todas as classes sociais, apesar de ainda existirem locais desconectados da globalização informatizada, daí a necessidade de projetos que motivem a utilização das ferramentas tecnológicas (SILVEIRA, 2001).

Para Lofy (2005), o Brasil passa pela problemática do analfabetismo aliado à inclusão digital, tendo em vista a necessidade de incluir a população considerada analfabeta, fator este que contribui para inibir o desenvolvimento econômico-social de qualquer país afetando as políticas públicas e privadas, que têm por objetivo a inclusão digital da população brasileira.

Seja como for, é imprescindível que o indivíduo seja capaz de raciocinar, fazendo com que haja crescimento individual, e conseqüentemente evolução social, cultural e econômica em todo o Brasil, a fim de que haja uma diminuição gradativa do analfabetismo digital, para que os horizontes sejam mais amplos para que a inclusão imediata e futura traga avanços para o mundo digital, ainda de acordo os ideais defendidos por (LOFY, 2005).

O incentivo da informática nas escolas públicas também é de grande importância para a sociedade, principalmente na docência, que contribui estrategicamente, tanto com o auxílio da informática, como com a inclusão social, uma vez que com isso, não só os alunos estão sendo incluídos, mas também, professores, pais, enfim, a população de modo geral. Com o combate à desigualdade social, e ainda com o incentivo a pesquisas informatizadas, o trabalho de estruturação de indivíduos visa a contribuir com a formação de profissionais aptos a um mercado de trabalho seletivo (SILVEIRA 2001).

5 A CONTRIBUIÇÃO DA INFORMÁTICA PARA AS DIVERSAS ÁREAS DO SABER

O auxílio da informática na educação, bem como na sociedade, destacada anteriormente, pode ser comprovada com a contribuição dos meios digitais nas mais diversas áreas do saber, conforme descreve (ALBINO, 2008).

Uma contribuição evidente também é que, por meio da conexão mundial, faz-se possível aprimorar o texto dissertativo, fazendo-o mais bem elaborado, além também da facilidade de correção tanto gramatical como ortográfica (ALBINO, 2008).

Já em termos tanto geográficos quanto históricos, tem-se uma amplitude infinita, pois, é possível visualizar mapas, condições climáticas de regiões específicas e de todo o planeta, além de reportar ainda a fatores que marcaram a história da humanidade (ALBINO, 2008).

Torres (2003), apresenta a proposta de que crianças aprendam a ler e escrever por meio de editores de textos, e ainda terão no computador o auxílio para a produção de sons e imagens, que serão aspectos essenciais para requisitos cognitivos. Estes aspectos são primordiais na fase de aprendizado inicial, atuando como requisito para acumulo de conhecimentos fundamentais às descobertas apresentadas no início da educação formal.

É cediço que as salas de informática são espaços de motivadores de descobertas, haja vista que com a inovação digital, o aluno por meio de algo atrativo concretiza o ato de aprender várias disciplinas instantaneamente, ou seja, haverá uma aprendizagem desenvolvida por inteiro, relacionada à um conjunto de saberes ilimitados (TORRES, 2003).

De acordo com Sabbatini (1993), pode-se afirmar que a Informática Biológica tem sido o empenho científico de mapeamento do genoma (conjunto dos genes que regularizam todo organismo biológico) de várias espécies. Contudo, sem o auxílio da informática, não seria possível uma pesquisa deste porte, até mesmo em organismos mais simples como os fungos, além de subsidiar programas que imitam a seleção natural e a transmissão genética, ou ainda, o funcionamento das redes de neurônios cerebrais, dentre outros.

Ainda, na visão do autor supracitado, aborda ainda, que a verdadeira revolução que vem sacudindo a Biologia é a utilização, cada vez mais frequente, do computador em pesquisas sobre os seres vivos, ou seja, a progressão ágil que apresenta não apenas uma, mas várias subespecialidades da Biologia e da Informática. Isso faz com que estas se entrelacem, formando um mosaico multidisciplinar riquíssimo, em que a retrógrada distância entre estas duas áreas dissolva-se, diminuindo as diferenças entre o biólogo e o engenheiro, no que tange ao uso do computador, da matemática, dentre outras diversas áreas do saber.

A *Internet* tem função de subsidiar a contribuição efetiva da pesquisa, seja ela elaborada no colegial, ou em teses universitárias, que têm proporcionado grandes descobertas, além de inspirar os indivíduos a desenvolver métodos de trabalhar dados, bem como de aprimorar os estudos voltados para diversas áreas do conhecimento (CAMPOS, 2003).

O fator da inserção do computador na escola tem acontecido de forma gradativa, pois, professores cobram mais dos alunos a realização de pesquisas, que tornam os trabalhos mais ricos, além de ajudar em indagações concentradas nas várias áreas do conhecimento que ultrapassam barreiras, por meio de novas descobertas, inspirando o desenvolvimento de investigações que têm como resultado a apresentação de conceitos cada vez mais completos (SILVEIRA, 2001).

Outra contribuição evidente da Informática instaura-se quando se analisa a conexão mundial, que beneficia ainda o processo de comunicação, como Santomauro (2010) apud Bazzoni (2007) evidencia o ato de comunicar-se em contextos variados é uma questão de contribuição social e é função da escola ensinar isso. Ademais, a *Internet* proporciona uma comunicação em larga escala, num âmbito global, o que incentiva ainda mais os alunos, que anseiam por manter contato por meio de algo tão atrativo como o computador.

O educador, em especial o de escolas públicas, tem papel fundamental, pois é ele que irá proporcionar esta interatividade entre aluno e tecnologia, por meio de aulas mais motivadoras, bem como, instigando seus alunos a procurar por mais saber, por meio de pesquisas que, na maioria das vezes, serão realizadas por meio da *Internet* (CAMPOS, 2003).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a introdução da Informática em todos os âmbitos sociais, é possível deduzir que a produção do saber está efetivamente ligada à utilização da tecnologia, como ferramenta de educação na cibercultura, que nada mais é do que a cultura contemporânea marcada por tecnologias digitais, levando professores e alunos à adequação do processo ensino e aprendizagem, vinculado aos recursos digitais, essencialmente nos locais menos privilegiados financeiramente. Para tanto, projetos de inclusão digital que abrangem os meios públicos de ensino são de grande relevância, haja vista a necessidade de governantes atentarem-se ao fato de que não basta apenas prover salas de computadores nas escolas, faz-se preciso também, e essencialmente, oferecer meios e incentivar o uso destes computadores não apenas como máquinas de escrever, mas como recursos que podem fomentar conhecimento, conforme preceitos de (TORRES, 2003).

O fato é que sempre haverão lacunas a serem preenchidas no que tange à abertura de espaços, em que conhecimentos poderão solucionar questões ainda não resolvidas, e talvez, com o auxílio de meios digitais, o saber, antes oculto, poderá apresentar as respostas procuradas, mas, para que isso ocorra, é preciso incentivar projetos de inclusão digital, a fim de que haja continuidade de transmissão de conteúdos, os quais serão somados e ainda ampliados por sociedades vindouras.

REFERÊNCIAS

ALBINO, João Pedro, **Exclusão Digital: algumas reflexões**, 2008. Disponível em:

<http://cecemca.rc.unesp.br/cecemca/curso_ead/200806_inclusao_digital/Exclusao_Digital_JPALBINO.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2012.

AMANCIO, Larissa Alves Mundim. **A Influência da Internet no Rendimento Escolar**. 2009, 48 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Faculdade Patos de Minas, Patos de Minas, 2009.

BOTELHO NETTO, Fernando, Portal Independente de Tecnologia e Cidadania. **A Inclusão Digital e os Direitos Fundamentais**. Belo Horizonte, 2003. Disponível em: <http://www.wirelessbrasil.org/wirelessbr/colaboradores/fernando_botelho/inclusao_e_direitos_04.html> Acesso em: 04 mar. 2012.

CAMPOS, Fernanda C. A. et al. **Cooperação e aprendizagem on-line**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

JORGE FILHO, Alberto. Como escolher um software educativo para seu filho ou aluno. **Escola, Informática, Educação, Crianças – A Educação acontece aqui**. Belém/PA, 2007. Disponível em <<http://sitededicas.uol.com.br/artigo6.htm>>. Acesso em: 02 nov. 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2008.

LOFY, Willian. DireitoNet. **Inclusão Digital X Analfabetismo**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2025/Inclusao-Digital-X-Analfabetismo>> Acessado em: 15 out. 2012.

MAZONI, Marcos. Observatório de Direito à Comunicação. Guia das Cidades Digitais. **Inclusão Digital é tarefa de todos**. Rio Grande do Sul, 2009. Disponível em: <http://www.direitoacomunicacao.org.br/content.php?option=com_content&task=view&id=4537> Acesso em: 07 fev. 2012.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

SABBATINI, Renato Marcos Endrizzi Sabbatini. **Informática e Biologia**, Campinas, 1993. Disponível em: <<http://www.sabbatini.com/renato/correio/corr126.htm>> Acesso em: 26 fev. 2012.

SANTOMAURO, Beatriz. Desafio: falar em público. **Revista Nova Escola**, mar. 2010. São Paulo: Abril, 2010.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muzakat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001. Disponível em: <<http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%20a%20educacao.pdf>> Acesso em: 09 mar. 2012.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Exclusão Digital**: A miséria na era da informação. 1. ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Inclusão Digital, Software Livre e Globalização Contra-hegemonia. **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – Ciência, Tecnologia e Inovação**. 2006. Disponível em: <[http://www.cgee.org.br/cncti3/Documentos/Seminariosartigos/Inclusao Social/DrSergio%20Amadeu%20da%20Silveira.pdf](http://www.cgee.org.br/cncti3/Documentos/Seminariosartigos/Inclusao%20Social/DrSergio%20Amadeu%20da%20Silveira.pdf)>. Acesso em: 03 mar. 2012.

SIQUEIRA NETO, Armando Correa de. **Motivação infantil: sua importância para a vida adulta. Educacional, a Internet na educação**. São Paulo. 2004. Disponível em: <http://www.educacional.com.br/articulistas/outrosComportamento_lista.asp?artigo=artigo0043>. Acessado em: 11 out. 2012.

TORRES, Maria Lícia. O compromisso social das escolas públicas com as novas tecnologias da comunicação e da informação. **Tecnologia**. 2003. Disponível em < <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0010.html> > Acesso em: 28 ago.2012.

VALENTE, José Armando. Informática na Educação no Brasil. **Análise e Contextualização Histórica**, 2008. Disponível em: < <http://www.nied.unicamp.br/~dafe/download/cap1.doc>>. Acesso em: 31 mar. 2012.