

**ALFABETIZAÇÃO MEDIADA PELA INFORMÁTICA: UM RELATO DA
EXPERIÊNCIA VIVIDA POR UMA DOCENTE COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO
ENSINO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

***COMPUTER MEDIATED LITERACY: A REPORT OF THE EXPERIENCE LIVED BY
A VISUALLY IMPAIRED TEACHER IN TEACHING INTELLECTUAL DISABLED
PEOPLE***

Luziana Goltara ¹

Amanda Barbora ²

RESUMO

Este artigo apresenta algumas possibilidades de letramento de indivíduos com deficiência intelectual, com o ensino mediado pelo uso das ferramentas do computador. Compreende-se, na análise, o processo de ensino como parte da formação do cidadão, buscando novas formas de instrumentalizar alunos com deficiência intelectual. Será relatada, nesse sentido, a experiência de uma docente com deficiência visual, idealizadora do projeto “Alfabetizando através da informática”, da APAE de Guarapari, nas suas práticas de ensino. Diante disso, serão descritos os progressos de um dos alunos da Instituição, para ilustrar o trabalho realizado. Os resultados obtidos demonstram a real possibilidade de evolução na escrita funcional, por indivíduos com deficiência intelectual, mesmo que apresentando um nível grave de comprometimento.

Palavras-chaves: Deficiência intelectual. Informática. Letramento. APAE.

ABSTRACT

This article presents some possibilities of literacy for individuals with intellectual disabilities, with teaching mediated using computer tools. It is understood, in the analysis, the teaching process as part of the formation of the citizen, looking for new ways to equip students with intellectual disabilities. In this sense, the experience of a teacher with visual impairments, who created the project “Alphabetizing through informatics”, by APAE de Guarapari, in her teaching practices, will be reported. So, the progress of one of the Institution’s students will be described, to illustrate the work carried out. The results obtained demonstrate the real possibility of evolution in functional writing, by individuals with intellectual disabilities, even with a severe level of impairment.

Keywords: Intellectual disability. Computing. literacy. APAE.

O PROJETO

Desde o ano de 2008, o projeto, idealizado por uma das autoras deste artigo, denominado “Alfabetizando através da informática”, tem sido realizado na APAE, que se localiza no município de Guarapari, realizado em forma de atendimentos, com o uso do computador. Tal projeto tem por objetivo estimular o raciocínio, a criatividade e imaginação, contribuindo para a ampliação da capacidade de leitura e escrita funcional dos alunos.

No ano de 2012, o projeto ampliou os seus horizontes, agrupando alunos por características funcionais e evoluções obtidas nos atendimentos individuais, com dinâmicas de ensino que visavam a cooperação na aprendizagem e ampliação da leitura e escrita. Foram formados quatro grupos, porém continuaram os atendimentos individuais aos alunos com dificuldades de socialização ou de comunicação oral.

¹ Professora, licenciada em Pedagogia

² Professora da educação especial na rede municipal de Guarapari

A fundamentação do projeto está em não apenas transmitir o conhecimento, mas em desenvolver habilidades com significação, para que os seus alunos adquiram domínios que os preparem para novas aprendizagens. Pelo letramento mediado pela informática, busca-se minimizar as limitações impostas pela deficiência intelectual, trazendo a esses indivíduos o sentimento de ser capaz.

DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Como parâmetros para a identificação do público atendido na Instituição, duas definições sobre a deficiência intelectual são consideradas. A primeira, segundo o Relatório Mundial sobre a Deficiência (2012), e outra segundo, a AAIDD (2010). Para os documentos oficiais, sobre essa deficiência:

A deficiência intelectual é considerada como um estado de desenvolvimento incompleto ou estagnado, resultando em dificuldades no processo de aprendizagem, de entendimento, nos aspectos mnemônicos e no uso de recursos aprendidos frente a situações do cotidiano. As causas são associadas a uma variedade de fatores, que vão desde condições sindrômicas, lesões cerebrais, enfermidades que provocam alterações de âmbito físico, sensorial e/ou neurológico, dentre outros. Todo esse conjunto de situações tem como fator resultante comum disfunções cognitivas e de linguagem, resultando em dificuldades nos processos de comunicação e aprendizagem (WHO, 2012)

Na segunda definição: “é a deficiência caracterizada por limitações no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, que envolve habilidades conceituais, sociais e práticas. Essa deficiência origina-se antes dos 18 anos de idade” (AAIDD, 2010).

Para que haja um diagnóstico preciso de deficiência intelectual, ainda segundo a AAIDD (2010), precisam ser avaliadas cinco dimensões: a) Habilidades intelectuais; b) Comportamento adaptativo (habilidades conceituais, sociais e práticas); c) Participação, interação e papéis sociais; d) Saúde e e) Contexto (ambiente e cultura).

Para que haja precisão na avaliação das habilidades intelectuais que se referem à capacidade de raciocínio, planejamento, solução de problemas, pensamento abstrato, compreensão de ideias complexas, rapidez de aprendizagem e aprendizagem pela experiência, é recomendada a aplicação de testes padronizados que utilizam a medida do Quociente de Inteligência (QI). Os resultados obtidos são classificados em níveis. Os níveis de classificação, segundo o CID-10 são: leve (QI 52-67); moderado (QI 36-51); severo ou grave (QI 20-35) e profundo (QI inferior a 20).

Apesar de não muito utilizada no Brasil, a divisão em níveis de comprometimento pode facilitar no entendimento de quais as possibilidades de progresso do aluno no uso e desenvolvimento da sua cognição e letramento, assim como esclarecer as características e dificuldades, cognitivas e sociais, inerentes à condição imposta pela deficiência intelectual. Neste trabalho, nos ateremos aos níveis entre moderado e profundo, por estarem dentro da caracterização da demanda atendida pelo projeto em questão.

O nível moderado é caracterizado por dificuldade em desenvolver-se autonomamente em suas funções sociais, linguagem oral dificultosa, vocabulário pouco desenvolvido e grande comprometimento na aquisição das habilidades de leitura, escrita e cálculo. Quanto ao nível severo ou grave, são características a dependência social e pessoal, geralmente associados aos problemas psicomotores significativos, linguagem verbal débil e capacidade para aprendizado pré-tecnológico simples. Já no nível profundo, existem sérios comprometimentos de funções básicas, como comunicação e capacidade sensorio-motora, sendo os indivíduos dependentes em quase todas as funções e atividades.

Por essas características inerentes à deficiência intelectual, na perspectiva da educação,

esses alunos se veem prejudicados, pela falta ou diminuição das habilidades para a aprendizagem e alfabetização, pela forma convencional. Ademais, o nível de comprometimento apresentado se torna um agravante, já que a partir do nível moderado, tal aluno poderá não dominar totalmente as técnicas instrumentais de leitura, escrita e cálculo.

O projeto considera as características previstas em cada nível, porém não se atém a esta classificação, que são utilizadas para direcionamento e planejamento das ações educativas.

Segundo Vigotsky (1984, *apud* REGO, 2004), a linguagem possibilita aos indivíduos a “solução de tarefas difíceis, superarem a ação impulsiva, a planejarem a solução para um problema antes de sua execução e a controlarem seu próprio comportamento”. Ainda sobre a linguagem escrita, encontramos em Soares (2002), que esta se constitui como “instrumento mediador [...] que tem como função a organização do pensamento, o registro da língua falada, dos sentimentos e das emoções”. Por isso, nos casos em que há o comprometimento das habilidades sociais e de linguagem, também há uma desconexão no desenvolvimento global do indivíduo e o fato de não desenvolver uma linguagem oral não o desabilita para o aprendizado da língua escrita, o que se comprova com a possibilidade da alfabetização de deficientes auditivos e indivíduos surdocegos.

O LETRAMENTO INFORMATIZADO

Vivemos em uma “sociedade da informação onde todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicarmos, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social” (SOARES, 2002). Tal realidade traz o processo e o acesso ao letramento como necessidade de todo cidadão.

O processo de letramento, sendo entendido como um elemento promovedor das condições humanas, deve ser planejado de forma a possibilitar ao indivíduo com deficiência intelectual a exploração de novos caminhos na ação de se apropriar do conhecimento de mundo. Conforme Oliveira (1996, *apud* SOARES, 2002): “o computador é ao mesmo tempo uma ferramenta e um instrumento de mediação [...] que possibilita o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento ao mediar o modo de representação das coisas”. Pela utilização do editor de textos no processo de ensino-aprendizagem, o computador se mostra um eficiente utensílio de escrita, principalmente por não necessitar de aprimoramento das habilidades motoras, como ocorre com a escrita manual.

O conceito de alfabetização apresentado por Soares (2004 *apud* RODRIGUES; GONÇALVES, 2021) evidencia a importância do desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação, e “aponta que não basta saber ler e escrever, é necessário saber fazer uso das práticas sociais da leitura e escrita, em um processo de compreensão que o indivíduo seja capaz de produzir sentido para a linguagem”. A prática alfabetizadora precisa ser, então, uma facilitadora da aprendizagem e do desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras e sociais.

A partir dessa compreensão, a tentativa de “letrar” deficientes intelectuais pelo ensino da informática se torna coerente e possível.

A EXPERIÊNCIA DE UMA DOCENTE COM DEFICIENTE VISUAL NO ENSINO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

A utilização de computadores por indivíduo com necessidades educacionais especiais é importante no sentido de ampliar o desenvolvimento das potencialidades cognitivas desses indivíduos e para que os mesmos estejam inseridos nestes avanços, mesmo que eles desconheçam o científico, mas, que

o computador venha favorecer novas possibilidades (SOARES, 2002).

Como descrito nos relatos de Soares (2002), Alonso e Santarosa (2007) e Rodrigues e Gonçalves (2021), a utilização da informática na alfabetização e ensino de pessoas com deficiência intelectual se mostra eficiente e possível. Com essa compreensão, ocorreu o projeto denominado “Alfabetizando através da informática”, na APAE de Guarapari, objetivando o desenvolvimento dos seus alunos com deficiência intelectual.

No projeto foram atendidos os alunos que estavam matriculados nos atendimentos da instituição, sendo critérios para iniciação do aluno no projeto, as capacidades de interação social e de digitação, ainda que limitada. O atendimento durava cerca de trinta minutos, era realizado um dia por semana e, geralmente, feito de forma individual. A partir do momento do encaminhamento do aluno para o projeto, todas as ações pedagógicas eram realizadas pela docente, responsável pelos atendimentos e idealizadora do projeto. O fato de a docente responsável pelo projeto ser deficiente visual não impediu que houvesse avanços, sendo o trabalho realizado com o suporte do Sistema DosVox³.

Ao ingressar no projeto, foi apresentado ao aluno os componentes principais de um computador - mouse, teclado, monitor e CPU, além de algumas informações gerais importantes sobre uso do computador e como utilizá-lo. Depois desse momento, foram avaliados, por uma conversa informal, os seus conhecimentos prévios sobre o uso do aparelho e o seu nível no processo de alfabetização. Como metodologias de ensino foram utilizados os comandos e programas do sistema Dos Vox, que possibilitaram a identificação do alfabeto na sua forma oral e escrita. Cada aluno apresentou uma demanda e um desafio diferenciado, por isso os objetivos são individuais e o trabalho é singular.

Na nossa experiência com esses alunos, muitos progressos foram alcançados, porém neste relato será citado um dos casos. Os alunos serão identificados por siglas compostas por uma letra do seu nome e a sua idade no período em que ocorreram os fatos citados.

No primeiro semestre do ano de 2009, J35 iniciou no projeto. Pelos dados recebidos na avaliação inicial, o aluno nunca havia frequentado a escolarização, não se comunicava oralmente de forma entendível e não demonstrava ser alfabetizado. A avaliação inicial foi realizada pela equipe multidisciplinar, da instituição, que encaminha o aluno para o projeto.

Além dessas particularidades, foi percebido, pela professora do projeto, que o aluno ainda não havia tido acesso ao computador. Contudo, apesar de todas as suas limitações, o aluno expressava grande interesse pelas aulas, antes mesmo de iniciá-las.

Após a avaliação inicial, optou-se por uma intervenção pedagógica que iniciasse a alfabetização do aluno por método sintético⁴. Para tanto, foi utilizada a função de teste de teclado e o *Letravox*⁵. Em uma segunda etapa dessa intervenção, foram trabalhados os comandos base do teclado. Após a observação de avanços, foi necessário iniciar a digitação, no editor de textos, também disponível no programa DosVox.

No início da intervenção, o aluno foi, primeiramente, apresentado às letras do alfabeto pelo uso das teclas do computador, em conjunto com a função de teste de teclado, que verbaliza as teclas digitadas. Ao perceber-se a compreensão do aluno no uso do teclado, foi proposto, então, o jogo *Letravox*, no qual ele foi orientado verbalmente, a identificar as letras no teclado, que são associados a objetos e nomes, escolhidos por coincidirem com as suas iniciais. Avaliações periódicas foram realizadas no sentido de perceber o nível de evolução e a avaliação consistia em pedir, oralmente, que digitasse letras aleatórias no teclado de forma independente. O aluno,

3 Sistema utilizado para adaptar computadores para o uso por deficientes visuais, que utiliza um sintetizador de voz em todos os seus comandos.

4 Denomina os métodos de alfabetização que iniciam o processo pelas letras e fonemas.

5 Um jogo interativo que apresenta as vogais, sonora e visualmente, relacionando-as com objetos do cotidiano.

que apresenta grande déficit de memória, manteve-se nesse nível por um ano (letivo).

Na segunda etapa dessa intervenção, foram objetos de aprendizagem os comandos básicos do teclado, para uma digitação (apagar letras, pular linhas, dar espaço, digitar números). Dentro do editor de textos, o aluno era incentivado a, primeiramente, registrar a data do atendimento e o seu primeiro nome, ampliando-se para a digitação das letras na sua ordem alfabética e, com o progresso do aluno, sílabas. Essas atividades eram realizadas com intervenção da docente, que ditava cada letra e comando para que esse pudesse construir o proposto.

Após aproximadamente dois meses de treinos de digitação, o aluno foi instruído sobre como acessar sua pasta de documentos, previamente aberta, a partir dos comandos do teclado. No *Edivox* (editor de textos), para que se possa acessar uma pasta de arquivos, é necessário que se digite o nome do arquivo escolhido. Por isso, foi utilizado o primeiro nome do aluno para nomear sua pasta individual. Nessa pasta estavam guardadas todas as suas atividades no editor de textos. O aluno sempre era orientado sobre como acessar e fechar sua pasta, assim como salvar o digitado, sendo treinado a obedecer aos comandos dados pela docente.

RESULTADOS

Desde o início das intervenções, percebeu-se a satisfação do aluno diante das relações estabelecidas pelas informações trabalhadas.

Ao final do ano de 2011, o aluno passou a ser capaz de compreender como se formam as sílabas simples e vocalizá-las, adquiriu noção da diferença entre palavras e número, tendo respondido bem ao uso das pontuações e já reconhecendo o próprio nome, mesmo escrito em outros contextos. Ainda durante o ano de 2012, o aluno continuou avançando, já digitava palavras simples e formava pequenas frases, que digitava com auxílio da docente, mostrando compreensão na construção das palavras e frases, percebendo a sua própria dificuldade e pedindo auxílio para continuar a digitar. As dúvidas, no momento da escrita, foram sanadas pelo auxílio de letras de EVA, reconhecidas pelo aluno no teclado. O aluno ainda é atendido individualmente, pois para a participação no grupo a oralidade é parte da dinâmica de ensino, e ele não produz uma fala compreensível.

Foram percebidas evoluções cognitivas durante o período que esse aluno participava do projeto. Entretanto, as evoluções percebidas não se restringiram ao desenvolvimento da leitura e escrita, estendendo-se também, principalmente, aos limites sociais e afetivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensando numa sociedade de direitos iguais para todos, não podemos deixar de dar acesso ao processo de alfabetização e letramento a qualquer indivíduo, mesmo que esse não tenha a possibilidade de igualdade nas condições de aprendizagem. A intenção dos profissionais da educação deve sempre ser a de garantir a acessibilidade, o que promoverá a igualdade de direitos.

Apesar da insegurança inicial que trazia dúvidas, sobre como ensinar deficientes intelectuais, sendo a docente deficiente visual, o trabalho foi sendo construído pelas relações entre docente e alunos, em conjunto, com pesquisas e tentativas empíricas, com desafios e conquistas, a cada dia, a cada intervenção.

Acima de tudo, o espaço aberto pelo projeto trouxe, para os alunos, a oportunidade de expressão de desejos, deixando de lado uma posição de passividade e motivando-os para novos empreendimentos pessoais.

REFERÊNCIAS

- ALONSO, Cleuza Maria Maximino Carvalho; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **Letramento de pessoas com necessidades educacionais especiais em ambientes informatizados de aprendizagem**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/2004/comunicacao/com479-488.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2013.
- IDE, Sahda Marta. Alfabetização e a deficiência mental. **Revista Brasileira de Educação Especial**, São Paulo, v. 01, n. 01, p. 41 – 49, 1992. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbee/v01n01/v01n01a05.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2013.
- FERREIRA, Fernanda; DIAS, Marília; SANTOS, Pedro. **Níveis e tipos de deficiência mental**. 2006. Disponível em: <http://edife.blogs.sapo.pt>. Acesso em: 10 jul. 2013.
- MAIA, Ana Cláudia; FONSECA, Mônica Lúcia. Quociente de Inteligência e Aquisição de Leitura: Um Estudo Correlacional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, São Paulo, n. 15, p. 261-270, mar. 2002.
- MEC - Ministério da Educação do Brasil. Secretaria de Educação Fundamental/ Secretaria de Educação Especial. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares**. Brasília: MEC /SEF/SEESP, 1998. Disponível em: http://200.156.28.7/Nucleus/media/common/Downloads_PCN.PDF. Acesso em: 10 Jul. 2013.
- REGO, Teresa Cristina. **Vigotsky: Uma perspectiva histórico-cultural**. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.
- RODRIGUES, Viviane; GONÇALVES, Adriana Garcia. Programa computadorizado e alfabetização e abordagem Fonovisuarticulatória para pessoas com deficiência intelectual. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru - SP, v. 27, e0232, p. 637 - 654, jan.-dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/SD6vNWfS6kzvww8QsJPTKQq/>. Acesso em: 10 Mar. 2022.
- SOARES, Maria Inácia de M. **Computar na educação especial: A tecnologia no processo de desenvolver competências, na pessoa com necessidades educativas especiais**. In: II Congresso Brasileiro de Computação, 2002, Itajaí. Anais do II CBCComp. Itajaí : Editora da UNIVALI, 2002. v. 1. Disponível em: <http://200.169.53.89/download/cd%20congressos/2002/2%20CBCComp/artigos/forum/iee003.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2013.
- WHO - World Health Organization. **Relatório mundial sobre a deficiência**. Tradução Lexicus Serviços Lingüísticos. São Paulo: SEDPcD, 2012.