

# O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PROMOVENDO A INCLUSÃO DIGITAL E SOCIAL DE UMA PESSOA PORTADORA DE NECESSIDADES ESPECIAS AUDITIVAS

*Elisa Tomoe Moriya Schlünzen*

*Klaus Schlünzen Junior*

*Daniela Jordão Garcia*

*Danielle Aparecida Nascimento dos Santos*

*Flavia dos Santos Silva*

*Flaviana dos Santos Silva<sup>1</sup>*

O objetivo principal da pesquisa é usar as Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC como ferramentas potencializadoras para a construção do conhecimento de um portador de necessidades especiais auditiva, visando sua Inclusão Digital e Social. Dentro desta perspectiva, estamos criando um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo, usando como estratégia o desenvolvimento de projetos partindo dos sonhos, desejos e interesses deste aluno, acreditando que ele poderá encontrar, na realização das atividades propostas, uma nova perspectiva de ser incluído digitalmente e socialmente. Além disso, com este trabalho, procuramos auxiliá-lo no processo de aquisição da escrita, uma vez que esse tipo de patologia leva-o a apresentar dificuldades em transpor as suas idéias para papel, uma vez que a grande maioria comunica-se por libras.

Assim sendo, buscamos incentivá-lo a realizar atividades que proporcionasse produção de textos. Como resultado, o aluno criou e-mails, rádios virtuais, e sua própria *Home-page*, usando sites da Internet, levando-nos a concluir, a partir de suas construções até o presente momento, mudanças em sua vida, fato que nos instiga a continuar a procurar novos caminhos para promover o aprendizado de todos sem distinção, de forma prazerosa e significativa.

## 1-INTRODUÇÃO:

Atualmente, o crescente processo de informatização da sociedade traz para o mundo atual a necessidade de todas as pessoas estarem num constante processo de aprendizagem, no sentido de adquirir competências individuais e sociais de comunicação e interação com o novo (Mantoan, 2001).

---

<sup>1</sup> Departamento de Matemática - Faculdade de Ciências e Tecnologia - Presidente Prudente - SP

Buscar o novo e interagir com ele torna-se um direito de todas as pessoas, sendo de extrema importância o acesso a uma aprendizagem Construcionista, Contextualizada e Significativa- CCS- (Schlünzen, 2000). A lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, nº 9.394/96 apresenta-se como um marco muito significativo na Educação brasileira, uma vez que ela prevê a inclusão e a ampliação do atendimento educacional, em rede pública, aos educandos com necessidades especiais, nos níveis de Educação Infantil ao Superior (Portela & Schlünzen 2001).

No entanto, os cursos de licenciatura não oferecem em seu currículo uma capacitação específica para esta modalidade de ensino. Assim sendo, para nos adaptarmos a esta nova realidade, propomo-nos a pesquisar como atender alunos especiais de acordo com uma nova metodologia de ensino desenvolvida por Schlünzen (2000). Dentro desta perspectiva, fomos instigadas a atender um aluno portador de necessidade especial auditiva (P. 16 anos).

O desafio proposto inicialmente, exigiu de nós um repensar de valores e conceitos existentes, para promover uma inclusão social e digital<sup>2</sup> do sujeito envolvido na pesquisa, que é o nosso principal objetivo, sendo uma forma de garantir a equiparação de oportunidades e de direitos, através da aceitação e valorização da diversidade; exercício e cooperação entre diferentes; e aprendizagem da multiplicidade<sup>3</sup>. Este conceito caracteriza a inclusão social e digital de pessoas, indiferente de suas necessidades especiais, para que elas se sintam tão capazes de estar em contato com o mundo global quanto para qualquer pessoa isenta de limitações físicas ou mentais. O nosso objetivo também foi o de contribuir para uma aprendizagem prazerosa e significativa desse aluno, usando as Novas Tecnologias como ferramentas potencializadoras de habilidades, bem como a aquisição da escrita e da leitura.

Iniciamos as atividades com o aluno P., no mês de maio de 2002. No primeiro encontro, tivemos alguma insegurança em relação a comunicação, pois não tínhamos experiência com línguas de sinais, mas levamos em consideração o fato de que podemos aprender com nossas diferenças, desde que saibamos tratá-las com respeito e explorá-las como o atributo que singulariza e une os seres humanos (Mantoan, 2001). As dificuldades foram aos poucos sendo superadas na medida em que nos colocamos no papel de pessoas interessadas em aprender com ele para nos comunicarmos. Nessa inversão de papéis, percebemos que P. sentiu-se à vontade e fomos nos conhecendo por meio de um diálogo digitado no editor de textos Microsoft Word. Neste momento, relatamos o que gostávamos. P. lia no computador e interpretava em Libras tornando-se nosso professor naquele

---

<sup>2</sup> *Inclusão social: é o processo pelo qual a sociedade e o portador de deficiências procuram adaptar-se mutuamente tendo em vista a equiparação de oportunidades e, conseqüentemente, uma sociedade para todos (Sampaio, 2001). Inclusão Digital: direito de acesso ao mundo digital para o desenvolvimento intelectual (educação, geração de conhecimento, participação e criação) e para o desenvolvimento de capacidade técnica e operacional.*

<sup>3</sup> *O termo aprendizagem da multiplicidade pode ser estudado no site [www.tvebrasil.com.br/salto/ede/edetxt1.htm](http://www.tvebrasil.com.br/salto/ede/edetxt1.htm), acessado em 22/05/2002. (descreva resumidamente, isso não pode ficar assim)*

momento. Assim, percebemos as potencialidades de P. que está sempre em busca de novidades como músicas e automóveis, suas paixões. Esse fato se tornou evidente quando demos oportunidade para que ele fizesse uma pesquisa livre na Internet. Além disso, percebemos as dificuldades que P. apresentava em relação a escrita, quando construía uma frase no Word.

Nossa principal intenção era a de que pudéssemos nos apoiar mutuamente e que as necessidades específicas não fossem o ponto ou referência e sim os desejos e sonhos para que todos fossem atendidos dentro desse processo. A pretensão era de que superássemos os obstáculos, desenvolvendo os talentos, as tendências naturais, as habilidades, possibilitando uma mistura de talentos e histórias de vida das experiências individuais e coletivas.

Queríamos somar os talentos e também que o aluno reconhecesse a importância desse processo para o desenvolvimento dos projetos. A tendência foi a de que, a cada atividade e reflexão sobre os resultados, pudéssemos nos complementar e possibilitar que o aluno se desenvolvesse por meio de seu próprio caminho isotrópico<sup>4</sup>.

Para Piaget (1997) e Mantoan (1991) apud Valente (1993) quando o aluno reflete durante todo o processo das atividades desenvolvidas, possivelmente poderá provocar alterações na estrutura mental destes educandos. Assim, podendo haver, ao longo das atividades realizadas, um avanço na sua aprendizagem. Com esta pesquisa, estamos verificando os benefícios que o uso do computador está trazendo para a aprendizagem do aluno, bem como a efetiva inclusão digital e social, caminhando para a realização de seus sonhos a partir de suas expectativas e desejos pessoais e profissionais.

Contudo, acreditamos que a inclusão digital e social desse aluno não requer um ensino específico para a sua deficiência e/ou dificuldade. A aprendizagem deve considerar as suas habilidades e interesses, respeitando os seus limites, proporcionando um ensino de qualidade, promovendo atividades abertas, com as quais o aluno se descubra por si mesmo, de acordo com suas necessidades, competências e potencialidades ao desenvolver um projeto ou realizar uma atividade.

Considerando suas potencialidades e não suas limitações, é que estamos a cada dia junto com o aluno descobrindo quais projetos fazem parte de seu interesse e que demonstrem seus valores e experiências de vida. Desta forma, colocamos como centro de nossa prática a aprendizagem, abrindo espaços para a cooperação, o diálogo, a criatividade e o exercício do espírito crítico, tomando-nos abertos a uma mudança de postura quanto ao nosso papel de estimuladores e facilitadores do processo de ensino e aprendizagem, promovendo assim a inclusão digital e social de nosso aluno, que nos ensina a aprender na Biologia do Amor (Moraes, 2000).

---

<sup>4</sup> Vygotsky (1993, apud Schlünzen 2000) afirma que a pessoa portadora de necessidades especiais tem seus próprios caminhos para processar o mundo. Para o autor, a dificuldade do indivíduo faz com que ele se desenvolva por meio de um processo criativo (físico e psicológico) definindo-os como caminhos isotrópicos. Ou seja, o indivíduo portador de necessidades especiais pode encontrar seus caminhos por rotas próprias e diferentes.

## 2-DESCRIÇÃO DOS PROJETOS:

Para a realização da pesquisa estamos usando o computador, basicamente sites disponíveis na Internet, para facilitar a aprendizagem do aluno e evitar que outros educadores que pretendem apropriar-se das atividades não encontrem nenhuma dificuldade. Assim, a seguir faremos uma breve descrição de como a informática foi usada como uma ferramenta facilitadora e potencializadora nos projetos que foram e que vêm sendo desenvolvidos pelo aluno P., melhorando o seu processo de ensino-aprendizagem.

### • Projeto 1: Criar uma “Rádio Virtual”

Para realização desse projeto usamos como ferramenta da Internet o portal [www.usinadosom.com.br](http://www.usinadosom.com.br). Ao propormos este projeto, tínhamos como objetivo conhecer melhor o aluno, promovendo diversas formas de expressão corporal, diagnosticando as preferências musicais do aluno, visando desenvolver sua autonomia, dando-lhe a liberdade de escolha de um nome para sua rádio, das músicas de sua preferência e além disto verificando as suas habilidades ao explorar o portal para descobrir as ferramentas que este oferece. As Figuras 1 e 2 ilustram respectivamente o momento de visualização da rádio virtual criada pelo aluno e como ele consegue sentir ou ouvir as músicas. Como resultado, percebemos que o aluno manifestou satisfação ao demonstrar suas preferências musicais, fazendo com que os objetivos propostos fossem atingidos.



Figura 1- Visualização da rádio virtual Pablo



Figura 2- Mostra o aluno no momento em que ouve sua rádio

### • Projeto 2: “Criar uma Home Page”

Devido ao fato de o aluno P. demonstrar grande interesse por carros, copa do mundo e equipamentos de sons, foi proposta a criação de uma home-page apresentada na Figura 3, onde colocaria informações trazidas por ele e encontradas

em diversos sites. Além disto, com este trabalho, teria a oportunidade de desenvolver a habilidade para a leitura e para a escrita por meio de textos de sua própria autoria, pois seriam disponibilizados na Internet e lidos por outras pessoas, promovendo assim a comunicação e a troca com o mundo social e virtual. Percebemos que o aluno P teve um avanço significativo na aquisição da sua leitura e escrita, por meio de buscas em diversas fontes de informação, inclusive na Internet, conforme ilustra a Figura 4.

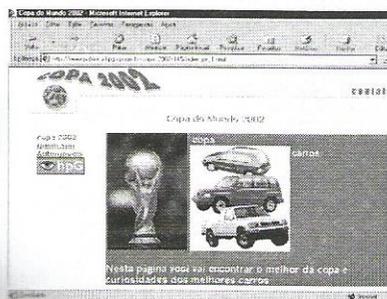


Figura 3: Página inicial da home-page : [www.pabloko.com.br](http://www.pabloko.com.br)

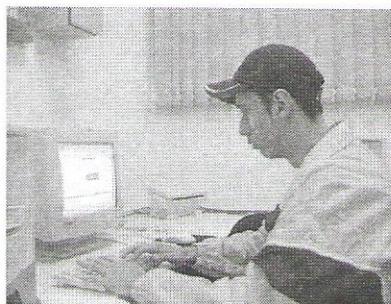


Figura 4: Momento de pesquisa na Internet

Diante do exposto, considerando os objetivos e resultados obtidos na realização da presente pesquisa, acreditamos que a metodologia adotada, baseada no desenvolvimento de projetos, possibilita uma aprendizagem contextualizada, significativa e prazerosa e que leva em consideração as expectativas, os sonhos e os desejos do aluno, correspondendo assim às metas propostas. Na realização de cada projeto, houve a possibilidade de analisar os avanços cognitivos e emocionais do aluno, tornando-o cada vez mais sujeito do próprio processo de ensino e aprendizagem, por meio do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, criando assim ambientes desafiadores que levaram o aluno a ter uma nova perspectiva de ser incluído na sociedade.

### 3-BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, M.E. (1999). *Informática e formação de professores*. Brasília: Ministério da Educação – MEC.
- FERREIRA, J. R. (1995). *A educação do portador de deficiência*. Piracicaba, Unimep.
- GIL, M. O que é inclusão social [disponível em <http://www.tvebrasil.com.br/salto/ede/edetxt1.htm>] acessado em 25/05/02.
- JANNUZZI, G. (1998). *Por uma lei de diretrizes e bases que propicie a educação escolar aos intitulados deficientes mentais*. São Paulo, Cortez.

- MANTOAN, M. T. E. (2001). Por uma escola (de qualidade) para todos.
- In MANTOAN, Maria Tereza Eglér (org.). Pensando e fazendo educação de qualidade. São Paulo, Moderna.
- MORAES, M.C. (2000). Educar na biologia do amor. Artigo não publicado.
- \_\_\_\_\_, M.C. (2000). Descobrimo fluxo e aprendendo a desfrutar da aprendizagem e da vida. São Paulo, versão preliminar para estudo.
- MORAN, J.M. (1998). Mudanças na comunicação pessoal: Gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. São Paulo, Paulinas.
- PORTELA, R.S. & SCHLÜNZEN, E.T.M. (2001). A Inclusão do Portador de Necessidades Educativas Especiais no Cotidiano Escolar. Relatório Fapesp, Presidente Prudente, S.P., p.8-30.
- SAMPAIO, J.(2001) O que é inclusão digital. [disponível em <http://www.inclusãodigital.org.br>].
- SCHLÜNZEN, E.T.M. (2000). O desenvolvimento de projetos e o uso do computador no ambiente de aprendizagem para crianças com necessidades especiais físicas. Viña Del Mar, Chile.
- \_\_\_\_\_, E.T.M. (2002). Escola inclusiva e as novas tecnologias. [disponível em <http://www.tvebrasil.com.br/salto/tec/tectxt5.htm>] acessado em 25/05/02.
- VALENTE, J.A. (1991). Liberando a Mente: Computadores na Educação Especial. Campinas: Gráfica da UNICAMP.
- \_\_\_\_\_, J.A. (1993). "Por que o computador na educação?" Em J.A.Valente (org), *Computadores e conhecimento: Repensando a Educação*. Campinas: Gráfica da UNICAMP.
- \_\_\_\_\_, J.A. (1997). Informática na Educação: Instrucionismo x Construcionismo. Manuscrito não publicado, Núcleo de Informática Aplicada a Educação –Nied- Universidade Estadual de Campinas.