

A CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA PARA MELHORIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA NA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR LEÔNCIO DO CARMO CHAVES: UM ESTUDO DE CASO

The contribution of technology for improving teaching students with hearing in Municipal School Teacher Leoncio do Carmo Chaves: a case study

Luiz Humberto Bertoldo Martins

RESUMO

A introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), no processo ensino e aprendizagem vêm comprovando sua eficiência no desenvolvimento de alunos com deficiência auditiva nesta escola. Esses recursos tecnológicos são variados, o que possibilita aos educadores a oportunidade de ousar e diversificar as formas de trabalhar, resultando num melhor aproveitamento da parte discente. Através da observação e do contato direto com esses alunos, percebemos um desenvolvimento quantitativo, com melhores rendimentos nas avaliações; e qualitativo, com um envolvimento maior nos estudos. O laboratório de informática implantado na escola no ano de 2008 vem se destacando por ser um local prazeroso para o corpo discente, independente de ter necessidades especiais. O maior interesse pelas aulas demonstrado no laboratório vem contribuindo substancialmente com o ensino e aprendizagem, exatamente pelo caráter multidisciplinar e desafiante da informática, pelas múltiplas opções de recursos didáticos oferecidos pela multimídia e ainda pela autonomia que o aluno procura e encontra nesse moderno universo.

Palavras-chave: TICs. Surdez. Ensino/aprendizagem.

ABSTRACT

The introduction of Information and Communication Technologies (ICT) in teaching and learning process have proved their efficiency in the development of students with hearing loss in this school. These technological features are varied, which allows

educators the opportunity to dare and diversify ways of working, resulting in better utilization of the student. Through observation and direct contact with these students, we noticed a quantitative development, better performing evaluations, and qualitative, with a greater involvement in the studies. The computer lab in the school implemented in 2008 has stood out to be a pleasant place for the student body, regardless of having special needs. The greatest interest in the lessons demonstrated in the laboratory has contributed substantially to the teaching and learning, just by multidisciplinary and challenging the computer, the multiple options offered by multimedia teaching resources and the autonomy which the student seeks and finds in this modern world.

Keywords: ICTs. Deafness. Teaching / learning.

INTRODUÇÃO

As pessoas com deficiência auditiva e outras com necessidades especiais, em toda a história mundial e de nosso país, sofreram com a discriminação e a exclusão de benefícios que a sociedade criou ao longo do tempo. Um desses benefícios é a escola, que procura promover o desenvolvimento intelectual e criativo das pessoas, e que nem sempre foi acessível a essas pessoas com necessidades especiais.

As pessoas com deficiência auditiva tiveram que lutar muito para conseguirem melhorar a homogeneidade de direitos educacionais com as demais pessoas na sociedade brasileira. Os primeiros passos significativos ocorreram em 1857, quando foi fundado o Instituto Nacional de Surdos-Mudos, atual Instituto Nacional de Educação dos Surdos, INES. Posteriormente, com a criação da LDB de 1950, foi reivindicada uma educação para todos. Somente em 1989, através da lei 7853, Lei de Diretrizes e Base da Educação, que os surdos puderam respirar um pouco mais aliviados com a garantia da Política Nacional para a Pessoa Portadora de Deficiência, que passou a garantir o direito ao trabalho.

A aprendizagem de um aluno especial depende de seu acesso aos recursos oferecidos pela sociedade, pela cultura e tecnologias com metodologias pedagógicas bem aplicadas. Qualquer recurso

tecnológico que vise solucionar problemas funcionais, proporcionando maior independência e autonomia às PNEs (Pessoas com Necessidades Especiais) é considerado uma tecnologia assistiva, e pode se dividir em diversas modalidades. (BRAGA; FRANCO; SILVEIRA, 2008, p. 1).

Essas modalidades variam desde um filme legendado para as pessoas com surdez, até o computador, que vem demonstrando ser uma excelente tecnologia de informação e desenvolvimento para essas pessoas.

O grande marco da educação inclusiva para pessoas com necessidades especiais foi a Declaração de Salamanca em 1994, Espanha, na qual foram instituídos princípios e práticas, que visavam garantir os direitos dessas pessoas junto às sociedades no mundo como um todo. Os reflexos dessa conferência passaram a surtir efeitos muito positivos a essas pessoas, gerando mudanças no sistema de ensino brasileiro. Tanto que, em 2002 a LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais foi reconhecida como meio legal de comunicação e expressão no país, facilitando a inclusão educacional das pessoas com surdez nas escolas.

Mais precisamente em Uberlândia, segundo Gobbi (2006), os trabalhos com os surdos iniciam-se com a AFADA – Associação filantrópica de Assistência ao Deficiente Auditivo nas décadas de 1970 e 1980. Na década de 1990, o poder público Municipal cria o Programa Básico Legal de Ensino Alternativo nas Escolas Municipais para atender esses e outros alunos com deficiências e passa a investir na formação e capacitação de profissionais da área, sendo muito produtivos e positivos os resultados alcançados. Além disso, a rede municipal de ensino conta com um poderoso aliado, que é o CEMEPE – Centro Municipal de Estudos e Pesquisas Educacionais Julieta Diniz, que coordena, promove a formação continuada de professores, oferecem cursos frequentes, palestras, atualizações de profissionais e encontros mensais da categoria para troca de experiência e a ampliação da capacidade laborativa de seus trabalhadores. Coordena ainda, os trabalhos nos laboratórios de informática através do NTE – Núcleo de Tecnologia e Educação, que reúne seus laboratoristas mensalmente para trocas de experiências e atualizações. O

NTE também foi o responsável pelas negociações junto à UNIMINAS¹, instituição de ensino superior da cidade de Uberlândia, para a realização das três turmas que já concluíram o curso de Especialização em Tecnologias Educacionais em Laboratório de Aprendizagem, como forma de preparação de seus profissionais para atuarem nos laboratórios de informática e outros setores da Prefeitura Municipal de Uberlândia.

Queremos acreditar que os tempos estão mais favoráveis às pessoas com surdez, que agora participam das aulas do ensino regular e possuem atendimento especializado extra-turno nas escolas-pólo da Rede Municipal de Ensino, o que vem melhorando muito a qualificação dos jovens egressos da escola de ensino básico para os cursos superiores e para o mercado de trabalho. E as tecnologias digitais estão presentes no dia-a-dia destas pessoas, que já contam com uma ferramenta a mais nas escolas municipais, integrando-os no moderno mundo digital. “Cada vez mais, parece impossível imaginar a vida sem essas letrinhas... da soma entre tecnologia e conteúdos, nascem oportunidades de ensino e de aprendizagem” (Nova Escola, 2009).

A TECNOLOGIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES

O mundo vem se transformando numa velocidade jamais vista na história da humanidade. O que parece ser moderno hoje, poucos anos ou meses depois se torna ultrapassado, sendo substituído por produtos e serviços mais modernos. Na educação, pouca coisa mudou antes do advento da informatização das escolas. O tempo também passava devagar, o quadro, o giz e os métodos tradicionais sempre foram os principais instrumentos de trabalho dos professores, que eram vistos como os donos da sabedoria, das informações. Aliado a este modelo, está o livro didático, que é adotado pelo sistema educacional brasileiro, mas não comprovou sua eficiência nos processos qualitativos de ensino e aprendizagem, tanto que nos resultados oficiais das provas aplicadas aos alunos egressos do ensino básico (1º ao 9º

¹ Instituição educacional sediada em Uberlândia – MG. Atualmente vinculada a Faculdade Pitágoras.

ano), os resultados obtidos pela esmagadora maioria dos alunos são insatisfatórios, bem abaixo das metas do Ministério da Educação.

O trabalho atual do professor, que deve cumprir o mínimo do programa estipulado pelas secretarias de educação, com material muitas vezes inadequado para aquela realidade social e ainda tendo que competir com a enorme gama de sistemas de informações mais atrativos e de fácil acesso para os alunos, vem sendo colocada em xeque o valor e a credibilidade dessa escola tradicional, arcaica e autoritária. Diante disso, vários estudos e autores, em todos os cantos do planeta, vêm defendendo a informatização das escolas como forma de melhorar o nível de ensino, evitar a evasão escolar e promover a inclusão digital de pessoas marginalizadas dos benefícios presentes na sociedade atual.

Os recursos tecnológicos de comunicação e informação têm se desenvolvido e se diversificado rapidamente. Eles estão presentes na vida cotidiana de todos os cidadãos. Embora seja possível ensinar e aprender sem eles, as escolas têm investido cada vez no uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (PARREIRA JÚNIOR; OLIVEIRA, 2009, p. 1).

Adotar tecnologias modernas como computadores, internet, celulares, câmeras digitais, correio eletrônico, mensagens instantâneas, banda larga, filmadoras e outros recursos nas escolas, é um caminho para melhorar a qualidade do ensino. Porém, é necessária uma eficiente capacitação dos professores para trabalhar com essa gama tecnológica moderna. De nada adiantará ter tudo isso disponível se não houver recursos humanos para manusear e colocar para funcionar todo este aparato tecnológico.

Tecnologias que provocam interatividade entre os usuários permitem confrontação coletiva e construção de conhecimentos em teias interdisciplinares e baseadas na liberdade de expressão, na pluralidade de idéias e na cooperação. Essas tecnologias liberam o professor do peso de ser a única fonte do conhecimento. (UNIFEI, 2009)

Desses recursos, o principal é o computador, através dele um mundo novo poderá ser descoberto pelo aluno e uma fantástica opção de estudos estará disponível. Almeida (2003, p. 09) afirma que os computadores

possibilitam representar e testar ideias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo em que introduzem diferentes formas de atuação e de interação entre as pessoas. Essas novas relações, além de envolver a racionalidade técnico-operatória e lógico-formal, ampliam a compreensão sobre aspectos sócio-afetivos e tornam evidentes fatores pedagógicos, psicológicos, sociológicos e epistemológicos.

Percebe-se nas argumentações de Almeida (2003) que o aluno deixará a passividade de lado para ser um sujeito ativo, com possibilidade de fazer, de criar, de interagir com as novas ferramentas disponíveis. Drucker citado por Chaves (2008, p. 46-48), menciona que quarenta anos atrás, Marshall McLuhan apontou pela primeira vez que não foi a renascença que transformou a universidade medieval, e sim o livro impresso.

O livro era a alta tecnologia da educação no século XV, também o computador, a televisão e o vídeo estão se tornando a alta tecnologia do século XXI. Menciona ainda que estamos vivendo a segunda renascença e que o computador é a sua força motriz, é tecnologia eminentemente educacional; mais que o livro, o computador está tornando viável o ensino a distância e a autoaprendizagem. É perceptível a mudança ocorrida nas salas de aulas de qualquer escola.

O continuísmo, a ausência de formas alternativas de ensinar está provocando indisciplina e descontrole em seu interior, torna-se cada vez mais difícil manter o aluno “disciplinado” nas suas dependências. Tais mudanças, segundo Chaves (2008, p. 05), é que a escola de hoje é fruto da era industrial, foi criada e estruturada para preparar as pessoas para viver e trabalhar na sociedade que agora está sendo substituída pela sociedade da informação. No entanto, as dificuldades de adaptações a essas mudanças são enormes para os dois principais atores do processo: os professores, resistentes às mudanças eminentes e os alunos que já estão em contato permanente com estas tecnologias e devem frequentar uma escola superada e mal equipada para estimular os seus estudos. Valente (1993, apud ALMEIDA, 2003, p. 11), afirma que a mudança da função do computador como meio educacional acontece

juntamente com um questionamento da função da escola e do papel do professor. Afirma ainda, que a função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isso significa em suas palavras, que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimentos – o computador pode fazer isso e o faz muito mais eficiente do que o professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno. O que o autor expressa neste momento, pode parecer que o trabalho do professor perdeu sua importância e sua eficiência, mas não é exatamente isso.

E como escrevem Parreira Júnior e Franco Neto (2009, p.15) que o desafio do professor é motivar os alunos com algo inovador para a o ambiente escolar e para ele é sempre prazeroso a busca por situações pedagógicas que complementem as suas aulas. E isto pode ser realizado com os recursos tecnológicos e mesmo jogos.

Com o advento da internet, as informações dos mais variados assuntos estão disponíveis diuturnamente, disponibilizadas de diversas formas, e nem sempre temos o professor do lado para ter acesso às informações de que precisamos. Melo (2005), complementa que a escola não consegue transmitir informações com a mesma velocidade e objetividade da TV e da Internet e os currículos devem estar em sintonia com o cotidiano do aluno.

Entretanto, Almeida (2003, p. 20), acredita que o professor tem maiores chances de compreender o processo mental do aluno, ajudá-lo a interpretar as respostas, questioná-lo, colocar desafios que possam ajudá-lo na compreensão do problema e conduzi-lo a um novo patamar de desenvolvimento. Chaves (2008, p. 54), defende que na sociedade da informação, “a educação tende a ser um processo permanente, constante, difuso, predominantemente não formal, que é mais centrado nas próprias pessoas do que em professores e instrutores [...] que é mais focado no domínio de habilidades e competências do que na absorção passiva de conteúdos”.

Evidentemente, que os alunos com surdez, são muito mais dependentes dos professores que os alunos regulares, pela própria natureza de sua

deficiência não conseguem sempre associar as formas de comunicação entre os gestos e a escrita ou entre os símbolos e a fala.

Sendo a LIBRAS, Língua Brasileira de Sinais, a mais utilizada pelas pessoas com surdez e ter uma representação e significados próprios para esses sujeitos, não significa que por seu intermédio os surdos consigam a participação e integração social tão almejada nos discursos [...] Ocorre uma defasagem quanto ao processo de leitura e escrita [...] isso gera uma dependência em relação aos ouvintes por não conseguirem ler, interpretar e escrever de acordo com os códigos lingüísticos da língua portuguesa (GOBBI, 2006, p. 51).

Como estamos vivenciando uma nova fase no desenvolvimento histórico, social e educacional, a chamada sociedade tecnológica ou da informação, assumimos uma nova cultura, a cultura tecnológica, seja no comércio, nos bancos, na indústria, nos veículos, na área médica, em casa, ou seja, a tecnologia chegou para ficar e disseminar-se por todos os setores da sociedade.

Vygostsky apud Almeida (2003, p. 36), afirma que o indivíduo interioriza formas de funcionamento psicológicos apreendidos através da cultura, mas ao assumi-las, torna-as suas, reelabora ou recria-as e incorpora-as às suas estruturas. O indivíduo constrói seus próprios significados e emprega-os como instrumentos de seu pensamento individual para atuar no mundo. E estamos vivendo uma nova cultura sem possibilidades de retroceder, a tendência é avançar cada vez mais. A utilização de tecnologias diversas se tornou uma realidade e as facilidades de seu acesso e utilização, torna cada vez mais simples o cotidiano das pessoas.

Atualmente, os preços dos aparelhos estão em queda contínua e existem Lan House's espalhadas por todos os cantos da cidade de Uberlândia, o que permite o acesso à internet por qualquer pessoa. Mesmo quem não possui computador em casa, já tem seu e-mail, seu MSN (Messenger) ou Orkut para comunicar com outras pessoas, inclusive os surdos. A comunicação deles é um pouco diferente em função dessa distorção entre a fala e a escrita, muitas vezes o que eles pensam e querem falar não corresponde aquilo que foi escrito corretamente em relação à língua portuguesa, mas outro surdo que está do

outro lado da comunicação compreende. Moran (2003, p. 05) afirma que a internet é um espaço virtual e privilegiado de comunicação e de divulgação, permite a escola mostrar sua cara para a sociedade. O MSN é uma boa ferramenta para a comunicação de surdos, permite a correção, pelo professor, das palavras escritas incorretamente e assim contribui para um aprendizado prático, em tempo real e estimulante da língua portuguesa. Este é um dos grandes desafios com relação às pessoas surdas, fazê-las compreender a língua portuguesa e adotá-las em seus símbolos de comunicação, mesmo assim, Gobbi (2006) afirma que

a língua de sinais [...] alcançou relevância significativa no sentido de propiciar resultados positivos em relação à aprendizagem, permitindo, assim a inserção rápida de pessoas, com surdez no meio social [...] Os sujeitos sociais seriam valorizados se conseguissem desempenhar funções e demonstrasse a sua capacidade para o trabalho. A atual dinâmica da sociedade e do próprio mercado vem conferindo aos surdos uma melhor oportunidade de estudos e de trabalho.(p. 36)

A liberdade oferecida pela informática e seus recursos, permite a interatividade do sujeito com um mundo infinito de possibilidades. Nesse sentido, Paulo Freire (1976) já defendia que a educação é uma busca constante do homem, que deve ser o sujeito de sua própria educação, que deve ser progressista e emancipadora no sentido histórico e libertário em que a prática educativa se constitui no elemento fundamental no processo de resgate da liberdade. E isso inclui os surdos, pois, a inclusão oferecida pelas escolas municipais, vem proporcionando esta liberdade e maior qualidade em seu aprendizado, já que contam com aulas no ensino regular e aulas especializadas extra-turnos para uma melhor formação.

Segundo Braga, Franco e Silveira (2008, p. 4), a inclusão depende da utilização de recursos tecnológicos destinados a apoiar o desenvolvimento intelectual das PNEs e são necessários conhecer alguns aplicativos que estão disponíveis, assim como usá-los para a educação especial.

- SIGNSIM: Um sistema capaz de fazer a tradução da LIBRA (Língua Brasileira de Sinais), para a língua Portuguesa, e que se divide em

dois módulos, sendo um baseado em escrita de Língua de Sinais e o outro baseado na escrita da língua portuguesa.

- LIBRASWEB: Um sistema computacional para web, que auxilia no conhecimento da LIBRAS, focalizando no auxílio da aprendizagem de professores ouvintes, favorecendo a inclusão de alunos surdos em salas de aula do ensino regular.
- DICIONÁRIO DE LIBRAS: Um website desenvolvido para mostrar em LIBRAS, palavras selecionadas em português. Esse dicionário possibilita ao usuário escolher o modo de visualização das palavras. As opções são: ordem alfabética, por assunto e por mão, ou seja, o sinal em libras.
- MULTI-TRILHAS: É um jogo, um material educativo para surdos. Com ele pode-se trabalhar uma segunda língua, através da utilização de verbos, substantivos, adjetivos e pronomes em duas línguas: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e Português escrito, apresentadas em contextos temáticos variados

PROPOSTA DE UTILIZAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO

A Escola Municipal Prof. Leôncio do Carmo Chaves conta com um Laboratório de informática e possui vários outros recursos como Data show, aparelhagem de som, Câmera digital e filmadora. Os computadores são utilizados regularmente pelos professores e alunos através de agendamentos. Por ser uma nova forma de trabalhar, com todos esses recursos, ainda faltam conhecimentos e maior envolvimento por parte do quadro docente.

O computador e seus recursos ainda são pouco conhecidos por boa parte do professorado, o que dificulta uma melhor utilização do laboratório. Esses modernos recursos podem e devem ser utilizados na educação de pessoas com necessidades especiais. Especificamente para os surdos, já existe no mercado o programa SIGNSIM, sistema capaz de traduzir a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para a língua portuguesa. Este software permite criar sinais através de figuras para comunicação em libras e em língua

portuguesa e pode ser encontrado no endereço eletrônico <http://www.sj.ifsc.edu.br/~nepes/docs/midiateca_artigos/escrita_sinais/texto19.pdf>

O LIBRASWEB permite ao professor ouvinte, com auxílio do computador, transmitir informações aos alunos surdos, ou seja, é um ambiente computacional para aprendizagem de LIBRAS através da internet e pode ser acessado no endereço <http://www.youtube.com/watch?v=5Z_1hua63Tc>. O DICIONÁRIO DE LIBRAS, que utiliza uma web site para traduzir as palavras e visualizar os sinais de cada palavra.

E tem-se ainda, o MULTITRILHAS, que permite o aprendizado de uma segunda língua através jogos, palavra e figuras, podendo ser acessado no endereço: <<http://www.multi-trilhas.com/>>. A atividade desenvolvida por intermédio desses ambientes educativos, referenda a educação não disciplinar, cujo ensino se caracteriza pela criação de ambientes polissêmicos de aprendizagem, provocados por temas de estudo que partem da realidade, da identidade social e cultural dos alunos, contra toda a ênfase no primado do enunciado direcionado e no conhecimento pelo conhecimento (BRAGA, 2008, p.3). Estes softwares são ainda pouco utilizados ou mesmo desconhecidos por parte dos profissionais de nossa escola, porém podem ser introduzidos como complementos eficazes no aprendizado de alunos com surdez.

Dentre as tecnologias assistivas [...], os softwares educativos e de acessibilidade são os mais indicados para efetivar a aprendizagem dos alunos especiais. A escolha dos sistemas desenvolvidos para a educação especial deve considerar alguns itens que garantam a qualidade e eficiência do mesmo. Essa exigência possibilita o bom aprendizado das PNEs (Pessoas com Necessidades Especiais), segundo Braga e outros (2008, p.8).

Não basta criar laboratórios e equipá-los com os mais modernos recursos se não houver material humano preparado para utilizá-lo e estimular os alunos a fazerem uso de forma produtiva e proveitosa. Portanto, os governos municipal, estadual e federal deveriam acompanhar o modelo da iniciativa privada, que investe em seus funcionários, capacitando-os para

resultados cada vez mais positivos. A educação certamente se beneficiaria muito com tal investimento. Na instituição observada, somente os professores laboratoristas tiveram a oportunidade de realizarem os cursos de capacitação realizados no NTE, e também o curso de especialização oferecido pela UNIMINAS. Portanto, devem ser estendidos a todo corpo docente da Rede Municipal de Ensino, as oportunidades de capacitação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista uma mudança radical na cultura brasileira nas últimas décadas, temos que relevar a importância das Tecnologias na condução deste processo. Mudar uma cultura não é coisa simples e rápida como já foi comprovado pela história. Porém, a realidade atual é muito diferente do passado, em praticamente todos os setores da sociedade.

Na educação dos surdos, objeto deste estudo, as mudanças também chegaram para ficar e se ampliam cada vez mais rápido. Centralizada nos computadores, “a educação contemporânea estará sempre voltada para o futuro, será sempre uma educação contestadora, superadora de limites impostos pelo Estado e pelo Mercado, uma educação mais voltada para a transformação social do que para a transmissão cultural” (GADOTTI, 2000, p. 7). Os alunos surdos estão se beneficiando destas mudanças e conquistando cada vez mais o seu espaço, mesmo existindo uma enorme barreira a superar além de suas limitações físicas, que é a do preconceito e da discriminação.

Com esse aparato tecnológico disponível em nossa escola e no município de Uberlândia, a formação dos alunos com surdez vem sendo melhorada gradativamente e vem de encontro com seus principais objetivos que é promover a inclusão digital e social dessas pessoas, o crescimento pessoal e uma maior valorização dessa parcela da sociedade.

Ainda incipiente em toda Rede Municipal de Ensino de Uberlândia, o laboratório de informática com apenas dois anos de funcionamento, está provando sua capacidade de inovar e diversificar os métodos de ensino para pessoas com surdez ou não. O desenvolvimento de novos softwares, cada vez

mais acessíveis no mercado, são grandes aliados da educação e de todo sistema de ensino. Porém, ainda pouco utilizados pelas escolas, inclusive a nossa. Percebe-se, que o problema maior da utilização do laboratório de informática e seus recursos não parte dos alunos, mas sim dos professores. A falta de conhecimento, de treinamento, de cursos, e informações sobre tais recursos disponíveis podem ser o motivo da baixa procura por esta inovação. Uma solução é continuar oferecendo cursos de capacitação e também cursos de extensão para os profissionais da educação.

Quanto aos alunos com surdez, independentemente da escola, grande parte deles já possuem acesso à informática, possuem Orkut e MSN, inserem-se no mundo da comunicação e informação a seu modo, trocam experiências e conhecimentos através desses sites.

Os objetivos e desafios dos laboratórios de informática das escolas municipais de Uberlândia são exatamente promover a inclusão digital e social de toda a comunidade escolar. Como o novo nem sempre é absorvido com rapidez, acredita-se que gradativamente esses laboratórios vão se transformar em locais prazerosos de aprendizado para os alunos e de trabalho para os professores, pois associar essa realidade tecnológica moderna em que essas pessoas já utilizam fora da escola à sua realidade escolar poderá transformar o ensino mais atraente e proveitoso para todos. Como pode ser confirmada por SCATTONE (2009),

[...] fica evidente a validade da educação que se utiliza de tecnologia adaptada às necessidades especiais do educando. Portanto, para que se tenha assegurada a apregoada e defendida igualdade de direitos numa sociedade democrática, resta colocar em prática o direito de dispor desses recursos, a fim de que, mesmo com a diversidade, seja possível atingir o real sentido da educação para (com) todos (p. 1).

Certamente que, os maiores beneficiados deste processo todo serão os alunos, mas para isso, há de se preparar bem o corpo docente para utilização dessas tecnologias e seus recursos, caso contrário os laboratórios serão mais um dos investimentos desperdiçados dos governantes e fadados ao fracasso.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece a Prefeitura Municipal de Uberlândia pela oportunidade de participar do projeto de capacitação em TICs (Especialização em Tecnologias Educacionais em Laboratório de Aprendizagem), aos Coordenadores e Professores do curso e em especial ao Professor Walteno Martins Parreira Júnior.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de, **Informática e Formação de Professores**. In: MEC. (Org.) Coleção informática para mudança na educação, Produção, Arte: USP, Estação Palavra, São Paulo - SP 2003.

BORDIEU, P.; CHAMPAGNE, P.. **Os Excluídos do Interior**. In: NOGUEIRA, M.A. Catani (orgs). **Pierre Bordieu: escritos de educação**. Petrópolis - RJ: Vozes, 1998.

BRAGA, Dilma B., FRANCO, Lucia Regina H. R.; SILVEIRA, Fernanda P. F. da. **Tecnologias assistivas e softwares para as Pessoas com Necessidades Especiais (PNEs)**. Itajubá: UNIFEI, 2008. Livro Digital. Cap. 1. Disponível em: <http://www.ead.unifei.edu.br/~teleduc/cursos/aplic/material/> Acesso em 01 Set. 2009.

CHAVES, Eduardo O. C.. **Tecnologia e Educação: O futuro da escola na sociedade da informação**. Mindware editora, Campinas - SP, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 6ª Ed., Rio de Janeiro - RJ: Paz e Terra, 1976.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da Educação**. Porto Alegre - RS: Ed. Artes Médicas, 2000.

GOBBI, Mirian. **Caminhos e (Des) Caminhos na Educação de Surdos: da reabilitação à inclusão**. Dissertação de Mestrado, FAGED-Universidade Federal de Uberlândia, 2006.

MELO, Guiomar N. **A Escola na Era da Tecnologia**. Revista Nova Escola, n. 180, mar/2005. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br>>, Acesso em 09 Jul. 2009.

MORAN, José M.. **As mídias na Educação**. para mudança na educação. MEC. Organização, Produção, Arte: USP, Estação Palavra, São Paulo - SP, 2003. Disponível em <<http://www.eca.usp.br/moran/mídias>>
PARREIRA JÚNIOR, Walteno M.; FRANCO NETO, João R. Analisando um jogo educacional como um recurso didático no ensino fundamental. In: Seminário Internacional de Educação do Pontal do Triângulo Mineiro (Seminter), 1, 2009, Ituiutaba. **Anais....** Ituiutaba - MG: UFU e FEIT-UEMG, 2009.

PARREIRA JÚNIOR, Walteno M.; OLIVEIRA, Lucineida Nara A. Pesquisa de ferramentas para a produção de tutoriais digitais em formato de vídeo. In: Seminário Internacional de Educação do Pontal do Triângulo Mineiro (Seminter), 1, 2009, Ituiutaba. **Anais...** Ituiutaba - MG: UFU e FEIT-UEMG, 2009.

POLATO, Amanda. **Um painel para todas as turmas avançar**. Revista Nova Escola, Edição Junho/2009. Disponível em: < www.novaescola.org.br >,. Acesso em 11 Ago. 2009.

SCATTONE, Cristiane. **A Educação e a Pessoa com Deficiência na Era da Informática**. Disponível em <<http://www.profala.com/arteducesp25.htm>>, acesso em 01 Set. 2009.

UNIFEI. Explorando o ciberespaço nas trilhas da inclusão. Disponível em <<http://www.ead.unifei.edu.br/~novolivrodigital/geralImpressao.php?CODCAP=14&IdSess...> 16/2/2009>, acesso em 01 Set. 2009.

Autor

Luiz Humberto Bertoldo Martins, professor da Rede Municipal de Ensino de Uberlândia, vinculado à Escola Municipal Prof. Leôncio do Carmo Chaves. Especialista em Tecnologias Educacionais em Laboratório de Aprendizagem pela Uniminas, Graduado em Geografia Pela Universidade Federal de Uberlândia, pós-graduado em Psicopedagogia pela FAGED-UFU.

luizbertoldo@yahoo.com.br