

**Projeto APAE de Muzambinho
Experiências na Aplicação da Informática na Educação Especial**

João Cláudio Dias Araújo¹ e Aracele Garcia de Oliveira Fassbinder²

^{1,2}Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG,
¹jklaus.sd@gmail.com. ²aracele.garcia@eafmuz.gov.br

Introdução

A Educação Especial busca promover a melhoria das condições de vida daqueles que, por determinado motivo, precisam de um atendimento diferenciado e adequado à sua condição mental, física ou social.

O “Projeto APAE: Informática na Educação Especial” trata-se de um trabalho de extensão na área de informática aplicada na educação especial, envolvendo os alunos atendidos pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Muzambinho.

Fundada em 1986, essa instituição filantrópica atua em três áreas: educação, saúde e assistência social. Conta uma equipe de profissionais de diversas áreas para auxiliar seus alunos a ao menos minimizar suas dificuldades cognitivas, motoras e de linguagem, oferecendo a eles e suas famílias todo apoio psicológico, independente da deficiência, faixa etária e classe social. Um dos objetivos principais do projeto é auxiliá-la a cumprir sua missão e atender suas atividades, principalmente as educacionais, permitindo aos seus alunos a oportunidade de interagir com o microcomputador e aprender a lidar com as ferramentas ali disponíveis, desenvolvendo sua a concentração, criatividade e as demais habilidades.

Material e Métodos

O projeto teve início no dia oito de setembro de dois mil e onze, com o estudo do estado da arte do uso da informática na educação especial no Brasil, dos tipos de Portadores de Necessidades Especiais(PNE) e Tecnologias Assistivas (TA) para auxiliar a inclusão digital dos PNEs.

Segundo a ISO 9999, uma Tecnologia Assistiva é definida como:

[...] qualquer produto, instrumento, estratégia, serviço e prática, utilizado por pessoas com deficiência e pessoas idosas, especialmente produzido ou geralmente disponível para prevenir, compensar, aliviar ou neutralizar uma deficiência, incapacidade ou desvantagem e melhorar a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos.

Assim, podem ser consideradas Tecnologias Assistivas, desde teclados e mouses adaptados à softwares que visam a acessibilidade. Segundo SantaRosa (1997), elas podem ser agrupadas nas seguintes categorias:

- Sistemas auxiliares ou prótese para a comunicação. Sistemas que visam facilitar a comunicação do indivíduo com o mundo exterior;
- Controle do ambiente. Visam proporcionar ao indivíduo com deficiência motora maior autonomia na execução de tarefas diárias, como interagir com equipamentos eletrônicos, etc.
- Ferramentas ou ambientes de aprendizagem. Tem por objeto auxiliar o PNE a assimilar informações no processo de aprendizagem.
- Meio de inserção no mundo do trabalho profissional. São ferramentas desenvolvidas para possibilitar que o deficiente atue em algum ramo profissional.

Para o projeto “APAE: Informática na educação especial” optou-se por um enfoque maior nas ferramentas e ambientes de aprendizagem que pudessem aumentar as chances do aluno fixar o conhecimento dado em sala de aula e nas oficinas de aprendizagem. Assim, foi selecionada a ferramenta Holos-Sistema educacional. Ela Permite ao educador desenvolver atividades para:

- desenvolver compreensão de narrativas com estímulos multimídia;
- desenvolver tempo de atenção;
- estabelecer relação todo-parte;
- estabelecer relações entre dois objetos, segundo os critérios indicados;
- exercitar processos de análise e síntese;
- identificar imagens, palavras, letras e números;
- compreender relações simples de identidade.

Além disso, essa ferramenta desenvolvida pela APAE-Bauru SP com o objetivo de promover a inclusão social, educacional, profissional e digital da pessoa com deficiência. É gratuita e disponibiliza diversos recursos que auxiliam o educador a ensinar os primeiros conceitos da alfabetização e noções matemáticas através de atividades lúdicas (APAE DE BAURU, 2006).

Após doze meses de execução do projeto, cerca de 50 alunos participam das atividades que são realizadas no laboratório de informática. Estes alunos estão em diferentes fases da

alfabetização e possuem idades e necessidades diferentes. As principais necessidades dos alunos atendidos são: deficiência motora, intelectual e Síndrome de Down.

As turmas das aulas de informática possuem entre 3 e 5 alunos, agrupados de acordo com as aulas já existentes na APAE-Muzambinho, onde as mesmas são formadas de acordo com o nível de alfabetização, idade e grau de comprometimento cognitivo dos alunos. Assim, as turmas foram classificadas em 3 tipos:

- Pré-alfabetização;
- Alfabetização 1;
- Alfabetização 2.

Turmas classificadas como pré-alfabetização são constituídas por alunos que ainda não receberam as noções iniciais da alfabetização, ou estão no estágio inicial desse processo. Turmas classificadas como alfabetização 1 agrupam alunos que já possuem alguma noção do alfabeto, encontram-se na fase pré-silábica, mas ainda não são capazes de concatenar palavras. Já as turmas classificadas como alfabetização 2 agrupam alunos que encontram-se num estágio superior aos anteriores.

Nos primeiros dois meses, as aulas de informática abordaram conceitos básicos de informática, como a tarefa de ligar e desligar o computador, utilização do mouse e do teclado. Nos meses seguintes, as aulas de cada turma foram diferenciadas de modo a utilizar o computador como ferramenta facilitadora do aprendizado dos conteúdos dados em sala de aula regular ou nas oficinas. Dentre essas atividades, podemos citar a associação de objetos com a letra e ou sílaba inicial de seu nome, associação de objetos com características comuns, jogo da memória, montagem de quebra-cabeças, digitação de nomes e textos e, em alguns casos, pintura de figuras relacionadas a datas importantes no mês, como dia do índio, dentre outras.

Resultados e Discussão

Com o estudo das Tecnologias Assistivas existentes para promover a inclusão digital de PNEs na primeira fase do projeto foi possível criar um catálogo de softwares para esse fim, categorizando-os pelo tipo de público beneficiado, funcionalidades que dispunham e tipo de licença de uso.

Ainda na primeira fase do projeto foi necessário realizar a recuperação dos computadores do laboratório de informática da APAE-Muzambinho, que não eram utilizados há bastante tempo, por falta de recursos humanos, e necessitavam de manutenção.

Em conversas com os professores da instituição e familiares dos alunos, é possível constatar uma melhora na qualidade de vida dos alunos. Uma vez que estes passaram a se portar melhor em suas casas, sentiam-se mais motivados a frequentar a instituição e realizar suas atividades com mais dedicação, sempre pensando em quando seria a próxima aula de informática.

Os alunos em geral assimilaram os conceitos básicos para trabalhar com o computador, ligar, desligar, usar o mouse e teclado, e tiveram relativa facilidade para interagir com a ferramenta Holo. Em contrapartida essa ferramenta não permite ao aluno total autonomia para a execução das atividades propostas, necessitando sempre a presença de um instrutor acompanhando o aluno desde o login no sistema até o início do desenvolvimento da atividade proposta.

Entre os fatores limitantes dos resultados estão o pouco tempo de duração das aulas de informática aliado à falta de recursos como teclados e mouses adaptados as necessidades especiais dos alunos, computadores confiáveis e o fato de existir apenas um instrutor no laboratório para orientar turmas de 3 a 5 alunos, uma vez que a grande maioria dos alunos necessita de atenção individual.

Conclusões

A execução deste projeto vem contribuindo com ensino de pessoas portadoras de necessidades especiais através da informática. Ele promove a inclusão digital delas e colabora com as atividades dos profissionais que trabalham e interagem com as mesmas.

O projeto ainda complementa as atividades já realizadas na APAE e proporciona a interação com o microcomputador e o aprendizado das ferramentas nele disponíveis. Desta forma os alunos estão conseguindo desenvolver a concentração, a criatividade e as demais habilidades que permitem melhorar as suas condições de vida.

O projeto não possui data de término e busca novos parceiros que possam contribuir com as aulas de informática. Espera-se que esta experiência possa ser utilizada como apoio ao desenvolvimento de trabalhos de conclusão do curso de Ciência da Computação do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. A partir das lacunas observadas nos demais softwares trabalhados durante o projeto de extensão, poder-se-ia iniciar o desenvolvimento de um software livre integrado que atendessem as principais necessidades dos alunos das Apae's.

Agradecimentos

Ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho pelo fornecimento de bolsas e auxílio financeiro.

Referências Bibliográficas

APAE DE BAURU. **Holos Sistema Educacional: manual do usuário**. Bauru: APAE, 2006.

ISO 9999. **NORMA INTERNACIONAL**, 1998.

SANTAROSA, L. M.C. **"Escola Virtual" para a Educação Especial: ambientes de aprendizagem telemáticos cooperativos como alternativa de desenvolvimento**. Revista de Informática Educativa, Bogotá/Colombia, UNIANDES, 10(1): 115-138, 1997