



ISBN - 978-85-8263-068-6

O USO DE SOFTWARES EDUCATIVOS NA ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Náysa Taboada Silva Alvarenga¹, Wagner Kirmse Caldas²

¹ Secretaria Municipal de Guarapari, naysa.taboada@gmail.com

² Instituto Federal do Espírito Santo, wagnerkc@gmail.com

Resumo - O uso de recursos tecnológicos no contexto educacional tem sido tema de várias discussões e pesquisas não somente para possibilitar o seu acesso, mas principalmente na questão de como utilizar tais equipamentos como objetos de aprendizagem. Com a inclusão de alunos com deficiência no âmbito escolar, a busca por tecnologias foi crescendo a cada ano, seja para facilitar a independência deste aluno ou para auxiliar o seu desenvolvimento cognitivo-sócio-cultural. Entretanto, a inserção das pessoas com deficiência e dos equipamentos tecnológicos por si só nas escolas, não garantem uma educação eficaz. Neste artigo apresenta-se uma experiência docente com o uso de softwares educacionais voltados a alfabetização e desenvolvimento escolar dos alunos com deficiência intelectual no atendimento educacional especializado realizado através de uma metodologia pesquisa-ação nos pequenos grupos da sala de recurso multifuncional. O que aponta a possibilidade de construção da práxis que predomina o caráter eminentemente pedagógico das tecnologias que estão disponibilizadas para tais alunos e que pontua a importância do professor como facilitador e mediador deste processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Educação. Software educacional. Alfabetização. Educação especial.

Abstract - The use of technological resources in the educational context has been the subject of much discussion and research not only to allow its access, but mainly on the issue of how to use equipment such as learning objects. With the inclusion of students with disabilities in school, the search for technologies has been growing each year, whether to facilitate student's independence or to aid his/her cognitive, socio-cultural development. However, the inclusion of people with disabilities and technological equipment in schools per se do not ensure an effective education. This paper presents a teaching experience with the use of educational software aimed at literacy and educational development of students with intellectual disabilities in special classes conducted through an action research methodology in the small groups of the multi-functional resource room. It points out to the possibility of building a practice in which the eminently pedagogical feature of the technologies that are available for such students prevail and that marks the importance of the teacher as a facilitator and mediator of this learning process.

Keywords: Education. Educational software. Literacy. Special education.



ISBN - 978-85-8263-068-6

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias e a inclusão de alunos com deficiência na rede escolar, a preocupação com o resultado e a eficiência da aprendizagem ficou cada vez maior, principalmente voltado à prática do docente sobre como auxiliar e praticar metodologias diversificadas e significativas para as crianças.

Entretanto, tem se buscado estratégias e recursos dinamizadores para o desenvolvimento cognitivo e social dos alunos que por inúmeras vezes se sentiram alienados à sociedade. Com a sala multifuncional e a inserção de equipamentos diversos a oportunidade de significar o uso de tecnologias no processo de ensino aprendizagem gerou grandes expectativas, principalmente no que tange a alfabetização dos alunos com necessidades educacionais especiais. Observando a prática pedagógica da sala regular, vê-se que é necessário modificar estratégias de ensino, para que o mesmo se torne interativo e incentivador na nova maneira do se aprender a ler e a escrever.

Apesar da inclusão de diversos equipamentos tecnológicos e de alunos com deficiências nas escolas apresentar um marco significativo na educação brasileira, percebe-se que ainda há muito por fazer, principalmente, quando se trata da aprendizagem que estas crianças estão recebendo.

Com isso alguns questionamentos surgem na esfera educacional, como por exemplo:

- ✓ Como a prática docente tem trabalhado de forma a auxiliar os alunos com Necessidades Educacionais Especiais – NEE a se inserir no mundo alfabetizado/letrado?
- ✓ Quais recursos podem ser utilizados para facilitar o desenvolvimento cognitivo-sócio-cultural desses alunos?
- ✓ É possível o aluno com deficiência alfabetizar-se na escola? Como podemos trabalhar nesse objetivo?
- ✓ Como é realizado o trabalho na sala de Atendimento Educacional Especializado nas escolas diante deste desafio?
- ✓ Os professores recebem formação específica para tal função?

De frente dessas e outras questões, torna-se oportuno analisar o uso de ferramentas tecnológicas interativas com alunos com NEE, a fim de subsidiar o trabalho voltado na aprendizagem destes alunos, possibilitando-os ter contato com ambientes dos quais eles foram privados pela sua própria condição, para que eles possam interagir, experimentar e vivenciar situações como qualquer outro ser, além de obterem um ambiente construcionista, contextualizado e significativo.

2. OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é analisar a potencialidade da utilização de recursos tecnológicos, em específico os *softwares* educativos na alfabetização de alunos com deficiência como recurso facilitador da prática docente, assim como da



ISBN - 978-85-8263-068-6

aprendizagem discente na sala do Atendimento Educacional Especializado.

Para que isso seja possível é fundamental que se consiga atingir os seguintes objetivos específicos, definidos para este estudo que são:

Verificar o acesso e a interatividade dos alunos com deficiência com os equipamentos tecnológicos, mas especificamente o computador;

- ✓ Localizar as principais dificuldades encontradas pelo professor da educação especial em utilizar os equipamentos disponíveis e em complementar a sua prática com objetos de aprendizagem;
- ✓ Comparar as vantagens e desvantagens nessa alfabetização tecnológica;
- ✓ Relacionar os resultados obtidos durante e após o estudo de caso e, por fim;
- ✓ Apontar alternativas para que os profissionais possam seguir uma linha de trabalho em busca de formação, atualização e aprendizagem.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O Atendimento Educacional Especializado – AEE, um serviço da educação especial que “[...] identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas [...]” (SEESP/MEC, 2008, p. 98) é uma das inovações trazidas pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

O AEE tem como objetivo dar apoio complementar a formação do aluno, visando a sua autonomia na escola e fora dela, constituindo oferta obrigatória pelos sistemas de ensino, realizado, de preferência nas escolas comuns, no contraturno das aulas regulares e em um espaço físico denominado Sala de Recursos Multifuncionais, fazendo parte, portanto do projeto político pedagógico da escola.

Conforme estabelecido na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da educação Inclusiva e no Decreto N.6.571/2008, são atendidos nas Salas de Recursos multifuncionais e são alunos público-alvo da educação especial alunos com deficiência, aqueles que têm impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial. (ONU, 2006), alunos com transtornos globais do desenvolvimento e alunos com altas habilidades/superdotação.

Jesus caracteriza a deficiência intelectual como:

[...] um conceito mais específico do que deficiência mental, pois a disfuncionalidade da pessoa constitui-se em defasagem e alterações nos processos de construção do conhecimento, única e especificamente e não em qualquer dos inúmeros processos mentais típicos do ser humano, como se faz crer na perspectiva da deficiência mental, sempre tida como inaptidão cognitiva geral; incapacidade de abstração, generalização e ausência de memória para a apropriação e retenção de saberes de qualquer natureza mais elaborada, que caracterizaria uma pessoa que pouco ou nada aprende (2007, p. 102).



ISBN - 978-85-8263-068-6

Caminhando por esta via observa-se que o aluno com deficiência intelectual, mesmo com o apoio dos atendimentos educacionais especializados em sua maioria, acaba excluído em sala de aula e, com o avançar do ensino básico, também da escola. Muitas perguntas surgem por parte dos docentes em saber como proceder com a matrícula desses alunos na educação escolar que por sua vez geralmente estão com idade defasada em relação à idade esperada da turma regular.

Com o avanço das tecnologias e a inclusão de alunos com deficiência na rede escolar, a preocupação com o resultado e a eficiência da aprendizagem ficou cada vez maior, principalmente voltado à prática do docente sobre como auxiliar e praticar metodologias diversificadas e significativas para as crianças frente a racionalidade do senso comum de que tais alunos são incapazes de aprender.

A sala multifuncional e a inserção de equipamentos diversos a oportunidade de significar o uso de tecnologias no processo de ensino aprendizagem gerou grandes expectativas, principalmente no que tange a alfabetização dos alunos com necessidades educacionais especiais.

É necessário que o professor conheça seu aluno e suas particularidades para além da sua condição cognitiva. Uma das funções do professor é justamente auxiliar o aluno com deficiência intelectual a atuar no ambiente escolar e fora dele, considerando as suas especificidades cognitivas que estão associadas a sua autonomia intelecto-pessoal.

A formação dos professores tem sido uma discussão constante principalmente na educação pública brasileira. Isso se manifesta cada vez mais pelo crescente número de alunos com Necessidades Educacionais Especiais nas escolas comuns. Neste contexto, o papel do professor como canal de aproximação entre estes alunos e a sociedade, como agente de inclusão social através de novas estratégias de ação, torna-se cada vez mais necessário.

A ideia de trazer os indivíduos com Necessidades Educacionais Especiais para arranjos educacionais em que está a maioria das pessoas é uma forma de inclusão, pois distancia o ato do protecionismo e da valorização da diferença, trazendo o aluno para perto de uma sociedade e diminuindo essas distâncias conceituais. (CALDAS, 2009, p.63).

Um dos eixos da política de escolarização de alunos com necessidades educacionais especiais em classes comuns

[...] é a formação inicial e continuada de professores. Nesse universo estão implicados os que atuam no ensino regular, na função de regente dessas classes, ou os especializados em educação especial, que prestam apoio a esse processo (PRIETRO et al., 2006, p. 134).

Porém é preciso sistematizar tal objetivo, a fim de compartilhar, elaborar e recriar formas de trabalhar concretamente com os alunos de acordo com cada necessidade. Vê-se muitos temas em cursos de formação levados em consideração, principalmente quando se tratam de conceitos, histórias e expectativas, mas pouco se tem visto elaborado estratégias de ação.



ISBN - 978-85-8263-068-6

Muitos recursos tecnológicos estão sendo disponibilizados pelo governo federal nas instituições públicas de ensino, como laboratórios de informática, projetores multimídias, recursos de tecnologia assistivas, sistemas operacionais diferenciados, programas de acessibilidade, que chegam as escolas, porém não há utilidade devida, por falta de conhecimento sobre o manuseio e novos recursos de ensino.

4. METODOLOGIA

A metodologia, definida para este estudo quanto aos objetivos, foi do tipo exploratória, visto que a pretensão foi a de proporcionar maior familiaridade com o tema e permitir o aprimoramento de ideias que levem ao desenvolvimento de novas estratégias de ensino para alunos com NEE por meio do uso de *softwares* educativos na alfabetização de alunos com deficiência intelectual no atendimento educacional especializado.

Quanto aos procedimentos, optou-se pelo estudo de caso, no qual os dados foram coletados a partir de observações, registros e execução de tarefas em um período de seis meses em escola pública municipal de ensino fundamental com alunos com NEE, mais precisamente, portadores de Síndrome de Down. Desta forma seria possível analisar a aprendizagem, o envolvimento do professor, o atendimento educacional especializado frente ao uso das tecnologias, os recursos midiáticos principalmente *softwares* educativos, o desenvolvimento e reação dos alunos com deficiência nesta utilização, a avaliação destes recursos e o uso de ferramentas de autoria.

A investigação envolveu os alunos da sala multifuncional de uma escola de Ensino Fundamental, séries iniciais, da Rede Municipal de Guarapari, em 2010/2011; a aprendizagem, envolvimento e tutoria do curso Linux Educacional 3.0 que acrescentou muito no conhecimento de novos recursos da professora docente do atendimento educacional especializado e a troca de experiência com colegas e professores da rede municipal.

Os softwares foram pesquisados, principalmente na internet, nos módulos do curso de formação de professores acima citado e no grupo de mediadores dos laboratórios de informática do município.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se tanto na escola pesquisada, como na cidade onde a mesma está localizada, o início do processo de formação continuada dos professores neste contexto. Além dos cursos oferecidos com a titulação de Atendimento Educacional Especializado, há a oferta capacitação na área tecnológica com os seguintes cursos: “Introdução à educação digital”, “Linux educacional 3.0” (EAD), com o projeto de disponibilizar para o ano seguinte os cursos “Ensinando e Aprendendo com as Tic’s” e a “Elaboração de projetos”. Desta forma a secretaria municipal juntamente com o núcleo de tecnologia educacional do município vem procurando minimizar esta lacuna entre o que se tem e o que se pode realizar diante do uso da tecnologia e a educação dos alunos de forma geral.



ISBN - 978-85-8263-068-6

Muitos alunos do atendimento educacional de aprendizagem necessitam de suporte preparatório ao iniciar o uso do computador. Geralmente o *software* de pintura virtual é o mais utilizado nesta preparação e adaptação com o mouse, como mostra na figura abaixo:

A incorporação da informática no contexto educacional vai além da disponibilização de computadores e recursos educacionais, implica essencialmente em mudanças significativas no processo educacional, que possa romper com os modelos tradicionais de educação meramente instrucionais, passando pela formação continuada do professor docente e seleção criteriosa de profissionais habilitados.

A mediação do professor durante o uso de tais recursos é primordial para o desenvolvimento dos alunos. Ele deve provocar e estimular novos raciocínios dos educandos, para que este avance em relação a suas hipóteses, seja no período adaptativo, ou em fase de conceitos lógicos ou no nível de alfabetização.

Alunos de 4 a 12 anos são atendidos nas salas de recursos multifuncionais de uma a duas vezes por semana, e é perceptível como o uso de qualidade da tecnologia estimula e avança o desenvolvimento intelectual dos alunos que ali frequentam.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inquietude referente ao uso da tecnologia no processo de aprendizagem e em mais específico com alunos do atendimento educacional especializado, sendo estes alunos com deficiências, que pelo senso comum são incapazes de aprender e mais precisamente aprender a ler e escrever, foi o que objetivou o desenvolvimento deste trabalho.

Procurou-se realizar algumas experiências com o uso de *softwares* educacionais, dentre eles objetos de aprendizagem, ferramentas de autoria, a fim de subsidiar o resultado almejado, que é possível alfabetizar alunos com deficiência intelectual com adaptações e uso de novos recursos para seu desenvolvimento cognitivo.

Ficou evidente, nas experiências desenvolvidas neste estudo, a importância do uso do computador como ferramenta pedagógica, a formação do profissional como primordial no incentivo e na utilização de equipamentos disponíveis e novas estratégias de ensino.

Outro fator que ficou muito claro é que para alcançar o êxito nestas atividades é fundamental que o papel do professor no processo de aprendizagem seja o de motivador e estimulador no desenvolvimento de cada aprendiz e que o espaço das salas de recursos multifuncionais seja um ambiente de atendimento especializado atraente.

O computador e a internet representam ainda um grande desafio e sua utilização não deve restringir-se a passar informações ou como recurso audiovisual. É necessário desafio, interação com o outro e o meio. A mediação depende



ISBN - 978-85-8263-068-6

essencialmente por parte do professor. Assim faz-se necessário o envolvimento, o conhecer de cada aluno, o planejamento eficaz centralizado em instigar, provocar e desafiar novas hipóteses de aprendizagens.

Propor trabalhos colaborativos entre os alunos, produzir materiais com ferramentas de autoria de acordo com a realidade, interesse e nível de aprendizagem de cada aluno causa um retorno surpreendente. Mas para tanto é preciso formação dos docentes, é necessário conhecer a função e as diretrizes do atendimento educacional especializado, estar em contato direto com o professor da sala regular, trabalhar em equipe, conhecer e compartilhar novos recursos da tecnologia de ensino, associar tais equipamentos a função pedagógica e utilizar recursos midiáticos em prol de uma ação educativa.

Alunos do atendimento educacional especial não possuem apenas deficiências, são munidos de habilidades e potencialidades e estas devem ser enriquecidas, valorizadas e trabalhadas durante todo o processo de desenvolvimento. Este é o desafio!

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Marcos políticos-legais da educação especial na perspectiva da educação inclusiva/secretaria de educação especial**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010.
- CALDAS, Wagner Kirmse. **O processo de inclusão do aluno surdo no curso técnico em informática do Cefetes Serra-ES: um estudo de caso**. 2009. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Educação na Cidade**. São Paulo: Editora Vozes, 1995.
- GOMES, Adriana Leite Lima Verde. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: o atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual**. Brasília: MEC, SEESP. Universidade Federal do Ceará, 2010.
- JESUS, D. M. et al. (org.). **Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa**. Porto Alegre: Mediação, 2007.
- OLIVEIRA, Renata Imaculada de. **Inclusão na educação infantil: infância, formação de professores e mediação pedagógica na brincadeira da criança**. Vitória: UFES, 2007.
- MELO, Amanda Meincke. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: livro acessível e informática acessível**. Brasília: MEC, SEESP; Universidade Federal do Ceará, 2010.
- NOBRE, Isaura A. M. et al. (org) **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra, ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011,
- PIETRO, Rosângela Gavioli. **Formação de professores para o atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais: diretrizes nacionais para a educação básica e a educação especial**. In: SILVA, Shirley (Org.) **Políticas públicas: educação**,



ISBN - 978-85-8263-068-6

tecnologias e pessoas com deficiência. Campinas: Mercado das Letras, 2003. Coleção leituras do Brasil, p.125-151.

_____. et. al. **Educação Inclusiva:** o desafio de ampliar o atendimento com qualidade e a formação docente. Pesquisa em andamento, financiada pela Fapesp, linha de políticas públicas. São Paulo: FEUSP/CUFSA, 2006.

PIVA, Jr. Dilermando. Sala de Aula Digital: uma introdução a cultura digital para educadores. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

ROPOLI, Edilene Aparecida. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar:** a escola comum inclusiva. Brasília: MEC, SEESP. Universidade Federal do Ceará, 2010.

VYGOTSKY, Lev S. **Psicologia pedagógica.** São Paulo: Editora WMF. Martins Fontes, 2010.