



# **O USO DO SOFTWARE “LUZ DO SABER” NA SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL: UMA ANÁLISE SOBRE A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR DO AEE NO ATENDIMENTO DE UMA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Jane Eyre Gomes de Castro <sup>1</sup>

## **RESUMO**

Este presente artigo aborda a utilização do *software* educacional “Luz do Saber” no processo de aquisição do sistema alfabético de um aluno com deficiência intelectual (DI). Discursaremos a mediação realizada pela professora do atendimento educacional especializado através da ferramenta citada como fonte facilitadora neste processo, durante o atendimento na sala de recurso realizada no contraturno escolar. A pesquisa apresenta uma abordagem de natureza qualitativa e como metodologia propõe analisar, através de uma pesquisa bibliográfica a aprendizagem de alunos com DI; Apresentar a didática do software luz do saber e Descrever a mediação realizada durante o atendimento na sala de recurso multifuncional através do relato de experiência, buscando a compreensão com mais objetividade.

**Palavras-chave:** *Software* Luz do Saber, Inclusão, AEE, Deficiência Intelectual.

## **INTRODUÇÃO**

Na atual sociedade vivenciamos inúmeras transformações, principalmente da questão do processamento de informações através da comunicação verbal e não verbal. Também presenciamos as transformações na aprendizagem humana, nas suas facetas e formas de serem efetivadas, sempre se renovando, ocasionando um desenvolvimento acelerado neste mundo globalizado.

Estas transformações geradas no ambiente educacional avança através das tecnologias, que se reinventa a todo instante. No espaço institucional o professor utiliza várias ferramentas de suporte tanto durante o planejamento como a execução de alguma atividade, reinventando-se e tornando as aulas mais dinâmicas e acessíveis.

Para Silveira e Bazzo a figura do professor como mediador ainda é de fundamental importância para fazer com que esta ferramenta, que são as TICS (Tecnologias da Informação

---

<sup>1</sup>Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará – UFC (2013). Especialista em Psicopedagogia Clínica e institucional com ênfase em Educação Especial pela Faculdade Latino Americana de Educação – FLATED (2016). Professora da sala de recurso multifuncional da PMF – Fortaleza – CE (2017 aos dias atuais), [janeeyregomes22@gmail.com](mailto:janeeyregomes22@gmail.com).



e Comunicação), possam se desenvolver a favor do aluno, transformando a informação em formação.

A tecnologia tem se apresentado como o principal fator de progresso e de desenvolvimento. No paradigma econômico vigente, ela é assumida como um bem social e, juntamente com a ciência, é o meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se a chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região. (SILVEIRA e BAZZO. 2009, p. 682).

Este desenvolvimento educacional ocorre de diferentes formas devido às desigualdades enfrentadas entre esferas e grupos sociais. Um dos maiores paradigmas enfrentados no âmbito educacional é o paradigma da educação inclusiva. A busca pela inclusão ocorre ao longo do caminho na sociedade, sendo permeado por batalhas e conquistas significativas para o público em questão. As mobilizações sociais buscam equidade, igualdade e inclusão em diversos âmbitos.

Sabemos que um dos maiores desafios da educação inclusiva é a plena inclusão social no sistema regular de ensino, inseridos na sala comum. Para Mantoan (2006) evidencia que a convivência comum na escola é um processo positivo e benéfico para todos os envolvidos. A autora acrescenta que a educação inclusiva apresenta em sua essência a educação especial no interior da sala de aula regular e produz um espaço que permite a convivência mútua, onde os alunos aprendem e participam em um mesmo lugar, sem discriminação.

Durante a experiência com o público alvo da educação especial originou-se algumas inquietações que culminaram com a necessidade da busca de novas formas de mediação, mais atrativas, visuais e funcionais, a fim de renovar-se e obter êxito no atendimento do público alvo da educação especial. A aprendizagem necessita perpassar por um processo de encantamento, onde é necessário haver afeto e envolvimento. Para o pesquisador Jean Piaget (1989), o desenvolvimento intelectual ocorre em dois componentes: o cognitivo e o afetivo, que caminham juntos.

A partir desta necessidade discorreremos acerca de um relato de experiência que ocorreu no espaço da sala de recurso multifuncional em uma escola de fortaleza, onde ocorreu esta experiência pessoal, pois atuando como professora do AEE, deparei-me com um aluno que apresentava bastante dificuldade de aprendizagem e acomodação do conteúdo recém aprendido, diagnosticado com deficiência intelectual. O artigo objetiva demonstrar a



usabilidade do *software* educacional “Luz do Saber” como um facilitador no processo ensino aprendizagem, em especial com o público alvo da educação especial.

## **METODOLOGIA**

O presente artigo está fundamentado em uma abordagem de natureza qualitativa e como metodologia propõe analisar, através de uma pesquisa bibliográfica a aprendizagem de alunos com DI; Apresentar a didática do *software* luz do saber e Descrever a mediação realizada durante o atendimento na sala de recurso multifuncional através do relato de experiência, buscando a compreensão com mais objetividade.

Os autores Kuark, Manhães e Medeiros (2013, p.26) quando afirmam “que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. Assim, compreendemos que a utilização desta abordagem engloba questões subjetivas voltadas para dados sociais.

Como procedimento metodológico, partiremos da análise bibliográfica acerca da aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. A revisão bibliográfica é necessária para a obtenção de uma ideia concisa acerca do tema, responde lacunas e contribui na investigação para o desenvolvimento do conhecimento, Lakatos e Marconi (2010).

Também utilizaremos o relato de experiência, que através de situações reais de ensino, o pesquisador extrai do objeto de pesquisa um conhecimento claro e que se utiliza dos sentidos para obter aspectos da realidade.

Ainda através de uma observação da didática do *software* luz do saber, iremos conhecer o aplicativo em si e analisar formas de mediação que podem ser levado a cabo através de um planejamento criterioso e apropriado às atividades pedagógicas que serão abordadas, para a melhor forma de utilização da ferramenta.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Os alunos com deficiência intelectual apresentam algumas dificuldades para resolver problemas e compreender ideias abstratas, além de limitações nas habilidades gerais. Apresenta dificuldade na memória de curto prazo e a abordagem através de variados recursos,



em especial quando ao uso de estratégias metacognitivas e da imagem, pois são grandes atenuadores no processo de aprendizagem.

De acordo com a Associação Americana de Deficiência Mental (AAMR) Deficiência Intelectual é a redução notável do funcionamento intelectual, significativamente abaixo da média, percebido no período de desenvolvimento. A criança apresenta limitações ou reduções da capacidade em responder adequadamente às demandas da sociedade em comunicação, cuidados pessoais, habilidades sociais, autonomia, aptidões escolares, entre outros.

Os resultados de diversos estudos apontam aspectos relevantes como o uso dos ambientes digitais de aprendizagem que contribuem para o desenvolvimento de habilidades na leitura e na escrita. Os autores Pedro e Chacon, (2013) afirmam que a mediação significativa através do uso de tecnologias assistivas estabelece relações concretas de aprendizagem e a importância de o professor realizar corretamente a mediação, conhecer as habilidades e dificuldades do aluno com DI e utilizar jogos durante o atendimento com este aluno auxilia na aquisição de conceitos matemáticos e de escrita no processo de aprendizagem do aluno com DI.

Vale destacar que os estudos realizados por (PEDRO; CHACON, 2013) sugerem o uso da internet como ferramenta mediadora do conhecimento e propõem atividades específicas de informática, com o intenção de manter o interesse do aluno com DI, favorecendo a apropriação da leitura e da escrita. Os autores Pedro e Chacon (2013) priorizaram softwares de atividades de associação, correspondência, alfabetização e introdução à matemática.

De acordo com a autora Figueiredo (2012) afirma que é importante o processo de aquisição da escrita e de sua função social, pois este processo, nas crianças com deficiência intelectual é fundamental, pois pode favorecer o envolvimento dessas crianças com seus pares e com a língua escrita, facilitando sua socialização no contexto da escola regular durante a formação de leitores.

O *software* em questão, o LUZ DO SABER é um recurso que se baseia nos estudos de Paulo Freire e Emília Ferreiro, além da pesquisadora Ana Teberosky acerca do processo de aquisição do sistema alfabético de escrita. O software apresenta como objetivo principal a contribuição para o processo de alfabetização de crianças, bem como oportunizar ao aluno um contato com o processo digital. Está disponível na internet na versão web (<https://luzdosaber.seduc.ce.gov.br>) de uso livre e gratuito, além de ser oferecido com aplicativo na *play Store*.

Para utilizá-lo, é necessário fazer um cadastro e concordar com os termos. O aplicativo



apresenta alguns módulos que são separados por níveis de dificuldade, onde o aluno permeia, através de evolução nos conhecimentos adquiridos. Para apresentação do software, vamos exemplificar por meio de figuras do ambiente digital a seguir:



**Figure 1. O Software Luz do Saber (2019)**



**Figure 2. Atividades do Software Luz do Saber (2019).**

O software propõe em cada módulo diferentes atividades relacionadas à aquisição da leitura e escrita. As atividades partem inicialmente da escrita do nome da criança. O Módulo “começar” apresenta 20 atividades relacionadas com a escrita do nome próprio (confeção do crachá, quebra cabeça do nome, identificação da ordem correta das letras do nome, digitação de letras faltantes, bingo de letras, letra inicial e final, entre outras), esses jogos despertam o aprendizado dos fonemas e grafemas, que compõem o nome do aluno, o aplicativo apresenta sonorização dos nomes e das letras e, de acordo com o desenvolvimento da criança vai parabenizando e oferecendo estrelas pelos acertos, além da possibilidade de refazer a atividade que o aluno não tenha obtido êxito.

As atividades foram estruturadas de forma a objetivar o desenvolvimento e a



aprendizagem da leitura e da escrita de forma lúdica e criativa, cabendo ao professor mediador idealizar, planejar as execuções e adaptar textos propostos, repetindo sons, imagens e enunciados das atividades facilitando a compreensão do aluno, de acordo com o interesse e potencialidade do aluno.

Dentre diversas estratégias possíveis com este *software* destaca-se a possibilidade de utilizá-lo no atendimento nas salas de recurso multifuncional por manter esta interação com o utilizador do aplicativo. Além do trabalho de interlocução com o professor de sala de aula, defende-se, no presente artigo, que o professor do AEE poderá utilizar recursos de alta tecnologia, no sentido de favorecer o desenvolvimento da oralidade e contribuir para o processo de aquisição do sistema de escrita alfabética de alunos que apresentam deficiência intelectual e demais alunado.

Sabemos que não é atribuição do professor do AEE alfabetizar os alunos, e sim trabalhar como forma complementação ou suplementação, eliminando as barreiras de aprendizagem do educando.

Bem como a nota técnica nº 04/ 2009 que institui diretrizes operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e apresenta atribuições do professor e sua função. O AEE surgiu para assegurar a inclusão escolar do aluno público-alvo da educação especial e realizar o atendimento, no contraturno, dos alunos com deficiência intelectual, sensorial e física, transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação, através de um atendimento complementar e/ou suplementar no espaço da sala de recurso multifuncional.

Na experiência como professora da sala de recurso multifuncional presenciei varias queixas de professores do ensino regular e de familiares, a cerca da aprendizagem de alunos, e para contribuir com o processo de alfabetização deste alunado foram abordados, na sala de recurso multifuncional, propostas diferenciadas através de TICS e foi proposto atividades com materiais acessíveis para auxiliar o professor da sala comum na utilização de estratégias diversificadas a fim de fortalecer os conhecimentos adquiridos no atendimento individualizado.

No trabalho desenvolvido para alunos em fase de alfabetização, diversas estratégias são utilizadas, sendo destacada a preferencia para a utilização de recursos computacionais que favorecem o desenvolvimento da oralidade, percepção, concentração e contribuindo para o processo de aquisição do sistema de escrita alfabética. Estas formas diferenciadas auxiliam na obtenção de resultados positivos no desenvolvimento cognitivo do educando.



Segundo FERREIRO (1998) é interessante enfatizarmos que:

Antes de compreender como funciona o sistema alfabético de escrita, as crianças começam diferenciando desenho de escrita. Dessa forma, uma vez que sabem quais são as marcas gráficas que 'são para ler', elas elaboram hipóteses sobre a combinação e a distribuição das letras (TEBEROSKY; COLOMER, 2003, p.46).

Nas atividades realizadas na sala de recurso multifuncional, para este aluno com deficiência intelectual foi utilizado, além de outras estratégias complementares, a utilização do *software* em questão. Após a identificação das potencialidades do aluno, iniciamos a criação de um perfil, com o nome do educando. As atividades foram realizadas em um tablet da instituição e foram planejadas previamente, o que motivaram a realização e paulatinamente foram sendo construídos conceitos fonológicos de forma concreta.

Sabendo que a articulação com o professor da sala de aula comum é primordial, uma vez que é necessário propor estratégias e recursos adequados às potencialidades e necessidades dos alunos, para maior interação em sala de aula regular.

Nessa perspectiva, foi confeccionado algumas atividades relacionadas com as apresentadas no atendimento, e socializadas com o professor da sala regular, de modo colaborativo foi oferecido suporte para que houvesse continuidade no processo de construção do conhecimento.

De acordo com Figueiredo (2012) as crianças com deficiência intelectual possuem desenvolvimento cognitivo mais lento, o qual "é caracterizado por uma progressão mais lenta, porém idêntica ao das crianças normais" (FIGUEIREDO, 2012, p. 19).

Logo as intervenções realizadas nos atendimentos com a utilização do *software*, ligados a continuidade com o processo da sala regular, relacionados com o mesmo conteúdo e formas de abordagem similares ao do aplicativo foram ocasionando grandes conquistas ao educando.

Percebemos seu desenvolvimento e maior capacidade de armazenamento das informações, além do avanço do nível pré-silábico, onde a criança compreende a função social da escrita, mas não faz relação do fonema com o grafema, para o nível silábico, passando a compreender que a escrita representa a fala, atribuindo valor sonoro para as letras, em especial as que compõem o seu nome.

Além da interação com o mundo virtual, a aprendizagem ocorreu de forma prazerosa, pois ao utilizar a ferramenta o aluno construiu, de forma autônoma, conhecimentos na área da escrita e compreensão no processo da leitura e escrita.



Esta grande conquista ocorreu devido à aprendizagem de forma dinâmica e interativa, construindo o conhecimento passo a passo, além de desenvolver habilidades através da aprendizagem visual e musical. “No entanto, quando o conhecimento está relacionado à transmissão social, é a idade e a mediação em leitura que desempenham um papel determinante” (FIGUEIREDO, 2012, p. 33)

Segundo a autora a deficiência intelectual não pode ser determinante para a evolução do aluno. Na medida em que a aprendizagem ocorre pela interação social, também ocorre por meio das contribuições oferecidas nesse processo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A utilização das novas tecnologias digitais contribui para a quebra de paradigmas e para a efetivação do exercício de cidadania. Também transforma na motivação no ato de aprender, pois desempenham um grande deslumbramento em nosso alunado.

Saber atuar com esta ferramenta como auxílio no atendimento da sala de recurso multifuncional também é muito importante para o sucesso, conseqüentemente, cabe aos professores a experimentação de uma mediação através da ferramenta. Apartir de um olhar crítico, mas esperançoso para o novo e do reconhecimento, acima de tudo, que todos possuem capacidades, potencialidades, sabendo que o conhecimento é a experiência de cada indivíduo, que vem a ser acrescentada a outros conhecimentos.

Conforme Morais:

“O que considero é que os computadores podem ser aliados importantes, na construção de uma nova maneira de conhecer. Não obstante, reconheça o pouco que temos de experiência com os mesmos no espaço educativo, por isso recomendo que é necessário incentivar a convivência dos professores com eles em situação regular de trabalho, e não apenas em estados experimentais. Recomendo que se explorem os softwares, que vejam se realmente são interessantes para o contexto que estão vivenciando com seu grupo de crianças, se de fato podem acrescentar algo à experiência dos pequenos e principalmente se o programa é adequado para a faixa etária de seu grupo. De resto, é importante dizer que esta é uma atitude que não se aplica somente ao softwares educacionais, mas à escolha de qualquer





material didático pedagógico, como por exemplo, um livro de histórias, uma música, uma poesia, uma fita de vídeo, etc.. (MORAIS, 2003. p. 31)

Assim, o *software* “Luz do Saber” pode proporcionar aos alunos e professores grandes conquistas, tornando-se parte do processo de construção do conhecimento, além de estimular os seres atuantes numa era digital, contextualizando o conhecimento e eliminando barreiras na compreensão de grafemas e fonemas, proporcionando-lhes um desenvolvimento cognitivo, apresentando significado para o mundo da leitura e da escrita em um contexto social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, inicialmente concluiu-se que o *software* luz do saber apresenta uma grande contribuição para a inclusão, ou seja, o mesmo contribui para o desenvolvimento cognitivo e para o processo de autonomia do educando.

Com isso, tira-se como conclusão a importância da utilização de novas ferramentas para o processo educativo, a fim de despertar novos desejos no educando. O professor necessita estar afinado com a ferramenta que irá utilizar dentro do seu atendimento, além de propôr um plano de desenvolvimento individualizado, flexível para as dificuldades de cada educando, adequando as atividades da ferramenta ao nível do aluno, partindo das potencialidades do mesmo. Deve também manter uma relação colaborativa com o professor da sala regular, para que o aluno estabeleça relações e firme a compreensão do novo aprendizado, estabilizando-o e elevando seu nível cognitivo.

Assim, é válido ressaltar que o professor especialista que atua no AEE (Atendimento Educacional Especializado) tem como objetivo contribuir para o processo de inclusão na comunidade escolar, e que o trabalho colaborativo, é bastante eficiente para o desenvolvimento do educando, assim o educando atrela conceitos em todas as esferas da escola, além de propor mudanças no contexto escolar.

Na utilização da ferramenta tecnológica o ponto principal é ressaltar que trata-se de uma importante prática de ensino, onde o professor realiza o atendimento de forma mais prática e interativa, apresentando dinamicidade, pois sabemos que a utilização de tecnologia para a aprendizagem eleva a concentração e desejo dos alunos, aumentando a compreensão, o senso de desafio, promovendo maior desenvolvimento para o aluno.



Observamos que cada módulo do software tem seu grau de dificuldade, gerando novos desafios ao educando, onde, com a mediação do professor o aluno faz uma integração na aprendizagem, obtendo avanços significativos no desenvolvimento. Cada módulo exige um nível de aprendizagem e vai evoluindo de acordo com o desenvolvimento do aluno.

Por meio deste artigo conclui-se também que as novas tecnologias digitais, usadas com fim e educacional, apresentam um poder de ampliar as possibilidades de inovação dos professores e quando utilizada com critérios, a mesma contribui para a obtenção de novos conhecimentos.

Além disso, a importância de uma tecnologia associada às atividades que buscam o desenvolvimento do educando, sendo bastante eficaz. Sendo assim a tecnologia surge para dar suporte ao desenvolvimento para os alunos em diversas esferas, sem exclusão.

Portanto, o referido artigo apresenta face do quanto se faz necessário trazer uma dinâmica diferenciada para o contexto educacional, ou seja, apresentar novidades que contorne os alunos dentro do ambiente escolar, deixando o aprendizado mais atrativo e lúdico. O *software* luz do saber apresenta uma grande contribuição para a elevação do conhecimento e envolvimento dos alunos, em especial durante a utilização na sala de recursos multifuncional. Apresentou ainda uma dinâmica diferenciada ao atendimento, facilitando a compreensão e acomodação do conteúdo, atendendo as necessidades específicas do educando.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais**. Brasília: MEC/SEESP, 2010. Acesso em março de 2020.
- CARDOSO, Cristiane Alves. **Estratégias de ensino-aprendizagem com o Deficiente Intelectual**. TCC (Especialização) - Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, 204 Educação e Inclusão, Faculdade Universidade Aberta do Brasil, Universidade de Brasília, Anápolis, 2011.
- CAMPOS, Marcia O. C; NASCIMENTO, Marcos D.R do; OLIVEIRA, Thiago Chagas. **Luz do Saber: Manual Pedagógico**. Fortaleza, SEDUC, 2010. Disponível em: Acesso em: Mai. 2020.
- CHAVES, Eduardo. **O que é um software educacional?** Rio de Janeiro: Janeiro, 1987.
- FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- FIGUEIREDO, Rita Vieira de. **Deficiência intelectual: cognição e leitura**. Fortaleza: Edições UFC, 2012.
- FIOCRUZ: Associação Americana de Deficiência Mental: Deficiência Mental. Página inicial. Disponível em: <https:// <http://www.fiocruz.br/> />. Acesso em: 25 de mai. de 2020.



- FREIRE, Paulo. **Por uma pedagogia da pergunta**. 2ª edição. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1981.
- KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: um guia prático**. Itabuna- Bahia: Via Litterarum, 2013.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.
- OLIVEIRA, Celina Couto. **Ambientes informatizados de aprendizagem :Produção e avaliação de software educativo**. Campinas, SP: Papi rus, 2010.
- PEDRO, Ketilin Mayra; CHACON, Miguel Claudio Moriel. Softwares educativos para alunos com deficiência intelectual: Estratégias utilizadas. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília,SP, v. 19, n.2, p. 195-210, Abr.-Jun., 2013.
- PIAGET, J. A **Construção do Real na Criança**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1989.