

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
LICENCIATURA EM INFORMÁTICA EDUCACIONAL**

**JOICE ALLANA CORRÊA DOS SANTOS**

**O USO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS PARA ALUNOS COM  
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

**SANTARÉM- PARÁ  
2018**

JOICE ALLANA CORRÊA DOS SANTOS

**O USO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS PARA ALUNOS COM  
DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Oeste do Pará como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciatura em Informática Educacional, sob orientação do Prof. Ms. Francisco Edson Gomes de Almeida.

SANTARÉM-PARÁ  
2018

## RESUMO

As tecnologias já se fazem presente no quadro de recursos pedagógicos das escolas, e em todas as modalidades de ensino têm demonstrado seu potencial na educação. Com isso, este trabalho teve como objetivo estudar as contribuições do uso de softwares educacionais para alunos com deficiência intelectual, de uma escola na cidade de Santarém, no estado do Pará, de acordo com as percepções dos profissionais da educação. Para o estudo, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com o gestor da escola, o professor do Atendimento Educacional Especializado, e professores de sala de aula regular que tiveram alunos com deficiência intelectual em situação de inclusão em suas turmas, além de anotações em um diário de campo. Conforme a análise dos dados, pode-se constatar que o software educacional é um recurso com grande potencial na educação de alunos com deficiência intelectual, pois oferece contribuições de alta relevância ao desenvolvimento destes alunos. Apesar do reconhecimento do potencial desse recurso pedagógico, o software educacional ainda é pouco usado, porém, quando adotado corretamente são notáveis os resultados no desenvolvimento dos alunos.

**Palavras-chave:** Softwares educacionais. Deficiência Intelectual. Contribuições.

## LISTA DE QUADRO

<b>Quadro 1</b> – Informações dos entrevistados da pesquisa .....	9
---	---

## LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
AAIDD	American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento)
AAMR	American Association on Mental Retardation (Associação americana de deficiência mental)
APA	<i>American Psychiatric Association</i> (Associação Americana de Psiquiatria)
DI	Deficiente Intelectual
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
SE	Software Educacional
SRM	Sala de Recursos Multifuncionais

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>9</b>
<b>3 DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO .....</b>	<b>11</b>
3.1 Contexto histórico da deficiência intelectual.....	11
3.2 Conceituando deficiência intelectual .....	14
3.3 A escola e o deficiente intelectual .....	15
3.4 Sobre o Atendimento Educacional Especializado .....	17
<b>4 SOFTWARES EDUCACIONAIS E A REALIDADE LOCAL.....</b>	<b>20</b>
4.1 Sobre os <i>softwares</i> educacionais.....	20
4.2 A realidade local.....	22
4.3 O uso de <i>softwares</i> educacionais na escola investigada .....	23
4.4 As contribuições do uso dos <i>softwares</i> educacionais .....	26
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICE A</b> – Roteiro de entrevista: professor do AEE.....	35
<b>APÊNDICE B</b> – Roteiro de entrevista: professor de sala regular .....	36
<b>APÊNDICE C</b> – Roteiro de entrevista: gestor da escola.....	37

## 1 INTRODUÇÃO

É perceptível o quanto as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) se encontram em todos os lugares e momentos da vida do ser humano, tanto que se torna uma tarefa muito complicada tentar fazer algo, mesmo que simples, sem ela. Constata-se que as NTIC, devido a muitas de suas funcionalidades que se encaixam perfeitamente nas necessidades dos seres humanos, se tornaram parte do cotidiano pessoal e social dos indivíduos.

Adentrando as escolas, as NTIC foram vistas como meios de se inovar o modo como a educação era realizada, ainda que nada, ou quase nada, tenha sido alterado na estrutura ou no currículo. A visão sobre as NTIC pode até ser para alguns somente um “modismo” trazido para o espaço escolar, mas ainda assim se tem muito otimismo em relação ao uso dessas no processo de ensino aprendizagem. Sobre isso, Kenski (2012, p. 73) nos diz que “para que as novas tecnologias não sejam vistas como apenas mais um modismo, mas com a relevância e o poder educacional transformador que elas possuem, é preciso refletir sobre o processo de ensino de maneira global”.

Existe uma variedade de recursos tecnológicos disponíveis como: lousa digital, computadores, *data show*, *tablets*, objetos de aprendizagem, etc., que podem ser usados como auxílio, ou mediadores no processo de ensino aprendizagem dos educandos. Este fato já não é algo novo, pois, as diversas áreas da educação utilizam-se dessas tecnologias conforme suas necessidades e objetivos a serem alcançados.

No âmbito da Educação Especial, é de suma importância o uso de recursos tecnológicos que podem potencializar o ensino aprendizagem dos alunos, público alvo desse atendimento. É uma das deficiências mais desafiadoras para as escolas é a intelectual, já que essa afeta um fator importante no processo de ensino aprendizagem: a cognição. De acordo com Honora e Frizanco (2008, p. 103), “a deficiência intelectual não é considerada uma doença ou um transtorno psiquiátrico, e sim um ou mais fatores que causam prejuízo das funções cognitivas que acompanham o desenvolvimento diferente do cérebro”.

Nesse segmento educacional, a tecnologia se apresenta como uma porta que

---

cria condições favoráveis para uma aprendizagem contextualizada, a partir de um conhecimento baseado em experiências que possibilitam a superação de seus limites e a construção de novos conhecimentos.

Partindo desse pressuposto, observou-se, no decorrer dessa pesquisa, que o uso de *softwares* educacionais é uma oportunidade para essa educação especializada acrescentar ao seu quadro de recursos didático-pedagógicos melhorias no desempenho dos alunos com deficiência intelectual.

Pensando nas dificuldades do processo educacional vividas pelas instituições de ensino, em busca do desenvolvimento de seus alunos com deficiência intelectual, refletiu-se neste trabalho sobre: Quais as contribuições do uso *softwares* educacionais no processo de ensino aprendizagem de alunos com deficiência intelectual? Para tal indagação foi proposto como objetivo geral: estudar como o uso de *softwares* educacionais contribui no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência intelectual e, como objetivos específicos: conhecer as impressões dos educadores sobre o uso de *softwares* educacionais para os alunos com deficiência intelectual; verificar as percepções dos professores em relação ao desempenho nas atividades dos alunos que utilizavam os *softwares* educacionais; e identificar as contribuições do uso desses *softwares* no desenvolvimento dos alunos com deficiência intelectual.

A pesquisa será apresentada no decorrer do texto, estruturado em três sessões. Na primeira sessão, é abordado a deficiência intelectual, descrevendo-se de maneira breve o histórico dessa deficiência, também evidenciando alguns conceitos da mesma, e ainda refletindo sobre a inclusão de indivíduos deficientes intelectuais nas escolas.

Na segunda sessão, contempla-se a reflexão sobre o atendimento educacional especializado (AEE), explicitando qual a função desse atendimento na escola, qual a sua importância no ensino escolar de alunos deficientes, e indicando alguns requisitos que possibilitam maior eficácia desse atendimento.

Na terceira sessão, aborda-se o uso de *softwares* educacionais e a realidade local da escola investigada. Inicia-se essa seção conceituando-se o *software* educacional, referindo suas categorias, e citando algumas condições que propiciam melhores resultados no ensino-aprendizagem de alunos com deficiência intelectual (DI).

---

Ainda na terceira sessão, expõem-se as análises investigativas deste trabalho, referindo-se ao campo, a realidade local e suas situações analisadas. Em seguida, faz-se a reflexão sobre o uso de *softwares* educacionais na escola investigada, confirmando-se o uso e expondo-se a maneira como é empregado na escola. Por fim, elenca-se as contribuições do uso dos *softwares* educacionais (SE) para os alunos com DI da escola, na percepção dos educadores, com base na análise dos dados.

---

## 2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, baseada em uma abordagem qualitativa desenvolvida por meio do estudo das percepções dos educadores sobre o uso de softwares educacionais para alunos com DI, onde esses educadores explicitaram suas impressões e opiniões de acordo com suas experiências.

Esta pesquisa iniciou-se com uma sondagem nas escolas, a partir de três critérios, a saber: a) escolas que atendessem alunos com DI cursando a partir do 3º ano do fundamental, b) alunos com DI, que fossem acompanhados pelo AEE e, c) que no AEE fosse utilizado *softwares* educacionais por esses alunos com DI. Foram sondadas três escolas, entre elas instituições públicas e privadas, até que por fim foi escolhida uma escola pública que se enquadrava nos critérios.

Os dados foram obtidos através de entrevistas semiestruturadas, com o professor do atendimento educacional especializado (apêndice A), os professores de sala de aula regular dos alunos com DI do 3º ao 4º ano do fundamental (apêndice B), bem como a gestão escolar (apêndice C). Também foi utilizado um diário de campo para registro de observações que foram feitas durante toda a pesquisa de campo.

Participaram da pesquisa um total de 05 profissionais da educação que lecionavam na escola investigada. Os docentes participantes desta pesquisa tiveram alunos com DI, em situação de inclusão nas turmas que lecionavam, durante todo o ano letivo de 2017.

As entrevistas ocorreram nos dias 20, 21 e 26 de fevereiro de 2018, com os sujeitos participantes da pesquisa. Para preservar o anonimato dos entrevistados, foi denominado siglas para a identificação dos mesmos.

O quadro 1, a seguir, apresenta informações dos profissionais participantes da pesquisa, que foram obtidas durante a entrevista individual.

---

**Quadro 1 – Informações dos entrevistados da pesquisa**

<b>Identificação</b>	<b>Formação</b>	<b>Tempo na escola</b>	<b>Cargo na escola</b>
P1	Pedagogia - especialização em gestão escolar	7 anos	Diretor
P2	Pedagogia - especialização em educação especial	4 anos	Professor de AEE
P3	Matemática	3 anos	Professor 3º ano
P4	Pedagogia - especialização em educação especial	15 anos	Professor 4º ano
P5	Matemática- Contabilidade - especialização em metodologia do ensino da Matemática	20 anos	Professor 4º ano

**Fonte:** Elaborado pela autora (2018).

As informações sobre os professores ajudam a traçar seu perfil, demonstrando inclusive os anos de docência na escola investigada, ou seja, todos eles já possuem experiência docente, sendo que dois deles (P4 e P5) se sobressaem nesse quesito.

A escola investigada é da rede municipal, situada na zona urbana da cidade de Santarém do Pará. Esta escola oferece vagas de matrícula da Educação Infantil ao Ensino Fundamental de 9º anos. Identificou-se nesta escola alunos, de diversas idades e anos, que estão diagnosticados com transtornos globais do desenvolvimento, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência intelectual e deficiências múltiplas.

### 3 DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

#### 3.1 Contexto histórico da deficiência intelectual

A partir dos dados fornecidos pelas ciências da arqueologia e paleopatologia, é levantada a hipótese de que na sociedade primitiva, os povos tinham uma rotina de sobrevivência que dificultava a aceitação de pessoas com incapacidades, doenças ou deficiência, sendo assim estes indivíduos eram excluídos do convívio das comunidades, o que conseqüentemente acarretava em sua morte. Para essa sociedade, a plena capacidade física era necessária não só para o sustento e defesa do próprio indivíduo, mas também para a sobrevivência das comunidades, como nos afirma Guhur:

Pode-se, no entanto, considerar como sendo prática comum da maioria destes povos, a de eliminar os membros da comunidade que, por incapacidades e/ou deficiências diversas, não participavam (ou podiam vir a não participar) das atividades que assegurassem a vida material da comunidade[...]. (GUHUR, 1994, p. 77)

Na antiguidade (entre os séculos XII a.C e IV d.C), as práticas de extermínio e abandono eram realizadas e difundidas, sendo até admitidas em leis em Esparta e Roma. Os grandes filósofos Aristóteles e Platão admitiam essas práticas, coerente com a visão de equilíbrio demográfico, aristocrático e elitista.

Quanto aos corpos de constituição doentia, não lhes prolongava a vida e os sofrimentos com tratamentos e purgações regradas, que poriam em condições de se reproduzirem em outros seres fadados, certamente a serem iguais progenitores. (PLATÃO 429-347 a. C. apud SPROVIERI; ASSUNÇÃO, 2000, p. 2)

Na idade média, com a difusão do cristianismo, todos os homens eram filhos de Deus, possuíam alma, e eram iguais entre si, independentemente de serem ricos ou pobres, ou de serem portadores, de doenças e deficiências. Por esse motivo, eliminá-las ou abandoná-las seria contra a vontade de Deus. No século XIII, surge na Bélgica a primeira instituição para pessoas com deficiência, uma colônia agrícola que tinha como

---

proposta tratamento com alimentação, exercícios e ar puro. No século XIV, surge a primeira legislação sobre os cuidados com a sobrevivência e os bens das pessoas com deficiência mental; nessa lei surge a distinção entre pessoa com deficiência mental e pessoa com doença mental (RODRIGUES, 2008).

Durante a idade moderna, no século XVI, surgiram os intelectuais: Paracelso e Cardano. Paracelso que era médico, foi o primeiro a considerar a deficiência mental um problema médico, que merecia tratamento, e Cardano além de concordar com essa afirmação de Paracelso, se preocupava com a educação dessas pessoas com deficiência. Ainda na idade moderna, em Londres, Thomas Willis, apresenta a deficiência mental, com o argumento científico, de que se trata de um produto de estrutura e eventos neurais (RODRIGUES, 2008).

Revolucionando, todas as doutrinas vigentes, sobre a mente humana e suas funções, John Locke, no século XVII, define o recém-nascido e o deficiente mental como "*tabula rasa*", para ele a deficiência era proveniente de falta de experiências, pois o conhecimento era adquirido através dessas, e ainda, era o ensino que devia suprir tal carência (RODRIGUES, 2008).

Na idade contemporânea, o século XIX foi marcado pelo trabalho de vários estudiosos como Itard, que apresentou o primeiro programa sistemático de educação especial. Itard entendia a deficiência mental como insuficiência cultural, enquanto Pinel, a considerava uma deficiência biológica, este último, foi o primeiro médico a tentar descrever e classificar algumas deficiências mentais (RODRIGUES, 2008).

Em 1875, os graus da deficiência eram classificados como: semi-cretinos, cretinos e cretinóides. Nessa época, o termo idiotia era sinônimo de cretinismo, mas Esquirol, sob influência de Pinel, sugere que o termo idiotia deveria ser diferenciado de cretinismo, pois para ele, a idiotia era proveniente de carência infantil ou problemas pré-natais, e o cretinismo seria usado para casos mais graves. Dessa forma Esquirol, faz uma importante contribuição para o avanço dos estudos da deficiência mental, por ele a idiotia deixa de ser uma doença, para ser tratado como um estado, onde o critério de avaliação é o rendimento educacional. A partir disso, é introduzido na área de estudos da deficiência mental, o pedagogo (RODRIGUES, 2008).

Neste mesmo século, Edouard Séguin sistematiza a metodologia da Educação

---

Especial, e em seu livro “Traitment Moral”, disponibiliza técnicas de educação especial, exemplificando aplicação a diferentes tipos e níveis de deficiência e referentes às várias áreas da vida do educando. Ainda nesta mesma época temos: Johann Pestalozzi, que defendia a educação pública para que todos pudessem adquirir autonomia intelectual. Seu seguidor Froebel, que profunde seus estudos, cria um sistema de educação especial, com materiais e jogos específicos, simples e eficazes, que fazem com que o ensino ganhe um aspecto lúdico e concreto. E na primeira década do século XX, surgem as escolas montessorianas, com o método criado por Maria Montessori, que parte do concreto ao abstrato, com o auxílio de materiais didáticos desenvolvidos pela educadora. Esses três autores influenciam Edouard Séguin em seu método que consistia em estimular o cérebro por meio de atividades físicas e sensoriais (RODRIGUES, 2008).

O trabalho de Edouard Séguin, é considerado um grande marco, pois além de seus estudos teóricos, e do método educacional, dedicou-se também ao desenvolvimento de serviços, como a criação da primeira escola para deficientes intelectuais por volta de 1840, em Paris. Séguin também foi o primeiro presidente da Associação Americana de Retardo Mental (AAMR), fundada em 1876, e atualmente conhecida como Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento (AAIDD).

No século XIX é consolidada a prática do cuidado institucional para pessoas com deficiência, para tratamento e educação, porém essas instituições, se transformaram em ambientes segregados, constituindo o primeiro paradigma formal na caracterização da relação da sociedade com a deficiência: o Paradigma da Institucionalização, caracterizado pela retirada das pessoas com deficiência de suas comunidades de origem e pela manutenção delas em instituições, que eram na maioria das vezes situadas em localidades distantes de suas famílias (ARANHA, 2001).

Na década de 1960, considerando que o Paradigma da Institucionalização tinha fracassado, iniciou-se o movimento pela desinstitucionalização, com base na ideologia da normalização para tentar integrar o deficiente na sociedade. A partir desse movimento de retirada dos deficientes das instituições para colocá-los o mais próximo de uma vida normal em comunidade, vai se configurando um novo paradigma de

---

relação entre a sociedade e o deficiente, o Paradigma de Serviços. Neste paradigma temos a ideologia da normalização, onde há a necessidade de se introduzir a pessoa com deficiência na sociedade, para que essa pessoa tente ter uma vida cotidiana mais próxima do considerado normal. Na educação, as escolas e classes especiais se voltam para o ensino do aluno, para que ele retorne ou entre para as salas de aula normais (ARANHA, 2001).

No século XXI a ideologia da normalização perdendo suas forças, cedeu espaço a uma nova discussão, sobre a igualdade de direitos às oportunidades da sociedade para as pessoas com deficiência. Surge então o Paradigma de Suporte, que se caracteriza pelo pressuposto de que o deficiente tem direito a convivência não marginalizada e acesso a todos os recursos disponíveis aos demais cidadãos (ARANHA, 2001).

No Paradigma de Suporte, foca-se a inclusão, realizando intervenções tanto no processo de desenvolvimento do sujeito quanto no processo de reajuste da realidade social, essas intervenções se dão através de suportes que podem ser físicos, psicológicos, sociais e instrumentais, para que assim o deficiente garanta o acesso a todo e qualquer recurso da comunidade (ARANHA, 2001).

Atualmente, é a área da educação quem mais tem efetivado sua atenção a deficiência intelectual, ainda assim há a crítica da inclusão escolar em relação ao despreparo das redes de ensino para atender os alunos com necessidades especiais.

### 3.2 Conceituando deficiência intelectual

Para conceituar a deficiência intelectual, formalmente usa-se a definição da *American Association on Mental Retardation (AAMR)* – Associação americana de deficiência mental e *American Psychiatric Association (APA)*, esta última é a organização médica voltada a saúde mental e responsável pela organização do Manual diagnóstico e estatístico dos transtornos Mentais (DSM-IV), e segundo estas, a deficiência intelectual caracteriza-se como:

---

Estado de redução notável do funcionamento intelectual significativamente inferior à média, associado à limitações pelo menos em dois aspectos do funcionamento adaptativo: comunicação, cuidados pessoais, competências domésticas, habilidades sociais, utilização de recursos comunitários, autonomia, saúde e segurança, aptidões escolares, lazer e trabalho, sendo que o início da deficiência deve ocorrer antes dos 18 anos. (AAMR; APA, 1992, p.5)

Esta concepção da AAMR (desde 2007 denominada como AAIDD- *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities*) foi revista em 2002, que é atual revisão, e apresenta a seguinte definição: A deficiência intelectual é a deficiência “caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, expressas nas habilidades práticas, sociais e conceituais, originando-se antes dos dezoito anos de idade” (AAMR, 2002, p. 8).

Estas limitações provocam dificuldades no processo de aprendizagem e desenvolvimento. Dificuldades que variam de intensidade, podendo ser mais leves ou acentuadas. Dependendo do grau, o indivíduo com deficiência intelectual, necessita de apoio na proporção de sua dificuldade. Por esse motivo, na educação, considera-se deficiente intelectual o indivíduo com dificuldades em seguir o processo regular de aprendizagem, e por isso possui necessidades educativas especiais.

### 3.3 A escola e o deficiente intelectual

A escola é vista pela sociedade em geral, como o espaço de educação convencional, educação essa que por direito deve abranger a todos como estabelece a Constituição Federal no artigo 205, onde ainda é dever do Estado garantir o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência conforme o artigo 208, inciso III também na CF/88. A escola deve ser o espaço de todos e para todos, pois todos têm possibilidade de aprender, mesmo que seja de maneiras e tempos diferentes, como nos apontam Schmidt e Primon (2016, p. 138):

Precisamos partir do princípio de que todo aluno tem suas necessidades, limitações e potencialidades, porém todos conseguem aprender, socializar e interagir com o meio, mas para que isso aconteça é necessário um ambiente acolhedor com expectativas que busca encontrar respostas às necessidades da pessoa portadora de necessidades especiais.

---

Dentre todas as modalidades de deficiências, a deficiência intelectual ainda é para a escola um grande desafio. Essa deficiência se mostra a mais intrigante, pois na maioria das vezes, não apresenta características físicas, visíveis aos olhos e ela ganha ênfase justamente no período escolar (BARBOSA; SOUZA, 2016). Gomes (2007) nos apresenta esse aluno frente a educação escolar como um apontador das deficiências educacionais da instituição:

O aluno com esta deficiência tem uma maneira própria de lidar com o saber, que não corresponde ao que a escola preconiza. Na verdade, não corresponder ao esperado pela escola pode acontecer com qualquer alunado, mas os alunos com deficiência denunciam a impossibilidade de a escola atingir esse objetivo, de forma tácita. (GOMES, 2007, p. 16)

Evidencia-se então para a escola o desafio de não somente inserir esses alunos dentro da sala de aula, mas, de efetivamente fazer acontecer a educação escolar adaptada as necessidades desse aluno, para que esses possam ter seu desenvolvimento pleno, como aponta Mantoan e Prieto (2006, p.67):

Dois grandes desafios de imediatos estão colocados para os sistemas de ensino e para sociedade brasileira: fazer os direitos ultrapassarem o plano meramente instituído legalmente e construir respostas educacionais que atendam às necessidades dos alunos.

E mesmo com esses desafios aos quais a escola está exposta, a sua missão é enfrentá-los para assim exercer sua função na formação desses indivíduos. Como nos reforça Oliveira (2009, p.73-74):

A condição de deficiência intelectual não pode nunca predeterminar qual será o limite de desenvolvimento do indivíduo. A educação na área da deficiência intelectual deve atender às suas necessidades educacionais especiais sem se desviar dos princípios básicos da educação proposta às demais pessoas, assim sendo, os princípios inclusivistas apontam que elas devem frequentar desde cedo a escola, a qual deve valorizar, sobretudo os acertos da criança, trabalhando sobre suas potencialidades para vencer as dificuldades.

Sendo assim, a inclusão dos alunos com deficiência intelectual requer respeito a esse indivíduo em suas potencialidades e necessidades, acreditando-se no seu

---

progresso contínuo no processo de ensino aprendizagem, mesmo que esse processo seja demorado e leve mais tempo que os demais alunos (SCHMIDT; PRIMON, 2016).

### 3.4 Sobre o Atendimento Educacional Especializado

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é oferecido gratuitamente para alunos com necessidades especiais, de forma transversal as modalidades na rede regular de ensino, ou seja, esse atendimento é complementar ao ensino regular, e não substitutivo. Portanto, o aluno deve estar matriculado no ensino regular e receber Atendimento Educacional Especializado de acordo com suas necessidades educacionais específicas, conforme estabelece a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008).

O AEE é uma das condições necessárias para o sucesso da inclusão escolar dos alunos com deficiência. Sem esse atendimento especializado, cujo o público é exclusivamente esses alunos, a trajetória escolar desses, se torna ainda mais dificultosa. Nesse sentido, o AEE tem como principal objetivo desenvolver nos alunos estímulos indispensáveis ao pleno desenvolvimento, através de recursos pedagógicos, tecnológicos e educativos, contribuindo de forma significativa para a independência e autonomia. Como Gomes (2007, p.25) ressalta:

O objetivo do Atendimento Educacional Especializado é propiciar condições e liberdade para que o aluno com deficiência mental possa construir a sua inteligência, dentro do quadro de recursos intelectuais que lhe é disponível, tornando-se agente capaz de produzir significado/conhecimento.

O professor de AEE atua com grande responsabilidade nessa proposta de educação inclusiva, pois é nele que se espera que haja evolução na aprendizagem dos alunos com DI, por parte do corpo docente, e da sociedade. Por conta disso, existe uma grande exigência para esses professores, que precisam muito mais do que os outros, explorar as limitações impostas a esses seus educandos. Para refletir sobre tal questão, Braun e Marin (2011, p. 97) trazem contribuições significativas:

---

Ao nos depararmos com um aluno com deficiência intelectual, o limite e o questionamento para a atuação docente sempre se colocam porque o que “falta” não é mensurável a ponto de qualificar a intervenção. Que prótese vamos usar? Não dá para perguntar isso.... Há questões básicas que em outras deficiências estão postas: há Braille, LIBRAS, Orientação e Mobilidade, inúmeras e variadas próteses, implantes, Comunicação Alternativa e Ampliada... Mas o que pode ser pensado quando se trata de deficiência intelectual? Para a deficiência intelectual poderíamos falar em próteses cognitivas?

Os anseios, as dificuldades vividas neste processo educacional, a busca por estratégias, técnicas, procedimentos e atividades que os levassem a avançar no desenvolvimento do aluno com DI, se mostra como um desafio de mão dupla: de um lado a angústia do aluno pela ânsia em fazer, aprender, desenvolver suas capacidades, aumentar e resgatar a autoestima, exercendo sua cidadania e usufruindo do direito a educação para todos. Do outro lado a angústia do educador, sendo desafiado o tempo todo, necessitando aprender a lidar com suas frustrações e anseios, aprendendo a respeitar o tempo e a individualidade de cada ser humano a sua frente, buscando estímulos internos para acreditar e buscar sempre mais (BARBOSA; SOUZA, 2016).

É essencial que o professor do AEE desenvolva um trabalho que abranja todas as instâncias da escola: direção, equipe pedagógica, os professores da sala comum, e ainda a família dos alunos atendidos na SRM (Sala de Recursos Multifuncionais). Segundo Baptista (2011, p. 5):

[...] seria de se esperar que o profissional responsável pela educação especial devesse atuar em diferentes frentes, na assessoria e formação de colegas, como segundo docente em uma mesma sala de aula que o professor regente de classe, no acompanhamento de famílias, como possível interlocutor com equipes externas à escola que se envolvem em atendimentos dirigidos ao aluno com deficiência.

O professor do AEE deve então, articular um trabalho que se efetive de forma colaborativa, que esteja centrado no atendimento ao aluno e suas necessidades, pois, é imprescindível que o ensino dos alunos com DI seja embasado na perspectiva de um trabalho colaborativo entre profissionais, para que o professor de AEE não assuma isoladamente a total responsabilidade sobre o aluno. Como nos afirma Oliveira et al. (2013, p. 54)

---

O aluno é da escola, pertence ao espaço escolar, e as dinâmicas pedagógicas favorecidas devem ser disponibilizadas por todos os professores envolvidos com o ano, turma do aluno. A prática pedagógica e as ações do professor do AEE, nesse sentido, caracterizam-se a partir da perspectiva colaborativa entre a equipe de professores que atua com o aluno com deficiência intelectual.

Ainda sobre a educação colaborativa, não se pode deixar de fora uma parceria indispensável à escola: a família do aluno. A família, deve auxiliar a escola a ampliar o seu conhecimento sobre o aluno e suas condições de desenvolvimento. Como nos aponta Oliveira et al. (2013, p. 48):

A família caracteriza-se como potencialmente qualificada para auxiliar a escola, a fim de que se possa conhecer de forma mais ampliada e abrangente o funcionamento, as competências, os interesses e as necessidades do aluno com deficiência intelectual. Deve, portanto, sempre que possível, ser uma parceira da escola, facilitando o processo de acolhimento e reconhecimento das potencialidades que ele apresenta.

Com essa estratégia de articulação entre profissionais e família, o professor do AEE poderá estabelecer um plano de atendimento individual mais consistente, a partir das diferentes percepções sobre as condições do aluno e seu potencial de desenvolvimento, aumentando assim, a garantia de sucesso do aluno no seu processo de aprendizagem escolar.

Todos os desafios que os professores do AEE encontram para efetivarem seu papel de educadores, fazem com que esses sejam, ainda mais do que os docentes de ensino regular, instigados a procurarem o máximo de auxílio para suas práticas pedagógicas, de forma a elucidar de maneira mais precisa os conteúdos a serem trabalhados em sala de aula. Para isso, dentre outros recursos pedagógicos, os *softwares* educacionais têm se mostrado como um grande aliado da educação especializada.

---

## 4 SOFTWARES EDUCACIONAIS E A REALIDADE LOCAL

### 4.1 Sobre os Softwares educacionais

Diante da expansão das tecnologias de comunicação e informação na sociedade, as escolas não foram somente alcançadas por esse processo, mas também se apropriaram dele para desempenhar suas funções educacionais. E um dos recursos que as escolas tem cada vez mais utilizado em suas práticas pedagógicas são os *softwares* educacionais.

Segundo Viccari e Giraffa (1996, p.13), “*software* educacional é um programa que visa atender necessidades e que possui objetivos pedagógicos”. Portanto, para que o *software* seja considerado educacional, ele precisa estar inserido em um contexto de ensino-aprendizagem, e ser orientado por uma metodologia. Como nos reforça Prieto et al.:

Softwares educacionais são programas que visam atender necessidades vinculadas à aprendizagem, devem possuir objetivos pedagógicos e sua utilização deve estar inserida em um contexto e em uma situação de ensino baseados em uma metodologia que oriente o processo, através da interação, da motivação e da descoberta, facilitando a aprendizagem de um conteúdo. (PRIETO et al., 2005, p. 10)

Autores como Felippin (2004), Valente (1998) e Passerino (2001) classificam os *softwares* educacionais de acordo com sua função pedagógica. Nessa pesquisa usaremos a classificação elencada por Valente (1998). Segundo este autor as categorias dos SE são:

- **Tutoriais:** Neste *software* é apresentado ao aluno os conteúdos que estão sendo estudados em sala de aula de uma forma diferente como animações, sons, imagens, etc. Conforme Valente (1998, p. 8) estes *softwares* “são bastante usados pelo fato de permitirem uma introdução do computador na escola sem muita mudança”. A sua limitação encontra-se em não possibilitar ao aluno inserir novos dados aos *softwares*, na pouca interação.
  - **Exercício e prática:** Este *software* utiliza atividades para revisão e memorização de conteúdos aprendidos em sala de aula, para que com a prática e a repetição se
-

assimile os conhecimentos. Estes *softwares* requerem constante respostas dos alunos, propiciam feedback imediato, e utilizam as características gráficas e sonoras do computador.

- **Jogos educacionais:** Neste *software* a aprendizagem acontece por meio de elementos lúdicos e de entretenimento. Para as crianças e adolescente esta é uma maneira mais divertida e prazerosa de aprender.
- **Simulação:** Neste *software* o aprendiz pode explorar o conteúdo em modelos dinâmicos e simplificados do mundo real. Para Valente (1998, p.11) “a simulação oferece a possibilidade de o aluno desenvolver hipóteses, testá-las, analisar resultados e refinar os conceitos”.

Atualmente existe no mercado uma grande variedade de *softwares* que atende especificidades de cada deficiência, seja qual for sua modalidade. Alguns desses softwares podem ser utilizados pelo professor como uma ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência intelectual, mesmo que este *software* não tenha sido concebido de forma intencional a atender esse público. Sendo assim, o papel do docente é fundamental na escolha do *software* educacional a ser utilizado, pois isto requer uma atenção e planejamento por parte deste. Conforme Silva (2006, p.153):

Quanto aos softwares educacionais, é necessário que sejam escolhidos em função dos objetivos visados no processo de ensino e aprendizagem, distinguindo-se os que objetivam testar conhecimentos dos que procuram levar o aluno a interagir com o programa de forma a construir conhecimento.

Portanto, para que o uso desse *software* educacional seja muito mais eficaz e proveitoso é necessário preparação e planejamento de como será a sua utilização na aula. Como nos dizem Morellato et al. (2006, p. 9), “Os softwares educacionais quando bem contextualizados, podem tornar-se aliados no processo de ensino e aprendizagem, pois, desempenham uma dupla função: a lúdica e a didática de maneira criativa, motivadora e prazerosa”.

Para isso, o professor também precisa participar como um mediador nesse processo educativo e não apenas como um transmissor de conteúdo. Tem que haver a troca de conhecimentos, de experiências, de vivências para que a aprendizagem

---

aconteça de uma forma prazerosa e enriquecedora. Como em Morellato et al. (2006, p. 9) ressaltam que: “Espera-se que o educador, em seu papel de mediador, desenvolva o seu trabalho de uma maneira significativa em relação à aprendizagem do educando”.

Essa mediação do professor durante o uso de tais recursos é primordial para o desenvolvimento dos alunos, pois somente o recurso não é suficiente para auxiliar o processo de aprendizagem dos alunos, há a coerente necessidade de mediação do professor, para possibilitar as situações de aprendizagem.

Cabe ao professor conhecer muito bem a funcionalidade do recurso, bem como as necessidades educacionais dos alunos para organizar estrategicamente o uso desse recurso visando uma educação de qualidade para todos. Ou seja, para que os *softwares* educacionais se efetivem como um recurso pedagógico é necessário que os professores estejam aptos para utilizar essa tecnologia, de maneira que sejam capazes de selecionar o software adequado para seus alunos e atuar como mediadores nas atividades propostas.

#### 4.2 A realidade local

De acordo com os dados obtidos na pesquisa, constatou-se que a escola investigada está inserida em uma comunidade em que existem muitas famílias em situações de vulnerabilidade socioeconômica, aos quais a escola em questão, quem atende à demanda estudantil.

Situada em um bairro periférico, a escola ainda atende estudantes que vêm de comunidades da região do Planalto, de até 14 km de distância da cidade de Santarém. A escola oferece duas etapas da educação básica: a educação infantil e o ensino fundamental; e ainda duas modalidades de ensino: Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Especial.

No decorrer da entrevista, os educadores da escola demonstraram ter conhecimento das dificuldades financeiras de seus alunos, eles sabem das necessidades socioeconômicas e as privações que estas acarretam aos estudantes do colégio. Foi observado que muitos alunos, incluindo os que são atendidos no AEE, têm

---

seus primeiros contatos com o computador na escola, e somente nela mantêm esse contato. Conforme notou-se nas seguintes falas:

O computador ainda é uma ferramenta, pra muitas crianças aqui do bairro, é algo muito novo, eles tem esse contato mais na escola, por que em casa é mais difícil. (P2, 2018)

[...] teve uns que tinha até medo de pegar no *mouse* né?! Porque, eu tinha que explicar que ali não dava choque, todo o sistema do *mouse*, mostrava o comando que ele fazia aqui ia lá na tela. (P2, 2018)

É como eu te falei, os nossos alunos, tem alguns que não dominam, mas que eles têm a primeira, como é que se diz, a primeira experiência na escola. (P1, 2018)

Além dessa realidade socioeconômica das famílias da comunidade ao qual a escola se encontra, observou-se ainda que a instituição está localizada em uma área com um alto índice de criminalidade, ao ponto de haver a necessidade de uma ronda escolar constante no local.

Tivemos algumas interrupções [...], porém uma me chamou bastante atenção: a escola foi visitada por dois policiais que queriam conversar com o gestor [...]. Então, o gestor perguntou sobre a ronda policial, se não ia mais haver na escola, e um dos policiais respondeu que “eles eram a ronda”, em seguida o mesmo policial perguntou se havia algo que precisasse da intervenção deles, então o gestor disse que sim, pois sempre acontecia algo que precisava de ajuda policial, e por fim disse a eles que a escola estava em uma *área de risco*. (Diário de campo da autora, 2018)

Com isso, percebe-se que a escola investigada oferece a estes alunos a oportunidade de inclusão digital que lhes faltava. E, se tratando dos alunos atendidos na educação especial, esta inclusão digital é mais uma conquista em sua formação.

#### 4.3 O uso de Software Educacional na escola investigada

Diante da pesquisa realizada, foi constatado que na escola investigada há realmente o uso de *softwares* educacionais para os alunos com DI, e que estes alunos têm acesso a esse recurso em dois momentos na escola: no atendimento educacional especializado, e quando estão em sala de aula regular e a turma deles vai ao

---

laboratório de informática para o uso deste recurso educacional. Mas em ambas situações existem dificuldades que estão atreladas ao uso do recurso em questão. Conforme, notou-se nas seguintes falas:

[...] eles usam, né?! Bem, a sala do AEE, tem um notebook apenas, que é direcionado ao aluno, porém no laboratório, tem os computadores, mas é muito difícil eles irem lá [...] até porque [...] vejo assim, que os recursos tecnológicos, ainda estão distantes, para os nosso alunos da escola, não sei de outras escolas. (P1, 2018)

[...] e quando eles estão nas turmas, eles vão para o laboratório, mas é geral, não tem aquele acompanhamento individualizado. (P1, 2018)

O uso de *softwares* educacionais nessa escola, é confirmado pelos educadores, onde para os alunos com DI, o software mais utilizado é o software Participar (software educacional gratuito de apoio à alfabetização alunos com deficiência intelectual, desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Brasília), porém, este uso ainda é estigmatizado pelos problemas que encontram-se não somente nessa escola, mas em muitas outras. Como observou-se nas falas anteriores, os alunos com DI usam *softwares* educacionais, mas com pouca frequência, e dependendo do local não possuem assistência adequada para seu melhor desempenho.

Além destes problemas, ainda encontram-se na escola problemas referentes à manutenção e suporte dos computadores, o que prejudica o fluxo das aulas planejadas para o uso dos *softwares* Educacionais com os equipamentos da escola. Conforme o discurso de uma das pesquisadas:

Eu sinto um pouco assim dificuldade, porque as vezes dá problema no computador, eu não sei resolver rápido, eu tenho que vim chamar uma pessoa, aí a pessoa não está, aí não é o horário dele, tem que esperar, aí vai me orientar. [...] olha tem computador que a diretora pediu pra concertar, mas leva pra SEMED, pra SEMED mandar um técnico, isso leva dias, depois o técnico vem diz que falta uma peça, que essa peça tem que mandar buscar em outro lugar, e esse outro lugar não se acha no mapa, porque não vem né?! (P2, 2018)

Em consonância, Alonso et al. (2014, p.159) referem-se que, nos dias atuais, existem situações em que as tecnologias ainda estão restritas ao laboratório de Informática, sendo pouco utilizadas, ou não sendo, devido a diversos fatores, entre eles a falta de manutenção e suporte técnico, os curtos tempos das atividades escolares e

---

espaços definidos rigidamente para o uso dos computadores, inviabilizando o uso destes.

Foi notado também com base nos dados obtidos, que alguns educadores, mais especificamente, os professores de ensino regular, não conhecem os *softwares* Educacionais, ou pouco sabem sobre o uso deste e outros recursos da sala de recursos multifuncionais para seus alunos com DI. Como observou-se nos discursos a seguir:

A questão de material didático, (conheço) muito pouco. Porque assim, eu não tenho como ir pra sala deles, eu só tô aqui em um horário. (P3, 2018)

Se ele usou se não usou, se fez efeito, eu não observei, não deu de observar, se eles usaram não sei te dizer. Porque assim, eu faço meu trabalho na sala e eles fazem o trabalho deles pra lá. (P5, 2018)

Sabe-se que o ensino de alunos com deficiência intelectual, por si só já é uma tarefa árdua e complexa, e todos esses problemas citados anteriormente dificultam ainda mais o ensino de alunos com DI, porém são apenas alguns entre tantos outros que permeiam a educação desses.

Ainda assim, vê-se que na escola investigada, há otimismo por parte dos educadores em relação ao uso de *softwares* educacionais, pois mesmo em meio a tantos problemas, eles insistem em usar, pois reconhecem a relevância da utilização deste recurso para os alunos com DI, como observa-se nas seguintes falas:

Quando a gente trabalha só na parte de sucata, tampinha, essas coisas, valia né?! Era válido, é válido, porque hoje em dia eu faço, cartazes, figuras coloridas, trabalhar brincadeiras, de riscar no chão, amarelinha, é muito válido isso não saiu de moda, mas o software é um ponto a mais, é um recurso que eu posso usar a mais. Se o aluno tem um comprometimento motor, além dele ser DI, ter comprometimento motor, o software é uma solução [...] (P2, 2018).

Mas eles fazem, é por isso que tem alguns que se desenvolvem, como essa parte que eu tô te falando. Se fosse só a questão pedagógica, esses softwares educativos, ótimo, o problema é que nós não temos só isso. Mas quando se trata disso, a gente já vê uma evolução assim, não rápida, com o passar dos meses a gente vê uma evolução. (P1, 2018)

É um recurso importantíssimo, porque sem isso, como é que o professor vai trabalhar só com o abstrato só com a visualização de desenho, não tem nada a oferecer, esses jogos, ajudam muito o aprendizado, os softwares. (P1, 2018)

[...] os softwares só vêm contribuir com a educação, inclusive com todos os

---

alunos, não só com eles (Deficientes), é importantíssimo a tecnologia. (P1, 2018)

Na fala do P2 (2018), percebe-se que mesmo o professor, utilizando outros recursos, não descarta os *softwares* educacionais, pois este pode ser usado tanto como um complemento, como um recurso principal no ensino, dependendo de cada caso.

Já nas falas do P1 (2018), nota-se que este enfatiza a importância do *software*, pois de acordo com suas experiências, o desenvolvimento do aluno com DI acontece, mesmo que em alguns casos o tempo seja mais estendido. Além disso, ressalta que o SE, é um recurso lúdico indispensável para se adicionar ao ensino, e sua contribuição na educação se aplica a todos os estudantes, deficientes ou não.

#### 4.4 As contribuições do uso dos Softwares Educacionais

Os educadores da escola, principalmente os mais conhecedores do uso dos SE, demonstraram o seu otimismo em relação ao recurso, isso devido as suas experiências com a utilização do mesmo. Eles conseguem perceber as contribuições advindas do uso de SE no processo de ensino aprendizagem dos alunos deficientes intelectuais.

Para esses educadores entrevistados uma das principais contribuições dos SE no ensino dos alunos com DI, é a **motivação** que os alunos sentem quando estão usando esse tipo de recurso, pois os alunos se sentem atraídos pela ludicidade, pelo colorido, pelo novo. Como se vê nos discursos:

É um incentivo, por que eles se sentem motivados quando eles estão na frente de um computador. (P2, 2018)

A contribuição é que o aluno, ele se torna desafiado, porque ele vê algo novo, porque as vezes ele não tem em casa, e chega na escola, é o colorido, porque chama muita atenção, as músicas, ele vê aquele instrumento diferenciado. Então isso ele fica mais propenso para um aprendizado, ele se sente bem. [...] então ele, sai totalmente fora do lápis da borracha, que é cotidiano, então ele se sente muito mais motivado. (P2, 2018)

Essa motivação é de suma importância quando se trata de alunos com deficiência, pois, segundo o relato dos educadores e são muito propícios a se desmotivarem com facilidade. Conforme os discursos do P1 (2018): “[...]eles são

---

peessoas assim, que eles se desmotivam por qualquer situação[...]; “[...]por que se do ensino regular já desmotivam, imagine, do AEE”. Então, vê-se nos *softwares* educacionais um recurso estimulador para os alunos com DI em suas aulas. E ratificando sobre a importância da motivação no ensino aprendizagem Vygotsky (1987, p. 129) diz que “o pensamento propriamente dito é gerado pela motivação, isto é, por nossos desejos e necessidades, nossos interesses e emoções. Por trás de cada pensamento há uma tendência afetivo-volitiva”.

Nota-se também através dos dados da pesquisa que uma outra contribuição do uso dos *softwares* educacionais para os alunos com DI é que estes servem como agente de **socialização**, visto que os alunos com DI são indivíduos com dificuldades de socializar-se, como observou-se no discurso do P2 (2018): “os alunos DI eles têm uma dificuldade muito grande de socialização, eles têm dificuldade as vezes de socializar com o grupo, de conversar, ele é um aluno muito fechado”.

Para isso os SE, incitam o aluno com DI ao diálogo, pois estes querem falar o que estão vendo na tela do computador, conversar sobre o que estão fazendo nele, e assim vão estabelecendo e firmando comunicação com todos que estão em seu convívio escolar, o que proporciona maior participação nas aulas. Observa-se isso nas falas

Então a maneira que ele tem de começar a falar, é através de algo que lhe chame atenção. [...] Quando eles vêm objeto o computador ele pronuncia, aí a gente observa se ele tem dificuldade de falar certas palavras, [...]. (P2, 2018)

Até mesmo ele ficou mais, como posso dizer, com mais desenvoltura, ele começou a participar mais. Porque eu penso assim, quando o aluno, ele não tá compreendendo, ele se cala, fica lá quietinho, porque ele não entendeu nada, ele não conseguiu fazer a atividade, então ele não quer participar. E aí depois, eu percebi que ele começou a participar mais. (P3, 2018)

Essa socialização promovida pelo uso de SE propicia a troca de informações que culminam em aprendizagem, fornecendo ao aluno a interiorização dos conteúdos de maneira lúdica e atrativa. Sendo assim o uso deste recurso favorece o rompimento das barreiras de comunicação que muitos desses alunos com DI desejam transpor. Neste sentido, Valente (1991, p. 64) contribui defendendo que:

---

Antes mesmo de sentir necessidade de se desenvolver intelectualmente, o

indivíduo deficiente tem a grande necessidade de se comunicar com o mundo, tanto de imitar, quando de receber informações do mundo exterior. E o computador tem desempenhado um importante papel nesta área.

Ainda tratando-se das contribuições dos SE no processo de ensino aprendizagem do aluno com DI, de acordo com a análise dos dados obtidos, outra importante contribuição foi percebida na realidade da escola investigada: a **inclusão digital** dos alunos com deficiência intelectual. Esta inclusão favorece o desenvolvimento cognitivo do aluno com DI, visto que ainda potencializa a motivação, conforme observa-se nos seguintes discursos:

Porque tens uns as vezes tem dificuldade até de se localizar no teclado, as letras, eles não entendem muito a função, mas a partir do momento que ele começa a usar o computador que ele vê aquele instrumento ele começa a ser motivado a teclar, a partir do momento que ele começa a teclar, ele começa a conhecer até letras, querer escrever seu nome. (P2, 2018)

Mas, a gente tem uma gratidão até por esses computadores, porque as crianças a partir daí, eles tem uma visão melhor, porque na casa deles, a gente sabe que não tem, então quando ele chega aqui ele começa se despertar até para algo novo pra ele, mesmo não tendo todo aquilo que a gente gostaria que fosse né?! (P2, 2018)

Desse modo, é notável que a inclusão digital de alunos com DI é imprescindível para a concretização de uma educação onde os alunos tenham acesso a um ensino de qualidade, que utilize métodos e instrumentos diversificados e que favoreça a verdadeira construção do conhecimento (PEREIRA; FREITAS, 2004). E é essa inclusão, que o uso de *softwares* educacionais viabiliza aos alunos com DI da escola investigada. Sobre isto Valente (1998, p. 1) afirma que “para a implantação do computador na educação são necessários basicamente quatro ingredientes: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno”, sendo que nenhum se sobressaindo ao outro, mas, ressalta também, que o *software* educativo é um “ingrediente com tanta importância quanto os outros, pois sem ele, o computador jamais poderá ser utilizado na educação” (VALENTE, 1998, p. 1).

---

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho visou em colaborar com as investigações acerca das contribuições do uso de *softwares* educacionais no processo de ensino aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. Desse modo, pesquisou-se as percepções dos educadores a respeito do uso de *softwares* educacionais para alunos com deficiência intelectual, e de acordo com as experiências destes, de que maneira este recurso contribui no desenvolvimento dos alunos com DI.

A pesquisa evidencia que os educadores acreditam que o uso de SE beneficia o processo educativo de seus alunos com DI, mas existe a falta de conhecimento sobre como utilizar este recurso, além de desconhecer-se a ampla gama de *softwares* educacionais que podem ser utilizados por alunos com DI, o que faz com que este recurso seja usado com uma frequência mínima.

Foi verificado, de acordo com o estudo, que o uso de *software* educacional na escola investigada, mesmo marcado com vários problemas, proporciona contribuições irrevogáveis aos alunos com deficiência intelectual.

Sabendo-se que a educação de pessoas com dificuldades cognitivas é uma difícil tarefa para todos os educadores envolvidos, e que na escola investigada não é diferente, o *software* educacional não é somente mais um recurso, mas é um recurso de grande valia, que tem muito a oferecer, mas na realidade da escola investigada ainda é necessário que haja mais conhecimento de como utilizá-lo de forma eficaz.

Não é o suficiente usar, ou saber a importância do SE, é preciso conhecer muito mais o *software* que se utiliza, saber extrair todo seu potencial, e também ter uma variedade deles em seu arsenal de recursos pedagógicos.

Conforme dados da pesquisa, na Sala de Recursos Multifuncionais da escola investigada, há somente um *notebook*, mas este viabiliza o uso do *software* educacional Participar por alunos com DI, que gera contribuições significativas para o processo de ensino aprendizagem desses alunos. Muito ainda precisa-se aprender sobre como potencializar com máximo proveito o ensino com o uso de recursos como os *softwares* educacionais, mas não somente este, mas todos os recursos tecnológicos que estão disponíveis nas escolas, porque de nada adianta se ter uma instituição muito bem

---

equipada se não se sabe utilizar bem esses recursos.

Pode-se afirmar então que o uso de *softwares* educacionais é uma possibilidade para potencialização do ensino de alunos com deficiência intelectual, visto que este recurso promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem de maneira motivadora e prazerosa.

---

## REFERÊNCIAS

ALONSO, Katia Morosov; ARAGÓN, Rosane; SILVA, Danilo Garcia da; CHARCZUK, Simone Bicca. Aprender e ensinar em tempos de cultura digital. *Revista em Rede*. v. 1, n. 1, 2014.

American Association on Mental Retardation. *Mental retardation: definition, classification, and systems of supports*. Washington, DC, USA: AAMR, 1992.

American Association on Mental Retardation. *Mental retardation: definition, classification, and systems of supports*. Washington, DC, USA: AAMR, 2002.

ARANHA, Maria Salete Fábio. Paradigmas da Relação da Sociedade com as Pessoas com Deficiência. Brasília: *Revista do Ministério Público do Trabalho*, Ano XI, n. 21, março, 2001.

BAPTISTA, Cláudio Roberto. Ação pedagógica e educação especial: para além do AEE. In: *IV Seminário Nacional de Pesquisa em Educação Especial*. 2011, (CD ROM), 2011.

BARBOSA, Tatiana Aparecida; SOUZA, Fábio Marques. Alfabetização e Deficiência Intelectual. In: VESTENA, Carla Luciane; SOUZA, Fábio Marques de (Org). *Diversidade e educação: estudos e desafios*. Rio de Janeiro: Oficina da Leitura, 2016.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. *Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva*. Brasília, MEC, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>>. Acesso em 13 de Maio 2017.

BRAUN, Patrícia; MARIN, Márcia. O desafio da diversidade na sala de aula: práticas de acomodação/adaptação, uso de baixa tecnologia. In: NUNES, L. et al. (Org.). *Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência*. Marília: ABPPE, 2011.

FELIPPIN, M. Cristina Torres. *A construção da escrita e leitura: aplicações de situações de aprendizagem envolvendo material concreto e softwares educativos em um processo de alfabetização*. Canoas: Universidade luterana do Brasil (Monografia de Especialização em Informática na Educação), 2004.

GOMES, Adriana L. Limaverde. et al. *Deficiência mental – Atendimento Educacional Especializado*. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

GUHUR, Maria de Lourdes Perieto. A representação da deficiência mental numa

---

perspectiva histórica. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 2, 1994.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. *Esclarecendo as deficiências: aspectos teóricos e práticos para contribuir com uma sociedade inclusiva*. São Paulo: Ciranda Cultural, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli. *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. Editora: summus, São Paulo, 2006.

MORELLATO, Claudete. et al. Softwares Educacionais e a Educação Especial: Refletindo sobre Aspectos Pedagógicos. *Revista Novas Tecnologias na Educação*. Rio Grande do Sul, v.4, n. 1, julho/2006.

OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de. Estratégias para o ensino inclusivo na área da deficiência intelectual: alguns apontamentos. In: MARQUEZINE, M. C.; MANZINI, E. J.; BUSTO, R. M.; TANAKA, E. D. O.; FUJISAWA, D. S. *Políticas públicas e formação de recursos humanos em educação especial*. Londrina: ABPEE, 2009. p.69-82.

OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de; et al. Atendimento educacional especializado na área da deficiência intelectual: questões sobre a prática docente. In: MILANEZ, S. G. C.; A. A. S. OLIVEIRA; A. R. N. MISQUIATTI (Org). *Atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual e transtornos globais do desenvolvimento*. São Paulo: Cultura Acadêmica ; Marília : Oficina Universitária, 2013.

PASSERINO, Liliana Maria. Informática na Educação Infantil: Perspectivas e possibilidades. In: ROMAN, Eurilda Dias; STEYER, Vivian Edite. (Org.). *A Criança de 0 a 6 anos e a Educação Infantil: um retrato multifacetado*. Canoas, ULBRA, 2001.

PEREIRA, Eliana da Costa; FREITAS, Soraia Napoleão. Informática e Educação Inclusiva: desafios para qualidade na educação. *Cadernos de Educação Especial, Santa Maria*, n.23, 2004. p.10-16.

PRIETO, Lilian Medianeira et al. Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais. Renote: *revista novas tecnologias na educação*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.1-11, maio 2005. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13934/7837>>. Acesso em 22 de Março de 2017.

RODRIGUES, Olga Maria Piazzentin Rolim. Educação especial: história, etiologia, conceitos e legislação vigente / Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues, Elisandra André Marante In: *Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental / Vera Lúcia Messias Fialho Capellini (org.)*. – Bauru: MEC/FC/SEE, 2008. 12 v. : il.

---

SCHMIDT, Ana Conceição de Queiroz; PRIMON Cátia Sueli Fernandes. Inclusão da criança especial nas escolas regulares: o trabalho do professor em sala de aula. In: VESTENA, Carla Luciane; SOUZA, Fábio Marques de (Org). *Diversidade e educação: estudos e desafios*. Rio de Janeiro: Oficina da Leitura, 2016.

SILVA, Célia M. Onofre. Criança-professor-computador: possibilidades interativas e sociais na sala de aula. In: *Revista de Humanidades* V.21 No.2 2006 : Disponível na internet em: < [http://hp.unifor.br/pdfs\\_notitia/2586.pdf](http://hp.unifor.br/pdfs_notitia/2586.pdf) > Acesso em 10 de Outubro de 2016.

SPROVIERI, Maria Helena. ASSUMPÇÃO, Francisco Baptista. *Introdução ao estudo da deficiência mental*. São Paulo: Mennon, 2000.

VALENTE, José Armando. *Computadores e conhecimento: repensando a educação*. 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1998.

VALENTE, José Armando. *Liberando a mente: computadores na educação especial*. Campinas: Gráfica central da UNICAMP, 1991.

VICCARI, Rosa Maria; GIRAFFA, Lúcia Maria Martins. Sistemas Tutores Inteligentes: Abordagem Tradicional X Abordagem de Agentes. *XIII Simpósio Brasileiro de Inteligência Artificial*, Curitiba, 1996.

VYGOTSKY Lev Semenovitch. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

---

## APÊNDICES



**APÊNDICE A – Roteiro de entrevista: professor do AEE****Nome:****Formação:****Concursada?****Anos de serviço:****Função na escola:**

1 - Você usa softwares educacionais com todos os seus alunos com DI? Porquê?

2 - Como se dá o processo de escolha dos softwares educacionais para as aulas dos alunos?

3 - Existe alguma estratégia, metodologia, em conjunto com professor de sala de aula, para o ensino dos seus alunos com DI? Qual?

4 - Você sente dificuldades em usar softwares educacionais com seus alunos com DI ? Quais são elas?

5 - Em sua formação acadêmica você teve informações sobre o uso de softwares educacionais como recurso pedagógico?

6 - Como se dá o processo de avaliação dos alunos com DI?

7 - De acordo com suas experiências, quais as contribuições do uso dos softwares educacionais na aprendizagem de seus alunos com DI?

8 - Qual a importância do uso de softwares educacionais para a aprendizagem de seus alunos com Deficiência intelectual?

---

**APÊNDICE B – Roteiro de entrevista: professor de sala regular****Nome:****Formação:****Concursada?****Anos de serviço:****Função na escola:**

1 - Existe alguma estratégia, metodologia, em conjunto com professor de AEE, para o ensino de seu aluno com DI? Qual?

2 - Você tem acesso, aquilo que o professor do AEE passa para o seu aluno com DI? Você conhece os recursos que ele usa com seus alunos especiais?

3 - Quais suas percepções em relação ao desempenho de seus alunos com DI nas atividades, após o uso dos softwares educacionais?

4 - Como se dá o processo de avaliação do seu aluno com DI?

5 - De acordo com suas experiências, quais as contribuições do uso dos softwares educacionais na aprendizagem de seus alunos com DI?

---

**APÊNDICE C – Roteiro de entrevista: gestor da escola****Nome:****Formação:****Concursada?****Anos de serviço:****Função na escola:**

1 - A escola tem disponível para os alunos com DI (alunos especiais), computadores, internet, e outras tecnologias educacionais? Quais são elas?

2- Como é o acompanhamento do desenvolvimento dos alunos com DI?

3 - Quais suas percepções em relação ao desempenho de seus alunos DI que utilizam os softwares educacionais?

4 - De acordo com suas experiências, quais as contribuições do uso dos softwares educacionais na aprendizagem de seus alunos com DI?

---