



ISSN 1981 - 3031

MÍDIAS NA ESCOLA: ALUNOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA FRENTE AO USO DE COMPUTADORES.

Fabiana Barbosa Izidório (PPGE/UFAL)

Fb.barizidorio@bol.com.br

RESUMO

A presente pesquisa tem o propósito de discutir sobre o uso dos computadores no processo educativo. Ela trata sobre a integração e aplicação das mídias aplicadas ao processo educativo com crianças portadoras de deficiência física, caracterizando a capacitação dos professores e os papéis por eles desenvolvidos. Discute, ainda, a educação inclusiva, cujo princípio é a busca de um ambiente escolar e social cada vez menos restritivo. Outro destaque para esse trabalho, diz respeito à importância do uso de tecnologias de informação e comunicação – TICs na educação, considerando a autonomia de discentes e de docentes no processo de ensino e aprendizagem. No desenvolvimento de novas metodologias de ensino e aprendizagem, buscou-se transformar as práticas pedagógicas, nas quais as crianças com deficiência física tornavam-se os autores e construtores de seu conhecimento, resgatando as suas habilidades e potencialidades. Diante do que foi investigado, observou-se que o uso das TICs é de grande utilidade com crianças portadoras de deficiência física, pois por meio delas, foi possível desenvolver várias áreas do conhecimento que estavam adormecidas. Evidenciou-se também, que o computador pode se tornar um grande aliado do professor no processo de ensino e aprendizagem, desde que ele saiba como recontextualizar o que aprende nas oportunidades de capacitação, para a realidade da sala de aula.

Palavras-chave: Ensino. Tecnologias. Educação Inclusiva.

1. Introdução

Constata-se que em meio ao cenário extremamente diversificado e dinâmico das agendas de mobilização dos grupos minoritários da sociedade, tem se destacado, nos últimos anos, um novo ideário: aquele que busca promover e garantir a plena inclusão social de pessoas com deficiência física. Esses indivíduos têm o direito de manifestar seus desejos quanto a sua educação, na medida de sua capacidade de estarem certos disso. Assim, o grande desafio das escolas inclusivas é desenvolver uma pedagogia centralizada na criança, capaz de educar com sucesso todas as crianças, inclusive as portadoras de deficiência física.

O computador permite realizar diferentes tipos de abordagens de ensino, devido ao fato de existirem inúmeros programas desenvolvidos para auxiliarem no processo de ensino-aprendizagem. Porém, a tecnologia educacional não pode se reduzir apenas à utilização do computador e o objetivo deste trabalho é mostrar qual a importância do uso do computador na educação.

Entre os diversos desafios que o educador encontra em sua trajetória profissional, ele depara-se no atual momento, com o de descobrir como usar as TICs como ferramenta para potencializar a transformação do aluno em agente do seu próprio desenvolvimento intelectual, afetivo e social. No entanto, é necessário preparar o professor, pois é ele o sujeito que está frente à criação, implantação e implementação desses recursos midiáticos, trilhando novos rumos educacionais desencadeados pela educação inclusiva. Esse novo contexto exige do professor preparação e especialização contínuas.

O papel do professor é, mais do que nunca, fundamental no processo educacional. Porém, esse novo paradigma que se apresenta, o uso do computador como instrumento de ensino e aprendizagem necessita ser trazido para dentro da sala de aula, tornando-a, assim, um novo ambiente de aprendizagem, no qual a criança trabalha com os recursos que a tecnologia oferece, na organização, flexibilização dos conteúdos, na interação aluno-aluno e aluno-professor e na redefinição de conceitos e objetivos. No entanto, não é tão simples promover o desenvolvimento de uma nova prática



ISSN 1981 - 3031

pedagógica. Somada às dificuldades pessoais, existem também as dificuldades apresentadas pela instituição, pois muitos terão medo de mudar para algo novo.

Portanto, não é só o professor que precisa mudar sua prática pedagógica dentro do processo educacional, são todas as pessoas envolvidas no processo de ensino e aprendizagem, como diretores, coordenadores pedagógicos e outros que precisam estar engajados e apoiarem essas mudanças. Sem o apoio de todos, os professores não conseguirão mudar muita coisa, não conseguindo assim, alcançar seus objetivos.

Afinal, o uso das TICs não pode ser visto apenas como um recurso de modernização do sistema de ensino, mas como um meio de repensar e ressignificar o processo educativo, gerando novas oportunidades aos alunos e professores. Por meio do uso de recursos midiáticos na educação, as crianças portadoras de deficiência física, têm a oportunidade de desenvolver suas potencialidades e habilidades, acelerar seu processo de alfabetização, tornar-se cada vez mais autônomas e conseqüentemente minimizar a exclusão social.

2. As Novas Tecnologias Aplicadas na Educação

Novas concepções democráticas e pedagógicas estão sendo desenvolvidas sob a forma de tecnologia educacional, com suas propostas de planejamento mais avançados e mais eficazes.

Observa-se que as Tecnologias de Informação e Comunicação são indiscutivelmente hoje um tema instigante, emergente e palpitante para todos os cidadãos brasileiros, mais ainda uma questão de possibilidades e novos caminhos para a Educação, e, dentro desta perspectiva, uma crescente e necessária utilização de suas ferramentas no processo educacional de pessoas com deficiências.

Nesse sentido, Mercado (2002, p. 95) chama a atenção para o fato de que:

O uso adequado das novas tecnologias em processos de ensino e aprendizagem favorece a representação mental do conhecimento. Para isso o aluno usa de várias estratégias de pensamento e torna-se autônomo na construção do seu saber.

É fato que o movimento de mudanças, principalmente nas políticas públicas e no aspecto da legislação educacional (LDB), vêm imprimindo um novo caminho para a Educação Especial, embora ainda com poucas experiências no campo inclusivo, há um processo lento, porém persistente, de introdução de tecnologias de informação e comunicação nas escolas. Assim como a palavra tecnologia e seu exaustivo uso em todas as mídias, assistimos também a uma hiperutilização da palavra inclusão. Temos uma inevitável e atual mudança de paradigmas, com resistências na mudança de mentalidades, tarefa a ser realizada com participação de todos os segmentos chamados de minorias neste País.

Para tanto faz se necessária a demolição e transposição de algumas barreiras e processos invisíveis que favorecem a ignorância, o preconceito, a segregação e o isolamento desses deficientes físicos. É necessário tornar o portador de deficiência física sujeito do seu processo de aprendizagem e da construção de seu conhecimento. Torná-lo mais autônomo em relação à solução dos próprios problemas.

É nesse cenário que se encaixa a importância da busca de “novas abordagens metodológicas” voltadas mais para o desenvolvimento do indivíduo e menos para a absorção de informações e com isso, permitir que a sociedade educacional usufrua dos benefícios das TICs, favorecendo e fortalecendo cada vez mais o trabalho de nossos educadores.

Dentro dessas novas abordagens metodológicas, está a utilização da informática na educação que possibilita ao aluno o desenvolvimento de conceitos e a utilização de tecnologias para a descoberta de novos conhecimentos, podendo proporcionar-lhe uma melhor qualificação. No entanto, é necessário ter consciência de que o uso da informática na educação não significa a soma de informática e educação, mas a integração dessas duas áreas, e esse processo de integração não é tão simples quanto parece, pois é necessário que haja domínio dos assuntos que estão sendo integrados. E para aplicar a informática na educação, o professor tem que saber como relacionar sua disciplina com o uso do computador, desenvolvendo atividades que integrem ambas as

áreas e para isso é necessário que tenha formação específica e colaboração de todos os envolvidos no processo pedagógico.

É preciso considerar também que, no contexto da Educação Especial, que é o ramo da educação que se ocupa com o atendimento e com a educação de pessoas com deficiência, se a sociedade como um todo e a comunidade científica em particular não buscarem formas de incluírem as pessoas com necessidades especiais, em específico os deficientes físicos, no convívio social e escolar, estarão agravando ainda mais a condição de excluídos. Assim, faz-se necessário que haja uma mudança na maneira de conceber o ensino e a aprendizagem e conseqüentemente a prática pedagógica do professor.

Portanto, o uso do computador no espaço escolar constitui-se numa modalidade que possibilita a toda comunidade escolar a oportunidade de analisar, de maneira criteriosa e a partir de um contato real com um meio de comunicação, a grande quantidade de informações que se recebe diariamente dos meios massivos.

Nessa perspectiva, Valente (1999, p.1) leva à reflexão que,

... a utilização do computador na educação é muito mais diversificada, interessante e desafiadora, do que simplesmente a de transmitir informação ao aprendiz. O computador pode ser também utilizado para enriquecer ambientes de aprendizagem e auxiliar o aprendiz no processo de construção do seu conhecimento.

Diante do que já foi exposto, pode-se afirmar que o computador deve proporcionar aos alunos condições para que eles exercitem a capacidade de procurar e selecionar informações, resolver problemas e aprender de maneira independente. O aluno deixa de ser instruído, ensinado e passa a ser o construtor do seu próprio conhecimento. Quando o aluno está construindo algo do seu interesse e para o qual está motivado, isto faz com que a aprendizagem se torne mais significativa. Quando o aluno está interagindo com o computador, ele está manipulando conceitos e isso contribui para o seu desenvolvimento mental.

3. As Tecnologias Assistivas na Escola Regular

Denominam-se Tecnologias Assistivas todos os recursos que contribuem para proporcionar vida independente aos deficientes. Essas tecnologias estão em pleno desenvolvimento e foram agrupadas em categorias, como: acessibilidade física, acessibilidade ao computador, acessibilidade à internet, apoio educativo e comunicação e cada uma delas oferece recursos diversos que podem e devem ser usados pela escola para facilitar a aprendizagem do aluno independente da deficiência. Estes recursos são observados como, recursos de comunicação suplementar e alternativa, de acessibilidade ao computador, de mobilidade e recursos para adequação postural.

Vale ressaltar que, o acesso à informação e à tecnologia é um direito de cidadania, no entanto várias dificuldades são enfrentadas pela falta de condições adequadas, como o desconhecimento de normas de acessibilidade, levando a se sentirem excluídas do processo de aprendizagem, interferindo na aquisição da autonomia do sujeito e na construção do seu conhecimento.

Para dirimir estas dificuldades e propiciar a inclusão dos mesmos, surgiram paralelamente as Tecnologias Assistivas, as quais segundo (MELO, 2005, p. 105) são:

“recursos e serviços que visam facilitar o desenvolvimento de atividades da vida diária por pessoas com deficiência. Procuram aumentar capacidades funcionais e, assim, promover a autonomia e a independência de quem as utiliza.”

Para Santarosa (2002, p.75), as tecnologias assistivas referem-se ao conjunto de recursos que, de alguma maneira, contribuem para proporcionar aos Portadores de Necessidades Especiais - PNE, maior independência, qualidade de vida e inclusão social, por meio de suplemento, manutenção ou devolução de suas capacidades funcionais. Estes recursos vão desde uma simples bengala, um par de óculos, cadeiras de roda, até complexos sistemas computadorizados que permitem o controle do ambiente ou até a própria expressão do indivíduo.

Uma experiência educacional significativa traz benefícios não só para o aluno especial, mas para todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, a escola, ao estar voltada para as necessidades de interação social que os alunos portadores de deficiência física precisam para alcançar o desenvolvimento, deve se

preocupar com as suas peculiaridades especiais, no intuito de alcançar o objetivo comum que é a educação. Vários desses alunos apresentam dificuldades de aprendizagem ao longo de seu caminho pela escolarização, mas demonstram via de regra muito interesse em aprender, e, de fato, se forem usados recursos pedagógicos que os envolvam, certamente os objetivos educacionais serão alcançados. Decorre daí a importância de não julgar o aluno com necessidades educacionais especiais apenas pelos aspectos de sua deficiência e sim pelas potencialidades que possui. É inegável a relevância do uso do computador no oferecimento de uma melhor qualidade de educação e de vida para os alunos deficientes.

Assim, as tecnologias assistivas podem ser entendidas como um instrumento de promoção de inclusão. Entretanto, a falta de tais recursos, pode comprometer seriamente, o desempenho de alunos com deficiência, uma vez que estes ajudam na superação de várias dificuldades funcionais para a realização de atividades dentro da rotina escolar. Portanto, as tecnologias assistivas, se fazem necessárias para uma maior flexibilidade curricular, uma formação continuada em recursos humanos, comprometimento do estado, entre outros.

4. A informática e os Softwares a Serviço do Ensino e da Aprendizagem

MERCADO (2002, p. 95) refere que “é através dos softwares educativos que o computador é mais utilizado na educação”. Pode-se conceituar software educacional como um conjunto de recursos informáticos projetados com a intenção de serem usados em contexto de aprendizagem. Nesse sentido a escolha do software, deve favorecer a aprendizagem coletiva, desenvolvendo a colaboração entre os educandos e educadores.

Muitas pessoas acreditam que softwares educativos são "jogos de computador" e que seu uso se restringe ao caráter lúdico com finalidade de "passar o tempo". Mas, na verdade, os softwares educacionais abrangem uma gama imensa de tipos e

funcionalidades. Seus usos são diversos, envolvendo desde apoio à alfabetização por meio de raciocínio lógico, abstrato e outros processos cognitivos humanos.

Tajra (2001, p. 56) destaca que a maioria dos softwares utilizados por/com pessoas com necessidades educativas especiais são softwares abertos (como os classificados em Linguagem de Programação). Na realidade são poucos os softwares voltados especificamente para estes usuários, uma vez que qualquer software que estimule a percepção auditiva e o desenvolvimento psicomotor pode ser utilizado com estes alunos.

Ele também destaca que o grande “trunfo” do computador é sua característica interativa com o meio. Por meio dele, é possível integrar diversas mídias e demais recursos tecnológicos, desde a rádio, a televisão, os vídeos, as filmadoras; portanto, um recurso privilegiado para trabalhar com sons, cores, figuras e imagens, no ambiente educacional. A sua utilização, com alunos com necessidades educativas especiais, auxilia na aquisição de conhecimentos pelo aspecto lúdico oferecido. Assim, o professor poderá identificar quais são as dificuldades das crianças no processo de aprendizagem, e, a partir desses conhecimentos, desenvolver uma proposta pedagógica na qual o uso do computador será um recurso pedagógico que contribua para desenvolver o interesse do aluno pela aprendizagem dos conteúdos acadêmicos e as habilidades mentais necessárias para a realização das atividades propostas.

Morellato (2004, p. 94) destaca que os softwares tal como o jogo, desempenham dupla função: a lúdica e a educativa, pois educam de maneira atraente e motivadora, e permitem manifestar um grande número de interações, como tomada de decisões, escolha de estratégias e respeito às regras impostas; além de permitirem representações simbólicas e desenvolvimento do imaginário do aluno.

Esse mesmo autor acrescenta que alunos com necessidades educacionais especiais interagem com o computador de forma adequada, e que o fascínio pela máquina funciona como agente motivador e, por isso, a aprendizagem acontece informalmente e de maneira prazerosa, conforme pôde constatar em sua pesquisa.

O uso da informática apresenta resultados significativos no processo de aquisição ou construção do conhecimento, proporcionando, assim, condições cognitivas para o desenvolvimento de uma autonomia do aluno, pois desenvolve questões como a adequação dos conteúdos à realidade do educando, aplicação de novas metodologias que busquem a participação ativa do aluno no processo de aprendizagem e redefinição dos objetivos a fim de ampliar a formação do indivíduo para a inserção na sociedade moderna

A proposta de trabalho com informática na educação é uma condição necessária na preparação para a cidadania, uma vez que o computador exerce um fascínio sobre a maioria das pessoas, constituindo-se em um recurso prazeroso para a aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento das estruturas do pensamento, conforme refere (VALENTE, 1998, p.18)

As possibilidades do uso do computador como ferramenta educacional estão crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos. Cada dia surge novas maneiras de usar o computador como recurso para enriquecer e favorecer o processo de aprendizagem. (VALENTE, 1998, p. 18)

A informática na educação enfatiza a necessidade de o professor ter o conhecimento das potencialidades educacionais do computador para, assim, poder fazer uso das atividades de ensino por meio desse instrumento. No entanto, para que a informática possa ser utilizada no processo de ensino, não basta instalar máquinas nas escolas. É de suma importância que a escola reflita sobre o modo por meio do qual o uso dos computadores pode promover situações significativas de aprendizagem. A escolha do software educacional é uma tarefa complexa que envolve diversos fatores, dentre os quais os fatores pedagógicos de integração curricular e o seu uso em contextos específicos, como na educação especial.

A Informática na Educação Especial favorece trabalhar na perspectiva de pensar e repensar a prática pedagógica, de modo a torná-la eficaz no propósito de possibilitar a aprendizagem, promovendo uma ruptura de algumas práticas que concebem os alunos como iguais e não como sujeitos sócio-culturais com experiências e necessidades diversas. Vale salientar que os alunos com necessidades educacionais especiais



ISSN 1981 - 3031

interagem com o computador de forma adequada. Sendo assim, softwares são vistos como complemento nos processo de ensino, facilitando a aprendizagem em diferentes situações, auxiliando o sujeito na aprendizagem da leitura e da escrita.

“Para que o professor possa propor boas situações de aprendizagem utilizando os computadores, é fundamental conhecer os softwares que se pretende utilizar para problematizar conteúdos curriculares. Por isso, cada software deve ser explorado pelos professores com o objetivo de identificar as possibilidades de trabalho pedagógico.” (PCN, 1998, p.151)

Para se conseguir resultados significativos no âmbito da educação de alunos com necessidades educativas especiais é imprescindível que a escola tenha também profissionais capacitados em informática. O professor atua como agente de mudança, valorizando os interesses e necessidades de seus alunos ao utilizar como ponto de partida de seu trabalho pedagógico os conhecimentos cotidianos emergente no contexto, os quais são trabalhados com o uso de todos os meios tecnológicos disponíveis.

Trabalhar na escola tendo os computadores como suporte é uma tarefa complexa, porque eles devem ser vistos como um meio auxiliar de ensino, e não como determinantes para o processo. A dinamização das aulas e o melhor uso desses recursos tecnológicos dependem da criatividade e da dedicação de cada educador. Enfim, a informática e os softwares educativos revelam uma nova maneira de olhar a criança portadora de deficiência física, pois para essa criança é desejável que a escola lhe transmita ainda mais o gosto e prazer de aprender, a capacidade de ainda mais aprender a aprender, a curiosidade intelectual.

5. Considerações finais

Atualmente, a importância da tecnologia na área da educação está crescendo cada vez mais e é muito discutida, e quando falamos de educação especial ela se torna quase obrigatória, uma vez que muitas pessoas dependem desse meio para ter acesso ao aprendizado e adquirir as habilidades básicas que são de direito de todo cidadão.

Conciliar a educação especial com as TICs é garantir o direito de acesso ao conhecimento, dando ao indivíduo uma chance de mostrar seu potencial como qualquer cidadão perante a sociedade.

A implementação de computadores na educação mudou significativamente as formas de aprender e ensinar. Essas máquinas tornaram-se ferramenta educacional muito importante, pois através delas, a criança se sente motivada para executar operações de seu interesse, e se sente também independente e capaz de resolver seus problemas e construir seu próprio conhecimento.

Com a utilização dos softwares educativos como jogos, o professor pode propiciar aos alunos a socialização, desenvolver a criatividade e a imaginação, memória, atenção, além de proporcionar oportunidades de auto-conhecimento, de descobertas de potencialidades, promover a auto-estima e a prática de exercícios de relacionamento social. Mas, para que isso ocorra de forma adequada, o professor deve estar convencido de que o jogo é um instrumento afetivo e cognitivamente significativo e que pode trazer enriquecimento na sua prática pedagógica.

Assim, o computador, diante desse contexto, pode contribuir com o processo de desenvolvimento individual do estudante e, também, pode ser fonte de informação e inclusão digital e social. Como o interesse dos alunos em manusear o computador é significante, nada mais pedagógico que usar este interesse em favor do processo de ensino e aprendizagem dos mesmos.

Ao utilizar o computador, o aluno analisa, questiona as várias informações que recebe e este processo contribui na construção do seu conhecimento. Quanto mais o aluno interage com o computador, mais informações ele recebe, as quais colaboram para a construção do seu conhecimento (Valente, 1999, p. 52).

Para os alunos portadores de deficiência física, esta interação com a máquina, deixa-os mais audaciosos e despidos de insegurança. Estes fatores contribuem com o seu desenvolvimento intelectual de maneira natural, uma vez que a tentativa, o comando, a construção e a desconstrução do erro e a liberdade do ato de experimentar são ações que contribuem para o processo de ensino e aprendizagem.



ISSN 1981 - 3031

Portanto, cabe ao professor criar situações de ensino e aprendizagem em que o aluno busque as informações. As atividades propostas pelo professor podem ser ricas em oportunidades, que desafiem o aluno, que lhe permitam ações de exploração, de interação, de compreensão. Essas atividades tornaram-se mais interessantes com o uso do computador, em um ambiente informatizado, pois essa ferramenta exige dos alunos a compreensão do que fizeram e ao mesmo tempo do que precisam fazer para alcançar o objetivo proposto.

6. Referências

AMARAL, Lígia Assumpção. **Pensar a diferença/deficiência**. Brasília: Corde, 1994.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, 3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental**. Português. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília,: MEC, SEF, 1998.

FONSECA, Vitor da. **Educação Especial: programas de estimulação precoce: uma introdução às idéias de Fuertein**. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér (org.). **A Integração de Pessoas com Deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema**. São Paulo: MEMNON Edições Científicas, 1997.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.). **Novas Tecnologias na Educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORELLATO, Claudete. **A construção de habilidades para a resolução de problemas matemáticos em um sujeito com necessidades especiais educacionais alicerçado na informática da educação**. Canoas: Universidade Luterana do Brasil. (Monografia de Especialização em Informática na Educação), 2004.

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **Inclusão Digital: espaço possível para pessoas com necessidades educativas especiais**. Cadernos de Educação Especial, Univ. Federal de Santa Maria. Rio Grade do Sul. 2002.



ISSN 1981 - 3031

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação:** novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. São Paulo: Erica, 2001.

VALENTE, José Armando. (Org.). **Liberando a Mente:** computadores na educação especial. Campinas, UNICAMP, 1991.

_____. **Computadores e Conhecimento:** repensando a educação. Campinas, UNICAMP, 1998.

WEISS, Alba Maria. **A Informática e os Problemas Escolares de Aprendizagem.** 2ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.