

NOVAS TECNOLOGIAS, NOVAS MANEIRAS DE APRENDER E ENSINAR: COMPUTADORES NA EDUCAÇÃO ESPECIAL.

Juliana Dalbem Omodei (Bolsista Núcleo desde 2007- FCT/Unesp);

Paula Regina Cardoso Spolador Pimenta (FCT/Unesp);

Ms. Liliane Santos Machado (FCT/Unesp);

Orientadora: Elisa Tomoe Moriya Schlünzen (FCT/Unesp Presidente Prudente).

Eixo temático: Tecnologias de Informação e Comunicação-TIC no Processo de Ensinar e Aprender e na Formação Docente.

Financiado pelo Núcleo de Ensino.

1. INTRODUÇÃO

Vivemos numa sociedade marcada pela revolução tecnológica, pela era da informação, que nos propiciam um acelerado desenvolvimento em todas as áreas de atuação, modificando as maneiras de ser e agir dos indivíduos. A educação, por sua vez, não pode se esquivar desses acontecimentos, e pelo contrário, deve estar preparada para as mudanças que as novas tecnologias irão e já estão proporcionando no mundo atual.

Diante disso, mister se faz que o educador busque novos meios proporcionar um ensino que seja significativo aos seus alunos, respeitando suas limitações, desenvolvendo suas potencialidades e habilidades, possibilitando a todos uma educação de qualidade e favorecendo a inclusão da pessoa com deficiência.

Nesse contexto, essa pesquisa possui o intuito de verificar meios eficientes de promover a alfabetização do aluno com Síndrome de Down com o auxílio do computador, através de recursos áudio visuais e softwares educativos, proporcionando novos métodos de ensino-aprendizagem, que estimulem o desenvolvimento de suas potencialidades e aptidões com conteúdo de qualidade.

Da mesma maneira, busca-se proporcionar igualdade de oportunidades a todos os indivíduos, através das Tecnologias da Informação e Comunicação, identificando e oferecendo meios adequados às características e necessidades de cada um, para que se possam desenvolver suas

potencialidades: humano, cognitivo e criativo, conforme a Declaração de Salamanca (Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais de 1994).

Nesse sentido, nossa Constituição Federal de 1988 propõe, também, avanços significativos para a educação escolar de pessoas com deficiência, quando elege como fundamentos da República a cidadania e a dignidade da pessoa humana (art. 1º, incisos II e III), e como um dos seus objetivos fundamentais a promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (art. 3º, inciso IV). Ela garante ainda o direito à igualdade (art.5º), e trata no art. 205 e seguintes, do direito de todos à educação, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para a cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Diante disso, é fundamental observar que a alfabetização das crianças com síndrome de down é imprescindível para uma convivência harmoniosa em sociedade, garantindo sua maior autonomia e equiparação de oportunidades. O Brasil participou, em março de 1990, da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien, Tailândia, assumindo perante a comunidade internacional, o compromisso de erradicar o analfabetismo e universalizar o ensino fundamental do país.

Para tanto, realizamos no Grupo de Pesquisa Ambiente Potencializador para a Inclusão (API) da FCT/Unesp de Presidente Prudente, um trabalho de campo semanal com acompanhamento individual de quatro alunos com Síndrome de Down em processo de alfabetização, utilizando os recursos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Nesse ambiente, procuramos favorecer uma aprendizagem Construcionista, Contextualizado e Significativo (CCS), possibilitando assim a inclusão digital, social e escolar da Pessoa com Deficiência (Schlünzen, 2000). Construcionista porque o computador é utilizado para a construção do conhecimento a partir de objetos palpáveis; Contextualizado porque os projetos/atividades construídos surgem a partir de situações do contexto dos alunos e Significativo porque os alunos constroem o conhecimento de acordo com o significado atribuído aos conceitos e contexto.

Desta forma, é necessário percorrer e explorar novos caminhos que contribuam para uma prática pedagógica que facilite a aprendizagem e o desenvolvimento das pessoas com deficiência e favoreçam sua inclusão

social, digital e escolar.

Segundo Sasaki (1999),

Conceitua-se inclusão social como o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas especiais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente estas se preparam para assumir seus papéis sociedade.

Ainda, afirma o autor, que ela é, portanto, um processo que contribui para a construção de um novo tipo de sociedade através de transformações pequenas e grandes, nos ambientes físicos e na mentalidade de todas as pessoas, e também do próprio portador de necessidades especiais. Assim, é indispensável a independência e a autonomia no processo de inclusão, pois com ele as pessoas com deficiências terão maior participação de qualidade na sociedade, tanto na condição de beneficiários dos bens e serviços que ela oferece como também na de contribuintes ativos no desenvolvimento social, econômico, cultural e político do país.

É necessária, assim, uma ação adequada para atender as necessidades educativas especiais dos portadores de Síndrome de Down, conhecer maneiras e estratégias que viabilizem a inclusão dessas crianças, pela deficiência mental a ela inerente. O atraso cognitivo dessas pessoas não deve ser visto como empecilho para se alcançar sucesso no processo de alfabetização, pelo contrário, deve estimular o educador a procurar meios eficientes e estimuladores, capazes de proporcionar um aprendizado interessante e com conteúdo.

Isso porque a escola, na maioria das vezes, até favorece a inserção dos alunos deficientes em classes regulares, mas não garantem que eles irão aprender o que lá é ensinado, se irão lá permanecer ou se serão equiparadas as oportunidades de desenvolver as suas potencialidades.

Assim, a compreensão da importância de modificar as práticas pedagógicas utilizadas é necessária para a obtenção de respostas de questões que respeitem a diversidade dos alunos e possibilite sua aprendizagem. Desse modo, para Mantoan (2003), o termo inclusão não deve se restringir apenas “à inserção dos alunos deficientes e/ou com necessidades educacionais especiais nas escolas regulares”, mas ser empregado quando houver “a flexibilização dos critérios de admissão e de permanência nos ambientes escolares”.

A deficiência mental tem sido considerada uma das características mais

constantes da Síndrome de Down (SD). Segundo Schwartzman (1999), há um inevitável atraso em todas as áreas do desenvolvimento e um estado permanente de deficiência mental. Porém, segundo o mesmo autor, não há um padrão previsível de desenvolvimento em todas as crianças afetadas, uma vez que o desenvolvimento da inteligência não depende exclusivamente da alteração cromossômica, mas também do restante do potencial genético, bem como das importantes influências do meio.

Dessa forma, aponta Valente (1993):

(...) o computador deve ser utilizado como um catalisador de uma mudança do paradigma educacional. Um novo paradigma que promove a aprendizagem ao invés do ensino, que coloca o controle do processo de aprendizagem nas mãos do aprendiz, e que auxilia o professor a entender que a educação não é somente a transferência de conhecimento, mas um processo de construção do conhecimento pelo aluno como produto do seu próprio engajamento intelectual ou do aluno como um todo.

Ainda, Valente salienta que esta ferramenta não deve ser o foco de um novo processo, mas um instrumento que permita a complementação, aperfeiçoamento e possível transformação e mudança para a qualidade do ensino.

Nesse contexto, Oliveira (1996) indica que:

(...) Entre as novas tecnologias, o microcomputador ocupa um lugar de destaque pelo poder de processamento de informação que possui. O computador é ao mesmo tempo uma ferramenta e um instrumento de mediação. É uma ferramenta porque permite ao usuário (aluno ou professor) construir objetos virtuais e, modelar fenômenos em quase todos os campos de conhecimento de conhecimento. E possibilita o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento ao mediar o modo de representação das coisas através do pensamento formal, que é abstrato, lógico e analítico; é esse poder de representação que o torna um mediador eficaz.

Diante disso, o computador pode torna-se um instrumento hábil, capaz de potencializar o ensino de crianças com SD, pois interagem de maneira lúdica, divertida e motivadora, além do grande apelo visual e auditivo, fundamentais para essas crianças.

Conforme Valente (1999),

os sistemas computacionais apresentam hoje diversos recursos de multimídia, com cores,

animação e som, possibilitando a apresentação da informação de um modo que jamais o professor tradicional poderá fazer com giz e quadro negro, mesmo que ele use giz colorido e seja um exímio comunicador.

Na inclusão dos alunos com deficiência na escola regular, afirma Mantoan (1997), não se trata apenas incluir fisicamente, mas criar as condições de inclusão de todos na aprendizagem, favorecendo a integração interpessoal entre alunos deficientes e não deficientes, para o que se impõe aprimorar a qualidade das respostas educativas da escola para todos. A autora ainda esclarece que a inclusão escolar remete a escola a questões de estrutura e de funcionamento que subvertem paradigmas e que implicam em um redimensionamento de seu papel, para um mundo que evolui a “bytes”.

Para que aconteça, efetivamente, a inclusão escolar, social e digital da criança com Síndrome de Down é imprescindível que, no mínimo, ela seja alfabetizada, ou seja, tenha o domínio da leitura e escrita. Estas são o mais poderoso meio de comunicação, que permite entender e apreciar as idéias dos outros e expressar as suas, mostrar o que se sabe, o que se quer dizer para o resto do mundo e o que os outros estão lhe transmitindo ou expressando, isso também ajuda o indivíduo a se integrar no mundo de um modo igualitário e justo.

A alfabetização é, segundo SOARES (2003B:80) apud MENDONÇA (2007), o processo pelo qual se adquire o domínio de um código e das habilidades de utilizá-lo para ler e escrever, ou seja: o domínio da tecnologia __ do conjunto de técnicas __ para exercer a arte e ciência da escrita. Assim, ela é um instrumento de integração, comunicação, entendimento, expressão e capacitação, e para Paulo Freire (1996), isso é um modo de vida, algo que lhe dá as “respostas dos desafios da sociedade” e que transforma o mundo, o homem e toda a sociedade.

Dessa forma, os programas computacionais poderão ser valiosos instrumentos no auxílio à criança no seu processo de compreensão da linguagem escrita numa perspectiva diferente daquele comumente realizada pelo ensino tradicional.

Assim, dar oportunidade aos portadores da Síndrome de Down de se apropriarem de um instrumento atualmente tão valorizado em nossa sociedade, como é o computador, aponta para o compromisso educacional de socialização de recursos e de saber, e para um compromisso com a

cidadania, em que todo e qualquer indivíduo tem o direito ao conhecimento e aos recursos produzidos e disponibilizados na cultura e na sociedade. Além disso, reflete a crença na potencialidade do ser humano.

2. DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O trabalho desenvolvido no projeto API (Ambiente Potencializador de Inclusão), visa a inclusão social e digital das pessoas com deficiência, dando recursos e subsídios para o desenvolvimento motor e cognitivo das mesmas, facilitando o dia-a-dia na escola, no trabalho, em geral, no relacionamento interpessoal. Sendo assim, são propostas atividades direcionadas exclusivamente a cada tipo de necessidade, de acordo com seus desejos, preferências, limitações, sempre procurando oferecer oportunidade de crescimento e conhecimento.

Dentro da proposta do projeto, utilizamos o computador, suas opções de acessibilidade, e também alguns objetos de aprendizagem, softwares, internet (jogos virtuais, sites de relacionamento, e-mails, pesquisas, etc).

Nesse processo, o aluno é um sujeito ativo da sua aprendizagem, produzindo e construindo seus conhecimentos de acordo com o que é significativo. Além disso, as limitações impostas pela sua deficiência não são barreiras para essa construção, pois o tempo de aprendizagem de cada aluno é respeitado, e acreditamos na sua potencialidade, na capacidade humana de superar desafios.

Possuímos o registro compartilhado dos alunos com todos os estagiários, para troca de materiais, idéias e saberes, além de reuniões e oficinas sobre temas da área, promovendo troca de conhecimentos e, dessa maneira, podemos refletir e discutir nossas práticas.

A importância social desse projeto é abrangente e reflete diretamente na comunidade, onde nossos alunos estabelecem suas relações, sendo na família, na escola ou no trabalho. Na família podemos citar maior interação e comunicação entre os membros; na escola maior facilidade de interação com os colegas e compreensão de conteúdos; no trabalho, facilidade de manuseio do computador e internet. Entre várias outras possibilidades.

Para melhor exemplificar o trabalho realizado, relatamos, a seguir, alguns resultados obtidos com os acompanhamentos:

D. tem a Síndrome de Down e com 23 anos completados neste ano, concluiu o 3º colegial numa escola pública e está trabalhando num projeto chamado “Asteca”, dentro da APAE (Associação de Pais e Alunos dos Excepcionais). Lá ele desempenha certas funções da secretaria, como tirar xérox, anotar recados, etc. e sua maior satisfação é ver o resultado do seu trabalho pelo retorno financeiro. De acordo com o principal objetivo do projeto, buscamos proporcionar a D. sua autonomia e independência diante do computador e, conseqüentemente, diante de sua vida em geral, oportunizando sua inclusão digital e social.

O referido aluno aprendeu conosco a utilizar as ferramentas do computador e internet, possui conta numa rede de relacionamento (orkut), correio eletrônico (e-mail) e ferramenta de mensagens instantâneas (msn), principais meios de comunicação virtual no momento e, a partir daí, ele se desenvolveu rapidamente. Possui muitos amigos virtuais, com os quais interage diariamente, faz pesquisas de seu interesse, em sites de busca na internet (google e youtube), participa de comunidades virtuais, enfim, interage com o “mundo” sem que sejam explicitadas suas limitações. O fato mais marcante em D. é sua vontade de estudar e trabalhar, de fazer novas amizades, namorar, enfim, de viver intensamente todas as possibilidades que a vida pode oferecer e é muito satisfatório para o projeto poder fazer parte da sua realidade e contribuir significamente para o desenvolvimento de seus conhecimentos, habilidades e atitudes.

Dentro do objetivo do API, procuramos focar os acompanhamentos nas necessidades específicas e na realidade de cada aluno, pois de acordo com Paulo Freire (1996), é necessário o respeito ao conhecimento que o aluno traz, visto ser ele um sujeito social e histórico, e a compreensão de que "formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas".

Dessa forma, tivemos uma experiência interessante com o aluno L., 33 anos, também com a Síndrome de Down.

Sempre que vem aos acompanhamentos L. vai até a cantina da faculdade para comprar refrigerante, levando sua carteira e dinheiro. Observamos, no entanto, que entregava o dinheiro para o caixa, mas não sabia o valor a ser pago, nem o troco, caso houvesse. Diante disso, propomos atividades que envolvessem questões financeiras, como o jogo Banco Imobiliário Infantil, e outros jogos educativos *on-line* para permitir maior independência e

autonomia ao aluno nas questões cotidianas. Pudemos também participar do processo de construção da linguagem escrita do aluno, que possuía sérias dificuldades de narrativa. Através de softwares educativos, que faz interação do texto com figuras e personagens, e com intervenções do estagiário, percebemos avanços expressivos na sua capacidade de narração, produzindo textos com sentido, com sequenciamento de fatos e com pontuação, algo que o aluno dispensava em suas produções.

Como podemos observar, através de intervenções pedagógicas direcionadas a cada indivíduo, de acordo com sua patologia e necessidades específicas, proporcionamos às pessoas com deficiência avanços em relação à aprendizagem, à suas interações sociais, ao seu desenvolvimento cognitivo, afetivo, motor, etc.

Neste contexto, não podemos deixar de salientar que a relação afetiva estabelecida entre os alunos e os seus respectivos estagiários, permite que o desempenho diante das atividades seja bem mais favorável. Na teoria de Piaget, a afetividade cumpre o papel de fonte de energia para o funcionamento da inteligência; para ele a afetividade não modifica a estrutura no funcionamento da inteligência, porém, poderá acelerar ou retardar o desenvolvimento dos indivíduos, podendo até interferir no funcionamento das estruturas da inteligência. Quando uma pessoa está em harmonia com o ambiente expressa por meio de seu corpo, sentimentos de alegria, de autovalorização, de sucesso, de confiança em si mesmo e no mundo e consegue interagir com o outro com a sociedade, com a cultura.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há como duvidar dos benefícios que o uso do computador pode trazer à educação especial, como forma de inclusão escolar, digital e social. Assim, a partir destas experiências foi possível observar que o computador atua como uma importante ferramenta pedagógica, capaz de favorecer o processo de ensino-aprendizagem e socialização através do desenvolvimento das aptidões dos alunos, como a estimulação da criatividade, coordenação

motora, raciocínio lógico, além da exploração dos sentidos de forma divertida, interativa e motivadora.

Esse processo permite que sejam desenvolvidas as habilidades necessárias para a efetiva alfabetização, pois os programas computacionais são valiosos instrumentos para auxiliar as pessoas com deficiência no seu processo de compreensão da linguagem escrita, numa perspectiva diferente daquela comumente realizada pelo ensino das instituições escolares.

Neste contexto, para que haja a inclusão desses alunos na sociedade, na escola e no meio digital, procuramos estudar suas limitações, para entender como se dá o processo de ensino-aprendizagem, e assim, buscar a melhor maneira de envolvê-los nas atividades, de forma prazerosa facilitando sua aprendizagem e o seu desenvolvimento, respeitando suas vontades e limitações.

Diante de tudo isso, acreditamos que o objetivo do projeto está sendo alcançado, assim considerando os resultados obtidos até o momento. Acreditamos também que a oportunidade dada a estas pessoas aponta para um compromisso com a cidadania, em que todo e qualquer indivíduo tem o direito ao conhecimento e aos recursos produzidos e disponibilizados em nossa sociedade, refletindo a crença na potencialidade do ser humano.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BISSOTO, M. L. O desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de Síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais. Ciências & Cognição; Ano 02, Vol 04, mar/2005. Disponível em <http://www.cienciasecognicao.org/>

Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MANTOAN, M. T. E. A integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo. Memnon, 1997.

MANTOAN, M. T. E. Inclusão Escolar: o que é? Por que? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. E. Todas as crianças são bem-vindas à escola (artigo) Disponível em : <http://www.pro-inclusao.org.br/textos.html> Acessado em 24/03/2008 às 11h22.

MANZINI, E. J. (org.) Inclusão do aluno com deficiência na escola: os desafios continuam. Marília, SP: ABPEE/FAPESP, 2007.

MENDONÇA, O. S., MENDONÇA, O.C. Alfabetização: método sociolingüístico: consciência social, silábica e alfabética em Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2007.

OLIVEIRA, V. B. (org.) Informática em psicopedagogia. São Paulo: Editora SENAC. São Paulo, 1996.

OMOTE, S. (org.) Inclusão: intenção e realidade. Marília, SP: Fundepe, 2004.
SASSAKI, R. K. Construindo uma sociedade para todos. WVA editora: Rio de Janeiro, 1999.

SCHWARTZAN, J. S. Síndrome de Down. São Paulo: Mackenzie, 1999.

SCHLÜNZEN E.T.M. (2002). Escola inclusiva e as novas tecnologias. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/tec/tectxt5.htm> Acessado em 25/05/07, às 14h35m.

SCHLÜNZEN, E.T. M, SOUZA, D. C. B., SANTOS, D. A. N. Uso das tecnologias de informação e comunicação para pessoas com necessidades educacionais especiais como contribuição para inclusão social, educacional e digital. Disponível em <http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2005/01/a2.htm> Acessado em: 04/03/2008, às 01h08m.

SCHLÜNZEN, E.T.M. Mudanças nas Práticas Pedagógicas do Professor: Criando um Ambiente Construcionista Contextualizado e Significativo para Crianças com Necessidades Especiais Físicas. Tese de Doutorado em

Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

VALENTE, J. A. Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas, SP, Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

VALENTE, J. A. O Uso Inteligente do Computador na Educação. Campinas, NIED, UNICAMP, 1999.