

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS:

O lúdico e a aprendizagem significativa

Rita de Cácia Santos Souza

Ana Cláudia Sousa Mendonça

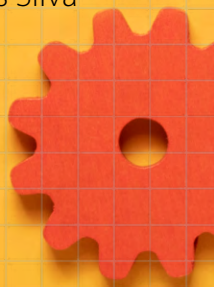
Ana Laura Campos Barbosa

Vera Lucia Martins de Mello

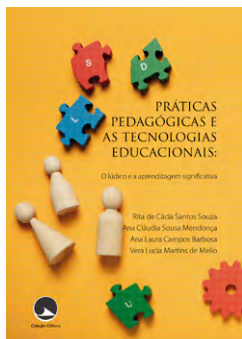
Maria José Dantas

Denize da Silva Souza

Alene Mara França Sanches Silva



Criação Editora



Audiodescrição: Capa de fundo alaranjado com traçado quadricular em tom cinza. Sobre ela, em formato de L, do lado esquerdo da parte superior à inferior da página, imagens de cinco peças de quebra cabeça nas cores verde, vermelho e azul, tendo ao centro de quatro delas em letras brancas “D”, “S”, “L” e “U”, a seguir, três pinos em madeira clara. No canto inferior esquerdo, logo da “Criação Editora”. Da parte superior à inferior esquerda está escrito sequencialmente “PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: O lúdico e a aprendizagem significativa”; “Rita de Cácia Santos Souza”; “Ana Cláudia Sousa Mendonça”; “Ana Laura Campos Barbosa”; “Vera Lucia Martins de Mello”; Maria José Dantas; Denize da Silva Souza e Alene Mara França Sanches Silva.

Audiodescritora: Rita de Cácia Santos Souza
Consultor: Lucas Aribé Alves



EDITORA CRIAÇÃO CONSELHO EDITORIAL

Ana Maria de Menezes
Christina Bielinski Ramalho
Fábio Alves dos Santos
Ítalo de Melo Ramalho
Jorge Carvalho do Nascimento
José Afonso do Nascimento
José Eduardo Franco
José Rodorval Ramalho
Justino Alves Lima
Luiz Eduardo Oliveira Menezes
Martin Hadsell do Nascimento
Rita de Cácia Santos Souza

Revisão de acessibilidade

Lucas Aribé Alves



PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS:

O lúdico e a aprendizagem significativa

Rita de Cácia Santos Souza

Ana Cláudia Sousa Mendonça

Ana Laura Campos Barbosa

Vera Lucia Martins de Mello

Maria José Dantas

Denize da Silva Souza

Alene Mara França Sanches Silva



Criação Editora
ARACAJU | 2023

Copyright 2023 by organizadores
Direitos Reservados desta edição aos autores.

Projeto gráfico: Adilma Menezes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
TuxpedBiblio (São Paulo, SP)
Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Pedro Anizio Gomes - CRB-8 8846

S729p Souza, Rita de Cácia Santos (org.) et al.
Práticas Pedagógicas e as Tecnologias Educacionais: o lúdico e a aprendizagem significativa / Organizadoras: Rita de Cácia Santos Souza, Ana Cláudia Sousa Mendonça, Ana Laura Campos Barbosa, Vera Lucia Martins de Mello Maria José Dantas, Denize da Silva Souza e Alene Mara França Sanches Silva. --1. ed. -- Araçaju, SE: Criação Editora, 2023.
18op., 21 cm.
ISBN: 978-85-8413-370-3 (Online)
ISBN: 978-85-8413-374-1 (Impresso)

1. Educação. 2. Formação de Professores. 3. Prática Pedagógica. 4. Tecnologia. I. Título. II. Assunto. III. Organizadoras. IV. Autores.

CDD 372.358
CDU 37.013

ÍNDICE PARA CATÁLOGO SISTEMÁTICO

1. Educação: Tecnologia; Métodos de ensino instrução e estudo – Pedagogia.
2. Prática pedagógica.

APRESENTAÇÃO

A temática da inclusão sempre nos instiga na busca de possibilidades que colaborem de forma prática no processo de acessibilidade das pessoas em situação de deficiência. A obra **“Práticas pedagógicas e as tecnologias educacionais: o lúdico e a aprendizagem significativa”**, nos formatos físico e digital traz relatos de experiências com aplicabilidade de tecnologias educacionais que tiveram resultados positivos, enquanto recursos que proporcionaram desenvolvimento de habilidades e competências na mobilização para uma aprendizagem significativa.

Diante das leituras, discussões nos estudos coletivos e pesquisas avançadas pelos membros do grupo de trabalho “Neuroeducação e Inclusão/Núpita (UFS)”, surge a *Vigésima Segunda Coletânea do Projeto Educare* com 09 artigos, pensada de forma que os educadores encontrem a teoria e a prática, e a partir do que deu certo, criem novas caminhadas nas suas dinâmicas e vivências diárias.

Uma aprendizagem significativa precisa ter prazer e sentido para o aluno e pesquisas do Programa de Pós-graduação em Ciências da Informação (Mestrado em Gestão da Informação e do Conhecimento), da Universidade Federal de Sergipe, como a de autoria de Ana Laura Campos Barbosa, intitulada **“Redimensionando a linguagem das histórias em quadrinhos para incluir a pessoa com deficiência”** e a de Alene Mara França Sanches Silva, intitulada **“A relação com o saber no processo de aprendizagem da leitura e escrita de alunos do 1º ano do ensino fundamental”**, do Programa de Pós-graduação em Educação (Mestrado em Educação), da Universidade Federal de Sergipe, fortalecem o objeti-

vo proposto pela obra, aqui desenhada, a ser entregue para vocês, caros/ caros leitores/leitoras, o de trazer um material colorido, vivo, prático, dinâmico, mostrando que, onde a ludicidade se faz presente, as possibilidades de se ter uma aprendizagem significativa para nossos alunos em situação de deficiência são maiores e aumentam os resultados de se ter uma educação inclusiva, com acessibilidade, qualidade e justiça social para TODOS/TODAS.

Assim, no primeiro capítulo intitulado **“Tecnologia e Educação: pontos e contrapontos no processo de aprendizagem”**, as autoras Ana Laura Campos Barbosa, Ana Cláudia Sousa Mendonça, Vera Lucia Martins de Mello e Rita de Cácia Santos Souza realizam uma reflexão sobre a importância da tecnologia no desenvolvimento da humanidade, destacando o uso dessa tecnologia no ambiente escolar, assim como os avanços da Tecnologia Assistiva promovendo o acesso de pessoas com deficiência a todos os processos de participação na sociedade. As autoras enfatizam que se faz necessário compreender a importância das Tecnologias Assistivas, assim como sua funcionalidade, no processo de ensino e aprendizagem, como na inclusão do sujeito social como protagonista da sua história de vida.

O segundo capítulo, de autoria de Ana Cláudia Sousa Mendonça, Jymmys Lopes dos Santos e Veleida Anahi Capua da Silva Charlot, intitulado **“Práticas pedagógicas com a inclusão de tecnologias educacionais como ferramentas para uma aprendizagem significativa: relato de experiência”** foi construído, a partir do trabalho desenvolvido com o aluno de nome L. H. A. da S., com Síndrome de Down – SD, mais cardiopatia congênita e deficiência intelectual – DI – de alto comprometimento. A partir das observações, foi estruturado um plano de ensino individualizado, que possibilitou o desenvolvimento cognitivo e a melhora da autoestima através das práticas pedagógicas com o uso de tec-

nologias educacionais aplicadas, pensadas e sistematizadas de acordo com as respostas e habilidades singulares do aluno, promovendo uma aprendizagem significativa.

O capítulo intitulado **“Tecnologia de baixo custo fazendo o diferencial no desenvolvimento da aprendizagem no CAEEJCNJ”**, de autoria de Geíza Andrade Rocha Santos Gomes, Ana Laura Campos Barbosa e Glícia Angélica Oliveira Sales, apresentou um relato de experiência no qual, através do estágio supervisionado de Geíza Andrade foi possível experimentar o uso de tecnologias assistivas de baixo custo na promoção do desenvolvimento de aprendizagens de crianças com deficiência na prática pedagógica desenvolvida no CAEEJCNJ, e suas correlações para a importância destas aprendizagens na vida do aluno em outros ambientes sociais.

O quarto capítulo **“O aluno com deficiência intelectual e o papel da tecnologia assistiva na sala de aula”**, das autoras Alene Mara França Sanches Silva, Cíntia Aparecida Ataíde e Ana Cláudia Sousa Mendonça, relata que a partir da utilização da tecnologia assistiva de baixo custo, adaptada para ser utilizada conforme as necessidades individuais da aluna, foi observado que, em sala de aula, ela passou a se sentir mais segura e estimulada na formulação de hipóteses de associação, leitura de imagens e palavras que eram de uso frequente em suas ações diárias, fomentando a importância do plano de ensino individualizado.

O capítulo **“O ensino na educação infantil com práticas pedagógicas lúdicas e divertidas”**, de Claudemir Santos Lourenço, Ana Cláudia Sousa Mendonça, Alene Mara França Sanches Silva, Jymmys Lopes dos Santos e Rita de Cácia Santos Souza traz reflexões acerca do ensino de crianças, que, quando estimuladas tendo o lúdico como ferramenta, são capazes e têm o desejo de aprender, mesmo quando ainda não possuem o conhecimento prévio sobre o mundo e suas complexidades.

As autoras Larissa Andrade Santos Nascimento, Mônica Andrade Modesto e Isabela Rosália Lima de Araújo, no sexto capítulo intitulado **“Tecnologias assistivas, sua importância para a educação especial e inclusiva e possibilidades frente ao transtorno do espectro autista (TEA)”**, trazem a importância do entendimento sobre a educação especial e a educação inclusiva, que não são sinônimas, apesar de uma complementar a outra, assim, não podendo ser confundidas. Mais adiante, com um debruçar cuidadoso sobre os estudos acerca da temática proposta, abordam de maneira clara que o uso da Tecnologia Assistiva pode impulsionar o aumento das oportunidades e a diminuição das desigualdades e também da marginalização social, além de reforçar práticas inclusivas, considerando a diferença como uma expressão da singularidade e particularidade de cada ser.

Elvis Nichollas Pereira de Andrade e Helon Belmiro Sampaio Bacellar trazem no capítulo sétimo, intitulado **“Reflexão sobre a importância da aprendizagem significativa de um aluno com TEA na rede pública de ensino de Aracaju”**, um estudo de caso, onde o aluno apresentava um déficit pedagógico considerável, além de não apresentar uma evolução em seu desenvolvimento escolar. Os autores apresentam todos os passos do trabalho realizado, assim como a importância do professor elaborar um plano de ensino para o atendimento individualizado e a partir do mesmo repensar suas práticas pedagógicas.

O oitavo capítulo, intitulado **“Práticas pedagógicas através do ensino lúdico: inclusão dentro do ambiente escolar”**, de autoria de Gisele Vieira Mateus Nunes, Milena Vieira dos Santos e Rudvan Cicotti enfatiza que no processo de desenvolvimento da criança, é muito importante que ela tenha seus sentidos frequentemente estimulados, mesmo antes dos anos iniciais de aprendizado. O ato de brincar é uma ferramenta

válida como uma das estratégias educacionais, capaz de assistir o desenvolvimento social, cognitivo, psicomotor, intelectual e socioafetivo.

O último capítulo da coletânea, intitulado **“Educação inclusiva e o aluno com deficiência visual: as tecnologias assistivas como peças estruturantes no processo pedagógico”**, das autoras Marleide dos Santos Cunha e Anne Alilma Silva Souza Ferrete traz reflexões importantes sobre a educação inclusiva, que apesar de ser defendida pelas legislações, quando se parte para a prática em sala de aula, percebe-se que não basta considerar e atender a matrícula do aluno com deficiência, é preciso pensar nas condições de acessibilidade tanto pedagógicas quanto atitudinais.

Os capítulos apresentados nos deixaram impactadas com a grandeza do alcance da proposta pensada, e agora, concretizada com clareza, leveza, autoexplicativa, representativa e cheia de encantos, abordando vertentes diferentes que possibilitaram aprendizados e possibilitarão tantos outros à luz de práticas pedagógicas inclusivas, que respeitem as singularidades e diversidade no contexto educacional.

A caminhada se faz caminhando, dirimindo barreiras, engessamentos sociais, quebra de paradigmas que dificultam a dinamicidade dentro das instituições escolares, em virtude do apego a uma educação opressora advinda do processo de colonização. A sociedade contemporânea é fruto das mazelas da sociedade capitalista e excludente, no entanto, somos passíveis de mudanças, crescimento, capazes de compreender que estamos em outro momento histórico, que não cabe mais determinadas situações e comportamentos sociais para com aqueles que não atendem os ditames das “caixinhas” civilizatórias.

Dessa forma, finalizamos convidando a todos/todas leitores/leitoras, educadores/educadoras, pesquisadores/pesquisadoras para embarcarmos nos encantos trazidos em cada página da obra **“Práticas**

pedagógicas e as tecnologias educacionais: o lúdico e a aprendizagem significativa”, na certeza de que farão uma viagem sublime e inesquecível nas linhas e entrelinhas traçadas com o melhor de cada autoria.

Uma boa leitura!!!

Rita de Cácia Santos Souza

Ana Cláudia Sousa Mendonça

Ana Laura Campos Barbosa

Vera Lucia Martins de Mello

Maria José Dantas

Denize da Silva Souza

Alene Mara França Sanches Silva

Junho de 2023

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 5

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: PONTOS E CONTRAPONTO
NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM 13

Ana Laura Campos Barbosa
Ana Cláudia Sousa Mendonça
Vera Lucia Martins de Melo
Rita de Cácia Santos Souza

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM A INCLUSÃO DE
TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTAS
PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: RELATO DE
EXPERIÊNCIA 29

Ana Cláudia Sousa Mendonça
Jymmys Lopes dos Santos
Veleida Anahi Capua da Silva Charlot

TECNOLOGIA DE BAIXO CUSTO FAZENDO O DIFERENCIAL
NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM NO
CAEEJCNJ 45

Geíza Andrade Rocha Santos Gomes
Ana Laura Campos Barbosa
Glícia Angélica Oliveira Sales

O ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E O PAPEL DA
TECNOLOGIA ASSISTIVA NA SALA DE AULA 65

Alene Mara França Sanches Silva
Cintia Aparecida Ataíde
Ana Cláudia Sousa Mendonça

**O ENSINO NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS LÚDICAS E DIVERTIDAS.....83**

Claudemir Santos Lourenço
Ana Cláudia Sousa Mendonça
Alene Mara França Sanches Silva
Jymmys Lopes dos Santos
Rita de Cácia Santos Souza

**TECNOLOGIAS ASSISTIVAS, SUA IMPORTÂNCIA PARA A
EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA E POSSIBILIDADES
FRENTE AO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)99**

Larissa Andrade Santos Nascimento
Mônica Andrade Modesto
Isabela Rosália Lima de Araújo

**REFLEXÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA DE UM ALUNO COM TEA NA REDE
PÚBLICA DE ENSINO DE ARACAJU 121**

Elvis Nichollas Pereira de Andrade
Helon Belmiro Sampaio Bacellar

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ATRAVÉS DO ENSINO LÚDICO:
INCLUSÃO DENTRO DO AMBIENTE ESCOLAR 137**

Gisele Vieira Mateus Nunes
Milena Vieira dos Santos
Rudvan Cicotti

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O ALUNO COM DEFICIÊNCIA
VISUAL: AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS COMO PEÇAS
ESTRUTURANTES NO PROCESSO PEDAGÓGICO 157**

Marleide dos Santos Cunha
Anne Alilma Silva Souza Ferrete

SOBRE AUTORES..... 175

TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: PONTOS E CONTRAPONTO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Ana Laura Campos Barbosa
Ana Cláudia Sousa Mendonça
Vera Lucia Martins de Melo
Rita de Cácia Santos Souza

1 INTRODUÇÃO

O que seria de nós se não fossem as invenções que criamos para facilitar a nossa sobrevivência? Como seria a vida sem a invenção da roda? Sem a criação da possibilidade de intencionalmente acender o fogo? Sem a elaboração de instrumentos cortantes que possibilitassem recortes em couro?

Para chegarmos até aqui, tivemos de elaborar processos criativos essenciais para o desenvolvimento humano. Além das tecnologias e técnicas, foi essencial também a capacidade humana de repasse do conhecimento aos seus semelhantes, elaborando formas de registro para que o que foi anteriormente aprendido pudesse ser repassado.

O uso da tecnologia tem ganhado um espaço cada vez mais intenso em nosso meio social, principalmente as tecnologias da comunicação, que facilitam a vida em processos dinâmicos do dia a dia. Como os ambientes educativos refletem os anseios e necessidades da sociedade, o uso de tecnologia está intensificado também nos ambientes educacionais, sendo essencial o uso das tecnologias que vão surgindo nos processos educativos.

A Tecnologia Assistiva também abrange um espaço significativo, uma vez que possibilita o atendimento de necessidades particularizadas de pessoas com deficiência, que, ao terem acesso a novos recursos e técnicas, neutralizam e/ou minimizam barreiras enfrentadas no cotidiano.

O presente artigo realiza uma reflexão sobre a importância da tecnologia no desenvolvimento da humanidade, destacando o uso dessa tecnologia no ambiente escolar, assim como os avanços da Tecnologia Assistiva promovendo o acesso de pessoas com deficiência a todos os processos de participação na sociedade. O estudo possui procedimento bibliográfico com discussões embasadas em estudiosos da área. As discussões foram pautadas em três pontos que merecem uma atenção das políticas públicas educacionais e sociais, sendo eles: tecnologia e desenvolvimento humano, tecnologia e educação na atualidade e Tecnologia Assistiva e inclusão social, pois, mesmo possuindo como foco comum as tecnologias, eles – os três pontos – trazem abordagens e linhas de reflexão que abrangem contextos diferentes dentro da história da humanidade.

2 TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO HUMANO

Diferentemente dos outros animais, o ser humano aprimorou habilidades e gerou conhecimentos que são repassados para seus semelhantes num processo educativo. Isso ocorre porque, devido à complexidade do seu cérebro, se tornou “possível o desenvolvimento da linguagem, a capacidade de discernimento, julgamento, raciocínio lógico, regulação emocional, a elaboração de planejamentos e estratégias” (TIEPPO, 2019, p. 40), o que permitiu que fôssemos capazes de interagir intencionalmente com o meio ambiente, elaborando formas de dominá-lo em prol da sobrevivência, além de criar diversos objetos que facilitam a vida cotidiana.

A tecnologia nos acompanha ao longo do tempo, sendo a capacidade de planejar, de fazer arte, de criar e de comunicar os principais meios de estímulo que promovem o desenvolvimento de competências e habilidades na interação com o ambiente. Assim, na marcha evolutiva, os neurônios dos humanos se associaram e formaram circuitos cada vez mais complexos, possibilitando o surgimento de comportamentos ainda mais sofisticados e de processos mentais mais elaborados (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 16).

Com a Revolução Industrial, houve um grande avanço tecnológico, modificando as relações humanas, principalmente na relação de trabalho, tendo em vista que “o desenvolvimento de máquinas para a substituição do trabalho braçal é algo indispensável ao falar de tecnologia” (SANTOS et al., 2019). Esse movimento acaba por impulsionar a necessidade de formação dos trabalhadores para que saibam interagir de modo adequado com os novos equipamentos.

Silva (2014) ressalta que alguns estudiosos dividem a história em quatro períodos, sendo eles o agrícola, o industrial, o pós-industrial ou pós-moderno e a idade da imaginação ou cérebro. No período agrícola, predominava o domínio da força física, no entanto “a tecnologia prosseguiu evoluindo a ponto de deixar a força física e inaugurar o tempo de automação” (SILVA, 2014, p. 17), alcançando a era industrial, na qual o processo de urbanização foi intensificado e o uso das máquinas foi ampliado.

Destacamos que, para que ocorram transformações na sociedade em face do uso de tecnologias elaboradas, vários fatores são necessários, “entre eles, o fator econômico foi e continua sendo o responsável por estimular a evolução técnico-científica” (SILVEIRA; PINHEIRO; BAZZO, 2006, p. 143). A produção do conhecimento científico é fundamental, na medida em que impulsiona interesses do mercado e do Estado no que se refere ao desenvolvimento da tecnologia, já que pretende ser socializada e utilizada de modo prático.

Entretanto, para o bom desempenho e uso das tecnologias em meios sociais, as invenções dependem do contexto em que estiverem inseridas (CASTELLS, 2020), sendo as habilidades ou inabilidades de dominá-las fatores que se incorporam à capacidade de transformação de uma política que valorize uma educação e promova a reflexão e o pensamento crítico diante do uso e do acesso a elas. Para Silva,

[...] graças a natureza dinâmica dos processos históricos, a tecnologia continuou evoluindo a ponto de tornar possível a construção do cérebro eletrônico (computador) e este, junto com os outros adventos de ordem científica, deram origem a era pós-industrial ou época da personificação (2014, p. 18).

Assim, com o desenvolvimento dos computadores, “um item físico da informação poderia ser convertido em dígitos e, como tal, preservado, transmitido, transportado e reproduzido” (ARAÚJO, 2018, p. 17). Anos depois, com o advento das redes, estamos em um período no qual discutimos a necessidade de gestão e organização da informação, já que, para além do desenvolvimento tecnológico, estamos vivenciando um período conhecido como Era da Informação, a qual pode ser definida como:

Um processo/período de pensamento, comunicação, criação e ação econômica, política, social, cultural e científica em amplo e dinâmico processo de interação, envolvendo a formação de redes e apresentando a informação como meio central no processo de construção de conteúdos que se dá a partir de derrocadas (crise da cultura econômica capitalista durante o Século XX) e ascensões (revolução da tecnologia e firmamento ascensional dos movimentos sociais e culturais em uma perspectiva planetária) (SILVA, 2017, p. 36).

Desse modo, com o advento dos computadores e da *internet*, uma nova configuração das relações humanas surge, como também os de-

bates, as diferenças e a diversidade, sendo que, ao acessar informações do passado e do presente, de todos os lugares do mundo, em tempo real, ainda assim uma parte da população mundial segue sem acesso, sendo esse um problema econômico e também informacional (ARAÚJO, 2018, p. 44).

Dessa maneira, diante de tanto desenvolvimento tecnológico, é preciso estar atento às diferenças que existem, uma vez que de um lado há o desenvolvimento tecnológico, que auxilia nas transformações sociais, e do outro o sistema capitalista, que acaba primando por um processo de dominação e desigualdade social (SILVA, 2017, p. 37). Nesse contexto, é importante ressaltar o seguinte:

A educação é condição *sine qua non* para pensar as transformações do mundo globalizado, seja para apoiar os processos de dominação, seja para apoiar uma sociedade menos desigual. É preciso considerar que um dos primados básicos para se pensar um desenvolvimento (no sentido de distribuição em detrimento da dominação) cultural, social e econômico é a educação (SILVA, 2017, p. 38).

Formar indivíduos conscientes de sua participação social, com competência de pensamento crítico, humano e responsável, é um dos maiores desafios da contemporaneidade. E cabe às organizações educativas estarem preparadas para utilizar a tecnologia como recurso para o desenvolvimento, a equidade e a consciência humana.

3 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO NA ATUALIDADE

Quando se menciona tecnologia, frequentemente o que vem à mente são os aparelhos e equipamentos. De fato, ao se falar em tecnologias, estamos nos referindo aos conhecimentos provenientes da eletrônica, da microeletrônica e das telecomunicações. No entanto, o

conceito de tecnologia é muito mais amplo, pois “engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano consegue criar em todas as épocas, suas formas de uso, suas aplicações” (KENSKI, 2012, p. 22-23). A presença da tecnologia na atualidade é uma realidade, e as tecnologias são de interesse do mercado, além de terem uso doméstico e satisfazerem a necessidades educativas.

As várias formas nas quais as tecnologias se apresentam as tornam quase despercebidas, uma vez que “de algum modo, estão inseridas em aparelhos comuns no cotidiano como *smartphones*, micro-ondas, aparelhos de DVD, televisores, automóveis, caixas eletrônicas, câmeras fotográficas digitais, entre outros” (CURSINO, 2019, p. 10). Elas carregam “consigo novas formas de linguagem, novos pensamentos, expressões e conhecimentos que exigem do indivíduo uma adaptação constante para se adequar ao contexto social” (CURSINO, 2019, p. 10).

As rápidas transformações ocorridas em um mundo globalizado de informação e comunicação, principalmente com o advento das tecnologias e da *internet*, exigem dos profissionais um novo perfil frente ao processo de ensino e aprendizagem, denotando uma “urgência de mudanças” (CORTELLA, 2014, p. 13), pois as crianças atuais, consideradas nativos digitais, nascem e se desenvolvem diante de aparatos tecnológicos que despertam sua curiosidade e motivam a construção de seu conhecimento. Diferentemente das gerações anteriores, possuem maior receptividade e interesse no aprendizado, adaptando-se facilmente às tecnologias, o que facilita a aquisição de conhecimentos prévios que podem favorecer sua aprendizagem quando estimulados também no ambiente escolar (CURSINO, 2019, p. 10).

Com base nos dados do Ibope (2012), Cursino (2019, p. 11) destaca que o tempo médio diário de acesso das crianças e adolescentes às tecnologias na atualidade pode se igualar ou ultrapassar o tempo médio do aluno na instituição escolar. Sendo assim, com a evolução das

tecnologias de informação e comunicação, a sociedade se depara “com uma nova realidade na qual os valores sociais, morais e culturais estão se modificando, interagindo, globalizando e exigindo do ser humano maior rapidez no processamento de informações” (CURSINO, 2019, p. 11). Isso nos impulsiona a compreender que hoje “a novidade é a velocidade de mudanças”, principalmente no que se refere à “velocidade de comunicação, das relações, de mudança de cenários, de conhecimento, de aprendizado” (CORTELLA, 2019, p. 18). Todavia, se faz necessário o senso crítico para tratar da informação (busca, seleção e análise) e transformá-la em conhecimento com significados para que sejam aplicados com maior eficácia (CURSINO, 2019, p. 11-12).

Essa realidade nos traz a necessidade de mudar, e, de acordo com Cortella (2014, p. 33), “mudar, no entanto, produz tensão. Uma tensão entre a rigidez, que é o que se quer manter e flexibilidade, que nos obriga a alterar a postura”. O século XX teve destaque pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) também nos processos educacionais, e, sem dúvida, o surgimento delas e da Web 2.0 representou um grande avanço na educação, além de um grande impacto na forma de ensinar e aprender. Termos não utilizados até então, como plataformas digitais, ensino híbrido, sala de aula digital, lousa digital e ambiente virtual de aprendizagem, se tornaram comuns nos ambientes escolares. Desde então, as relações entre as pessoas se encontram no centro do sistema, ampliando suas relações e divulgando mundialmente suas produções e a troca de conhecimentos (CURSINO, 2019, p. 15).

A questão é como oportunizar a participação ativa de crianças e adolescentes no processo pedagógico, tendo em vista que esse público é mediado pelo acesso à *internet* em seus lares, mas sem um viés pedagógico. Para que as TIC possam trazer alterações no processo educativo, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente visando à adequação do processo educacional (KENSKI, 2012, p. 46).

Cortella (2014, p. 51) pontua que “não é verdade que é obrigatório o uso de plataformas digitais no cotidiano da Escola como única forma de melhoria do trabalho. Um trabalho será bem feito se se souber fazê-lo”. Ou seja, é preciso ponderar que o uso da tecnologia afeta tanto de forma positiva, facilitando o acesso à informação, quanto de forma negativa, impulsionando a dispersão da atenção do aprendiz, dependendo de como ela é utilizada. É preciso cautela. O ideal, de acordo com Cortella (2014, p. 52), é analisar o objetivo a ser alcançado e variar o acesso a diferentes tecnologias, inclusive as antigas, como jornais, revistas e livros.

Corroborando tal pensamento, Cursino expõe que é preciso observar

As condições didáticas coerentes ao processo de ensino-aprendizagem e de um planejamento consciente do professor o qual criará condições para que essa aprendizagem ocorra de forma significativa. Sendo assim, a educação não deve separar o ensino das experiências cotidianas dos alunos, mas utilizar tais conhecimentos prévios como recurso para elevar seus interesses por meio de sua vivência (2019, p. 17).

O fato de a escola fazer uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem não é apenas uma forma de despertar o interesse dos alunos, mas também de prepará-los para atuarem como profissionais e cidadãos. Vale ressaltar que o uso da tecnologia pode contribuir para a melhoria da qualidade de ensino se bem empregada e não minimiza o papel da escola, tampouco do educador. Porém, sob uma outra perspectiva, Cortella (2014, p. 53) ressalta que “muitas pessoas têm obsessão tecnológica e toda obsessão é doentia”. Nesse sentido, é preciso haver uma orientação para o uso das plataformas digitais sem dependência, ofertando outras possibilidades de aprendizagem de acordo com os objetivos educacionais.

Foram evidentes os avanços que as tecnologias digitais trouxeram para a educação, principalmente a partir de 2020, período em que houve a pandemia de Covid-19. O uso de recursos tecnológicos por meio de computadores, *tablets* e celulares foi uma alternativa para a continuidade das aulas. Mas, mesmo com a retomada das aulas presenciais, vê-se que o ensino virtual se instalou, trazendo benefícios para as instituições de ensino. Cabe pontuar que a presença da tecnologia no cotidiano humano é um fato inquestionável, e, se bem explorada, as funcionalidades dos dispositivos podem trazer comodidade, além de economizar tempo e eliminar distâncias, inclusive no ensino e aprendizagem escolar.

É possível encontrar hoje em dia, plataformas adaptativas que criam trilhas de aprendizagem individual de acordo com as aptidões e dificuldades de cada aluno. No caso, há um sistema de inteligência artificial que, ao analisar as respostas dos alunos nos exercícios, detecta as dúvidas e lacunas e propõe materiais como vídeos, imagens, gráficos e leituras complementares como forma de solucionar e estimular o desenvolvimento do aluno.

No entanto, Kenski (2012, p. 45) evidencia que a forma como as tecnologias são usadas como recursos didáticos ainda está longe de fazê-las serem usadas para uma melhor educação. Uma das questões apontadas é a falta de interação entre os docentes que estão voltados para as suas disciplinas específicas, de maneira isolada e sem maiores articulações com temas e assuntos que tenham relação com outra disciplina.

Tais fatores demonstram que a educação deve rever seus conceitos de modo a transformar o ensino em um ambiente cada vez mais próximo da nova maneira de ser dos indivíduos, incluindo a diversidade, e isso visando utilizar a tecnologia para o desenvolvimento crítico e participativo do cidadão, bem como para atender às especificidades nos processos de ensino e inclusão.

4 TECNOLOGIA ASSISTIVA E INCLUSÃO SOCIAL

A educação contemporânea apresenta desafios a serem dirimidos no processo de inclusão social e educacional das pessoas em situação de deficiência e dos demais grupos que não se encaixam nos ditames de uma sociedade capitalista que segrega e que não reflete sobre os avanços, assim como sobre os retrocessos, no seu entorno. Algumas mudanças já se encontram com estruturas solidificadas, no entanto ainda estão distantes do ideal. Urge a necessidade de um contexto educativo mais humanizado que escute o outro e que possibilite práticas pedagógicas que neutralizem barreiras que impedem uma educação para todos e ampliem a autonomia dos estudantes que se encontram em vulnerabilidade educacional e social.

O artigo 59, inciso I, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sobre os sistemas de ensino e em relação aos estudantes em situação de deficiência, no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem, traz que se deve prover “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (BRASIL, 2017, p. 40). Nessa proposição, as Tecnologias Assistivas (TA), utilizadas a partir de planos de ensino funcionais, são ferramentas que possibilitam ao professor mediador estratégias que atendam às especificidades e necessidades individuais.

Para a pessoa em situação de deficiência, seja ela social ou educacional, as TA são fundamentais para o seu processo inclusivo, pois o seu conceito engloba as metodologias, as estratégias, os recursos, assim como os serviços que favoreçam acessibilidade, possibilitando qualidade e equidade social e educacional. A Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR), em 16 de novembro de 2006, através da Portaria nº 142, instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), que, após reuniões e estudos, define Tecnologia Assistiva como:

Uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009, p. 9).

As Tecnologias Assistivas são ferramentas que têm o objetivo de proporcionar autonomia para aqueles que necessitam de serviços que colaborem na neutralização ou minimização de barreiras que interferem na execução das suas atividades, promovendo, assim, a funcionalidade não só nos espaços escolares, como também na vida em sociedade. Sobre o que pode ser considerado Tecnologia Assistiva e o que não é, Bersch (2017, p. 11) pontua que “a TA deve ser entendida como o ‘recurso do usuário’ e não como ‘recurso do profissional’. Isto se justifica pelo fato de que ela serve à pessoa com deficiência que necessita desempenhar funções do cotidiano de forma independente”. As Tecnologias Assistivas possuem e têm funcionalidades específicas para quem delas depende no desenvolvimento das funções diárias, por isso não devem ser confundidas com outras tecnologias utilizadas por profissionais que trabalham com a reabilitação, como fisioterapeuta, médicos, terapeuta ocupacional e quem delas fizer uso para desenvolver suas atividades laborais.

Temos também as tecnologias educacionais, que, nos espaços escolares, podem, num dado momento, assumir a função de Tecnologias Assistivas no seu sentido amplo. Uma tecnologia educacional assume a função de uma TA a partir do momento em que, se retirada do aluno, causa prejuízo no seu desenvolvimento de ensino e aprendizado. Dessa forma, Bersch expõe:

Quando então uma tecnologia pode ser considerada Assistiva no contexto educacional? Quando ela é utilizada por um aluno

com deficiência e tem por objetivo romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam/impedem seu acesso às informações ou limitam/impedem o registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos por ele; quando favorecem seu acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos; quando possibilitam a manipulação de objetos de estudos; quando percebemos que sem este recurso tecnológico a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem seria restrito ou inexistente. São exemplos de TA no contexto educacional os mouses diferenciados, teclados virtuais com varreduras e acionadores, softwares de comunicação alternativa, leitores de texto, textos ampliados, textos em Braille, textos com símbolos, mobiliário acessível, recursos de mobilidade pessoal etc. (2017, p. 12).

São inúmeros os recursos, produtos e serviços disponibilizados no mercado que podem contribuir no processo de inclusão social e educacional das pessoas em situação de deficiência, porém se vive uma desigualdade econômica latente no país, sendo visto que a população carente é maioria nos dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e na criação de inúmeros projetos sociais que atendem, em parte, a necessidades básicas como alimentação, moradia e saúde. Na luta pela inclusão, a exclusão social anda ao lado, visto que nem todos têm acesso ao que se tem de mais sofisticado no mercado das Tecnologias Assistivas enquanto recursos, produtos e serviços. É premente, assim, a necessidade de políticas públicas eficazes que atendam a todos com equidade e qualidade e que percebam o sujeito de forma global.

Faz-se necessário compreender a importância das Tecnologias Assistivas, assim como sua funcionalidade, no processo de ensino e aprendizagem, como na inclusão do sujeito social como protagonista da sua história de vida. Sobre as TA no contexto educacional, apresentamos alguns exemplos na figura 1 a seguir.

Figura 1 – Tecnologias Assistivas no contexto educacional¹



Fonte: Galvão Filho, 2005; Bersch, 2017.

Ao observar as Tecnologias Assistivas no contexto educacional em tela, percebe-se o quão necessárias são para a inclusão do aluno com deficiência no processo de ensino e aprendizagem. Elas permitem acesso ao conhecimento a partir de um currículo funcional, que possibilita

¹ Audiodescrição da imagem: imagem composta por quatro quadrados, sendo dois em cima e dois embaixo. Na parte superior, à esquerda, sistema *EyeMax* para controle do computador com movimento ocular. À direita, fotografia de uma mão encaixada em um estabilizador de punho na cor azul, utilizando um teclado branco sobre uma mesa branca. Na parte inferior, à esquerda, dedos encaixados em uma aranha mola na cor laranja seguram caneta prata sobre uma folha branca presa em uma prancheta sobre mesa cinza. À direita, duas mãos apoiadas em uma mesa preta, com dedos sobre linha Braille na cor branca, e, ao fundo, teclado branco. Fim da audiodescrição.

ao professor elaborar um plano de ensino individualizado, levando-se em conta as especificidades de cada um. Para Kenski,

Um saber ampliado e mutante caracteriza o estágio do conhecimento na atualidade. Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações, resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica, é o desafio a ser assumido por toda a sociedade (2012, p. 41).

Espera-se que a diversidade social e educacional supere as adversidades culturalmente enraizadas. A educação é construída na relação entre os pares, na mobilização e nas possibilidades dadas diariamente a cada um para escrever sua história de vida. As TA fazem parte das novas educações nas formas de ensinar e aprender. Para um avanço eficaz, se faz necessário que as políticas públicas educacionais e sociais compreendam o desenho universal na sua essência, e, assim, teremos equidade constitucional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto inferiu, por meio das discussões, que formar indivíduos conscientes de sua participação social, com competência de pensamento crítico, humano e responsável, é um dos maiores desafios da contemporaneidade. E cabe às organizações educativas estarem preparadas para utilizar a tecnologia como recursos de desenvolvimento, equidade e consciência humana, pensando no sujeito como um todo, valorizando suas habilidades e possibilidades de aprendizado frente às transformações tecnológicas.

O contexto educacional e social tem se apresentado com necessidades e concepções diferentes em períodos históricos curtos, assim emerge cotidianamente a demanda da educação no sentido de rever seus con-

ceitos de modo a transformar as instituições de ensino em um ambiente cada vez mais próximo do novo modo de ser dos indivíduos frente às especificidades singulares, tendo em vista o modo de as pessoas se relacionarem com o mundo ao seu redor, com os seus pares e consigo mesmas.

Como vimos, a tecnologia tem grande importância em todo esse processo de desenvolvimento humano, pois, por meio dela, realizamos conquistas inúmeras em todos os aspectos da vida, nos organizamos e reorganizamos enquanto seres sociais, nos avaliamos e reavaliamos diante de nossas escolhas.

Por sua vez, as Tecnologias Assistivas configuram-se como ferramentas importantes na aquisição e ampliação do conhecimento no contexto educacional, assim como na inclusão social do sujeito, valorizando o protagonismo e lhe possibilitando autonomia no direito de ir e vir, criando pontes, neutralizando barreiras com serviços que contribuem para a melhoria da autoestima, o incentivo à criatividade e a superação das dificuldades impostas por uma sociedade que não foi alicerçada no respeito à diversidade.

Assim, concluímos ser importante refletir e analisar os pontos e contrapontos referentes à elaboração e aos usos da tecnologia nos processos educativos e de aprendizagem, uma vez que devemos ser conscientes de que tipo de ser humano queremos ser e de quem queremos formar, visando a construção de uma sociedade inclusiva.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **O que é ciência da informação**. Belo Horizonte: KMA, 2018.

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf Acesso em: 5 mar. 2023.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venâncio Majer. 21. ed. ver. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 2020. (A era da Informação: economia, sociedade e cultura; v.1).

CORTELLA, Mario Sergio. **Educação, escola e docência**: novos tempos, novas atitudes. São Paulo: Cortez, 2014.

COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação**: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CURSINO, André Geraldo. **Tecnologias na educação**: contribuições para uma aprendizagem significativa. 1. ed. Curitiba: Appris, 2019.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. O desenvolvimento de projetos pedagógicos em ambiente computacional e telemático com alunos com paralisia cerebral. *In*: **Anais da 28ª Reunião Anual da ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação**, Caxambu, Minas Gerais: ANPED, 2005.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

SANTOS, Bruno Rodrigues dos et al. A Evolução da Tecnologia: vivendo uma nova era. *In*: **XI EPCC Encontro Internacional de Produção Científica**. 29 e 30 de outubro de 2019. Disponível em: <https://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/3699>. Acesso em: 10 mar. 2023.

SILVA, Fausto Joaquim Moreira da. **A era da pós-deficiência**. Aracaju: Criação, 2014.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. **Fundamentos da informação I**: perspectivas em Ciência da Informação. São Paulo: ABECIN Editora, 2017.

SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho; PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; BAZZO, Walter Antônio. Desenvolvimento Tecnológico ou Desenvolvimento Humano. **Revista Tecnologia e Humanismo**, v. 20, n. 31, 2006. Disponível em: <https://periodicos.utfrpr.edu.br/rth/article/view/6403>. Acesso em: 11 mar. 2023.

TIEPPO, Carla. **Uma viagem pelo cérebro**: a via rápida para entender a neurociência. São Paulo, SP: Conectomus, 2019.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM A INCLUSÃO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTAS PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Cláudia Sousa Mendonça
Jymmys Lopes dos Santos
Veleida Anahi Capua da Silva Charlot

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo é um relato de experiência a partir do trabalho desenvolvido com o aluno de nome L. H. A. da S., com Síndrome de Down – SD, mais cardiopatia congênita e deficiência intelectual – DI – de alto comprometimento, no ano de 2018. O aluno chegou ao Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso do Nascimento Júnior – CAEEJCNJ – aos 11 (onze) anos de idade, frequentando um espaço escolar pela primeira vez. De acordo com o histórico, passou por muitas internações, e a saúde fragilizada o manteve afastado do ambiente escolar. Além do já posto, em virtude da cardiopatia congênita severa, necessitava de intervenção cirúrgica e tinha problema renal e de pressão. O aluno foi matriculado em uma turma de Práticas Educativas para a Vida Independente – PEVI, tendo as PEVI como área de aprendizagem primária.

A problematização fundamentou-se a partir de um estudo de caso, de procedimento bibliográfico, na turma onde o aluno estava inserido, com o uso de tecnologias educacionais confeccionadas de baixo custo,

como também de materiais pedagógicos montessorianos. O estudo de caso, de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 60), “consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa”. Os resultados da intervenção apontaram que as ações educacionais aplicadas com estratégias pensadas dentro das limitações específicas do aluno possibilitaram um desenvolvimento cognitivo dentro das suas especificidades, proporcionando melhora da autoestima, assim como nas atividades de vida diária, educacional, relacional e social. A deficiência intelectual neutraliza áreas como a concentração, a atenção e a memorização, acarretando a dificuldade de reter memórias de curto prazo, sendo fundamental o uso de estímulos que propiciem prazer e tenham sentido na construção da aprendizagem.

O CAEE João Cardoso, localizado em Aracaju/SE, desenvolve um trabalho em que valoriza, na sua organização curricular, áreas de aprendizagem que possam atender às especificidades dos discentes que apresentam deficiências de alto comprometimento e, assim, trabalhar as competências e habilidades a partir de um Currículo Funcional Natural – CFN – que reconheça no outro as qualidades existentes e não o que lhe falta. Foi criado em 7 de março de 1989 e, durante a sua existência, já passou por algumas mudanças estruturais tanto na nomenclatura quanto no aspecto organizacional. A última, ocorrida por meio da Resolução nº 326/2017/CEE, de 28/09/2017, reconhece a oferta do Ensino Fundamental/Educação Especial nos anos iniciais, bem como a denominação Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso do Nascimento Júnior – CAEEJCN], espaço que tem como objetivo no seu Projeto Político Pedagógico (PPP/2020) o seguinte:

Oferecer aos alunos com deficiência de alto comprometimento, condições adequadas de aprendizagem respeitando suas espe-

cificidades e habilidades, minimizando as diferenças e potencializando suas competências, visando à inclusão, participação no contexto socioambiental (PPP, 2020, p. 40).

Com foco em oferecer condições adequadas de aprendizagem ao aluno, percebeu-se, a partir das observações direcionadas, que ele se comunicava dentro das suas especificidades, com desenvoltura, contudo apresentava vocabulário pequeno e de difícil compreensão. Sua comunicação escrita dava-se por meio de garatujas. Conforme Vigotski (2007, p. 10), “[...] a mente da criança contém todos os estágios do futuro desenvolvimento intelectual; eles existem já na sua forma completa, esperando o momento adequado para emergir”. Em sala de aula, mantinha o isolamento, e as conversas ao seu redor, dos demais colegas, o incomodavam, assim como som alto e barulhos internos e externos; ele reclamava e colocava as mãos nos ouvidos ou deitava a cabeça sobre a carteira. O aluno também fazia uso de fralda.

Por se ter percebido um comportamento expressivo e com independência na mobilidade e na alimentação, foi solicitada uma conversa com a mãe, e assim se obteve a informação do nervosismo (insegurança), que causava o descontrole do esfíncter, e de que a dificuldade na oralização o impedia de solicitar a ida ao banheiro. Após o relato da mãe, ficou combinado que ela começaria a enviar duas mudas de roupas na mochila do aluno, pois seria iniciado o desfralde, sendo orientada sobre como proceder com a atividade em casa para o sucesso do objetivo proposto.

Outra característica observada foi em relação à organização do seu material, uma vez que a criança era extremamente detalhista, mantendo um ritual de retirada dos seus pertences da mochila e outro para devolver tudo à mochila. Quanto à coordenação motora, ele era bem vivaz no manuseio dos jogos montessorianos de encaixe, apresentando lógi-

ca na separação visual por cores. Em relação à aprendizagem, encontrava-se na fase pré-silábica, abaixo da média para sua faixa etária, com o desenvolvimento cognitivo entre o estágio Pré-Operatório e o Operatório concreto, com dificuldade de globalizar. Concentrava-se em jogos de encaixe tipo lego, montando figuras que necessitavam de habilidades e criatividade específicas.

Partindo do pressuposto de que todos são capazes de aprender, após o período de observação, foi elaborado o Plano de Ensino Individualizado – PEI do aluno, levando-se em conta as habilidades apresentadas e o seu processo de desenvolvimento. O PEI possibilita ao professor um acompanhamento de avaliação periódica com revisão sistemática, considerando a idade cronológica, o aprendizado, o conhecimento adquirido dentro dos prazos estabelecidos, e assim propor novos objetivos para os não alcançados e sequenciar os que deram certo, tendo o aluno como protagonista da sua aprendizagem, independentemente das diferenças individuais.

A seção seguinte deste relato de experiência trata do desenvolvimento da metodologia ancorada na Teoria da Aprendizagem Mediada de Feuerstein e de outros referenciais, como Vigotski, Fonseca, Piaget e Freire, com estratégias e práticas pedagógicas tendo as tecnologias educacionais como ferramentas para uma aprendizagem significativa.

2 METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

Com o Plano de Ensino Individualizado traçado, tendo como aliça a organização curricular e o plano anual, deu-se início às atividades com foco no desenvolvimento potencial do cognitivo, das capacidades motoras e afetivas e de relação social mediadas pelo professor. Foi percebido o interesse de L. H. por jogos de encaixe coloridos, como o lego. Ele dispensava uma atenção toda especial e se concentrava em

construir pequenos monumentos, e com o tempo ficou claro que seria uma casa para “mamãe”. A partir do lego, outros jogos foram sendo introduzidos para trabalhar cores, formas, tamanhos, espessuras e coordenação motora. Nessa perspectiva,

De acordo com Piaget, o sistema cognitivo desenvolve estruturas e operações de pensamento que são criadas no decurso das interações entre o ser e o mundo, em diversos estágios de desenvolvimento e maturação. Essas estruturas de pensamento (Piaget as denominava *schemata*) permitem que a pessoa organize o mundo que é vivido e o planeje para criar nova informação a partir do que não é vivido diretamente e construir em pensamento um mundo expandido que é planejado e organizado (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 19).

Dessa forma, aos poucos e dentro do seu tempo de assimilação e acomodação, o aluno foi apresentando ensaios do desenvolvimento cognitivo à luz da teoria de Piaget sobre a importância da consolidação das estruturas cognitivas e afetivas no processo de ensino e aprendizagem. Para Piaget (2014, p. 41), “toda conduta é uma adaptação, e toda adaptação, o restabelecimento do equilíbrio entre o organismo e o meio”. No primeiro momento, deu-se início ao desfralde com conversas e uso de tempo, aplicando intervalos para levá-lo ao banheiro a partir de 15 minutos, meia hora, 45 minutos, uma hora, e assim, com o passar dos dias e semanas, foi se percebendo o tempo do aluno e o ajustando às suas necessidades fisiológicas.

Em sala, ele sempre era perguntado se não queria ir ao banheiro, além de serem passados sinais de como ele poderia demonstrar que queria ir ao banheiro, além do incentivo para oralizar o momento. No início, houve muito xixi em sala, no entanto, no segundo bimestre, ele já estava solicitando a ida ao banheiro por sinais (gestos) e falava “xixi” e,

para “cocô”, segurava na barriga e falava “dói” e assim, no final do semestre, já não fazia mais uso da fralda, o que contribuiu na construção da sua autoestima de forma geral. Paralelamente ao desfraldar, o trabalho direcionado ao desenvolvimento do ensino e aprendizagem caminhava junto a partir das observações iniciais, tendo os jogos como ferramenta primordial nas práticas pedagógicas.

Figura 1 – Jogos montessorianos trabalhados no primeiro momento¹

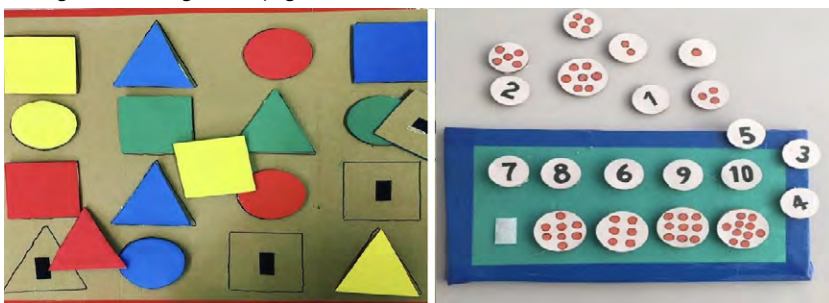


Fonte: Acervo do CAEEJCNJ (2018).

1 Audiodescrição da imagem: imagem composta por quatro quadrados, sendo dois em cima e dois embaixo. Na parte superior, à esquerda, sobre a mesa branca, jogo de encaixe colorido das figuras geométricas quadrado, triângulo, retângulo e círculo, material de madeira. À direita, sobre a mesa branca, jogo de encaixe balança, colorido, em madeira, composto por círculos e quadrados. Na parte inferior, à esquerda, jogo de encaixe de madeira e peças de emborrachados coloridos. À direita, jogo de encaixe com círculos coloridos e em madeira. Fim da audiodescrição.

Em um trabalho de organização e acompanhamento sistemático, foram ficando perceptíveis o desenvolvimento e a elevação da autoestima do aluno. Evidencia-se que nem todos os dias – ou até mesmo semana ou semanas – se obtinha um rendimento. O tempo do aluno era respeitado, e, como adoecia com frequência por ter o sistema imunológico fragilizado, isso dificultava o trabalho, visto que, muitas vezes, no seu retorno, se partia de um novo recomeço. No entanto, a assimilação cognitiva – assimilação perceptiva, assimilação sensorio-motora e assimilação conceitual – e a acomodação cognitiva iam ganhando espaço, e os resultados mediante as atividades propostas foram surgindo.

Figura 2 – Imagens de jogos educacionais industrializados e de baixo custo²



Fonte: Acervo pessoal e do CAEEJCNJ (2018).

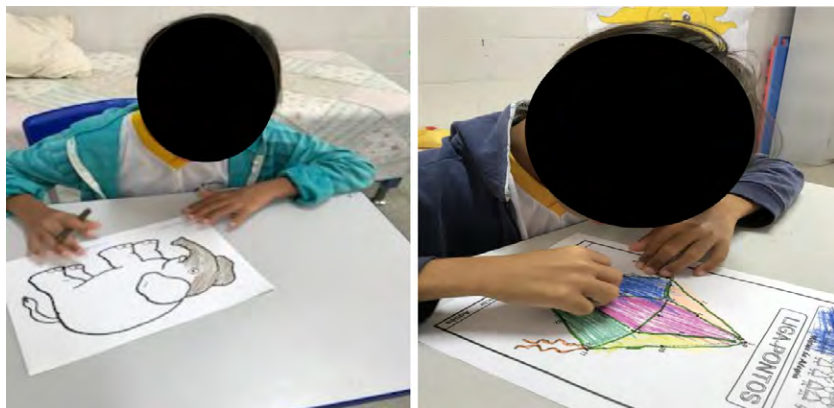
A partir do uso das tecnologias educacionais, notou-se que em muitas atividades assumiram a função de tecnologias assistivas, pois, se retiradas do processo de ensino do aluno, interferiam no seu desen-

2 Audiodescrição da imagem: imagem composta por quatro quadrados. Na parte superior, à esquerda, o aluno, sentado, manuseia o jogo lego que está em cima da carteira, composto por peças de encaixe coloridas. À direita, jogo de encaixe nas cores rosa, azul e amarela, confeccionado com papelão e vasinhos plásticos. Na parte inferior, no primeiro quadrado, à esquerda, jogo de encaixe das formas geométricas primárias, confeccionado com papelão, e, à direita, quadrado com jogo de numerais trabalhando a associação do número à quantidade, confeccionado com papelão. Fim da audiodescrição.

volvimento, visto que sua aprendizagem estava apoiada no concreto, e, dessa forma, foram sendo construídas habilidades no aprendente de identificação, relação e coordenação, assim como o aumento de palavras no vocabulário do educando foi ficando evidenciado.

Em um segundo momento, foi introduzido material para pintar, rabiscar e cortar para fortalecer a preensão trípole e a orientação espacial do aluno. Na figura 3, vê-se ele trabalhando a coordenação motora, a orientação espacial e a pinça trípole a partir da pintura.

Figura 3 – Imagens do aluno trabalhando a orientação espacial por meio da pintura³



Fonte: Acervo pessoal da autora (2018).

Nas atividades propostas, o aluno escolhia as cores e, quando indagado sobre a cor que estava usando, sempre repetia “vermelha ou amarela” para todas. Possuía uma orientação espacial limpa. Para Vigotski (2007, p. 24), “a percepção é a parte de um sistema dinâmico de

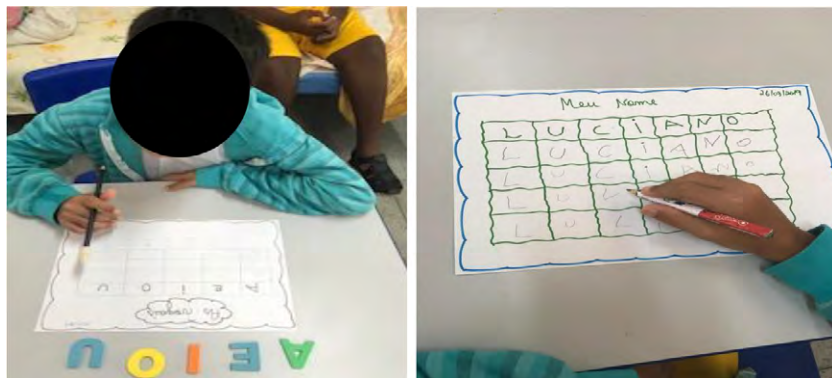
3 Audiodescrição da imagem: à esquerda, aluno sentado com olhar direcionado para a figura de um elefante que está sendo pintado a partir da história contada na sala. À direita, aluno sentado, concentrado e pintando a figura de um balão que foi formado a partir da sequência de ligação de pontos com as letras do alfabeto. Fim da audiodescrição.

comportamento; por isso, a relação entre as transformações dos processos perceptivos e as transformações em outras atividades intelectuais é de fundamental importância”. O desenvolvimento cognitivo parte da convergência entre a interação social e a atividade prática. Para o aluno com a cognição afetada que acarreta prejuízo na fala, o seu desenvolvimento é mais lento, e a atividade prática é essencial para a verbalização socializada. Para Fonseca,

A educação cognitiva, visando de forma harmoniosa o desenvolvimento cognitivo e emocional dos indivíduos, tem como finalidade principal proporcionar e fornecer *ferramentas psicológicas* que permitam maximizar a capacidade de aprender a aprender, de aprender a pensar e refletir, de aprender a transferir e a generalizar conhecimentos e de aprender a estudar e a comunicar, muito mais do que a memorizar e reproduzir informação (2013, p. 9-10).

Assim, diante do exposto, o professor exerce a função mediadora no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando que o aluno desenvolva habilidades educacionais e aptidões de captação a partir da sua história de vida e do seu nível de modificabilidade cognitiva. O processo de aprendizagem requer um trabalho construído pelos envolvidos em que o professor mediador tem de estar atento, em constante observação, e que tenha um plano de ensino organizado e estruturado para o seu aluno, visto que, para Feuerstein, a aprendizagem é histórico-cultural e não um processo individual. Parte-se, para tanto, do conhecimento do aluno, da valorização da sua caminhada e da sua história de vida que antecede a educação formal. No que se refere à história de vida do aluno, a alteração genética no cromossomo 21, que causa a trissomia, caracterizada pela presença de um cromossomo a mais nas células, resulta na Síndrome de Down.

Figura 4 – Imagens do aluno trabalhando o letramento⁴



Fonte: Acervo pessoal da autora (2018).

Para as crianças com a síndrome, o processo de escolarização possui uma complexidade maior, e pontos importantes precisam ser observados. A capacidade de memória auditiva é de curto prazo, acompanhada do atraso no desenvolvimento da linguagem, e essas alterações, em muitos casos, afetam outras habilidades cognitivas, impedindo o uso de recursos que contribuem no desenvolvimento de um processo natural do pensar, da linguagem como forma de comunicação, do raciocínio lógico-matemático e de situações do ensino e aprendizagem que exigem um sequenciamento.

A deficiência intelectual (Transtorno do Desenvolvimento Intelectual) encontrada em síndromes como a SD tem seus níveis de gravidade de leve a profunda nos sujeitos. De acordo com o DSM-5 (2014, p. 75), a

4 Audiodescrição de imagem: retângulo contendo duas imagens. À esquerda, aluno sentado segurando um lápis preto com borracha branca na ponta, olhando para quem tirou a foto. Na carteira, uma folha branca com as letras em bastão, A, E, I, O, U (vogais), dispostas em um quadro para transcrição e, acima da folha, na carteira, as vogais coloridas em emborrachado. À direita, folha branca sobre a carteira com o nome LUCIANO na cor verde, dentro de um quadro tracejado em colunas e linhas para transcrição, e a mão do aluno sobre a folha segurando um lápis grafite branco e vermelho. Fim da audiodescrição.

DI “caracteriza-se por déficits em capacidades mentais genéricas, como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência”. Assim, afeta o sujeito nos domínios conceitual, social e prático, o que necessita de um plano de ensino individualizado para dirimir ou neutralizar as barreiras da aprendizagem impostas pela deficiência.

Ter conhecimento do diagnóstico ajuda na elaboração do plano de ensino, que, no entanto, não deve ser o fim para as atividades a serem propostas. Meier e Garcia, citando Feuerstein (2007, p. 75), dizem que “todas as pessoas são modificáveis”. Estudos como o de Feuerstein trazem importantes contribuições para o ensino e aprendizagem das pessoas com deficiência. Nesse contexto, os autores acima pontuam:

Um dos aspectos fundamentais da contribuição feuersteiniana é, sem dúvida, a proposta que faz de substituir a palavra “inteligência” pela palavra “modificabilidade”. Sua justificativa vem do fato de que o conceito de inteligência traz dentro de si a ideia de adaptação, de modificação, mas, por outro lado, carrega dentro de si a ideia de limite, de barreira. Só se é inteligente até certo ponto, não se pode evoluir além dele. Tal concepção não pode servir de base ao educador que precisa acreditar no potencial de mudança do sujeito, na capacidade de desenvolver-se, evoluir (MEIER; GARCIA, 2007, p. 75).

Para Feuerstein, a palavra modificabilidade tem ligação com as diversas possibilidades que o sujeito tem de evoluir a partir do meio de interação em que se encontra, do que lhe é proposto, da estimulação que recebe e da valorização das ações e dos conhecimentos individuais. Os estímulos por si sós não são a garantia de desenvolvimento cognitivo; eles precisam de sentido e significação, advindos do agente mediador,

que desempenha papel fundamental entre os estímulos passados e as respostas dos indivíduos, que recebem a mediação adequada às suas necessidades específicas de aprendizagem. Diante disso, tem-se que

A aprendizagem mediada é a expressão mais significativa da significância da cultura humana, que transmite ao aluno não apenas quantidades de conhecimento e habilidades, mas também (e principalmente) formas de refletir sobre fenômenos e formas de procurar conexões entre eles (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014, p. 77).

Cada sujeito apresenta características próprias de aprendizado e compreensão de si, do outro e do mundo ao seu redor, independentemente das suas especificidades. O professor mediador assume a função de encontrar métodos e recursos que alcancem as limitações cognitivas, motoras, sensoriais, relacionais e sociais, com o objetivo de minimizá-las, propondo, para tanto, estratégias educativas diferenciadas que proporcionem a inclusão e a acessibilidade. Dessa forma, para Freire (1996, p. 38), “a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer”. Trata-se, assim, de práticas pedagógicas que valorizam o ser, o fazer e todas as possibilidades de potencializar o ensino e aprendizagem dos sujeitos em situação de deficiência.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicabilidade do Plano de Ensino Individualizado – PEI – com o educando com Síndrome de Down e deficiência intelectual de alto comprometimento foi fundamental para o seu desenvolvimento cognitivo. A intervenção por meio do uso de tecnologias educacionais pensadas e sistematizadas lhe proporcionou autonomia e melhorou sua

autoestima, sendo vistas como ferramentas para uma aprendizagem significativa.

O ambiente e o olhar para o educando também são fatores que interferem de forma positiva ou negativa. Para Guilhoto (2017, p. 12), “pessoas com DI ou com outros tipos de deficiência demandam uma necessidade intensa de apoios, auxílios ou adaptações para participar de atividades da vida diária valorizadas na sociedade”. Desse modo, o professor mediador deve pensar em ações e criar meios que possibilitem estratégias diferenciadas que contemplem as necessidades específicas que promovam, assim, um ensino inclusivo com equidade e qualidade.

As tecnologias educacionais maximizaram as qualidades do educando, potencializando seus avanços e rompendo com estigmas sociais que neutralizam as pessoas em situação de deficiência, na medida em que tais tecnologias evidenciam o que falta e não as possibilidades de desenvolvimento biopsicossocial da pessoa enquanto sujeito com capacidades para a escrita da sua história de vida em sociedade. As tecnologias educacionais foram imprescindíveis e facilitaram a comunicação, a concentração, a atenção, assim como a relação com o outro e com o meio em que estava inserido o educando.

Na maioria das vezes, as pessoas com DI não realizam as atividades com independência devido às contingências a que estão submetidas em seu contexto familiar e comunitário. Verifica-se então a importância e necessidade de fornecer subsídios para que elas tenham oportunidade de se tornarem mais independentes e autônomas e conseguirem participar de forma ativa na sociedade (ZUTIÃO; ALMEIDA; BOUERI, 2017, p. 6).

O entendimento sobre o uso de tecnologias educacionais como ferramentas no desenvolvimento do ensino e aprendizagem foi fundamental porque urge a necessidade de mudanças comportamentais

tanto no âmbito institucional como da função do professor mediador, tendo o educando como protagonista, sujeito ativo dos seus processos nessa relação de saber, com práticas pedagógicas funcionais. O relato de experiência com o educando com Síndrome de Down e deficiência intelectual de alto comprometimento mostrou que existem diversas possibilidades de evolução. Assim,

A ideia de “modificabilidade” atende melhor aos objetivos da educação, pois além de carregar dentro de si as ideias de adaptação, modificação, evolução, não tem o problema do conceito anterior. Em outras palavras, não traz dentro de si a ideia de limite, permitindo dessa forma que o educador acredite no potencial de mudança e de desenvolvimento do sujeito com o qual interage (MEIER; GARCIA, 2007, p. 75-76).

A arte de ensinar é rodeada de diversas possibilidades, e os meios estratégicos são infinitos, cercados de inúmeras práticas educativas que são importantes no desenvolvimento cognitivo do aluno com necessidades específicas. Os métodos e recursos utilizados devem possuir caráter neutralizador, proporcionando inclusão e acessibilidade.

Para Feuerstein, a “modificabilidade” abre caminhos, permitindo ao professor mediador possibilidades de criar estratégias educativas, acreditando no potencial do educando e na sua evolução a partir dos estímulos e da valorização do desenvolvimento potencial.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depreende-se deste relato de experiência que o uso de tecnologias educacionais aplicadas a práticas educativas pensadas e sistematizadas para o educando com Síndrome de Down e deficiência intelectual de alto comprometimento foi essencial para o desenvolvimento cognitivo

e a melhora na autoestima do aluno. Conhecer a história de vida dele e suas necessidades específicas é importante para elaborar o Plano de Ensino Individualizado a ser traçado, pois, a partir dele, o professor mediador irá potencializando os avanços com estímulos e estratégias que dirimam as limitações educacionais, sociais, cognitivas, motoras e relacionais, proporcionando inclusão, equidade e acessibilidade. No contexto em tela, o desfraldar foi um fator importante para o educando se sentir seguro, e a melhora da sua autoestima se refletiu em todo o processo.

Destarte, as tecnologias educacionais são ferramentas importantes para a aprendizagem significativa, promovem práticas pedagógicas diferenciadas, atrativas, de caráter inclusivo, criam possibilidades diversas e se apresentam como eficazes na construção dos conhecimentos, ao mesmo tempo que ampliam a autonomia, dissipando limites no desenvolvimento de habilidades individuais no processo de ensino e aprendizagem.

Por fim, vale ressaltar que os jogos montessorianos e as tecnologias de baixo custo promoveram e possibilitaram ao educando a superação de dificuldades e melhoraram a autoestima dele a partir dos estímulos necessários, advindos de um acompanhamento sistemático em que o professor mediador lhe deu condições de protagonismo, adequando e viabilizando estratégias e recursos às suas necessidades específicas de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

DSM-5. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: American Psychiatric Association. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Porto Alegre: Artmed, 2014. 948p.

FEUERSTEIN, Reuven; FEUERSTEIN, Rafael S.; FALIK, Louis H. **Além da inteligência**: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro. Prefácio: John D. Bransford; tradução: Aline Kaehler. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FONSECA, Vitor da. **Cognição, neuropsicologia e aprendizagem**: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUILHOTO, Laura M. F. Ferreira. Avaliação da necessidade de apoios para pessoas com Deficiência Intelectual. **Revista Deficiência Intelectual** – DI, ano 7, n. 11, p. 12-14, jan./jun. 2017.

MEIER, Marcos; GARCIA, Sandra. **Mediação da aprendizagem**: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky. Curitiba: Edição do autor, 2007. 212p.

PIAGET, Jean. **Relações entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança**. Organização e tradução do original: Cláudio J. P. Saltni; Doralice B. Cavenaghi. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

PPP. **Projeto Político Pedagógico**. Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior (CAEEJCNJ), 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores (Org.) Michel Cole et al. Tradução: José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Aafeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZUTIÃO, Patricia; ALMEIDA, Maria Amélia; BOUERI, Iasmin Zanchi. Avaliação da intensidade de apoios em condutas adaptativas de jovens com Deficiência Intelectual. **Revista Deficiência Intelectual** – DI, ano 7, n. 11, p. 4-11, jan./jun. 2017.

TECNOLOGIA DE BAIXO CUSTO FAZENDO O DIFERENCIAL NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM NO CAEEJCNJ

Geíza Andrade Rocha Santos Gomes
Ana Laura Campos Barbosa
Glícia Angélica Oliveira Sales

1 INTRODUÇÃO

Desde a mais tenra idade somos introduzidos no mundo cultural que nos cerca. Somos ensinados a nos comunicar, a nos comportar em espaços com os quais dividimos com outros seres, aprendemos a fazer e usar objetos criados para facilitar as atividades da vida humana. Somos também introduzidos numa lógica de mercado que nos quer eficientes, com habilidades que nos capacitem para o mundo do trabalho.

Assim, a educação formal cumpre seu papel de instruir e treinar seres humanos para exercerem suas funções nos espaços sociais. No entanto a diversidade humana é enorme, além de diferentes condições sociais que nos atravessam no processo pedagógico, existem também as condições físicas e mentais.

A educação especial é tema de discussão em diferentes espaços, não se restringindo unicamente a ambientes frequentados por educadores, pesquisadores e interessados na área de educação. É também tema necessário no debate político e de mercado. A escola, portanto, se apresenta como *locus* no qual o debate deve transcender da teoria para a prática e onde o ensino consiga atender a necessidade de

aprendizagem de todos os alunos, independente das particularidades que apresentem.

No estado de Sergipe o Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior – CAEEJCNJ - é um ambiente educativo que atende a alunos com deficiência de alto nível de comprometimento, tendo em sua atuação prática pedagógica aplicada com base em um Currículo Funcional Natural. Este centro está vinculado a Educação Especial da Rede Estadual de Ensino de Sergipe e considera os alunos sujeitos de direitos, valorizando suas potencialidades enquanto aquele que faz, age, manifesta seus desejos e sentimentos, primando pela reciprocidade no ato de aprender com o outro. A aprendizagem é baseada nos processos de pensamento, oferecendo uma situação que possibilita que o sujeito maneje seu conhecimento. Essa prática pedagógica compreende o conhecimento como algo inacabado, constituído pela interação do indivíduo como meio físico e social, com o simbolismo humano e o mundo das relações sociais.

Neste artigo apresentamos um relato de experiência na qual através do estágio supervisionado de Geíza Andrade foi possível experimentar o uso de tecnologias assistivas de baixo custo na promoção do desenvolvimento de aprendizagens de crianças com deficiência na prática pedagógica desenvolvida no CAEEJCNJ, e suas correlações para a importância destas aprendizagens na vida do aluno em outros ambientes sociais.

2 EDUCAÇÃO E INCLUSÃO

Charlot (2020, p.23) explica que no mundo ocidental a ideia que estruturou, sob as diversas formas históricas, durante muitos séculos, foi a de que a educação tem por objetivo extirpar do homem o que o atrai para a animalidade e atualizar nele o que define sua mais alta vo-

cação. Sendo assim, concebida como atualização da essência humana, universal e atemporal (CHARLOT, 2013 apud CHARLOT, 2020, p.23).

Ainda hoje, apesar de várias teorias apresentadas, as quais respeitem a natureza humana, a disciplina e as delimitações impostas pelos processos educativos são recorrentes. De certo, “quando um sistema é regido por uma lógica de desempenho e de concorrência, a principal preocupação dos que gerenciam é o aumento da produtividade” (CHARLOT, 2020) busca-se assim a “qualidade da educação” resultantes do desenvolvimento de competências e habilidades que possibilitem aos indivíduos alcançar espaços de atuação na sociedade.

Por maiores que sejam as complexidades da objetividade da educação no seu olhar mais ampliado, de fato a pedagogia busca por meios metodológicos alcançar objetivos específicos de aprendizagem observados em seus alunos. E a tecnologia dos seus recursos mais simplificados até os mais avançados têm proporcionados grandes conquistas no atendimento da diversidade que se apresenta no espaço da sala de aula.

A educação inclusiva é um debate recente, pois a exclusão sempre foi dominante no que se refere a educação formal, sendo este um espaço de formação para pouco. No entanto, após muitas lutas e debates,

Políticas Públicas destinadas à Pessoa com Deficiência (PcD) são promulgadas com a finalidade de oferecer e garantir efetivamente a igualdade de direitos, bem como combater o preconceito e exclusão sofridos por esse público (MODESTO; ARAÚJO; MENDONÇA, 2022, p.16).

Deste modo, para que competências e habilidades sejam desenvolvidas, enfatizamos que, em relação à inclusão escolar, é salutar refletir sobre o desenvolvimento humano, a partir de Lev Vygotsky (1989) o qual afirma que cada ser humano está atrelado a um processo contínuo de evolução, no qual, o desenvolvimento e a aprendizagem humana são

direcionais. Segundo o autor, o desenvolvimento e aprendizagem humana acontece quando há colaboração entre parceiros sociais, através de processos de interação e mediação.

Para Vitor da Fonseca (2018, p.159) “o desenvolvimento é o produto de uma epigênese resultante da interação, mutua e intrínseca, entre as estruturas herdadas do sujeito e o seu desenvolvimento natural, social, histórico e cultural”, sendo a mediatização, “uma herança sociocultural de inestimável valor antropológico” (FONSECA, 2018, p. 159).

A Constituição de 1988, no artigo 205 garante que a educação é direito de todos, visando pleno desenvolvimento da pessoa (BRASIL, 1988, p.13). Contudo, toda criança tem direito a educação, no entanto, no que se refere as particularidades das necessidades apresentadas, apenas em 2015, com a lei nº 13.146 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência) é que esta se destina “a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015, n.p).

Deste modo, cabe a instituição de ensino promover acessibilidade em sua estrutura física e pedagógica, visando atender as necessidades educacionais específicas de cada aluno. Pois, a promoção de uma educação inclusiva requer mudanças, já que “a inclusão é uma inovação que implica um esforço de modernização e reestruturação das condições atuais” (MANTOAN, 2003, p. 32), sendo necessário também a formação continuada dos professores para que saibam proporcionar atividades lúdicas, interativas e tecnológicas que desenvolvam o potencial criativo e compreendam a diversidade humana com a qual se depara em sala de aula. Estando, assim, consciente de seu papel na construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

3 CENTRO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO JOÃO CARDOSO DO NASCIMENTO JÚNIOR - CAEEJCNJ

Pensar inclusão vai além de possibilitar espaços nos quais as pessoas com deficiência possam apenas adentrar, pois elas precisam vivenciar, interagir, conviver e conquistar. O CAEEJCNJ se diferencia das demais ambientes educacionais porque desde a sua criação atende a pessoas com deficiência de alto nível de complexidade.

Criada em 1989, com o Decreto nº 10.313, de 07 de março, que instituiu o Centro de Educação Especial João Cardoso do Nascimento Júnior, com a Resolução nº 226/2003 do Conselho Estadual de Educação. Tendo alteração na denominação passando a ser Escola de Educação Especial João Cardoso do Nascimento Júnior na Resolução nº 189/2015, a qual autorizava a oferta do ensino fundamental. Em 28 de dezembro de 2017 outra resolução foi promulgada a de nº 326/2017 - CEE em que foi reconhecida a oferta do ensino fundamental ministrado pelo Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso do Nascimento Júnior, com esta última denominação.

Este Centro tem como objetivo geral, em destaque no seu Projeto Político pedagógico - PPP o de

oferecer aos alunos com deficiência de alto comprometimento, condições adequadas de aprendizagem respeitando suas especificações e habilidades, minimizando as diferenças e potencializando sua competência, visando à inclusão, participação no contexto socioambiental (SERGIPE, 2017, p. 19).

Neste centro são matriculados alunos de 7 a 18 anos de idade nos turnos matutino e vespertino, porém delimita-se como caracterização de alto comprometimento,

aquele que possui diagnóstico, características e comprometimento nos aspectos físico, mental, intelectual, sensorial, afetivo e social de natureza intermediária à grave os quais comprometem o processo de ensino, aprendizagem, comunicação e independência (SERGIPE, 2017, p. 21).

Dessa forma, para estes alunos o trabalho especializado com professores que visualizem capacidades de desenvolvimento de habilidades e competência a partir do que este já traz de aprendizado é o que promove inclusão. Como destaca Mendonça e Santos (2021) o CAEEJCNJ “é a única instituição da Rede Estadual de Sergipe a prestar esse serviço a crianças e adolescentes com deficiência múltipla de alto comprometimento, tendo destaque para o autismo e a paralisia cerebral” (MENDONÇA; SANTOS, 2021, p.23). Esta instituição “busca ultrapassar a concepção limitada de inclusão, que se refere à integração sem atendimento às necessidades dos sujeitos” (BARBOSA; SALES; MODESTO, 2021, p.125).

Em seu PPP coloca como missão o dever de prestar serviço educacional baseado no ensino de habilidades que possam ser utilizadas na vida cotidiana, com conteúdo que sejam de interesses dos educandos, tornando o ensino atraente e naturalmente reforçador, promovendo uma variação de ambientes e materiais para favorecer a aprendizagem em diferentes contextos (SERGIPE, 2017, p.5).

O CAEEJCNJ possui um PPP que “foi configurado em consonância com a colaboração de todos os envolvidos no cotidiano dessa instituição” (BACELLAR; REIS; ANDRADE; 2021, p. 38) e tem como base de organização o Currículo Funcional Natural - CFN, contendo eixos de aprendizagem que objetivam desenvolver habilidades (BACELLAR; REIS; ANDRADE; 2021, p. 38). Assim, apesar do comprometimento físico, cognitivo e motor dos alunos sua equipe busca identificar as potencialidades para promoção de competências e habilidades necessárias para a vida cotidiana e em sociedade.

4 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Em meados do curso de pedagogia no Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU - no ano de 2019, Geíza Andrade, uma das autoras deste texto, realizou um estágio supervisionado remunerado de 2 anos. Neste tempo pôde conviver com o dia a dia da turma do Eixo de Comunicação e Linguagem composta por 4 alunos com Transtorno do Espectro Autista – TEA de nível severo, sendo que 2 destes, além do TEA eram também pessoas com deficiência visual. Todos os alunos eram não verbais e apresentavam sensibilidades auditivas e sensoriais aguçadas.

Para Geíza o estágio foi uma experiência de muita relevância em sua vida profissional, já que pôde adquirir conhecimento correlacionando teoria à prática. Esta experiência lhe mostrou numa vivência real as dificuldades e as possibilidades do processo de aprendizado, estudados e debatidos no curso de pedagogia.

A estagiária destaca que no primeiro momento existe um choque de realidade diante do que é um aluno com deficiência e alto comprometimento. De fato, muito se diferencia na realização de uma leitura em livros, para um contato real com o público atendido pelo CAEEJCNJ, ou melhor, o “João Cardoso”, como é mais conhecido.

Apesar de ser considerado como um ambiente que “segrega”, pois atende apenas a um público específico, a funcionalidade do trabalho realizado pelo João Cardoso é de grande importância para alunos e famílias que vivem a realidade da pessoa com deficiência num grau mais severo.

Um aluno com múltiplas deficiências e alto comprometimento ainda permanece sendo excluído dentro do processo da inclusão escolar como acontece nos dias de hoje, pois necessitam que várias ações sejam pensadas de forma particularizada, com equipe especializada para poder atender as necessidades de aprendizagem e socialização trazidas por ele.

O uso de tecnologia de baixo possui imensa vantagem e permite criar inúmeras atividades, dentro das especificidades e limitações de cada um. Durante o período do estágio foi possível aprender como desenvolver o trabalho pedagógico que respeite a individualidade e potencialize as capacidades. Assim, além de observar, para identificar o desenvolvimento em que o aluno se encontra, se faz necessário também, refletir sobre quais estratégias devem ser utilizadas, quais recursos, qual o manejo de tempo, qual a didática é a mais adequada, e, sobretudo, compreender que as pessoas e a maneira de aprender são diferentes.

A prática trouxe a clareza da necessidade de observar as particularidades, acionando a importância de que o professor deve ter a sensibilidade de notar as questões específicas e buscar estratégias que atendam a individualidade. A forma lúdica de ensinar, atrai a atenção para o desempenho nas tarefas e o uso de materiais de baixo custo possibilita que diversas atividades sejam criadas para promover um ensino interessante e desafiador.

Respeitar o tempo e espaço de cada aluno, bem como os interesses e afinidades é algo que deve ser incluído no planejamento. Ao planejar possibilidades de ensino diversificado e atraente o professor acaba dando a oportunidade para que todos participem ativamente do processo.

Por meio da experiência vivenciada a estagiária pôde analisar a importância de metodologias de ensino que promovam acessibilidade e criam condições que permitem o desenvolvimento de todos. Contudo, a Geíza Andrade ressalta que o trabalho realizado no João Cardoso vai além de uma proposta apenas pedagógica porque contempla também um alcance na inclusão social na medida em que leva familiares e comunidades a compreender que por maiores que sejam as limitações de um indivíduo, todos têm inúmeras possibilidades de aprender.

5 TECNOLOGIA ASSISTIVA DE BAIXO CUSTO

A tecnologia tem sido uma grande auxiliar para a humanidade no que corresponde às conquistas do ser humano em relação ao ambiente que vivência, sendo essencial nos primórdios do tempo para as questões de sobrevivência. Nos dias atuais, com recursos tecnológicos cada vez mais aprimorados, auxilia em vários aspectos da vida, saúde, produção de alimentos, comunicação, entre tantas outras.

Para a pessoas com deficiência, a tecnologia tem acrescentado oportunidade de participação social, tendo na Tecnologia Assistiva - TA- um apoio fundamental para elaborar recursos que atendam suas especificidades. Segundo O Comitê de Ajudas Técnicas (BRASIL, 2009, p.12) TA diz respeito tanto às pesquisas quanto à fabricação e uso de equipamentos. Também corresponde aos recursos e estratégias utilizadas para potencializar as habilidades funcionais da pessoa com deficiência. Este tipo de tecnologia visa atender a necessidades individualizadas, com finalidade de desenvolver meios que promovam resultados funcionais, diminuindo ou eliminando dificuldades que a pessoa com deficiência apresente (BRASIL,2009, p.12).

No CAEEJCNJ as tecnologias para uso pedagógico são frequentemente utilizadas, pois através dos recursos construídos, na maioria das vezes de baixo custo, tem o objetivo de alcançar dificuldades e promover funcionalidades no processo de aprendizado. Os alunos de alta complexidade aos quais nos referimos são crianças e jovens que apresentam uma diversidade de características como por exemplo, dificuldades na comunicação, agressividade, pouca habilidade social, pouca habilidade motora, entre outras coisas.

Assim para atender a este público devemos promover aprendizagens básicas como segurar com firmeza um objeto, olhar com concentração para determinada atividade, desenvolvendo o foco ou mantendo

do a atenção voltada para a realização de uma tarefa, já que esses são conhecimentos essenciais na construção do processo ensino aprendizagem, dando base para outras mais complexas na sequência de um trabalho pedagógico. A seguir mostraremos algumas atividades destacando a importância e funcionalidade no processo educativo.

5.1 Caixas com bolas

Tarefa de colocar bolas nos círculos perfurados de uma caixa. Pode parecer algo muito simples, porém para o processo pedagógico se apresenta de suma importância pois contribui para que nosso aluno desenvolva a musculatura das mãos, organizando a sua coordenação motora, pois precisa segurar com firmeza e por um tempo adequado. Para poder levar a bola de uma caixa para a outra, tendo como desafio acertar a bola dentro dos círculos recortados na caixa.

Figura 1. Caixas com bolas¹

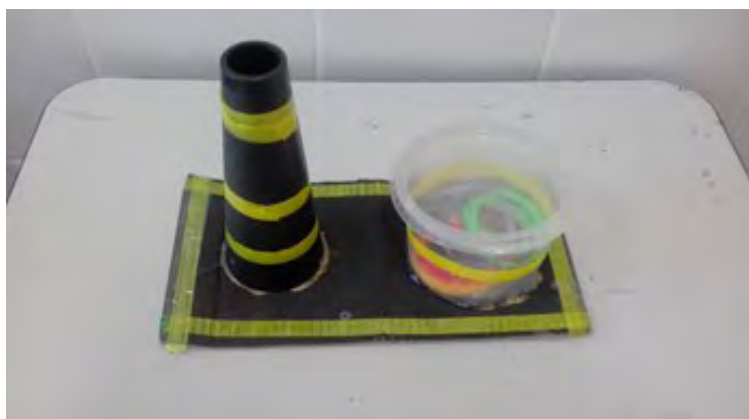


1 Audiodescrição da imagem: foto com duas caixas. Do lado esquerdo caixa com tampa branca decorada com durex verde, possui dois furos redondos na tampa. Do lado direito caixa aberta, sem tampa, coberta por um papel de presente rosa, contém bolas coloridas em seu interior.

5.2 Cone e argolas

Tarefa de colocar as argolas em um cone. Esta atividade requer controle do uso das mãos, atenção e concentração para a sua concretização. A atenção e o controle dos movimentos dos braços são essenciais para a realização de várias outras atividades do nosso cotidiano.

Figura 2. Atividade sobre uma mesa branca²



5.3 Pregadores

Tarefa de colocar pregadores na borda de um vaso. Nesta atividade ocorre o desenvolvendo habilidades motoras de movimento de pinça, além de desenvolver a atenção e controle dos movimentos dos braços e mãos.

2 Audiodescrição da imagem: Foto de atividade sobre uma mesa branca. Ao centro, base retangular de papelão na cor preta com borda amarela. Sobre esta base, do lado esquerdo um cone preto decorado com durex amarelo e do lado direito vaso redondo transparente contendo argolas coloridas.

Figura 3. Pregadores³

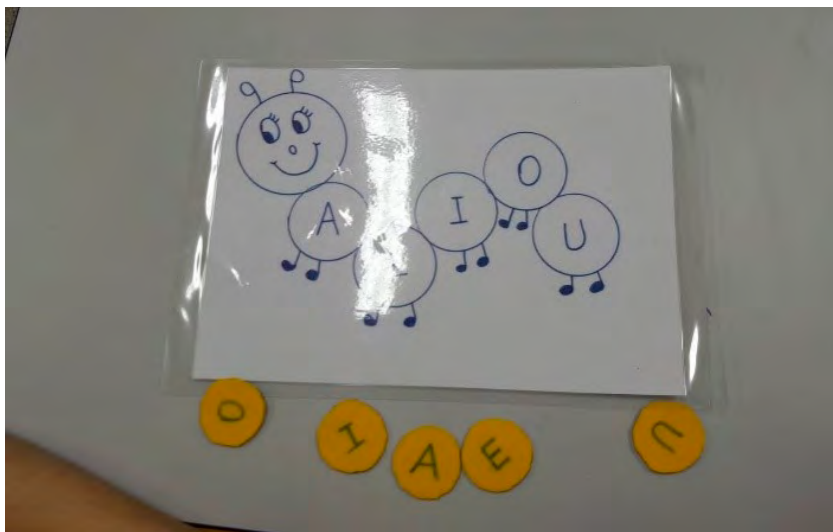


5.4 Empareamento de letras

A atividade propõe a correlação das letras das vogais para que o aluno possa fazer a associação e o pareamento. Nesta o aluno é desafiado a comparar as letras buscando aquela que é igual à apresentada no desenho da atividade. Assim o mesmo aprende a organizar as letras de acordo com a sequência das vogais, além de ser incentivado a correlacionar o som das letras ao seu registro gráfico.

3 Audiodescrição da imagem: foto de atividade de baixo custo com base quadrada na cor laranja. Sobre a base laranja, vaso redondo aberto arrodado de pregadores colocados em sua borda.

Figura 4. Atividade em folha A4⁴

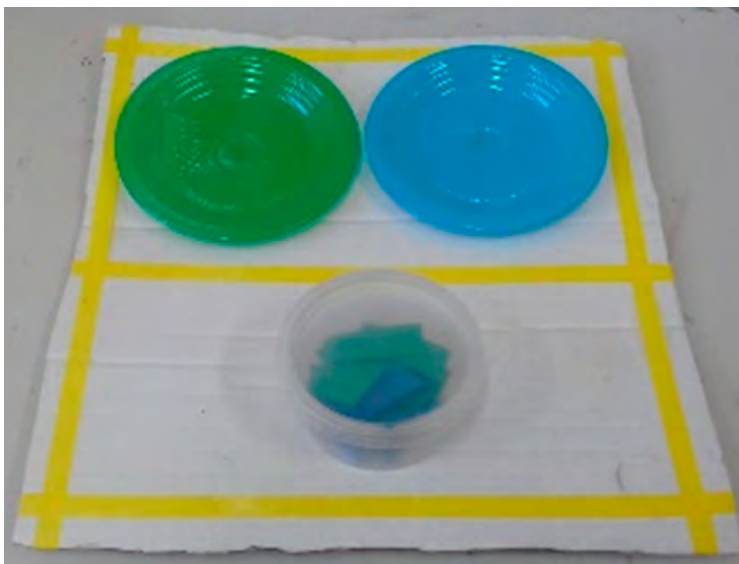


5.5 Correlacionar cores

Nesta tarefa o aluno deve pegar recortes nas cores verde ou azul e coloca no prato de cor correspondente. Desse modo estará aprendendo a diferenciar as cores e selecionar grupos de acordo com sua característica.

4 Audiodescrição da imagem: foto de uma atividade em folha A4 plastificada com desenho de uma centopeia com seis círculos. Sendo o primeiro círculo um rosto com antenas, olhos, nariz e boca, na sequência cada círculo apresenta uma letra das vogais ao centro e duas perninhas na parte inferior. Fora da folha, sobre a mesa, cinco círculos amarelos contendo uma letra das vogais.

Figura 5. Tecnologia de baixo custo⁵



5.6 Agrupamento por cores

Nesta atividade o aluno é desafiado a selecionar as tampas de acordo com as cores, colocando-as em vasos correspondentes. A proposta é de desenvolver habilidades de agrupamento, seleção, identificação de cores, além de possibilitar as habilidades de atenção e foco.

5 Audiodescrição da imagem: Foto de tecnologia de baixo custo. Ao centro, sobre uma mesa branca base de papelão quadrado recoberto com papel na cor branca margeado com durex amarelo. Marca de durex amarelo ao meio da base dividindo em dois retângulos. No retângulo mais acima, dois pratos um ao lado do outro. O prato do lado esquerdo na cor verde e o do lado direito na cor azul. No retângulo mais abaixo da foto, vaso de plástico transparente contendo pedaços de EVA nas cores verde e azul.

Figura 6. Agrupamento por cores⁶



5.7 Pareamento de cores

Esta atividade propõe o pareamento de cores, pois ao selecionar a cor desejada o aluno terá colocar a tampa no espaço de cor correspondente. Ao fim da atividade o mesmo terá organizado tampas coloridas em espaços de cores pintadas na base do engradado de ovos.

⁶ Audiodescrição da imagem: Foto tirada de cima para baixo, mostrando quatro vasos de plástico abertos com fundos nas cores laranja, azul, lilás e verde. Ao centro várias tampas nas cores verde, azul, laranja e lilás se misturam. No centro do vaso de fundo laranja, na parte superior da foto do lado esquerdo, contém uma tampa laranja e no vaso de fundo lilás do lado direito, 6 tampas lilás. Abaixo, do lado esquerdo, vaso de fundo azul, contém duas tampas azuis, e ao lado direito, vaso de fundo verde, contém uma tampa verde.

Figura 7. Placa de ovos com fundos coloridos⁷



5.8 Confeção de maquetes

As maquetes, construídas na colaboração com os alunos contribuem para a construção de conceitos e organização de pensamentos na execução de história com início meio e fim. Incentiva a organização do pensamento, promove o estímulo para a comunicação e atenção fazendo com que o aluno fique interessado na construção da narrativa.

7 Audiodescrição da imagem: Placa de ovos com fundos coloridos nas cores azul, rosa, amarelo, rosa e verde. Sobre a placa sequência de tampas se sobrepõem a fundo colorido. Na mesma sequência de cores.

Figura 8. Maquete com base de isopor margeada de papel crepom verde⁸



Por fim, todas as atividades apresentadas promovem o desenvolvimento da autonomia, atenção, foco, habilidades motoras, habilidades comunicativas, entre outras coisas. Sempre são realizadas na proposta do desenvolvimento global do aluno, estimulando os aspectos específicos para o desenvolvimento de cada um deles. As possibilidades de construção e de utilização para fins pedagógicos são inúmeras, como também são as capacidades de aprendizagem trazidas por eles. Esses são apenas alguns exemplos ilustrativos das atividades realizadas no período do relato de estágio aqui apresentado.

8 Audiodescrição da imagem: Foto tirada de frente contendo uma maquete com base de isopor margeada de papel crepom verde simulando uma grama. Ao fundo, do lado direito várias árvores feitas de papel cartolina e papel crepom em tamanhos diferentes. No canto direito da maquete tem um boneco de EVA representado um lenhador escondido por trás de uma árvore. Mais ao centro uma boneca de EVA da personagem Chapeuzinho Vermelho do seu lado o lobo marrom também feito de EVA. Do lado esquerdo uma casa com paredes rosa telhado marrom claro e porta marrom escuro. Do lado esquerdo da casa uma senhora de cabelos brancos e vestido amarelo feita de EVA. Da frente da casa para a floresta existe um caminho na cor vermelha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo permitiu demonstrar a importância do uso da TA de baixo custo no processo pedagógico realizado no Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior, uma instituição que prioriza o atendimento a crianças e adolescentes cujas capacidades e habilidades são comprometidas em sua plenitude física, mental e/ou sensorial.

É através das práticas realizadas neste centro que todos os colaboradores, sendo eles professores, pais, estagiários e cuidadores vão compreendendo o processo de ensino e aprendizagem e vão colaborando para a realização de sua proposta de inclusão, sendo um diferencial na sociedade sergipana.

Diante do relato apresentado expressamos a importância do uso da TA que proporciona novas formas de aprender, respeitando as diferenças e gerando a valorização dessas práticas diárias. Compreendemos o quão desafiador é o trabalho pedagógico fazendo uso dessa tecnologia, mas seu objetivo é justamente romper barreiras sensoriais, motoras e/ou cognitivas que limitam ou impedem sua prática.

Entendemos que o desenvolvimento de atividades pedagógicas juntamente com TA aplicada no processo de inclusão são essenciais na busca da equidade, facilitando o aprendizado e acesso por alunos com múltiplas deficiências e alto comprometimento, podendo eles se apoderarem de novas habilidades, construindo e evoluindo em seus processos mentais diante das práticas educacionais.

REFERÊNCIAS

BARCELLAR, Helon Belmiro Sampaio; REIS, Anderson Araújo; ANDRADE, Elvis Nichollas Pereira de Andrade. **CURRÍCULO FUNCIONAL NATURAL**: construindo nossa identidade. In A Tessitura do Saber na Educação Especial: Experiências do Atendimento Educacional Especializado em Sergipe/ Mônica Andrade Modesto (organizadora), Anderson Araújo Reis(organizador), Elvis Nichollas Pereira de Andrade (organizador) – Curitiba: CRV, 2021.

BARBOSA, Ana Laura Campos; SALES, Glícia Angélica Oliveira; MODESTO, Mônica Andrade. **VOZES DA INCLUSÃO NO CAEEJCNJ E AS EMERGENCIAS PARA A (RE)CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE INCLUSIVA**. In A Tessitura do Saber na Educação Especial: Experiências do Atendimento Educacional Especializado em Sergipe/ Mônica Andrade Modesto (organizadora), Anderson Araújo Reis(organizador), Elvis Nichollas Pereira de Andrade (organizador) – Curitiba: CRV, 2021.

BRASIL, Subsecretaria Nacional de Promoção de Direitos da Pessoa com deficiência. **Comitê de Ajudas técnicas Tecnologia Assistiva**. – Brasília: CORDE, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12681:portal-de-ajudas-tecnicas> Acesso 06/03/2023.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html> : Acesso em 06/03/2023.

BRASIL. **Estatuto da Pessoa com deficiência**. Lei Brasileira de Inclusão N° 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm Acesso em : 06/03/2023.

CHARLOT, Bernard. **Educação ou Barbárie?** Uma escolha para a sociedade contemporânea. Tradução Sandra Pina; (Revisão técnica do autor), -1 ed. – São Paulo: Cortez, 2020.

FONSECA, Vitor da. **Desenvolvimento Cognitivo e Processo de Ensino-Aprendizagem**: abordagem psicopedagógica à luz de Vygotsky. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. **Inclusão Escolar**: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Editora Moderna, 2003.

MENDONÇA, Ana Cláudia Sousa; SANTOS, Adriana de Andrade. **CENTRO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO JOÃO CARDOSO DO NASCIMENTO JÚNIOR**: histórico de criação e o legado do seu patrono para a sociedade sergipana, enquanto médico e professor. In *A Tessitura do Saber na Educação Especial: Experiências do Atendimento Educacional Especializado em Sergipe/ Mônica Andrade Modesto* (organizadora), Anderson Araújo Reis(organizador), Elvis Nichollas Pereira de Andrade (organizador) – Curitiba: CRV, 2021.

MODESTO, Mônica Modesto; ARAÚJO, Isabela Rosália Lima de; MENDONÇA, Ana Cláudia Sousa. **A realidade da educação Especial em Sergipe**: dilemas presentes e o esperar na perspectiva inclusiva. – Aracaju. Editora SEDUC, 2022.

SERGIPE. **Resolução nº 326/2017/CEE**, de 28/09/2017. Reconhece a oferta do Ensino Fundamental ministrado pelo Centro de Atendimento Educacional especializado João Cardoso Nascimento Júnior, localizado no Município de Aracaju/SE. Aracaju, 2017.

SERGIPE. Secretaria de Estado da Educação. Diretoria de Educação de Aracaju. Projeto **Político Pedagógico do Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso do Nascimento Júnior**. Aracaju, 2017.

VYGOTSKI, L. S. **Obras Completas: fundamentos da defectología**. Tomo V. Trad. Lic. Ma. del Carmen Ponce Fernández. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.

O ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL E O PAPEL DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA SALA DE AULA¹

Alene Mara França Sanches Silva
Cintia Aparecida Ataíde
Ana Cláudia Sousa Mendonça

1 INTRODUÇÃO

O aluno com deficiência intelectual (DI) geralmente encontra diversas barreiras para a assimilação do objeto de conhecimento, podendo apresentar expressivas limitações na sua capacidade de interação social e nas relações interpessoais. Tais limitações são intensificadas quando associadas ao preconceito e ao desconhecimento, pois estes estigmatizam e subestimam as potencialidades e as capacidades desse estudante. Essa visão compromete a inserção de práticas pedagógicas inclusivas, uma vez que, ao ingressar no sistema educativo, o aluno com deficiência se depara com paradigmas educacionais tradicionais e engessados que reforçam a sua passividade, desconsiderando-o enquanto sujeito no processo de construção do saber (GALVÃO FILHO, 2016).

Essa realidade passa a ter uma repercussão negativa para o estudante com deficiência, tendo em vista que reforça a dependência e a submissão, inviabilizando a sua autonomia e a sua liberdade de pensar e agir. Conforme Vigotsky (2007), o desenvolvimento de uma criança com deficiência não é inferior ao de outra criança, mas diferente e sin-

¹ Este artigo foi publicado no Anais **do VI Seminário Nacional de Educação Especial e XVII Seminário Capixaba de Educação Inclusiva**, evento realizado pela Universidade Federal do Espírito Santo em outubro de 2020.

gular, e o grau de comprometimento dependerá da frequência e intensidade de estímulos e compensação social. Os obstáculos provenientes da deficiência precisam ser compreendidos enquanto um dispositivo de potencialidades no qual, através de “rotas alternativas”, há um caminho que impulsiona as superações das limitações, possibilitando a construção da aprendizagem (VIGOTSKY, 2007).

Nessa perspectiva, torna-se necessário elucidar práticas pedagógicas que apontem novas trajetórias de ampliação das possibilidades de otimização do capital intelectual do aluno com deficiência. Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva poderá se apresentar como um mecanismo gerador de estímulos positivos na construção do conhecimento, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e inclusivo.

O conceito de Tecnologia Assistiva (TA) é proposto pelo Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), o qual estuda essa área do conhecimento no âmbito da Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Esse Comitê estabelece que

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009, p. 9).

A definição de TA abarca tanto produto ou recurso, como também as estratégias, metodologias e práticas de serviços que promovam a acessibilidade. De acordo com Galvão Filho (2016, p. 313), “não basta que uma tecnologia seja útil para a autonomia da pessoa com deficiência para que ela possa ser automaticamente classificada como Tecnologia Assistiva”. Nessa perspectiva, o uso dessa tecnologia deve ter a especificidade de

“compensar ou atenuar as sequelas das barreiras ou comprometimentos advindos de uma deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, favorecendo sua atividade e participação” (GALVÃO FILHO, 2016, p. 313).

Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva se configura como um dispositivo que visa a minimizar ou superar as dificuldades funcionais, tendo em vista consolidar uma maior autonomia no desempenho de tarefas executadas pela pessoa com deficiência. Assim, é possível, com o apoio do recurso, compreender a especificidade da limitação que o estudante possui e potencializar habilidades para a superação das barreiras e a ampliação de acesso para a promoção de um aprendizado significativo, bem como o fortalecimento de vínculos psicossociais.

Alves e Matsukura (2011) retratam que o uso de recursos de Tecnologia Assistiva no contexto escolar é indicado para favorecer a execução de tarefas, o acesso aos conteúdos pedagógicos e aos ambientes escolares, auxiliando, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos com deficiência. Assim, “Tecnologia Assistiva diz respeito à pesquisa, fabricação, uso de equipamentos, recursos ou estratégias utilizadas para potencializar as habilidades funcionais das pessoas com deficiência” (BRASIL, 2009, p. 11). Essas adaptações pedagógicas são capazes de garantir ao aluno sua integração social e a acessibilidade ao conhecimento.

A Tecnologia Assistiva auxilia no processo de desenvolvimento global dos estudantes com deficiência pelo fato de proporcionar ou ampliar habilidades funcionais e, conseqüentemente, promover uma vida independente e a inclusão (AZAMUR et al., 2016). Diante desse contexto, surge então o seguinte questionamento: qual Tecnologia Assistiva poderia minimizar ou neutralizar as dificuldades de aprendizagem do aluno com deficiência intelectual?

Partindo das considerações descritas, torna-se necessário conhecer os recursos e as estratégias que auxiliam na superação das limitações de aprendizado e que, conseqüentemente, neutralizam as

barreiras que impedem a construção do conhecimento. Isso porque é na instituição escolar que o aluno irá adquirir os saberes que o tornarão apto a exercer sua cidadania. Dessa maneira, torna-se relevante problematizar sobre a TA nas práxis pedagógicas para o aluno com deficiência intelectual, tendo em vista que práticas inclusivas desempenham um papel fundamental na aprendizagem e na qualidade de vida desse estudante.

Este estudo tem como objetivo refletir sobre as implicações da Tecnologia Assistiva na práxis docente e problematizar a construção de ambientes efetivos de inclusão e acessibilidade de estudantes com deficiência intelectual na sala de aula regular.

2 DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E A TECNOLOGIA ASSISTIVA

A terminologia “deficiência intelectual” é relativamente recente, sendo utilizada em substituição a “deficiência mental” ou “retardo mental”, pois, nos últimos anos, vários organismos promoveram a modificação terminológica, possibilitando a expansão da nomenclatura “Deficiência Intelectual” (SASSAKI, 2005).

A definição de DI representou uma dificuldade no cenário educacional nacional, e, hodiernamente, o Brasil tem adotado a terminologia preconizada pela *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities* (AAIDD), que, na tradução para o português, quer dizer Associação Americana de Deficiência Intelectual e de Desenvolvimento, a qual preconiza a mudança do termo de retardo mental para deficiência intelectual (VELTRONE; MENDES, 2012). O novo termo é defendido pela AAIDD argumentando que este reflete de maneira plausível as mudanças de constructos propostas pela entidade, além de se alinhar com as atuais práticas profissionais focadas nos comportamentos funcionais e nos fatores contextuais, sendo menos ofensivo à pessoa (AAIDD, 2010).

A nomenclatura deficiência intelectual, portanto, é utilizada para diagnósticos relacionados ao desenvolvimento intelectual, geralmente associada ao funcionamento cognitivo e ao comportamento adaptativo. É importante destacar que o manual estatístico e diagnóstico de transtornos mentais – DSM-5 (2014, p. 33) caracteriza a DI pelo déficit do funcionamento intelectual, tendo como respostas dificuldades nas funções relacionadas ao “[...] raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência [...]”, entre outros aspectos. Nesse âmbito,

De acordo com o DSM 5 a deficiência intelectual ou transtorno do desenvolvimento intelectual, é um transtorno no período de desenvolvimento, que inclui déficits funcionais, tanto nas áreas intelectuais quanto nas áreas adaptativas, nos domínios: conceitual, social e prático. Por domínio conceitual compreende-se as habilidades relacionadas à memória, linguagem, leitura, raciocínio lógico matemático, resolução de problemas, entre outros, já o domínio social envolve as características de empatia, comunicação interpessoal, julgamento social, amizades, etc., e por último o domínio prático que envolve os cenários da vida cotidiana, onde é averiguado os cuidados pessoais, responsabilidades escolares/profissionais, controle do dinheiro, autocontrole comportamental (ATAÍDE; SOUZA, 2018, p. 143-144).

Contudo, é relevante destacar que as limitações cognitivas e adaptativas da população com deficiência intelectual variam de pessoa para pessoa. Nesse sentido, não existe um perfil típico ou padronizado de personalidade e comportamento desse público (MALAQUIAS, 2012). Portanto, cada aluno com DI possui necessidades educativas conforme as suas especificidades. No entanto, esses estudantes costumam apresentar inúmeras dificuldades nas interações que realizam com o meio para assimilar os componentes físicos do objeto de conhecimento, pois

eles apresentam prejuízos no funcionamento, na estruturação e na reelaboração do conhecimento (BATISTA; MANTOAN, 2007).

No entanto, essas dificuldades de assimilação e aquisição do conhecimento por parte dos alunos com Deficiência Intelectual podem ser minimizadas ou neutralizadas por meio da TA. A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) elucida que Tecnologias Assistivas “é um termo utilizado para identificar todo e qualquer recurso que facilita ou amplia habilidades de uma pessoa com deficiência. Elas podem ser usadas tanto para mobilidade, quanto para acessar uma informação” (BRASIL, 2015, p. 14), proporcionando, dessa maneira, a promoção da acessibilidade.

Relativo ao Direito à Educação, a LBI destaca, em seu artigo 28, a necessidade de adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que potencializem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, oportunizando o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições escolares. Esse artigo ressalta, ainda, a necessidade do desenvolvimento de estratégias e técnicas pedagógicas, de materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de Tecnologia Assistiva, assinalando a importância da implementação de serviços de acessibilidade (BRASIL, 2015).

Para uma efetiva inclusão escolar, torna-se essencial haver adequações pedagógicas nas salas de aula regulares para os alunos com deficiência, tendo em vista que cada estudante possui uma especificidade, um modo particular de apreensão e aquisição de conhecimentos. E, para isso, se faz necessário que o docente esteja atento às necessidades dos seus alunos, com um olhar voltado para as possibilidades do educando com deficiência, visando à igualdade de acesso à informação nas instituições escolares.

3 METODOLOGIA

Neste estudo, utilizou-se uma abordagem metodológica qualitativa, que, do ponto de vista dos seus objetivos, se constitui como exploratória, a qual possui “[...] como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar, possibilitando sua definição e seu delineamento” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 51-52). Esta pesquisa possui procedimento bibliográfico e a utilização de estudo de caso, o qual “consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 60).

O estudo foi realizado em uma sala de aula regular, onde foi confeccionada uma Tecnologia Assistiva de baixo custo como dispositivo facilitador para o desenvolvimento e a aprendizagem de uma aluna de 15 anos, diagnosticada com deficiência intelectual, cursando o 5º ano do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual, localizada no município de Aracaju/SE, durante o ano de 2019.

Dentre as principais necessidades da estudante, foram verificadas a dificuldade de memorização e de assimilação e a demasiada lentidão no entendimento da informação recebida, necessitando de apoio de imagens para a compreensão de uma história, bem como de slides com mais figuras e menos texto. A aluna encontrava-se na fase silábico-alfabética, em que ora utilizava uma letra para cada sílaba, ora reconhecia os fonemas das palavras empregando-os na escrita, apresentando grande dificuldade na associação de sílabas complexas e na realização de hipóteses de leitura e escrita. Apresentava esforço ao ler palavras ou quantificar objetos, mas, ao perceber a sua dificuldade, se sentia angustiada e desestimulada, ficando abalada emocionalmente. A sua participação nas aulas acontecia somente quando incentivada, respondendo

a perguntas simples sobre o que estava sendo apresentado, porém em poucos minutos esquecia, apresentando um comprometimento significativo nas atividades que necessitavam da memória de curto prazo. Em relação ao desenvolvimento psicológico, apresentou imaturidade psicoemocional.

Nesse ínterim, foi observado que a aluna se sentia incapaz e fragilizada emocionalmente, necessitando constantemente de palavras de incentivo para elevar sua autoestima e autoconfiança. Não gostava de desenhar, pois tinha dificuldade de criar e se apropriar do imaginário, possuindo muita dificuldade de abstração. Contudo, apreciava brincadeiras de dança e musicalização.

A partir da experiência vivida em sala de aula com essa discente, foi constatado que, para uma melhor compreensão do saber e aquisição da leitura, a discente necessitava a todo tempo de apoio visual, bem como de materiais concretos, e de algo que ela pudesse construir, interagindo e vivenciando com objetos. Para minimizar a grande dificuldade de memorização e proporcionar maior segurança e acessibilidade educacional a essa aluna, foi elaborada uma Tecnologia Assistiva de baixo custo para facilitar a aquisição da leitura e a melhora da memória de curto prazo. Tendo em vista que sua aprendizagem estava apoiada no concreto, a TA de baixo custo visava a facilitar o processo de aprendizagem da leitura e o processo de memorização. Através da visualização de imagens, a estudante fazia a associação direta das figuras com as palavras, estimulando seu aprendizado.

A Tecnologia Assistiva de baixo custo construída para atender às necessidades da discente consistiu na utilização de imagens e palavras do seu dia a dia que foram fixadas no velcro das páginas plastificadas de um fichário. Com esse recurso, a aluna pôde exercitar a formação de várias frases do seu cotidiano através das imagens, sendo que, logo após a sequência de figuras, utilizava os cartões de palavras associando-os às

imagens para a formação da frase. Assim, após a sua própria construção por meio da sequência organizada dos acontecimentos com apoio de ilustrações, a aluna encaixava as palavras correspondentes ao que estava posto em cada imagem e tinha uma frase formulada por meio da associação entre figuras e palavras, as quais contribuem para a aquisição gradativa da leitura.

Figura 1 – Fichário aberto²



Fonte: Acervo da autora (2019).

- 2 Audiodescrição da imagem: imagem de fichário aberto na cor cinza. Lado esquerdo, na folha de cor cinza, centralizado, tarja branca com letras na cor preta "Atividade extra", fixada em velcro na cor preta. Ao meio, na horizontal, duas tiras de velcro na cor preta. Na primeira tira, fixadas, três imagens enfileiradas. Na primeira imagem tronco de uma mulher, na segunda imagem quatro crianças em círculo e na terceira imagem duas crianças em pé, olhando para frente. Abaixo, na segunda tira, quatro palavras fixadas em papel branco com letras na cor preta "Eu gosto de música". Na parte inferior, várias palavras soltas, em desalinho, em letras pretas, escritas em pedaços de papel na cor branca. No lado direito, folha na cor amarela, na parte superior, tarja na cor branca com letras na cor preta "Manhã", fixada em velcro na cor branca. Abaixo, na horizontal, três tiras de velcro na cor branca coladas na folha amarela. Na primeira tira, fixadas no velcro, três imagens contendo um menino em cada praticando ações ao acordar, respectivamente: acordando, lavando o rosto e escovando os dentes.

Dessa maneira, no intento de uma aprendizagem significativa objetivando transmitir segurança e motivação com maior qualidade de vida para essa aluna, cada página do fichário era composta conforme a sua rotina, trazendo palavras do seu vocabulário. Desse modo, o fichário apresentava inicialmente três páginas, contendo imagens correspondentes à sua rotina matinal, vespertina e noturna. Outras páginas correspondiam à sua rotina escolar na sala de aula, recreio, educação física, informática e atividades de aula-campo; e algumas páginas continham imagens relativas às atividades realizadas durante o final de semana, e outras traziam atividades que eram realizadas de forma esporádica, como ir ao médico, ao dentista, lazer, visita a familiares, ensaios de coreografias e músicas na igreja.

A partir da utilização dessa TA de baixo custo, adaptada para ser utilizada conforme as necessidades individuais da aluna, foi observado que, em sala de aula, ela passou a se sentir mais segura e estimulada na formulação de hipóteses de associação e leitura de imagens e palavras que eram de uso frequente em suas ações diárias. Além disso, ao tentar fazer a leitura das fichas diariamente, com palavras que eram da sua rotina diária, a sua memória era estimulada e reativada cada vez que fazia uso do seu fichário.

Na segunda tira, fixadas no velcro, três imagens contendo uma menina em cada realizando ações pela manhã, respectivamente: tomando banho, colocando perfume e tomando café. Na terceira tira, quatro imagens de crianças fixadas no velcro, respectivamente: na primeira imagem duas crianças em movimento, uma maior e outra menor; na segunda imagem, uma criança usando sombrinha para se proteger da chuva; na terceira imagem, uma criança em movimento para o lado direito e na quarta, a imagem do tronco de uma mulher. Na parte inferior, no canto esquerdo, envelope branco, posicionado na transversal, fechado com "Rotina Manhã" em letras na cor preta na parte superior do envelope. Fim da audiodescrição da imagem.

Figura 2 – Algumas páginas representativas do fichário³



Fonte: Acervo da autora (2019).

- 3 Audiodescrição da imagem: imagem composta por quatro quadrados divididos em duas fileiras na horizontal, de quatro folhas do fichário, nas cores vermelha, preta, azul e laranja. Na primeira fileira, à esquerda, quadrado com folha vermelha do fichário, trazendo na parte superior central a palavra "Tarde" com letras na cor preta colada em uma tarja branca e abaixo em quatro fileiras na horizontal, dezesseis imagens de atividades diversas do PECS – Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (Picture Exchange Communication System), tendo quatro imagens por fileira. À direita, quadrado do fichário na cor preta, tendo na parte superior central a palavra "Noite" com letras na cor preta colada em uma tarja na cor branca e abaixo em duas fileiras na horizontal, três imagens na primeira e duas imagens na segunda de atividades desenvolvidas durante o período da noite. Na segunda fileira de quadrados, à esquerda, quadrado com folha azul do fichário, tendo na parte superior a palavra "Escola" com letras na cor preta colada em uma tarja branca e abaixo em três fileiras na horizontal, doze imagens de atividades desenvolvidas na escola por alunos. À direita, quadrado do fichário na cor laranja, tendo na parte superior central a palavra "Final de semana" com letras na cor preta colada em uma tarja branca e abaixo em três fileiras na horizontal, onze imagens de atividades que podem ser realizadas no final de semana pelas crianças e familiares. Fim da audiodescrição da imagem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a intervenção por meio do uso da Tecnologia Assistiva com a aluna com DI na sala de aula regular, foram notórios o estímulo e a motivação dela ao utilizá-lo em casa e na escola, visto que o uso dessa estratégia melhorou a autonomia dela no aprendizado e foi um dispositivo importante para o desenvolvimento da leitura e da escrita. Tendo em vista a grande dificuldade dela no processo por meios convencionais, devido aos transtornos de concentração, memorização e motivação, a TA foi uma ferramenta relevante para essa aluna, pois interferiu no desenvolvimento de habilidades cognitivas, facilitando a apreensão do saber por meio dos estímulos. Vale ressaltar que,

Na maioria das vezes, as pessoas com DI não realizam as atividades com independência devido às contingências a que estão submetidas em seu contexto familiar e comunitário. Verifica-se então a importância e necessidade de fornecer subsídios para que elas tenham oportunidade de se tornarem mais independentes e autônomas e consigam participar de forma ativa na sociedade (ZUTIÃO; ALMEIDA; BOUERI, 2017, p. 6).

É importante destacar também que um ambiente emocionalmente positivo, com estratégias e recursos que transmitam motivação e confiança, influencia na aquisição do saber. Nesse contexto, o olhar para o educando com deficiência intelectual deve ser voltado para as suas possibilidades no intento de adequar métodos e estratégias que neutralizem as barreiras da aprendizagem. Assim, a TA para os alunos com DI pode ser uma ferramenta para o desenvolvimento e a construção de repertórios de habilidades cognitivas, sendo facilitadora para a superação de suas limitações na leitura, na escrita e na realização de tarefas do dia a dia, oportunizando sua independência e interação.

No aprendizado da criança com deficiência, é preciso considerar as lacunas ocorridas no desenvolvimento. De acordo com Silva (2016), geralmente a criança com DI tem déficit na comunicação, na linguagem, no esquema corporal e na função executiva, e por esses motivos podem apresentar dificuldade em planejar e executar, necessitando de mais tempo, mais repetição e de estímulo para a aprendizagem. Segundo Guilhoto (2017, p. 12), “pessoas com DI ou com outros tipos de deficiência demandam uma necessidade intensa de apoios, auxílios ou adaptações para participar de atividades da vida diária valorizadas na sociedade”. Nesse sentido, as ações do professor devem ser pautadas por um ensino diferenciado que possibilite a melhora do desempenho do aluno e contemplem suas habilidades para aprendizagem (SILVA, 2016).

A Tecnologia Assistiva na sala de aula, portanto, auxilia na superação de dificuldades de aprendizagem, bem como favorece o processo de desenvolvimento, pois tem por objetivo criar soluções que irão facilitar a execução de atividades educativas e sociais, propiciando alternativas que permitam o maior acesso ao conhecimento, oportunizando uma maior autonomia de aprendizagem dos alunos com deficiência. Utilizar a TA na prática pedagógica tem relação com a identidade, a autonomia, o exercício de direitos e a qualidade de vida das pessoas com deficiência, o que engloba produtos, serviços e equipamentos (de baixo, médio e alto custo) que são relevantes para melhorar a funcionalidade das limitações advindas da deficiência, garantindo, com isso, o exercício pleno de cidadania dessa população.

Faz-se necessário, então, pensar em novas dimensões para a escola inclusiva, local em que a deficiência intelectual possa ser compreendida para além das limitações. É relevante romper com os estigmas sociais e construir maiores possibilidades de autonomia e desenvolvimento do aluno com deficiência, concebendo-o enquanto um sujeito ativo dos

seus processos. Na perspectiva de uma estratégia inclusiva, os recursos desenvolvidos de TA vêm demarcando novas possibilidades de acessibilidade, proporcionando maior autonomia, valorização e integração, viabilizando que os alunos com deficiência tenham resguardados os seus direitos humanos garantidos por lei (BRASIL, 2009). Nesse sentido, a TA ampliará as potencialidades da deficiência intelectual, favorecendo uma aprendizagem mais autônoma e promovendo maiores oportunidades de inclusão para além do muro da escola.

De acordo com o estudo de Vigotsky (2007), a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) objetiva amplificar a aprendizagem por meio de mediações que potencializem as funções psicológicas superiores. A ZDP é definida pelo autor como a distância entre o desenvolvimento real e o desenvolvimento potencial. A contribuição mais relevante de Vigotsky nesse âmbito é o reconhecimento de que as limitações da pessoa com deficiência intelectual têm origem em suas respostas sociais. E, por isso, há a necessidade de serem planejadas estratégias atrativas e dinâmicas no que se refere a alfabetizar a criança com deficiência intelectual ou dificuldade de aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo, foi possível depreender que, para auxiliar a pessoa com deficiência intelectual, é importante que o professor utilize métodos e recursos adequados para as necessidades do aluno, tendo em vista que cada estudante possui limitações cognitivas e adaptativas específicas, necessitando de estratégias educativas diferenciadas conforme a sua especificidade. Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva objetiva minimizar ou neutralizar as limitações e os obstáculos advindos da deficiência, proporcionando inclusão e acessibilidade a esses alunos.

Dessa maneira, torna-se relevante compreender a importância de inserir Tecnologias Assistivas no âmbito escolar para os alunos com Deficiência Intelectual, pois práticas pedagógicas que valorizam as possibilidades e potencialidades dos educandos, garantindo acessibilidade, apresentam-se como eficazes na construção dos conhecimentos por parte dos discentes, mostrando que são capazes de ampla autonomia, tornando o processo de ensino e o aprendizado efetivamente inclusivos.

A Tecnologia Assistiva aplicada ao estudante com deficiência intelectual é capaz de favorecer a superação ou a diminuição das dificuldades de aprendizagem, uma vez que, a partir de um modo bastante particular, potencializa uma efetiva construção do conhecimento e viabiliza estratégias, recursos e/ou serviços inovadores capazes de neutralizar as barreiras que impedem o acesso à informação ou à aquisição do saber.

REFERÊNCIAS

AAIDD. **Intellectual disability**: definition, classification, and systems of supports. 11th ed. Washington, AAIDD, 2010.

ALVES, Ana Cristina J. Alves; MATSUKURA, Thelma S. A Tecnologia Assistiva no contexto da escola regular: relatos dos cuidadores de alunos com deficiência física. **Distúrb Comun**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 25-33, abril 2011.

ATAÍDE, Cintia Aparecida; SOUZA, Rita de Cácia Santos. A deficiência intelectual e as dimensões familiares: desafios emergentes. *In*: SOUZA, Rita de Cácia Santos (Org.). **A aprendizagem e deficiência intelectual em foco**: discussões e pesquisas. Aracaju: Criações, 2018. p. 139-158.

AZAMUR, Mirian et al. **Deficiência intelectual**: tecnologia assistiva e a comunicação. 2016. Disponível em: <http://www.opet.com.br/faculdade/revista-praxis/pdf/n5/ed-esp-deficiencia-intelectual-tecnologia-assistiva-e-a-comunicacao.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2018.

BATISTA, Cristina Abranches Mota; MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Mental. In: GOMES, Adriana L. Limaverde et al. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Mental**. São Paulo: MEC/SEESP, 2007. p. 13-42.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão (LBI)**. Lei 13.146/15 de 06 de julho de 2015.

BRASIL. **Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência**. Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva. Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

DSM-5. **Manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. *American Psychiatric Association*. Tradução: NASCIMENTO, Maria Inês Corrêa et al. Porto Alegre: Artmed, 2014. 948 p.

GALVÃO FILHO, Teófilo. Deficiência intelectual e tecnologias no contexto da escola inclusiva. In: GOMES, Cristina (Org.). **Discriminação e racismo nas Américas**: um problema de justiça, equidade e direitos humanos. Curitiba: CRV, 2016. p. 305-321.

GUILHOTO, Laura M. F. Ferreira. Avaliação da necessidade de apoios para pessoas com Deficiência Intelectual. **Revista Deficiência Intelectual** – DI, ano 7, n. 11, p. 12-14, jan./jun. 2017.

MALAQUIAS, Fernanda Francielle de Oliveira. **Realidade Virtual como Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual**. 2012. 112f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia, 2012.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Atualizações semânticas na inclusão de pessoas: Deficiência mental ou intelectual? Doença ou transtorno mental? **Revista Nacional de Reabilitação**, v. 9, n. 43, p. 9-10, mar./abr. 2005.

SILVA, Cláudia Mara. **Alfabetização e Deficiência Intelectual**: Uma Estratégia diferenciada. Paraná: SEED, 2016. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/julho_2016/dee_anexo3.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.

VELTRONE, Aline Aparecida; MENDES, Enicéia Gonçalves. Impacto da mudança de nomenclatura de deficiência mental para deficiência Inte-

lectual. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 3, n. 2, p. 448-450, jul./dez. 2012.

VIGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. (Org.) Michel Cole et al. Tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZUTIÃO, Patrícia; ALMEIDA, Maria Amélia; BOUERI, Iasmin Zanchi. Avaliação da intensidade de apoios em condutas adaptativas de jovens com Deficiência Intelectual. **Revista Deficiência Intelectual – DI**, ano 7, n. 11, p. 4-11, jan./jun. 2017.

O ENSINO NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS LÚDICAS E DIVERTIDAS

Claudemir Santos Lourenço
Ana Cláudia Sousa Mendonça
Alene Mara França Sanches Silva
Jymmys Lopes dos Santos
Rita de Cácia Santos Souza

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como objetivo trazer reflexões acerca do ensino de crianças, que, quando estimuladas tendo o lúdico como ferramenta, são capazes e têm o desejo de aprender, mesmo quando ainda não possuem o conhecimento prévio sobre o mundo e suas complexidades. Para isso, é necessário que o conhecimento seja apresentado de maneira agradável e prazerosa, através de brincadeiras e jogos, para tornar o aprendizado mais divertido e eficaz. Ao unir a brincadeira ao conhecimento, os educadores podem despertar o interesse das crianças e ajudá-las a aprender sobre si mesmas, o mundo e as pessoas ao seu redor, transmitindo saberes que levarão consigo para a vida toda. Quando os professores inserem brincadeiras nas aulas, as crianças aprendem de forma lúdica, sem sentir a pressão ou o estresse de ter de aprender obrigatoriamente.

A Educação Infantil é a base, o alicerce do processo de ensino e aprendizado, etapa essencial na formação da criança em desenvolvimento. As habilidades fundamentais são construídas e desenvolvidas na infância, etapa em que devem ser assegurados os campos de expe-

riência estabelecidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que serão apresentados mais adiante. O presente estudo possui procedimento bibliográfico e, por meio de discussões, infere o quão importante é o ensino em que as práticas pedagógicas trazem o brincar presente nas atividades na Educação Infantil.

Por muito tempo, as escolas fizeram uso de metodologias que consistiam basicamente em decorar conteúdos para serem transcritos em provas. O importante era que os alunos soubessem repetir o que haviam aprendido, sem levar em conta se o processo de aprendizado era agradável ou prazeroso para eles. Esse tipo de abordagem fazia com que os alunos não se sentissem motivados a adquirir conhecimento, e a permanência no ambiente escolar não tinha sentido e nem prazer, resultando em evasões escolares. Consequentemente, a arte de decorar conteúdos tornou-se algo que não estimulava a vontade de aprender nos alunos. Com metodologias e estratégias em que a criança é protagonista, as brincadeiras trazem aprendizados e benefícios duradouros. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) ressaltam que, “desde então, o campo da Educação Infantil vive um intenso processo de revisão de concepções sobre educação de crianças em espaços coletivos, e de seleção e fortalecimento de práticas pedagógicas mediadoras de aprendizagens e do desenvolvimento das crianças” (BRASIL, 2010). São inúmeras as discussões a partir das quais se busca orientar e assegurar um desenvolvimento pleno para as crianças nas creches e pré-escolas.

É fundamental, para o aprimoramento do aprendizado, que os professores da Educação Infantil adotem uma abordagem que envolva a interação entre educadores e educandos por meio de brincadeiras. O sistema de ensino que valoriza o brincar como base de aprendizado contribui para a compreensão do mundo, do outro e do autoconhecimento do aluno. Os professores que se atualizam e buscam novas for-

mas de ensino para tornar suas aulas mais divertidas e com sentido para as crianças conseguem promover o aprendizado delas para a vida.

No que concerne ao desenvolvimento das funções cognitivas, ao nascer, as crianças não possuem conhecimentos prévios sobre o mundo, mas possuem um interesse natural que facilita suas descobertas. Para estimular essa curiosidade e explorar o novo, o ensino lúdico pode ser uma ferramenta poderosa. Através de jogos e brincadeiras, é possível tornar o aprendizado prazeroso e atrativo, garantindo um desenvolvimento físico e intelectual adequado nos primeiros anos de vida. Considerando a importância desses primeiros anos para o desenvolvimento infantil, a partir da brincadeira, as crianças podem adquirir habilidades que levarão para a vida adulta, além do desenvolvimento da capacidade cognitiva de maneira divertida e natural.

Os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental já possuem uma capacidade inata de adquirir novos conhecimentos. Para que estes sejam absorvidos e levados para a vida, é essencial que o ensino seja transmitido de maneira lúdica e atraente. Dessa forma, as brincadeiras se tornam recursos essenciais para facilitar o aprendizado e garantir que as crianças se divirtam enquanto aprendem. A esse respeito, Valesco ressalta:

Brincando a criança desenvolve suas capacidades físicas, verbais ou intelectuais. Quando a criança não brinca, ela deixa de estimular, e até mesmo de desenvolver as capacidades inatas podendo vir a ser um adulto inseguro, medroso e agressivo. Já quando brinca a vontade tem maiores possibilidades de se tornar um adulto equilibrado, consciente e afetuoso (1996, p. 78).

Na brincadeira, a criança entra no mundo da imaginação, alcançando seus objetivos e desejos de forma significativa, sem frustrações. Assim, constroem uma base sólida de aprendizado sem medos

que será alicerce para uma vida acadêmica segura, com experiências vivenciadas por relações sem engessamentos em que os desafios serão propulsores para novas descobertas. Práxis pedagógicas com ludicidade permitem um ensino e aprendizado de grandeza perceptiva no desenvolvimento humano em toda a sua globalidade. Nesse contexto, vale ressaltar que

É na pré-escola que a criança irá potencializar o desenvolvimento das habilidades motoras, afetivas, de relacionamento social e de autonomia, sendo relevante a compreensão da função do brincar no processo educativo, o qual irá conduzir a criança ludicamente, para suas descobertas cognitivas, emocionais e sociais (SILVA; ATAÍDE; MENDONÇA, 2021, p. 1013-1014).

É notória a necessidade de os currículos serem organizados com base nos valores e nos princípios que são norteados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, contextualizando seus componentes de maneira interdisciplinar, em observância ao educando na sua natureza física, mental, intelectual e sensorial na formação global. Na primeira etapa da Educação Básica, na Educação Infantil (BRASIL, 2017), o brincar é um dos seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Segundo a matéria “A importância da brincadeira na escola”, da revista *Nova Escola*,

Através do brincar a criança interage com o meio, conhecendo-o e manifestando sua criatividade, inteligência, habilidade e imaginação. Esses aspectos manifestos pela criança durante a brincadeira, além de serem necessários para um bom desenvolvimento, a conduzem durante toda a vida. Sendo assim, a brincadeira deve ser vivenciada da melhor forma possível (LOPES, 2019).

Vale mencionar que as crianças não têm o brincar ou o ato de brincar inerentemente em sua essência, mas possuem uma atração muito forte por brincadeiras e se sentem confortáveis por se envolverem nas que possam ser realizadas sozinhas ou com outras pessoas. Quando essas brincadeiras ou esses jogos são partilhados com outras crianças, se tornam ainda mais interessantes e atraentes. Portanto, é fundamental que as escolas adotem métodos de ensino que incorporem jogos e brincadeiras. De acordo com Silva (2012), na matéria publicada no site “Pedagogia ao Pé da Letra”,

A brincadeira é uma linguagem natural da criança e é importante que esteja presente na escola desde a educação infantil para que o aluno possa se colocar e se expressar através de atividades lúdicas – considerando-se como lúdicas as brincadeiras, os jogos, a música, a arte, a expressão corporal, ou seja, atividade que mantenham a espontaneidade das crianças.

Assim, a brincadeira tem o papel de auxiliar no desenvolvimento do autoconhecimento e do senso de pertencimento dos alunos em relação ao mundo em que vivem, no qual a convivência com outras pessoas é necessária. Ao brincar com os colegas, a criança aprende sobre si mesma, suas habilidades, suas limitações e seus desejos, bem como sobre o outro, suas vontades, suas alegrias e suas limitações durante a brincadeira. Através da brincadeira, as crianças podem se identificar como indivíduos pertencentes a um grupo sociocultural, compreendendo tanto a si mesmos quanto aos outros.

O ato de brincar é altamente benéfico para a formação das crianças como aprendizes, pois permite que elas reproduzam seu cotidiano, tomem decisões, superem obstáculos e se limitem, interajam com outras pessoas e conheçam novas culturas. Isso pode ser vivenciado em sala de aula, desde que os educadores busquem incluir atividades lúdicas em

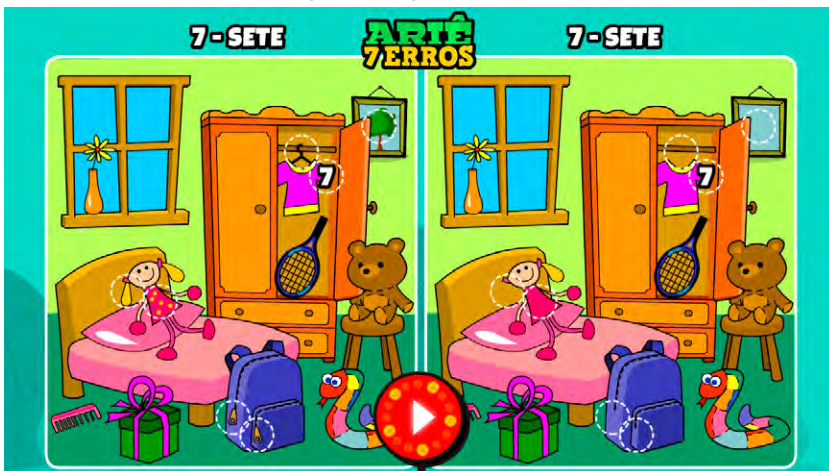
suas metodologias de ensino. O lúdico funciona como um facilitador e um mediador da aprendizagem, permitindo o desenvolvimento de habilidades como atenção, imitação, memória e imaginação.

2 DESENVOLVIMENTO

Diante das reflexões e com base nos direitos de aprendizagem e desenvolvimento, de acordo com os eixos estruturantes da Educação Infantil (BRASIL, 2017), apresentamos alguns jogos e brincadeiras que trabalham diferentes campos que são necessários para a evolução plural, singular e integral da criança. O uso de jogos, como o jogo dos 7 erros e o caça-palavras, é uma forma de introduzir o lúdico nas salas de aula, pois essas atividades são divertidas e também desenvolvem habilidades importantes nos alunos, como pensamento lógico, percepção visual, inspiração e concentração. Além disso, as atividades lúdicas são atraentes para as crianças, que se sentem mais motivadas a aprender de forma prazerosa. Na figura 1, a seguir, trazemos a imagem do jogo dos 7 erros como demonstração de uma atividade que, além do já posto, desperta também a atenção, a curiosidade e a competitividade entre as crianças.

No entanto, é importante ressaltar que essas atividades devem fazer parte do projeto de ensino escolar e devem ser organizadas pelos educadores, que devem estar atentos e orientar os alunos durante as brincadeiras, mostrando as lições que podem ser aprendidas, incentivando a cooperação e a divisão de objetos e valorizando os acertos dos alunos. Assim, as atividades lúdicas podem ser incluídas de forma responsável no processo de ensino e aprendizado.

Figura 1 – Jogo dos 7 erros¹



Fonte: <https://brincandocomarie.com.br/arie-7-erros/>.

[...] O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção de conhecimento (SANTOS, 2002, p. 12).

- 1 Audiodescrição da imagem: imagem composta por dois quadros na horizontal. No quadro à esquerda, ilustração do quarto de uma menina, sobreposto em um fundo na cor verde turquesa. Parede do quarto na cor verde menta. O quarto tem móveis e brinquedos por todo o ambiente. À esquerda do quarto, uma janela com um jarro e uma flor. Abaixo, cama forrada com lençol rosa, travesseiro rosa e uma boneca rosa com cabelos amarelos deitada sobre o lençol. Do lado esquerdo da cama, no chão, um pente rosa e um presente embrulhado com um laço de fita rosa. Aos pés da cama, uma mochila azul. Centralizado, encostado na parede, um guarda-roupa laranja, com duas portas, a do lado direito aberta, e duas gavetas fechadas na parte inferior. Na porta aberta, dentro, uma camiseta na cor rosa com barra amarela pendurada em cabide preto e uma raquete azul. Na parede, à direita, um quadro com a imagem de uma árvore, pendurado. Na frente da porta aberta do guarda-roupa, um banco marrom com um urso marrom sentado no banco. Entre um quadro e outro, a imagem de serpente colorida com o relógio para marcar o tempo da atividade. À direita, quadro autodescrito anteriormente contendo sete erros em relação ao primeiro. Fim da audiodescrição.

O brincar estimula e desenvolve o aprendizado de quem o pratica. De acordo com os eixos estruturantes da Educação Infantil apontados na BNCC (2017), são inerentes à criança as condições necessárias para o aprendizado e o desenvolvimento no processo de construção de uma sociedade que valorize a formação do sujeito na sua integralidade, com equidade e justiça social, considerando, ainda, que a diversidade seja respeitada ao longo da Educação Básica. Segundo o documento citado,

(Interações e brincadeiras), devem ser assegurados seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento para que as crianças tenham condições de aprender e se desenvolver – Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar-se, Conhecer-se. [...] cinco campos de experiências, nos quais as crianças podem aprender e se desenvolver – O eu, o outro e o nós – Corpo, gestos e movimentos – Traços, sons, cores e formas – Escuta, fala, pensamento e imaginação – Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações (BRASIL, 2017, p. 25).

O posto em tela será estruturado e organizado de acordo com as competências a serem trabalhadas em cada etapa, de acordo com os objetivos a serem desenvolvidos e alcançados, respeitando o tempo e a idade de cada criança. É nessa etapa que o prazer, o gostar e o sentido da escola devem ser estimulados para que, mais adiante, tenhamos jovens que entendam a escola como espaço de força, resistência, conquistas, e não como lugar de opressão e engessamentos sociais. Os componentes curriculares precisam ser contextualizados dentro da vivência do aluno, respeitando seu espaço cultural, seu entorno, suas raízes, a formação primária, a formação familiar. O estudioso Freire (1996, p. 142) assinala que “é digna de nota a capacidade que tem a experiência pedagógica para despertar, estimular e desenvolver em nós o gosto de querer bem e o gosto da alegria sem a qual a prática educativa perde o sentido”.

A segunda figura, trazida a seguir, composta por jogos e brincadeiras, retrata os cinco campos de experiências apontados na BNCC (2017) que são essenciais na construção de crianças seguras, capazes de nortear suas histórias de vida educacional com destreza e comprometimento. Nessas atividades, as dez competências gerais serão desenvolvidas de forma a contribuir na edificação de uma sociedade com força democrática, acessível e com justiça para todos.

Figura 2 – Imagens de brincadeiras²



Fonte: <https://www.obrasileirinho.com.br/brincar-criancas/>.

- 2 Audiodescrição da imagem: imagem de um quadrado com quatro figuras, duas na parte superior e duas na inferior. Na parte superior, à esquerda, uma criança está de costas, em pé em um tronco marrom, fazendo a contagem, enquanto ao fundo dois colegas se escondem nas árvores, correndo para direções opostas. À direita, três crianças em uma roda brincam com piões. Dois meninos observam dois piões no centro da roda, e o terceiro se prepara para jogar seu pião. Na parte inferior, à esquerda, três meninos e uma menina brincam de barra manteiga, divididos em dois grupos. Três crianças de um grupo estão com uma das palmas da mão virada para cima, e a criança do grupo adversário está dando um tapinha de leve nas mãos viradas. À direita, dois meninos brincam de bola de gude, um em pé segurando um saquinho contendo bolas de gude, e outro agachado, com um joelho no chão, brincando com quatro bolas de gude. Fim da audiodescrição.

A partir das brincadeiras, as crianças vão construindo suas histórias, suas verdades, seus mundos. Alçam voos significativos nas suas estruturas cognitivas que darão direcionamentos a novos passos, a novas estruturas, a novas criações. Na concepção de Antunes (2004, p. 31), “a brincadeira bem conduzida estimula a memória, exalta sensações emocionais, desenvolve a linguagem interior e, às vezes, a exterior, exercita níveis diferenciados de atenção e explora com extrema criatividade diferentes estados de motivação”.

A escola, enquanto espaço de formação, precisa oferecer meios a partir dos quais as crianças possam exercer seus protagonismos como construtoras do saber, em uma relação saudável, com situações que ampliem as relações entre os pares e, assim, desenvolvam autonomia no pensar e fazer, criando e recriando, explorando diversas possibilidades em articulação com o campo de experiência organizado pela BNCC ao trazer “escuta, fala, pensamento e imaginação” como fundamentais para a formação dos educandos. Nesse sentido, cabe citar o documento:

Na Educação Infantil, é importante promover experiências nas quais as crianças possam falar e ouvir, potencializando sua participação na cultura oral, pois é na escuta de histórias, na participação em conversas, nas descrições, nas narrativas elaboradas individualmente ou em grupo e nas implicações com as múltiplas linguagens que a criança se constitui ativamente como sujeito singular e pertencente a um grupo social (BRASIL, 2017, p. 40).

Ao valorizar e instigar a criança com experiências prazerosas, o professor potencializa a língua falada, ponto importante para a escrita, também como forma de comunicação. Uma educação infantil alicerçada em experiências criativas, que constroem boas lembranças e colaboram na integralidade, com práticas pedagógicas que visam o desen-

volvimento cognitivo, físico, motor e sensorial, formará crianças fortes, empáticas, expressivas e que leem o mundo ao seu redor.

O desenvolvimento da imaginação é estimulado a partir da contação de histórias que despertam o campo produtivo e o interesse pela leitura e, assim, pela escrita. O professor que tem na sua prática a inserção das artes dramáticas está formando sujeitos que escutam, falam, pensam e criam a partir do que é proposto em aulas que motivam e mobilizam o aprender a aprender. De acordo com Vigotsky,

O momento de maior significado no curso do desenvolvimento intelectual, que dá origem às formas puramente humanas de inteligência prática e abstrata, acontece quando a fala e a atividade prática, então duas linhas completamente independentes de desenvolvimento, convergem (2007, p. 11-12).

Compreendemos, nessa perspectiva, que a ludicidade em todas as fases do desenvolvimento da criança é de suma importância para a sua construção histórica e cultural. Através dos jogos, das brincadeiras, da contação de histórias, ela vai se apropriando do processo social por meio das relações e ampliando e consolidando estruturas formativas que vão além do processo intelectual, relações essas, para Charlot (2000), com o outro, com o mundo e consigo mesma.

A necessidade de práticas pedagógicas que perpassem a educação bancária urge, na medida em que as crianças são criativas, talentosas, imaginativas, intuitivas, sensíveis e com sabedorias próprias a que o professor precisa estar atento e deve, como aponta Friedmann (2017, p. 45), “considerar que as crianças têm conhecimentos e sabedorias próprias, diferentes das dos adultos. Repertórios estes que precisam ser ouvidos, respeitados, compreendidos e considerados para recriação permanente – e junto com as crianças – de seus cotidianos”. A criança tem a criatividade a seu favor, e é importante a valorização do seu poder

interativo e de interpretação. A leitura é mágica, e a criança inicia a leitura da vida, de si e do mundo através da sua imaginação.

A contação de histórias tem papel fundamental no desenvolvimento para uma educação humana global nessa primeira etapa da Educação Básica. As imagens falam, e, por meio delas, as crianças começam o processo de associação com a escrita. Sobre esse adentrar o mundo do letramento e o sucesso dele, Soares, Aroeira e Porto (2010, p. 39) expõem que “a construção desse conhecimento não é fácil, nem tão pouco simples. Trata-se de uma aprendizagem complexa, individual e subjetiva, mas não solitária, porque exige, ao mesmo tempo, troca de informações, estímulos e motivação”.

As reflexões apontadas neste estudo permitem inferir que as brincadeiras e os jogos, assim como a contação de histórias, são importantes e essenciais no desenvolvimento da criança de forma prazerosa, com vistas à aquisição de saberes na Educação Infantil, etapa educacional que será um divisor na formação do ser social e histórico, com habilidades de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se como parte do processo de uma sociedade justa, democrática e inclusiva com direitos e deveres em contínua transformação e construção.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As crianças vêm ao mundo sem qualquer conhecimento prévio e estão dispostas a aprender tudo o que lhes é apresentado. As experiências adquiridas ao longo da vida podem ser levadas consigo para sempre. Embora todo ser humano tenha a habilidade de aprender, isso não significa que eles irão adquirir conhecimento sobre tudo ou que irão se interessar por todo tipo de aprendizado.

Assim, as reflexões expostas inferem a importância de que a aprendizagem na etapa da Educação Infantil se manifeste de modo

prazeroso, desperte o sentido e o gosto pelo conviver entre os pares, o brincar aprendendo, a participar do coletivo, explorar sua imaginação, expressar-se de maneira livre e independente e conhecer a si, o outro e o mundo ao seu redor, com olhos ávidos pelas descobertas diárias, estas promovidas por práticas pedagógicas que permitam o protagonismo infantil.

Para que o conhecimento seja realmente absorvido e aplicado na vida, é necessário que o aprendiz se sinta motivado para aprender. Nesse contexto, é importante que os professores encontrem maneiras atraentes de transmitir o conhecimento para os alunos. É por isso que se defende que o ensino deve ser apresentado de forma divertida e atraente para as crianças, permitindo que aprendam enquanto brincam, se descobrem, descubrem o mundo e seus colegas. Um aprendizado que envolve brincadeiras e atividades lúdicas faz com que as crianças não percebam o ensino como algo monótono e obrigatório, mas sim como uma experiência prazerosa que lhes proporciona bem-estar e as ajuda a se integrarem com seus colegas, além de descobrirem coisas novas.

Concluimos que o ensino na Educação Infantil com práticas pedagógicas lúdicas e divertidas possibilita uma formação humana em que a educação é trabalhada de forma plural, singular e integral, acolhendo o aluno na sua singularidade e diversidade, promovendo aprendizados que estabelecem relações significativas para a criança, assim como o desejo de permanência, pertencimento ao espaço escolar, sentido e prazer pelo aprender a aprender. Esperamos que os jogos, as brincadeiras, a contação de histórias e as artes continuem encantando nossas crianças através do ensino com um olhar inovador e inclusivo, aberto às transformações e às novas formas de ensinar e aprender.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Educação infantil**: prioridade imprescindível. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIEDMANN, Adriana. Protagonismo infantil. In: LOVATO, Antônio; YIRULA, Carolina Prestes; FRANZIM, Raquel (Orgs.). **Protagonismo**: a potência de ação da comunidade escolar. 1. ed. São Paulo: Ashoka/Alana, 2017. p. 40-45.

LOPES, Patrícia. Significado da Brincadeira. **Brasil Escola**, 2019. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/psicologia/significado-brincadeira.htm>. Acesso em: 9 jan. 2023.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **O lúdico na formação do educador**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

SILVA, Alene Mara França Sanches; ATAÍDE, Cíntia Aparecida; MENDONÇA, Ana Cláudia Sousa. **Leitura e escrita na educação infantil: concepções e práticas pedagógicas**. In: CASTRO, Paula Almeida (Org.). **Educação como (re) Existência**: mudanças, conscientização e conhecimentos. Vol. 01, Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1013-1027. *E-book VII CONEDU*. ISBN: 978-65-86901-27-6 Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/74060> Acesso em: 11 mar. 2023.

SILVA, Danielle Lopes da. Freud e o papel da brincadeira. **Pedagogia ao Pé da Letra**, 2012. Disponível em: <https://pedagogiaaopedaletra.com/freud-e-o-papel-da-brincadeira/>. Acesso em: 9 jan. 2023.

SOARES, Maria Inês Bizzotto; AROEIRA, Maria Luisa; PORTO, Amélia. **Alfabetização e linguística**: da teoria à prática. Belo Horizonte: Dimensão, 2010. 144p.

VALESCO, Calcida Gonsalves. **Brincar**: o despertar psicomotor. Rio de Janeiro: Sprit, 1996.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Organizadores Michael Cole et al.; tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS, SUA IMPORTÂNCIA PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA E POSSIBILIDADES FRENTE AO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Larissa Andrade Santos Nascimento
Mônica Andrade Modesto
Isabela Rosália Lima de Araújo

1 REFLEXÕES INICIAIS

É corriqueiro o pensamento de que a educação inclusiva é voltada somente para as pessoas com deficiência (PcD), dificuldades de aprendizagem, transtornos globais do desenvolvimento e/ou aprendizagem e síndromes. Entretanto, a Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – assegura que todos e todas têm direito ao acesso à educação e de estar em uma rede regular de ensino. Desse modo, torna-se evidente que esse pensamento é equivocado e precisa ser rompido, pois a educação inclusiva pertence a todos/as e beneficia a todos/as. A educação inclusiva é a valorização das diferenças humanas, contemplando, assim, as diversidades sociais, étnicas, culturais, religiosas, intelectuais, físicas, sensoriais, de gênero, entre outras diferenças dos seres humanos.

Outro pensamento que precisa ser ressignificado é o de que educação inclusiva e educação especial são sinônimas, uma vez que, apesar de uma complementar a outra, não podem ser confundidas. Segundo Rodrigues (2008), a educação inclusiva consiste em uma modalidade de ensino que se caracteriza pela inovação das práticas educacionais, buscando com isso desenvolver valores educacionais democráticos e o

convívio com a diversidade, fazendo com que todos/as tenham o direito de se desenvolverem tendo suas especificidades e particularidades respeitadas. A homogeneização e a exclusão da escola dão lugar ao acolhimento e à inclusão.

A educação especial, por sua vez, remete a uma modalidade de educação que busca promover o atendimento das necessidades educacionais especializadas aos/às educandos/as com altas habilidades, síndromes, dificuldades de aprendizagem, déficit de atenção, transtornos e deficiências. Tal modalidade direciona-se na busca de atender às particularidades dessas crianças, jovens e adultos/as no processo educacional, conforme preconizado na Constituição Federativa do Brasil, promulgada por lei em 1998, estabelecendo que o atendimento educacional às pessoas com deficiência deverá acontecer de preferência em rede regular de ensino (CAVALCANTI; GALVÃO, 2011).

É de grande relevância que a educação especial e a educação inclusiva sejam trabalhadas pelos/as docentes e pelas instituições de ensino de maneira articulada. Com a educação inclusiva, esses/as discentes estarão em contato com todos/as os/as outros/as na sala regular de ensino, promovendo assim equidade, inclusão e a garantia da matrícula e da permanência na rede regular de ensino. E, com a educação especial, esses/as estudantes terão acesso ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) e à elaboração de recursos pedagógicos e de acessibilidade. Portanto, a conexão e a elaboração conjunta da educação especial e a educação inclusiva promoverão a plenitude e a qualidade do ensino e da aprendizagem, trabalhando para que essas crianças possam ter suas potencialidades desenvolvidas e aprimoradas.

Essa visão é concebida pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, promulgada em 2008, que defende ser preciso compreender a educação especial na perspectiva inclusiva. É possível observar que um de seus objetivos é assegurar a inclusão

escolar dos/as discentes com deficiência, transtornos, superdotação e outros. Os sistemas educacionais devem garantir o acesso e a permanência à/na sala regular de ensino, além do ingresso e da permanência nos níveis superiores de educação. Também é necessária a oferta de atendimento educacional especializado, além da formação continuada para os/as educadores/as e da participação da família e da comunidade no processo educacional desses/as estudantes.

Todavia, mesmo diante da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva, o que ocorre com frequência é a integração e não a inclusão, conforme demonstram pesquisas da área, a exemplo dos estudos de Silva e Elias (2022). A inclusão é responsável por garantir a matrícula e a permanência do/a educando/a na sala de aula regular, garantindo que o ensino seja de qualidade e que as especificidades sejam trabalhadas e respeitadas. Já a integração, apesar de também garantir o acesso à educação e à sala regular de ensino, provavelmente não garantirá a permanência, uma vez que esse/a discente só estará integrado/a. Na integração, de acordo com Mantoan (2005), os alunos e as alunas com alguma deficiência estão juntos/as com a turma, mas não estão com a turma, estão apenas juntos/as em um mesmo ambiente, mas não interagem ou pouco o fazem. Segundo Rodrigues (2003), o conceito de inclusão no âmbito da educação implica não ser conivente com a exclusão escolar. Seguindo uma política de educação inclusiva e valorizando o conhecimento construído e compartilhado, se atinge assim a qualidade do ensino.

Em meio a esse contexto, compreendemos que uma das estratégias que podem ser usadas para a promoção de uma educação especial e inclusiva pode ocorrer a partir do desenvolvimento de um trabalho pedagógico pautado na utilização das Tecnologias Assistivas (TA). Galvão Filho (2009) diz que as Tecnologias Assistivas são um conceito que está passando por um processo de construção e melhoria. Mas, na his-

tória da humanidade, a utilização dessas TA já acontecia. Apesar de a palavra “assistiva” não estar nos dicionários, ela existe e se direciona a algo que foi criado para assistir, dar assistência, ajudar alguém que precisa de determinado objeto para poder ser incluído na sociedade com independência e autonomia ao realizar determinadas tarefas.

Compreendemos que a Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento que engloba recursos, produtos e serviços, tendo como foco a promoção da integração e da inclusão das pessoas com deficiência, síndromes, transtornos, déficit de aprendizagem e tantas outras condições, gerando, assim, autonomia e independência. Dessa maneira, podemos afirmar, de acordo com Lima (2007), que a Tecnologia Assistiva é de imensa importância para a educação, isso porque dá a possibilidade de melhorar o processo de aprendizagem e potencializa a inclusão dos/ as estudantes com as condições citadas anteriormente.

Com base nesse preâmbulo, o presente escrito tem como objetivo apresentar possibilidades para a promoção da educação especial e inclusiva a partir da elaboração de uma tecnologia assistiva de baixo custo, desenvolvida com a execução de um projeto vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), da Universidade Federal de Sergipe, durante o ano de 2022.

A pesquisa, de abordagem qualitativa, passou por cinco etapas: 1) Revisão sistemática da literatura especializada sobre educação especial e educação inclusiva; 2) Realização de entrevista com a pessoa responsável pela educação especial na Rede Municipal de Ensino de Itabaiana-SE; 3) Visita ao Museu da Gente Sergipana; 4) Análise dos dados e 5) Confecção de uma tecnologia assistiva de baixo custo.

2. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS VOLTADAS PARA A EDUCAÇÃO: POSSIBILIDADES INCLUSIVAS FRENTE AO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

De acordo com Bersch (2017), a Tecnologia Assistiva foi projetada seguindo os preceitos do desenho universal, que não se resume apenas a uma tecnologia a ser usada somente pelas pessoas que dela necessitam e sim por todos/as. A proposta é evitar a necessidade de locais e produtos ditos especiais para as pessoas com deficiência, assegurando que todos/as façam seu uso de maneira autônoma e independente dos diversos espaços construídos e dos objetos criados.

As deficiências, síndromes e/ou transtornos podem gerar algum tipo de dificuldade ao indivíduo; dessa maneira, podemos destacar a importância da criação e do desenvolvimento de recursos/objetos que promovam e proporcionem acessibilidade, inclusão, autonomia e independência. Além de todos esses benefícios, também serão muito válidos na vida social, uma vez que, com o uso desses aparatos, as chances de essas pessoas serem tratadas sem preconceito e discriminação serão maiores.

Para que o/a estudante com deficiência seja um/a sujeito/a ativo na confecção do próprio conhecimento, é crucial que ele/a vivencie condições nas quais consiga, por meio de suas próprias habilidades, exercitar sua capacidade de pensar e realizar determinadas atividades. A Tecnologia Assistiva é uma grande aliada para os indivíduos com deficiência, principalmente no âmbito educacional. Essas TA são elementos que estimulam o aprendizado e o desenvolvimento escolar, fazendo com que as crianças que as utilizam consigam realizar as atividades propostas em sala de aula e tenham seu conhecimento e seu aprendizado potencializados.

A Tecnologia Assistiva é definida como um recurso, produto ou serviço que promova a autonomia e a independência, ou seja, que possibilite a participação das crianças com deficiência, transtornos, déficit

de aprendizagem e síndromes na realização de tarefas/atividades que sem a TA não seria possível fazer ou haveria barreiras dificultando um melhor desenvolvimento. Alguns exemplos dessas tecnologias de baixo custo que podem e devem estar presentes em salas de recursos e em salas de ensino regular de acordo com as necessidades educacionais de cada um/a são: engrossador de lápis, pranchas de comunicação, suportes para visualização de textos e livros, pranchas de comunicação, entre outros.

De acordo com pesquisas de Galvão Filho (2009), existem algumas demandas dos/as educadores/as quando se trata de educação inclusiva, por exemplo: demandas por ações mais eficazes das gestões das redes educacionais públicas, que envolvem formação, formação continuada e suporte técnico na área de Tecnologia Assistiva, além de políticas públicas que promovam e favoreçam o processo de apropriação e utilização da Tecnologia Assistiva, fazendo com que essas TA tão necessárias na vida de crianças com síndromes, deficiência, transtornos, déficit de aprendizagem e superdotação sejam inclusas na escola e possam fazer com que esses indivíduos tenham sua vida educacional facilitada.

Fazendo uma análise crítica, o uso da Tecnologia Assistiva pode impulsionar o aumento das oportunidades e a diminuição das desigualdades e também da marginalização social, além de reforçar práticas inclusivas, considerando a diferença como uma expressão da singularidade e particularidade de cada ser. Nessa perspectiva, as Tecnologias Assistivas podem ampliar as possibilidades de autonomia e de interação, potencializando a participação ativa como um direito fundamental da humanidade.

Para atender à diversidade educacional, é preciso levar em consideração as limitações motoras e cognitivas dos/as educandos/as, além de compreender e reconhecer a condição humana em termos de motivações, interesses, complexidades e sensibilidades, sem abandonar ou não tolerar as diferenças, mas aceitar a pluralidade no sentido formativo e de reconhecimento da reinvenção social. Para que isso ocorra, no

âmbito educacional, é necessário que as deficiências não sejam o fator que define os/as estudantes, e isso pode ser feito por meio da utilização de Tecnologias Assistivas que darão suporte aos/às discentes.

Imaginar a TA como uma possibilidade de ensino e aprendizagem mútua é o mesmo que se afastar do pensamento de que o desenvolvimento técnico representa apenas um suporte ao corpo e à mente do ser. Desmistificando o entendimento comum de que o uso do aparato técnico possui somente uma função causal e determinística, as tecnologias são dispositivos agregadores de experiência, aproximação social, convivência e comprometimento com o/a outro/a. Elas proporcionam emancipação e liberdade, fazendo com que o indivíduo que faça seu uso seja reinserido na sociedade e consiga realizar suas funções como um indivíduo que não tem nenhuma deficiência.

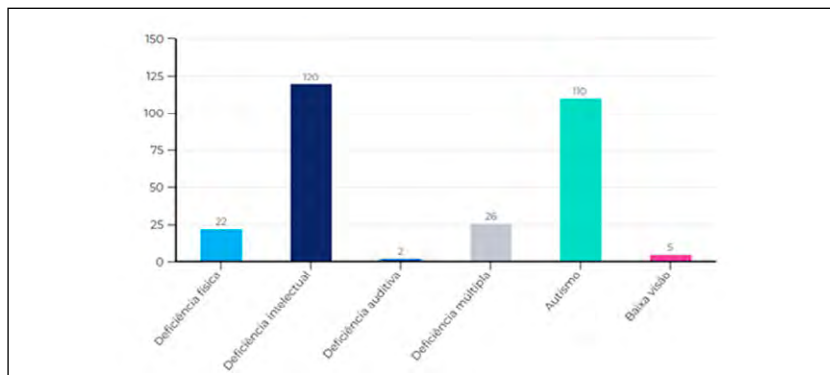
O contato com a Tecnologia Assistiva na escola permite aos/às educandos/as até então destoados/as dos arquétipos habituais e àqueles/as estigmatizados/as por marcas sociais a possibilidade de assumir um papel mais ativo na própria dinâmica de aprendizagem e no processo conjunto de interações sociais. A TA na educação vai além do simples auxílio ao/à discente para atingir as tarefas escolares, criando possibilidades para novas perspectivas do processo de desenvolvimento. O conhecimento integrado da TA envolvendo recursos e relacionamentos físicos, humanos e sociais complementares aos procedimentos cognitivos de aprendizagem abre para outras possibilidades sobre a presença e o reconhecimento do/a outro/a em sua humanidade, combinando com uma concepção recíproca e plural que resulta em transformação do pensamento (BERSCH, 2017).

À vista disso, as Tecnologias Assistivas configuram-se como um importante recurso para a promoção da educação especial e inclusiva à medida que permitem a potencialização da aprendizagem de pessoas com deficiência e/ou transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades. Enfocaremos aqui o Transtorno do Espectro Autista (TEA),

também conhecido como autismo, pelo fato de que as informações obtidas durante a entrevista com a pessoa responsável pela educação especial da Rede Municipal de Ensino de Itabaiana-SE desvelaram que possibilidades para potencializar o processo de ensino e aprendizagem de alunos e alunas com autismo se fazem urgentes, dado o aumento expressivo de discentes com esse diagnóstico na rede supracitada.

Segundo as informações oriundas da entrevista, constatou-se que, em 2021, houve 285 estudantes matriculados/as no ensino regular com algum dos diagnósticos a seguir: deficiência física, deficiência intelectual, deficiência auditiva, baixa visão, deficiência múltipla e autismo, conforme é possível verificar na figura 1.

Figura 1 – Quantitativo de alunos/as com deficiência da Rede Municipal de Ensino de Itabaiana-SE (2021)¹



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

¹ Audiodescrição: O gráfico é composto por seis colunas, cada uma com uma cor diferente e referente a uma deficiência e um transtorno e também o quantitativo referente a elas. A primeira é a coluna azul celeste, que se refere à deficiência física e contém 22 pessoas; a segunda coluna é azul royal, que se refere à deficiência intelectual e contém 120 pessoas; a terceira é azul caneta, que se refere à deficiência auditiva e contém duas pessoas; a quarta é cinza, que se refere à deficiência múltipla e contém 26 pessoas; a quinta é verde água, que se refere ao autismo e contém 110 pessoas, a sexta e última coluna é rosa pink, que se refere à baixa visão, contendo cinco pessoas.

De acordo com as definições do Ministério da Saúde, o TEA é um transtorno do desenvolvimento neurológico responsável por causar comportamentos restritos, dificuldade na interação e comunicação com as pessoas e também movimentos estereotipados. O TEA ocorre na infância, e existem casos em que é possível perceber os sintomas logo em seguida ao nascimento. Esse transtorno é mais recorrente em meninos. Se a criança com TEA for diagnosticada tardiamente, isso ocasionará prejuízos em seu desenvolvimento (NEWSOM; HOVANITIZ, 2006).

Em alguns casos, o diagnóstico é tardio porque os/as familiares não aceitam o fato de seus/as filhos/as terem nascido com essa condição. Os fatores econômicos, sociais e culturais também são fortes influenciadores do diagnóstico tardio. Alguns estudos feitos em 2006 indicam que a hereditariedade, ou seja, casos de familiares próximos que também nasceram com algum transtorno, pode ser uma das causas do TEA (NEWSOM; HOVANITIZ, 2006).

O Transtorno do Espectro Autista interfere na construção da identidade dos/as autistas, uma vez que os/as impede de socializar e não sentir o desejo de conhecer o que há à sua volta. De acordo com Dubar (2005, p. 136), a identidade é “o resultado a um só tempo estável e provisório, individual e coletivo, subjetivo e objetivo, biográfico e estrutural, dos diversos processos de socialização que, conjuntamente, constroem os indivíduos e definem as instituições”. A nossa identidade é cultural, já que se constitui por meio dos vínculos que criamos no meio em que estamos inseridos/as. Essa identidade, ao mesmo tempo que é pessoal, também é coletiva, pois temos na nossa identidade fragmentos das relações que designamos com tudo aquilo que nos rodeia.

Sabemos que as crianças com autismo têm dificuldade em socializar, em mudar sua rotina e, em alguns casos, em se comunicar. Dessa forma, surge a problemática de esses indivíduos não conseguirem desenvolver ou até mesmo criar sua própria identidade, já que nossa

identidade é criada por meio da socialização e por meio do ambiente no qual estamos inseridos. Nossa identidade é formada pela família, religião, escola, região, ou seja, pelo convívio e pelas experiências sociais.

Assim, torna-se muito difícil para os indivíduos com TEA conseguirem despertar a sua identidade sem conseguirem manter um contato com o seu meio externo, sem participarem de movimentos populares na comunidade na qual vivem, sem irem à escola e participarem das atividades lá propostas, sem irem a lugares que promovem a criação da identidade, sem terem acesso às festividades locais e também sem participarem da cultura do local em que estão inseridos.

Para além disso, também existe a problemática dos/as autistas que, por terem uma condição caracterizada pelo comprometimento na comunicação e na interação social, acabam não sendo estimulados/as a despertarem sua identidade pelos próprios pais/responsáveis, que os/as privam de ter sequer o direito de tentar despertar esse sentimento. São privados/as porque erroneamente são estigmatizados/as como incapazes de entender ou de conseguir participar de movimentos, festividades, escolarização, ou seja, tudo o que constitui e forma a identidade.

3. PROPOSIÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA COM ENFOQUE NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: O DICIONÁRIO SERGIPANÊS

Diante de estudos realizados sobre as características do autismo, salienta-se a questão comunicacional, uma vez que a falta de oralização é comum entre os sujeitos com diagnóstico de TEA. Por conta disso, propôs-se a elaboração de uma tecnologia assistiva de baixo custo que contribuísse para a ampliação da comunicação de alunos e alunas autistas, mas sem enfatizar somente o desenvolvimento da oralização. Priorizamos que o recurso produzido fosse capaz também de desenvolver e fortalecer a identidade de quem o utilizar.

Assim, a tecnologia assistiva confeccionada partiu dos princípios de uma prancha de comunicação por entendermos que pode vir a ser uma TA com viés educacional capaz de contribuir para a interação e comunicação de pessoas sem fala e/ou escrita funcional.

As pranchas de comunicação são tecnologias assistivas criadas para auxiliar crianças que não conseguem se comunicar nem oralmente nem pela escrita, ou que até mesmo conseguem, porém de uma forma de difícil entendimento. Essas pranchas são constituídas por cadernos que trazem imagens e frases, para dessa forma auxiliar na comunicação dessas pessoas. As figuras e as frases são as responsáveis por representar expressões, letras, números, cores. Elas podem ser confeccionadas por materiais impressos, ou digitais, podem ser de baixo ou alto custo e em alguns casos podem ser confeccionadas pelos/as responsáveis e também pelas escolas (ROMANO; CHUN, 2014).

Não obstante, buscamos alcançar também o desenvolvimento e o fortalecimento da identidade à medida que valorizamos a cultura sergipana, a sua história e tudo o que ela tem a nos oferecer, fazendo com que nossas tradições, nosso folclore, nossas lutas sejam divulgados e valorizados, afinal de contas, não é possível criar uma identidade com algo que é desconhecido. Dessa forma, queremos deixar claro que não é necessário haver a apropriação de outras culturas, uma vez que Sergipe é um Estado muito rico culturalmente. Portanto, enaltecer essa cultura e fazer com que os sergipanos e as sergipanas conheçam e enalteçam essa história são ações que contribuirão para que a nossa identidade se enraíze e também se perpetue para as gerações futuras.

A identidade não é neutra e expressa a maneira como vivemos e nos relacionamos em sociedade. Ela é modelada conforme os fatores sociais, culturais, de gênero, econômicos, étnicos, regionais, educacionais e emocionais. A identidade de crianças, jovens e adultos é um processo contínuo. Sendo assim, é importante que as instituições escolares

discutam e trabalhem identidade e pertencimento como um fator relevante no currículo, gerando assim reflexão entre os/as discentes.

Entre os/as autistas, a percepção do mundo e a construção identitária tornam-se ações permeadas por complexidade. Desse modo, acreditamos que uma maneira de contribuir com o reconhecimento de si no espaço e com a compreensão das representações de mundo é trabalhar o sentimento de pertencimento por meio da sergipanidade, uma vez que, para desenvolver a identidade, é importante se sentir pertencente a algum lugar. Conhecer a cultura, as expressões, o artesanato, a culinária e as demais especificidades que esse ambiente propuser a esse ser poderá facilitar e solidificar esse processo e em seguida o sentimento de pertencimento.

Segundo Silva (2008), o compartilhamento de vivências e experiências com as demais pessoas da sociedade consiste no sentimento de pertencimento. Dessa forma, podemos dizer que o termo pertencimento nos remete ao sentimento de que temos de pensar em nós mesmos, porém lembrando que somos parte de um todo, que pertencemos a uma cultura, a uma comunidade, a um povo, formando assim uma sociedade e expressando valores, construindo culturas e formando aspectos que contribuem para o nosso desenvolvimento.

Desta feita, a tecnologia assistiva elaborada recebeu o título de “Dicionário Sergipanês”. O dicionário construído consiste em uma tecnologia assistiva, mais precisamente uma prancha de comunicação com enfoque educacional. Essa prancha foi construída pensando especificamente em autistas, mas não impede que outras crianças a utilizem. Como o enfoque é educacional com o intuito de auxiliar na comunicação, foi confeccionada e pensada para auxiliar as crianças nesses aspectos. Por meio das palavras e imagens presentes na TA, os/as pequenos/as que fizerem uso dela terão suporte para conseguir se comunicar, formular frases, ler e escrever de acordo com suas especificidades.

Para tanto, adotamos a perspectiva da sergipanidade para embasar a tecnologia assistiva elaborada. A construção de uma identidade sergipana também acontece de maneira processual. Os/As inúmeros/as autores/as que escreveram sobre Sergipe no século XX buscaram, de algum modo, criar uma sergipanidade.

Sergipanidade é uma palavra usada para se referir a uma marca que faz a diferenciação entre os Estados. Também podemos falar que é uma palavra usada para dar evidência ao seu nascimento no Estado, um indivíduo que se orgulha de ter nascido em Sergipe, que reconhece que sua identidade pertence a Sergipe. A identidade sergipana é uma construção dinâmica e se constitui por memórias e esquecimentos, com relacionamentos de poder estabelecidos e objetivos específicos.

Cada povo, situado no ambiente da sobrevivência- recorrência universal da vida humana- cria sua perspectiva, muitas vezes utópica, de futuro, adota suas crenças, incorpora seus valores, constrói seus caminhos, elabora modos de viver e de compreender a realidade, produz a sua própria história (BARRETO, 2011, s/p).

Sergipanidade é um termo que pode ser usado para definir as pessoas que são ou que se entendem como sergipanas, que se sentem parte da história do Estado, que amam sua cultura, seus dialetos, seu folclore, sua história. A sergipanidade faz parte da construção social do/a sergipano/a, até mesmo para aqueles/as que nunca nem ouviram esse termo. A sergipanidade é o que faz com que as pessoas se identifiquem e se sintam pertencentes a Sergipe e a tudo o que gira em torno dele.

Como afirma Itamar Freitas (2003), o termo sergipanidade (usado pela primeira vez por Joaquim do Prado Sampaio (1865-1932), bacharel em Direito pela Escola de Recife) representa a identidade sergipana, as manifestações artísticas e culturais, a política e tudo aquilo que constitui Sergipe, Estado esse que por sinal é o menor do Brasil, porém é enorme

em sua cultura, suas belezas naturais, sua culinária, suas manifestações artísticas e uma vastidão de coisas que formam Sergipe. De acordo com Luís Antônio Barreto, no texto publicado no portal Infonet, “sergipanidade é o conjunto de traços típicos, a manifestação que distingue a identidade dos sergipanos, tornando-o diferente dos demais brasileiros, embora preservando as raízes da história comum” (BARRETO, 2011, s/p).

Trouxemos ainda para o projeto a perspectiva do desenho universal para a tecnologia assistiva e priorizamos a confecção de uma TA educacional que, juntamente com o conceito de tecnologia assistiva adotado, seguiu as orientações que a caracterizam como uma área do conhecimento interdisciplinar que envolve mais de um sujeito e que agrega recursos, serviços, metodologias, estratégias, tendo como foco a autonomia e a independência, além da melhoria na qualidade de vida e da inclusão social (PEREIRA; MOREIRA, 2013).

Connell et al. (1997) dizem que o conceito de desenho universal foi criado por profissionais do ramo da Arquitetura na Universidade da Carolina do Norte, nos EUA, tendo como finalidade definir um projeto de produtos e ambientes que tivessem a capacidade de ser usados por todos/as. O Decreto Federal nº 5.296, que regulamentou as leis de acessibilidade (Lei nº 10.098) e de atendimento prioritário (Lei nº 10.048), forneceu elementos técnicos que estipularam limites de tempo para que vias públicas, estacionamentos, prédios e edifícios públicos e privados atendam ao desenho universal ou se adequem a suas especificidades, inclusive das pessoas com deficiência.

As Tecnologias Assistivas são idealizadas e produzidas para que as pessoas que as utilizam desempenhem melhor suas funções, gerando para elas autonomia e independência, sabendo-se, porém, que as TA proporcionam autonomia e independência e que elas são competências sociais e andam juntas, mas não são sinônimos. Podemos ser independentes, mas não possuir autonomia. Para se ter autonomia, é preciso

ser uma pessoa reflexiva, que pensa e reflete antes de tomar qualquer atitude e realizar determinada ação. Podemos ter a independência de nos mover de lugar, mas é necessário termos autonomia para decidir se aquele é o melhor momento para realizar a ação (RAMOS, 2005).

O “Dicionário Sergipanês” contém expressões que representam a cultura e o dialeto sergipanos, e as figuras servem para orientar quem ainda não está alfabetizado, além de tornar atrativo e lúdico o recurso. Para a seleção das palavras, foi feita uma visita ao Museu da Gente Sergipana, onde existe uma ala específica que expõe diversas expressões usadas pelos/as sergipanos/as. Após a visita, foi decidido que seriam selecionadas 17 expressões, a saber: Arupemba, Bico, Imbu, Jante, Lamberdor, Manja, Marraia, Nica, Pão Jacó, Pindoba, Pracatinha/Priquitinha, Puba, Rumar, Saruê, Teiú, Torar e Visagem. As palavras escolhidas são as mais populares e utilizadas pelos/as sergipanos/as.

Esse dicionário pode ser usado de diferentes maneiras, uma vez que, em sua elaboração, foram pensadas questões como ludicidade, mobilidade e também possibilidades de incluir outras imagens e palavras. Em sua confecção, foi colocado velcro nas palavras e nas imagens, o que possibilita a troca delas por outras, ou até mesmo é possível que a própria criança faça isso. Além disso, também existe a possibilidade de, por exemplo, todas as imagens serem retiradas para que só fiquem as palavras e assim a criança possa tentar relacionar a imagem à palavra.

Figura 2 – Tecnologia assistiva de baixo custo produzida – “Dicionário Sergipanês”²



Fonte: Acervo pessoal (2022).

Também existem outras possibilidades como, por exemplo, trabalhar a mobilidade, fazendo com que o/a pequeno/a retire a figura e em seguida a coloque novamente. Para as crianças que ainda não têm fala e escrita funcional, é possível reconhecer as imagens, selecioná-las e por meio delas informar qual palavra elas já reconhecem. Os/As pequenos/as que já conseguem falar e escrever poderão formar frases e também criar novas, inserindo mais imagens e palavras na prancha; essa possibilidade também é viável, uma vez que podem ser adicionadas folhas à prancha.

2 Audiodescrição: Imagem da prancha de comunicação com enfoque educacional. Trouxemos algumas das imagens e expressões presentes na prancha. Nas imagens acima, temos algumas das páginas da tecnologia assistiva, nomeada de “Dicionário Sergipanês”. As folhas de papel cartão tamanho A4 estão dentro de sacos plásticos que estão dispostos em uma pasta catálogo. Nessas folhas de papel cartão, foi colocado velcro para que assim possa ser grudado na outra parte do velcro que está na folha de cartolina duplex de cor amarela, na qual a figura está colada. O título que diz respeito a cada imagem está colocado acima dela. As imagens disponibilizadas acima são as de: puba – massa feita com a mandioca; nica – uma moeda no valor de um real; assombração – a ilustração de um fantasma; teiú – uma espécie de lagarto; pindoba – a folha da palmeira; bico – uma chupeta; torar – a ilustração de uma corda prestes a se quebrar, e saruê – um gambá. Logo abaixo, temos a capa da tecnologia assistiva revestida com feltro na cor verde bandeira, tendo o seu título no meio da capa e confeccionado com EVA com glitter na cor amarelo ouro, e logo acima do título um brasão redondo com a imagem da bandeira de Sergipe e o nome sergipanês.

O intuito foi criar uma TA que, além de auxiliar e trabalhar a fala e a comunicação, também evidencia a questão da identidade e da sergipanidade, buscando assim criar esses sentimentos nos/as usuários da prancha de comunicação. Nada melhor do que palavras e imagens para trabalhar com a identidade e com a sergipanidade, e, como não tem como identificar esses dois aspectos sem os conhecer, optamos por apresentá-los por meio de figuras e palavras correspondentes.

As palavras presentes na prancha de comunicação com enfoque educacional “Dicionário Sergipanês” são 17 palavras e imagens que ilustram o significado dos termos. Esses termos são muito populares entre os/as sergipanos/as e por isso foram escolhidos. A ideia central é apresentar essas palavras aos/às autistas com o intuito de despertar sua sergipanidade e o seu sentimento de pertencimento. Desencadeando-se esses sentimentos, pode ocorrer a apresentação de novos termos sergipanos, auxiliando no aprofundamento da comunicação, potencializando a fala e a escrita e desenvolvendo a sua sergipanidade e o seu desenvolvimento pessoal.

É importante ressaltar que mesmo o foco sendo as crianças autistas não somente elas poderão fazer o uso dessa TA e sim toda e qualquer criança. Essa tecnologia contribui no ensino e aprendizagem, estimulando e trabalhando a fala e a escrita por meio do “Dicionário Sergipanês”. O recurso, além de ser lúdico, contando com imagens e textos coloridos e atrativos, ajuda na interação, socialização e inclusão. Pode ser utilizado em casa e também nas instituições de ensino. As crianças sem fala poderão se comunicar por meio das figuras, montando frases por meio delas, e as demais crianças que conseguem falar poderão aumentar sua habilidade motora, criando frases com as palavras já existentes e adicionando novas palavras, expandindo assim o seu conhecimento.

4. REFLEXÕES FINAIS

Assim, podemos concluir acerca da importância das Tecnologias Assistivas para os/as autistas, dando enfoque à prancha de comunicação voltada para a educação e que também pode auxiliar no desenvolvimento da sergipanidade e do pertencimento em seus/as usuários/as. Como foi visto, as Tecnologias Assistivas conseguem promover autonomia e independência, fazendo com que seus/as usuários levem uma vida plena e de melhor qualidade. No tocante à educação, vimos que essas TA, em especial a prancha de comunicação, auxiliam as crianças sem fala ou escrita funcional, além de incluírem na vida delas os aspectos da sergipanidade e do pertencimento.

O uso das TA, além de promover melhorias na qualidade de vida e avanços na vida educacional e também social, ajuda a promover a inclusão dessas pessoas no meio. As crianças que antes eram enxergadas erroneamente como incapazes por possuírem alguma condição hoje podem desfrutar de suas capacidades e são respeitadas por elas. Ao auxiliarem essas crianças na superação de barreiras, as TA ganham uma importante função até mesmo na formação da dignidade e na construção das identidades. Essas tecnologias, para funcionarem de maneira plena e com qualidade, não precisam ser de alto custo, podendo até mesmo serem montadas com materiais de fácil acesso e de baixo custo.

Como foi mostrado no decorrer do texto, foi confeccionada uma TA de baixo custo nomeada de “Dicionário Sergipanês”, uma prancha de comunicação com enfoque educacional que foi construída manualmente e com materiais baratos e de fácil acesso. A necessidade de elaborar esse dicionário se deu por meio da vontade de levar qualidade de vida e inclusão e também de promover o acesso à identidade dessa pessoa como sergipana, despertando o seu sentimento de pertencimento, que, por conta de sua condição como autista, estava condicionado a não se manifestar.

Para que a sociedade possa desenvolver essas ações e confeccionar essas TA, é importante que se tenha conhecimento do que representa uma tecnologia assistiva, qual a sua importância e como desenvolvê-la. Afinal de contas, não é possível criar uma tecnologia assistiva sem entender o seu funcionamento e a sua importância. Dessa maneira, concluímos que é essencial promover informações a respeito da importância das Tecnologias Assistivas na vida dos/as autistas, proporcionando a eles/as a inclusão, a visibilidade, a identidade, a sergipanidade e o pertencimento.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Luís Antônio. Sergipanidade, um conceito em construção. **Infonet**, 10 jun. 2011. Disponível em: <https://infonet.com.br/blogs/sergipanidade-um-conceito-em-construcao/>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BERSCH, Rita. **Tecnologia assistiva e educação inclusiva**. Porto Alegre: Assistiva/Tecnologia da Educação, 2017. p. 20. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/123456789/1059>. Acesso em: 10 mar. 2023.

CAVALCANTI, Alessandra; GALVÃO, Cláudia. Adaptação Ambiental e Doméstica. In: CAVALCANTI, Alessandra; GALVÃO, Cláudia. **Terapia Ocupacional - Fundamentação & Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 5-34. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4451117/mod_resource/content/1/Historia%20da%20TO.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.

CONNELL, Bettye Rose; JONES, Mike; MACE, Ron et al. About UD: Universal Design Principles. **Version 2.0. Raleigh**: The Center for Universal Design, 1997. p. 1-6. Disponível em: <https://design.ncsu.edu/research/center-for-universal-design/>. Acesso em: 6 mar. 2023.

DUBAR, Claude. **A Socialização**. Construção das identidades sociais e profissionais. São Paulo: Martins Fontes, 2005. p. 136-142.

FREITAS, Itamar. O sergipanismo de Prado Sampaio. **A Semana em Foco**, Aracaju, p. 6B-6B, 05 out. 2003. Disponível em: <http://itamarfo.blogspot.com/2003/10/o-sergipanismo-de-prado-sampaio.html>. Acesso em: 8 fev. 2023.

FREITAS, Itamar. **Historiografia Sergipana**. São Cristóvão: Editora UFS, 2007.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva**: apropriação, demandas e perspectivas. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/10563/1/Tese%20Teofilo%20Galvao.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2023.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; DAMASCENO, Luciana Lopes. Programa InfoEsp: Prêmio Reina Sofia 2007 de Rehabilitación y de Integración. In: **Boletín del Real Patronato Sobre Discapacidad**. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, Madri, Espanha. n. 63, p. 14- 23, ISSN: 1696-0998, abril/2008. <https://novaescola.org.br/conteudo/902/inclusao-promove-a-justica>. Acesso em: 8 mar. 2023.

LIMA, Niusarete Margarida de. **Legislação Federal Básica na área da pessoa portadora de Deficiência**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 2007. Disponível em: http://www.ampid.org.br/docs/Coletanea_Leis_PD.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão é o Privilégio de Conviver com as Diferenças. **Nova Escola**, São Paulo, Editora Abril, n. 182, p. 24-26, maio 2005. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/902/inclusao-promove-a-justica>. Acesso em: 8 mar. 2023.

NEWSOM, C.; HOVANITIZ, C. A. Autistic spectrum disorders. In: MASH, Eric J.; BARKLEY, Russel A. (Eds.). **Treatment of childhood disorders**. 3. ed. New York: Guilford Press, 2006. p. 455-511.

PEREIRA, Elenice Sousa; MOREIRA, Osvaldo Costa. Importância da aptidão física relacionada à saúde e aptidão motora em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 39, p. 309-316, maio/jun. 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Osvaldo-Moreira-2/publication/273698982_Importancia_da_aptidao_fisica_relacionada_a_saude_e_aptidao_motora_em_crianças_e_adolescentes. Acesso em: 10 mar. 2023.

RAMOS, Susana; Resenha da obra SÁ, Eduardo. Más maneiras de sermos bons pais: as crianças, o pensamento e a família. Lisboa: Fim de século edições, 2003. **Interações**: Sociedade e as novas modernidades, v. 5, n. 8, 30 abr. 2005. P.165-165. Disponível em: <https://interacoes-ismt.com/index.php/revista/article/view/149/153>. Acesso em: 10 mar. 2023.

RODRIGUES, David. Educação inclusiva: as boas e as más notícias. In: RODRIGUES, David (Org.). **Perspectivas sobre a inclusão**: da educação a sociedade. Porto: Porto, 2003. p. 89-101.

RODRIGUES, David. Questões preliminares sobre o desenvolvimento de políticas de Educação Inclusiva. **Inclusão** - Revista de Educação Especial, v. 4, n. 1, p. 33-40, 2008.

ROMANO, Nátali; CHUN, Regina Yu Shon. Condições linguístico-cognitivas de crianças usuárias de comunicação suplementar e/ou alternativa segundo componentes da CIF. **Distúrbios da Comunicação**, v. 26, n. 3, 2014. Disponível em: file:///C:/Users/Cleverton%20Nascimento/Downloads/16265-Texto%20do%20Artigo-52674-3-10-20140914.pdf. Acesso em: 6 fev. 2023.

SILVA, Amanda Maria Soares. Sentimentos de pertencimento e identidade no ambiente escolar. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 8, n. 16, p. 130-141, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/535/300>. Acesso em: 10 mar. 2023.

SILVA, Eliza França; ELIAS, Luciana Carla dos Santos. Inclusão de alunos com deficiência intelectual: recursos e dificuldades da família e de professoras. **Educação em Revista**, v. 38, n. educ. rev., 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/WYpDcmkRfD86Ftvwj9mgTFd/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 28 fev. 2023.

REFLEXÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE UM ALUNO COM TEA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE ARACAJU

Elvis Nichollas Pereira de Andrade
Helon Belmiro Sampaio Bacellar

1 APRESENTAÇÃO

O presente artigo diz respeito ao estudo de caso de um aluno de 10 anos que estudava na rede pública de ensino de Aracaju. No ano letivo de 2022, ele estava matriculado no 4º ano do Ensino Fundamental e, no contraturno, na mesma escola, na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Para manter o anonimato do aluno, será utilizado o nome “Bruno” para se referir a ele.

Os eventos retratados aqui dizem respeito ao ano letivo de 2022, mais precisamente às interações do aluno na Sala de Recursos. Bruno era atendido em dois horários semanais de 60 minutos cada. Ele apresentava uma grande assiduidade aos atendimentos, com apenas duas faltas durante todo o período letivo, ambas motivadas por doença, portanto justificáveis. Ele era atendido nessa mesma sala de recursos, pelo mesmo professor, desde o ano de 2019.

Bruno tinha o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), sendo que não tinha especificação do grau de autismo. Como comorbidade, ele possuía Deficiência Intelectual, também sem indicação do grau.

Através da avaliação diagnóstica realizada no início do ano letivo de 2022, pelo professor da SRM, pode-se destacar os seguintes pontos:

- a) Letramento: o aluno não era alfabetizado, não reconhecia as letras (inclusive aquelas que compunham seu prenome). Não fazia a correlação entre grafema e fonema. Porém, compreendia a função social da leitura e da escrita.
- b) Alfabetização matemática: Bruno reconhecia poucos numerais (1, 2, 3 e 5), não demonstrava consciência de quantidade, nem fazia a correlação entre o símbolo numérico e o seu valor absoluto. Vale ressaltar que o aluno não conseguia realizar contas simples, mesmo com a ajuda do professor.
- c) Coordenação motora fina e ampla: no tocante à sua coordenação motora, ambas, fina e ampla, não condiziam com sua idade cronológica. O aluno apresentava dificuldades de lançar uma bola em um cesto no chão posicionado a um metro e meio dele. Quanto à coordenação motora fina, não tinha dominância lateral definida, trocando o lápis constantemente entre as mãos e o manuseando com pouca segurança, em uma posição que dificultava sua utilização. Sua escrita se reduzia a traços e garatujas, apresentando dificuldades até para executar atividades de tracejado.
- d) Socialização: durante os atendimentos com o professor, Bruno não demonstrava timidez. Falava e expressava suas ideias, mesmo que utilizando um discurso desorganizado e com orientação temporal confusa. Fora da sala, nos momentos em que esperava o responsável, Bruno demonstrava grande timidez, não conseguindo se comunicar com nenhuma pessoa presente no local.
- e) Conhecimento de ciências humanas e físicas: o aluno não demonstrava conhecimento dos conceitos básicos das ciências que eram esperados para um aluno em sua faixa etária. Ele tinha dificuldade de localização, não sabia o nome da sua cidade, não distinguia cores, porém conseguia nomear frutas e animais.

Como se pode notar, Bruno apresentava um déficit pedagógico considerável, além de não apresentar uma evolução em seu desenvolvimento escolar. As atividades que realizava em sala de aula eram equivalentes às atividades da Educação Infantil, mesmo assim não as realizava com autonomia, necessitando de auxílio constante do cuidador (que fazia as vezes de mediador) ou do professor. No segundo semestre, o aluno não era mais acompanhado por um cuidador, pois demonstrava autonomia para comer sozinho, beber água e ir ao banheiro.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A inclusão escolar é um fenômeno que se fundamenta no princípio de que todos os alunos têm o direito de frequentar a instituição escolar, tendo acesso ao processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, a educação deve ser acessível e atender às demandas de todos, incluindo, nesse processo, as pessoas com deficiências e transtornos.

Essa perspectiva educacional fundamenta-se na inclusão social de todos. Ela defende a existência das diferenças entre as pessoas para que estas sejam respeitadas. Defende também que todos tenham direitos iguais de participar do processo pedagógico e, com isso, que seja assegurado o seu desenvolvimento.

Para tanto, são necessárias mudanças dentro das estruturas da instituição educacional, por exemplo: projetos pedagógicos, além de metodologias de ensino e de avaliação repensadas tomando como ponto de partida o princípio da equidade, oferecendo um tratamento diferente para cada pessoa, respeitando as suas desigualdades, de modo que todos tenham oportunidades iguais. Assim, devem ocorrer mudanças em todo o meio educacional, na estrutura, na cultura e nas práticas escolares para que todos os alunos possam se sentir acolhidos e se sintam capazes de aprender em coletividade, uns com os outros.

A efetivação dessa proposta carece da participação de todos da comunidade escolar, incluindo gestores, docentes, pais e comunidade, visando a criação de ambientes acolhedores e inclusivos. Para isso, se faz necessário o exercício de repensar as metodologias de ensino, utilizando tecnologia assistiva e promovendo a formação continuada dos docentes com foco no trabalho com a diversidade.

Um dos teóricos que mais se empenharam no estudo do ensino para a diversidade foi Reuven Feuerstein. Ele é reconhecido por sua Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (MCE). Esta prega que a inteligência não é estanque, mas sim dinâmica. Dessa forma, as potencialidades cognitivas dos sujeitos podem ser transformadas e aprimoradas ao longo da vida, desde que haja uma intervenção adequada (FEUERSTEIN; FEUERSTEIN; FALIK, 2014).

Vale ressaltar que o público-alvo de Feuerstein eram alunos com deficiência intelectual. O foco era estimular o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Assim nasceu o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), fundamentado no princípio de que é possível desenvolver a inteligência de um aluno por meio de atividades estruturadas que têm por objetivo estimular suas potencialidades cognitivas.

Essa abordagem se diferencia da tradicional, pois não rotula os alunos como deficientes, nem limita suas expectativas. Pelo contrário, defende que todos os alunos podem desenvolver suas habilidades e competências cognitivas e que o educador/mediador pode apoiá-los nessa jornada.

Outro estudioso que se debruçou sobre a potencialização da ação educativa foi David Ausubel, com o seu conceito de aprendizagem significativa, o qual propõe que os novos conteúdos são aprendidos pelo estudante se forem associados com os conhecimentos que o aluno já possui, conferindo sentido ao novo conhecimento.

Alunos com deficiência, especificamente com TEA ou alguns casos de DI, geralmente precisam que a metodologia de ensino atraia o seu

interesse, de modo que possam participar mais ativamente das atividades apresentadas pelo docente. Isso ocorre porque eles podem apresentar dificuldades de compreensão e assimilação de novos conceitos.

O educador deve proporcionar vivências em que os alunos associem os conteúdos ensinados com os conceitos aprendidos anteriormente, através de situações didáticas, conforme as especificidades de cada aluno (AUSUBEL, 1980).

Com o fito na importância de tornar a aprendizagem significativa, pode-se lançar mão da teoria da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), desenvolvida pelo psicólogo russo Lev Vygotsky na década de 1930. Sua tese afirma que o aluno se desenvolve à medida que interage com o ambiente social e cultural, ambiente esse carregado de significado para o discente. A ZDP diz respeito ao espaço entre o nível de desenvolvimento real de um aluno e seu potencial de desenvolvimento, que pode ser alcançado com a ajuda de mediadores, que podem ser adultos ou outras crianças que adquiriram um nível mais elevado de desenvolvimento (VYGOTSKY, 2000).

No ensino de alunos com deficiência, o conceito de ZDP deve ser compreendido e utilizado pelos docentes no planejamento de suas práticas, de modo que sejam, o máximo possível, acessíveis. Na avaliação diagnóstica, o professor deve elencar as habilidades atuais e os conhecimentos passíveis de serem aprendidos por seus alunos com deficiência ou não. O mediador (professor ou aluno mais experiente) pode propiciar auxílio, de maneira que o estudante venha a desenvolver progressivamente suas aprendizagens. Além disso, a ZDP contribui na identificação das potencialidades e dos desafios do aluno, facilitando, assim, a elaboração de um plano de ensino individualizado.

Para desenvolver um ensino individualizado, é fundamental que o professor tenha noção da fase de desenvolvimento cognitivo de seus alunos. Isso remete ao psicólogo suíço Jean Piaget e sua teoria do de-

envolvimento. Para ele, a cognição se desenvolve através do processo de adaptação do aluno ao seu ambiente por meio de sua relação com o meio.

Em sua teoria, Piaget idealizou quatro estágios de desenvolvimento cognitivo, a saber: sensório-motor, pré-operacional, de operações concretas e de operações formais. Cada um desses estágios se caracteriza por uma série de transformações no processamento de informações utilizadas pela criança em atividades que envolvem o pensamento e a resolução de situações-problema (PIAGET; INHELDER, 2007).

Essa abordagem se faz relevante porque possibilita a compreensão de como os alunos (com deficiência ou não) pensam e aprendem. Isso facilita a organização do trabalho pedagógico, de modo a ser o mais acessível possível para todos os alunos e que também seja algo significativo.

Ele valoriza as experiências práticas do aluno para o seu desenvolvimento cognitivo. Quanto aos que têm deficiência intelectual, muitas vezes com dificuldades em tarefas teóricas e abstratas, essas tarefas podem auxiliá-los na compreensão de conceitos mais complexos.

Na escola, além da sala de aula regular, outro local para se pensar sobre o ensino das pessoas com deficiência é a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Esse ambiente tem grande relevância para a efetivação do processo de inclusão de alunos com deficiência, já que a SRM proporciona um lócus acessível e acolhedor para o desenvolvimento de suas potencialidades com eficácia. Nessa sala é feito o uso de tecnologias assistivas e de outros recursos educacionais a fim de atender às especificidades dos alunos com deficiência. Enfim, tem seu foco no planejamento individualizado, o que permite que os alunos assistidos avancem de acordo com seu ritmo.

Para Miranda (2008, p. 36), em 1988 “ficou assegurado pela Constituição Brasileira, o atendimento educacional de pessoas que apre-

sentam necessidades especiais”. Na SRM, o tema da alfabetização dos alunos atendidos é uma preocupação constante. Os alunos com deficiência, em especial aqueles que possuem deficiência intelectual, carecem de intervenções pedagógicas personalizadas, focadas nas potencialidades individuais dos alunos atendidos.

Em termos gerais, o professor de SRM, como também o da sala de aula regular, deve optar por recursos pedagógicos que envolvam estímulos visuais, sonoros e táteis. Essas características facilitam o aprendizado de conceitos abstratos e complexos para esse tipo de aluno. A promoção de atividades lúdicas e que envolvam brincadeiras pode facilitar a aprendizagem e o interesse dos alunos. A inclusão educacional deve acontecer “com a disponibilização de recursos e de apoio pedagógico para o atendimento às especificidades dos alunos, público alvo da educação especial matriculados no ensino regular” (BRASIL, 2010, p. 5).

Em relação ao processo de alfabetização, é importante que este seja realizado de forma processual e adequada às potencialidades de cada aluno. Inicialmente, o foco deve ser o desenvolvimento de habilidades e competências que iniciem o processo de alfabetização (a compreensão de fonemas e grafemas), avançando para a familiarização com os atos de leitura e escrita. Outro fator imprescindível para o processo de alfabetização dos alunos com deficiência é o envolvimento da família no processo de alfabetização, com incentivos para a repetição das práticas realizadas na escola, de modo a formar rotinas consistentes.

Muitos são os recursos que podem ser utilizados no processo de alfabetização de alunos com deficiência intelectual. Mesmo sendo considerada um desafio, essa atividade pode ser facilitada com o uso de materiais simples, como as conhecidas letras móveis. Esse recurso pedagógico popular entre os professores alfabetizadores consiste na disponibilização de cartões de papel ou plástico para que os alunos possam formar palavras de maneira lúdica. A utilização desse recurso pode

tornar possível o desafio de aprender a ler e escrever, especialmente para os alunos com deficiência intelectual. Atividades com letras móveis permitem a manipulação e a experimentação das reações entre as letras, suas formas e seus sons.

Vale ressaltar que a utilização desse recurso desenvolve aspectos da psicomotricidade que auxiliam no desenvolvimento de habilidades motoras finas e óculo-manuais relevantes para o processo de aprendizagem da leitura e da escrita (SÁNCHEZ; MARTÍNEZ; PEÑALVER, 2003).

Além do uso de recursos tradicionais como as letras móveis, a utilização de novas tecnologias educacionais também contribui para o avanço no processo de leitura e escrita do aluno com deficiência. Dentre esses recursos, destaca-se o computador, com suas inúmeras possibilidades. Um simples editor de texto pode fazer as vezes das letras móveis em uma tela chamativa e motivadora para o aluno. Nele o aluno vê sua interação com o teclado surgir na tela, o que lhe proporciona um ganho que extrapola o campo da alfabetização propriamente dita. Ao utilizar o *mouse* e o teclado, por exemplo, o aluno desenvolve habilidades de coordenação motora fina, óculo-manual, percepção visual, entre muitas outras (VALENTE, 1991).

O uso do computador na sala de aula regular ou de recursos não deve ser encarado apenas como recurso pedagógico, mas como uma ferramenta de inclusão digital para esse grupo de alunos. O uso desse recurso na escola pública muitas vezes é a única oportunidade que o aluno tem de explorar um equipamento tão caro e sofisticado a que não tem acesso em outros ambientes.

A utilização do computador associado à internet amplia suas possibilidades pedagógicas e inclusivas. Com o acesso à rede mundial de computadores, o aluno tem o mundo à sua frente, podendo explorar conhecimentos novos, conhecer lugares e ter experiências que dificilmente conseguiria ter sem ela.

3 METODOLOGIA

Em relação à metodologia e aos recursos empregados no ano letivo de 2022, pode-se dividir a intervenção com Bruno em dois momentos: 1º semestre e 2º semestre. No primeiro semestre, houve uma ênfase em atividades estruturadas e lúdicas; no segundo, foi feita a inserção do computador como uma alternativa didática perante as dificuldades verificadas.

3.1 O primeiro semestre letivo de 2022

Este período foi caracterizado pela verificação da retenção de aprendizagens realizadas no ano letivo de 2021. Constatou-se que as competências e habilidades exercitadas anteriormente não foram fixadas. Não houve uma mudança comportamental que pudesse ser caracterizada como aprendizagem. Bruno continuava com as mesmas dificuldades motoras e não reconhecia mais as letras do seu prenome.

Diante desse quadro, a apresentação de uma simples letra não podia ser feita de forma simples. Era preciso utilizar a maior quantidade possível de estímulos para criar sentido, esperando-se, assim, que essa aprendizagem fosse retida. Dessa forma, além das atividades estruturadas, que, como se sabe, são eficientes para o aluno com TEA, também se idealizou a utilização de brincadeiras e jogos simbólicos. Estes são um desafio para o aluno com autismo, porém são essenciais para o desenvolvimento da leitura e da escrita.

Nesse contexto, foram planejadas atividades em que, por exemplo, a letra inicial do nome dele, recortada em papel, era apresentada, ao mesmo tempo, com a imagem, o som e a escrita ampliada em um quadro branco, com auxílio do professor, fazendo uma relação dessa letra com o seu prenome e firmando a ideia de que “essa letra é sua”.

Esperava-se que com todo esse esforço ele pudesse reter a informação e verbalizar o nome da letra móvel quando ela fosse solicitada em contextos diferentes.

Em relação aos conceitos matemáticos, como a ideia da adição, da subtração ou simples contagem, planejou-se brincadeiras e jogos simbólicos. Para Piaget e Inhelder (2007), o jogo simbólico é uma expressão do pensamento egocêntrico, fundamentado na percepção do real sobre a interpretação de conteúdos adquiridos nas vivências da criança. Um exemplo de jogo simbólico foi a encenação de “viagens de táxi”: o aluno sempre demonstrou interesse por carros e motos, bem como por dirigi-los. Na oportunidade, o professor construiu em papelão um volante e o fixou na mesa da SRM. Também foram criadas representações de cédulas de R\$1,00. Esse valor foi escolhido para facilitar a contagem simples e até pequenas operações de adição. Essa atividade de “viagem de táxi” consistia em que o professor era o cliente e o aluno era o taxista.

Assim, eram estipulados locais e valores para as viagens encenadas. Nesse momento, o aluno, com o auxílio do professor, contava os valores das viagens, passava troco e, ao final do dia de trabalho, contava o valor total auferido. Ainda assim, o aluno apresentava dificuldades para fazer a contagem de forma correta e não fazia a correlação entre número e quantidade. Era uma atividade em que ele se envolvia e demonstrava estar se divertindo, mas não entendia o valor social do dinheiro no contexto da encenação lúdica do jogo simbólico. Isso se percebia quando ele devolvia para o professor todo o valor recebido, afirmando que não tinha interesse em ficar com “aquilo”, como se não percebesse que, no jogo simbólico, aqueles papéis tinham um valor monetário.

Quanto à coordenação motora, em especial a fina, foram realizadas atividades estruturadas e lúdicas com o objetivo de desenvolvê-la. Assim, foram criadas atividades de pontilhado, de colagem, de rasgar e amassar papel, com uso de tinta e massa de modelar. Esses exercícios

eram repetidos no mínimo uma vez por semana, porém o aluno as realizava como uma etapa a ser cumprida que fazia parte da rotina e não por ser algo que lhe trazia prazer. É importante ressaltar que Bruno não apresentava resistência em realizá-las, apenas as realizava de forma mecânica, sem muito envolvimento.

Ao final do semestre, foi realizada a avaliação do aluno e de seus avanços, suas potencialidades e seus desafios. No entanto, não apenas Bruno foi avaliado, afinal também se avaliou a metodologia empregada para seu desenvolvimento pedagógico. Como resultado, observou-se um desenvolvimento semelhante ao dos anos anteriores: o aluno demonstrava ter aprendido algumas das letras que compunham seu nome, nomeando, inclusive, o “B” de Bruno, porém o mesmo ocorria com equívocos esporádicos, confundindo a letra “B” com a letra “A”. Isso faz refletir sobre se houve uma aprendizagem efetiva ou esporádica. Assim, houve a necessidade de se rever a metodologia de ensino e os recursos a serem empregados com Bruno no segundo semestre.

3.2 O segundo semestre letivo de 2022

Os trabalhos no segundo semestre letivo de 2022 com Bruno começaram a partir de uma nova avaliação diagnóstica para averiguar os conhecimentos retidos. Pode-se notar que o aluno novamente não recordava algumas letras que compunham seu nome, bem como os fonemas associados às respectivas letras. Também se observou que ele não realizava mais contagens simples sem o auxílio do professor. Diante disso, houve a necessidade de repensar o planejamento de ensino individualizado do aluno e compartilhá-lo com a professora da sala de ensino regular.

Entre as mudanças planejadas houve a inserção do computador nos atendimentos a Bruno. Inicialmente, foram apresentados o editor de textos e um programa simples de pintura e desenho. Como resposta,

não houve um interesse imediato do aluno. Verificou-se que o computador, da forma como era apresentado, não era motivador o bastante para mobilizar o aluno a interagir com o recurso.

Dessa forma, houve a necessidade de fazer um novo levantamento de interesses do aluno através de conversas informais realizadas no início dos atendimentos. Percebeu-se que, no início deste semestre, o aluno tinha novos interesses em relação aos do primeiro semestre. Agora, Bruno, em suas conversas, se referia a figuras populares entre as crianças, como Patati e Patatá e o *youtuber* Lucas Neto. Para surpresa do professor da SRM, o aluno demonstrou interesse também pelo artista Michael Jackson. Por vezes, inclusive, solicitou que o professor confeccionasse o chapéu branco que o cantor utilizou em um dos seus clipes musicais.

Com o conhecimento dos novos interesses do aluno, a intervenção com o computador foi repensada. Assim, foi explicado a Bruno que ele poderia acessar imagens e vídeos dos seus artistas preferidos por meio do computador. Inicialmente, o professor fez as vezes de escriba do aluno, fazendo com que este despertasse o interesse pela escrita e desenvolvesse a compreensão da função social dela.

Nas suas interações com o computador, Bruno se deparou com uma dificuldade inicial: o controle do *mouse* com uma única mão. Depois de algumas semanas, já demonstrava controle do *mouse*, inclusive percebendo que seus botões superiores tinham funções diferentes quando acionados. Foi notório o interesse do aluno pela atividade de pesquisa de imagens e vídeos na *internet*. Como resultado dessa motivação, houve uma melhora na qualidade de sua coordenação motora e óculo-manual. Isso se refletiu em ganho no controle do movimento de pinça nos momentos de escrita. Essa evolução motora permitiu que o aluno iniciasse a escrita de seu nome de forma independente. Esse avanço não foi observado em nenhum momento dos três anos em que o aluno é atendido na SRM pelo mesmo professor.

Outro ganho importante foi a percepção do uso de tecnologia assistiva nativa do mecanismo de pesquisa *Google*. A descoberta em questão foi a utilização do microfone localizado na barra de buscas. Bruno percebeu que poderia falar o que desejava pesquisar e com isso conseguia realizar suas buscas com autonomia, sem o auxílio do professor. Aliado a isso, entendeu que deveria pronunciar as palavras de forma nítida para que pudesse ser compreendido. Esse fenômeno representou outro ganho indireto para o aluno, pois agora ele estava formulando com mais cuidado as frases que iria falar. Dessa forma, passou a dar os primeiros passos na organização de seu discurso.

Com o ganho de autonomia, a motivação por explorar o computador apareceu. Agora Bruno queria “escrever” do mesmo jeito que o professor. Essa foi uma oportunidade de adaptar o uso das letras móveis ao uso do computador. O aluno não reconhecia todas as letras, porém, quando sua letra inicial era apresentada na tela, ele falava “B de Bruno”. Também foram apresentados jogos pedagógicos com letras e números. Quando o aluno clicava em uma delas, emitia o som da letra. Essa tarefa o auxiliou a ampliar o repertório de letras e números que reconhecia.

Por fim, foi apresentado um jogo *online* no qual o aluno deveria controlar uma pequena cobrinha com as setas do teclado. O aluno demonstrou uma certa desenvoltura na realização dessa atividade. Além de demonstrar interesse e motivação por ela, Bruno exercitava sua coordenação motora fina e óculo-manual através desse joguinho.

Como já apontado, os ganhos em sua coordenação motora e óculo-manual se refletiram em outras atividades escolares, em especial as estruturadas. Agora Bruno apresentava mais segurança na realização de tracejados e desenhos livres, na utilização da massa de modelar e na escrita de seu nome. Todos esses benefícios se refletiram também na realização das atividades da sala de aula regular.

4 CONCLUSÃO

O trabalho com Bruno durante o período em que foi atendido na sala de recursos se mostrou enriquecedor para o aluno e especialmente para o professor em sua prática de ensino. Desenvolver um fazer pedagógico com um aluno que tem diagnóstico de TEA, aliado a uma Deficiência Intelectual moderada e com coordenação motora fina não condizente com a sua idade cronológica, faz com que o professor repense constantemente o seu planejamento de atendimento individualizado.

Nos primeiros anos, houve pequenos ganhos acompanhados de retrocessos. Isso criou uma inquietação, uma necessidade de adequação constante do que era trabalhado com as necessidades e potencialidades de Bruno. Mesmo que esse quadro parecesse desmotivador, a interação com o aluno fazia com que a perseverança em atingir os objetivos almejados continuasse.

A inserção do computador no cotidiano do aluno foi um grande motivador para ele. Essa ferramenta facilitou a associação de novos conteúdos com os já assimilados pelo aluno. Quando este, por exemplo, reconhece a letra inicial de seu nome, ouve o som dela, a identifica no teclado e na tela do computador, isso demonstra o conteúdo novo para o aluno de forma significativa (AUSUBEL, 1980).

Valorizar os interesses de Bruno também foi um fator importante para o seu desenvolvimento no último semestre de 2022. A compreensão de que os objetos de interesse e foco devem ser levados para a sala de aula e aproveitados como motivadores de aprendizagem e envolvimento foi essencial para os resultados obtidos. Com a utilização dos interesses do aluno, houve um ganho na qualidade de suas habilidades e competências.

Por fim, é relevante ressaltar que a crença no desenvolvimento do aluno deve ser cultivada em todo professor, em especial naquele que

trabalha na perspectiva da educação especial inclusiva. Mesmo depois de anos de evolução e retrocessos, a certeza da possibilidade de desenvolvimento de Bruno, respeitando suas idiossincrasias, nunca foi abandonada. E este foi o maior aprendizado construído junto a esse aluno: sempre há tempo de aprender coisas novas, basta despertar o interesse sobre elas.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P.; HANESIAN, H.; NOVAK J. D. **Psicologia educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 9.394/96. 5. ed. Brasília: MEC, 2010.

FEUERSTEIN, R.; FEUERSTEIN, R. S.; FALIK, L. H. **Além da inteligência**: a aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro. Tradução de Aline Kaehler. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

MIRANDA, A. B. Educação Especial no Brasil: desenvolvimento histórico. **Cadernos de História da Educação**, n. 7, p. 29-44, jan./dez. 2008.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **A psicologia da criança**. 3. ed. Rio de Janeiro: Difel, 2007.

SÁNCHEZ, P. A.; MARTÍNEZ, M. R.; PEÑALVER, I. V. **A psicomotricidade na educação infantil**: uma prática preventiva e educativa. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VALENTE, José Armando (Org.). **Liberando a mente**: computadores na educação especial. Campinas: UNICAMP, 1991.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 2000.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ATRAVÉS DO ENSINO LÚDICO: INCLUSÃO DENTRO DO AMBIENTE ESCOLAR

Gisele Vieira Mateus Nunes
Milena Vieira dos Santos
Rudvan Cicotti

1 INTRODUÇÃO

Os jogos e brincadeiras em geral sempre estiveram presentes no dia a dia das crianças. Trata-se de um conjunto de atividades que contribui, bem como, proporciona e dá acessibilidade, além de formular novas direções e possibilidades, de maneira que as crianças adquiram experiências sociais e intelectuais. Diante disso, seu uso como ferramenta para o ensino-aprendizagem pode ser classificado como uma realização positiva, uma vez que, atende a percepção do ensino lúdico como fator de colaboração para os educadores. Além disso, a ludicidade por meio de jogos e brincadeiras, torna mais perspicaz, as diferentes necessidades de alunos especiais, assim como, auxiliam no desenvolvimento de suas habilidades sob a visão da inclusão.

No processo de desenvolvimento da criança, é muito importante que ela tenha seus sentidos frequentemente estimulados, mesmo antes dos anos iniciais de aprendizado. O ato de brincar é uma ferramenta válida como umas das estratégias educacionais, capaz de assistir o desenvolvimento social, cognitivo, psicomotor, intelectual e socioafetivo.

Teixeira (1995, p. 49), ressalta que:

O jogo é um fator didático altamente importante: mais do que um passatempo, ele é elemento indispensável para o processo

de ensino aprendizagem. Educação pelo jogo deve, portanto, ser a preocupação básica de todos os professores que têm a intenção de motivar seus alunos ao aprendizado.

O uso de jogos e brincadeiras como ferramenta pedagógica dentro do âmbito escolar, vem contribuindo no processo de adaptação para a educação especial. As diferentes possibilidades e/ou mecanismos de ensino, torna a ludicidade um método acessível, que possibilita e auxilia no processo de aprendizagem de crianças com necessidades especiais, contribuindo assim, de diversas maneiras para o desenvolvimento desse aluno.

Este trabalho teve por objetivo destacar a relevância do ensino lúdico como ferramenta pedagógica dentro da educação inclusiva. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que buscou evidenciar a importância do uso de jogos e brincadeiras como atividades educativas capazes de proporcionar um aprendizado efetivo, de forma prazerosa e lúdica. No uso dessa metodologia, o aluno compreende o conteúdo de forma mais efetiva, concreta e divertida. Como também, esses diferentes jogos podem ser utilizados no ambiente escolar, de maneira que se moldam às diferentes necessidades especiais que cada aluno venha a ter. Do mesmo modo que, são ferramentas facilitadoras para o desenvolvimento de competências e habilidades, proporcionando um viés na construção do conhecimento dentro do contexto educacional inclusivo.

2 DESENVOLVIMENTO

Aprender, sempre foi um dos maiores desafios entre as pessoas, mesmo para aquelas que não possuem limitação alguma. Entretanto, dentre aqueles que possuem alguma necessidade especial, os desafios são maiores e podem se apresentar de diferentes maneiras. Dessa forma, cabe ao professor, este por sua vez, o intermediador do conheci-

mento, reconhecer a importância dos jogos e brincadeiras como ferramenta pedagógica para o processo da educação inclusiva, como mecanismo facilitador do ensino-aprendizagem.

O ensino lúdico como estratégia de ensino, é um mecanismo facilitador, pois, se desenvolve de forma espontânea e natural. Segundo Almeida (2010, p. 2), a experiência da brincadeira está presente no progresso do desenvolvimento da criança, fator importante para desenvolvimento psíquico e social do indivíduo. O ato de brincar, possibilita o descobrimento do novo e a capacidade de fantasiar o real, ligando-se às partes ao seu redor através do contato e da experiência, resultando no desenvolvimento da capacidade e do potencial da criança desenvolver a sua aprendizagem. Contudo, as barreiras enfrentadas por alguns alunos, muitas vezes advêm da maneira como o ensino lhes é apresentado, assim como, a forma como o ensinamento é organizado e avaliado (MANTOAN, 2003).

O objetivo de ofertar o ensino inclusivo, é de que o discente se sinta efetivamente incluído dentro do ambiente escolar, para isso, é preciso oferecer alternativas que possibilitem a compreensão e a participação do sistema educacional. Para tal propósito, é necessário considerar que as crianças com necessidades especiais, venham a manifestar maiores dificuldades de aprendizagem e compreensão, referente aos conteúdos escolares que os demais colegas. Dessa forma, a metodologia lúdica aparece como uma potente ferramenta de facilitação da aprendizagem, que consiste no fato de que a criança possa se animar a apreender, por meio de jogos e brincadeiras.

Segundo Pedroza (2005, p. 62), por meio das brincadeiras, a criança tem a oportunidade de vivenciar novas experiências, atividades e práticas. Pode-se criar e imaginar situações, da qual consegue-se recriar acontecimentos e relações fundamentais de sua vida, dando um novo significado a estas experimentações.

Dentro da metodologia lúdica, os jogos e brincadeiras mostram-se como uma ferramenta eficiente, capaz de construir definições e saberes, conforme destacado por Brougère (1995, p. 31),

O jogo não é fim, mas meio de estudo, é a ocasião para perceber comportamentos fundamentais. Este processo de diversificação metodológica, quando empregado de forma coerente, é de extrema valia, pois o que se espera do aluno é que ele construa estruturas mentais que o capacitem a atingir outros estágios formais e abstratos.

Os jogos e/ou brincadeiras quando utilizados como dispositivos para o ensino-aprendizagem, colaboram para a melhor absorção e compreensão do conteúdo. Além disso, é capaz de estimular o desenvolvimento dos alunos, quanto ao conhecimento adquirido. Esse tipo de recreação, é capaz de impulsionar a sociabilidade, bem como, desenvolver a autonomia e o pensar, como também, responder as diversas inquietações e formular soluções para as dificuldades encontradas. Além do que, fortalece a criatividade e a imaginação, auxiliando no fortalecimento da memória e do aprendizado, contribuindo igualmente, para o desenvolvimento da psicomotricidade e da atenção, uma vez que, alguns jogos e brincadeiras, focam na sintonia de movimentos corporais e crescimento psicossocial.

Tratando-se da educação inclusiva, os jogos e brincadeiras possui a capacidade de potencializar o desenvolvimento de alunos especiais. Visto que, eles experimentam o controle de seus movimentos, criando uma sequência de comandos através da utilização de materiais e objetos. Tal interação, estimula a criatividade e a concentração desses alunos, ajudando-os a evoluir quanto a aprendizagem e conhecimento em sala de aula.

De acordo com Gioca (2001, p. 22), os jogos beneficiam o controle de experiências de diálogo em suas variadas maneiras, possibilitando

a manifestação do próprio pensamento, da vontade e da opinião. Contribui para a progressão do intelecto, através do estímulo da atenção e da progressão de atividades mentais mais difíceis, incentivando assim, a imaginação. Por meio da imaginação, as crianças têm a possibilidade de viver seus anseios, isso é possível através dos jogos.

Nesse processo, os jogos e brincadeiras não podem ser encarados como meros passadores de tempo, mas como uma oportunidade de obter ferramentas que oportunizam a construção do conhecimento. Nesse sentido, é necessário trabalhar em sala de aula uma maneira que seja possível criar oportunidades de fazer e de pensar. O desenvolvimento que as crianças venham a ter, por meio do ensino lúdico, só acontecerá quando o ambiente escolar proporcionar um “espaço para pensar”, que favoreça o crescimento socioafetivo, cognitivo e educacional. Isso só irá ocorrer, se o aluno encontrar em sala de aula o prazer, o estímulo e a vontade de interagir e de realizar os exercícios de forma que seja valorizada a criatividade subjetiva.

Vale destacar que, não existe um método pronto ou um modelo padrão que assegure uma aprendizagem efetiva de igual modo para todos, pois, a metodologia empregada depende de o educador buscar sempre uma inovação didática pedagógica, por meio da diversificação de suas aulas e atividades, implementando-as com a utilização do lúdico como ferramenta de ensino. Através da utilização dessas práticas, os objetivos da escola poderão ser alcançados, ou seja, de poder oferecer uma formação capaz de habilitar cidadãos críticos e propiciar a potencialidade em ultrapassar barreiras. A partir disso, o aluno precisa ser o protagonista no desenvolvimento de sua aprendizagem, contando com o apoio dos educadores e de todo o meio educacional.

2.1 Os Jogos e o ato de brincar na Educação

Desde o nascimento, a criança sofre diversas modificações que venha a desenvolver sua estrutura física, psicomotora, cognitiva, fala e escrita. Todo esse conjunto, encontra-se intimamente ligado ao seu processo de aprendizagem. Grande parte dos conhecimentos adquiridos pela criança, advém do ambiente escolar, afinal é neste local que eles são inseridos desde os primeiros anos até a fase adulta. Por esse motivo a escola se torna um local que precisa propiciar além do ensino, momentos de descontração. Dentro dessa realidade, o uso do ensino lúdico torna-se essencial como facilitador do processo de ensino-aprendizagem.

Dohme (2003, p. 17) ressalta que:

O uso do lúdico na educação prevê, principalmente a utilização de metodologias agradáveis e adequadas às crianças que façam com que o aprendizado aconteça dentro do “seu mundo”, das coisas que lhes são importantes e naturais de se fazer, que respeitem as características próprias das crianças, seus interesses e esquemas de raciocínio próprio.

A ludicidade possui mecanismos que se apresentam como um canal capaz de expandir o conhecimento sobre tudo que o cerca, favorecendo a criança no desenvolvimento da cognição, coordenação motora, bem como, proporciona relacionamentos socioafetivos entre os colegas no ambiente escolar. Os jogos e brincadeiras desenvolvidos na escola possuem uma grande relevância para o aprimoramento intelectual do aluno, este por sua vez, está ligada com cada série de ensino, da qual ele vai construindo seu processo de aprendizagem. Tendo os jogos e brincadeiras como aporte, é possível desenvolver atividades que demandam o uso do raciocínio lógico, psicomotricidade e da desenvoltura.

Existem diversos jogos e brincadeiras, que podem ser fabricados com materiais comuns, tais como: papel, madeira, plástico, dentre outros. Contudo, na atualidade, o mundo digital vem se apresentando em grande escala através do uso de eletrônicos, como: celular, tablet e notebook. Esse aumento tecnológico interfere com alguns jogos e brincadeiras educativas que são utilizados na educação, pois há uma tendência de preservação da originalidade desses jogos, pensando no impacto que haveria na qualidade do resultado desejado com a aplicabilidade em sala de aula.

O jogo, no entendimento de Santos (2000, p. 37):

Propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de sua experiência pessoal e social, ajuda-o a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva ao professor a condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

Para que a ludicidade seja efetiva, cabe ao educador desbravar as infinitas possibilidades metodológicas que são proporcionadas nesta área, de maneira a explorar tarefas que chamem a atenção dos alunos e que sirvam de base para o processo de ensino-aprendizagem. O professor tem a possibilidade de explorar todos os benefícios que os jogos e as brincadeiras oferecem, desde que esteja definido seus objetivos e os resultados esperados. Para isso, os jogos e brincadeiras precisam ser adequados, estes por sua vez, respeitando os níveis de dificuldades, baseando-se na idade de cada criança, suas especificidades e o contexto em que estão inseridos.

De acordo com Padilha, (2000, p. 213):

seu papel de conhecer, reconhecer e programar a sua tarefa de criação positiva de formas de trabalho, que respondam às particularidades de seus educandos; tanto as particularidades pes-

soais de gênese biológica quanto as que são construídas na vida social, nas relações concretas de vida de cada um.

De acordo com Leny, Mrech e Tizuko (1996, p. 1), é importante o reconhecimento das particularidades dos alunos, a fim de trabalhar todas as possibilidades, levando em conta suas especificidades para dar respostas as suas necessidades especiais. É dentro desta perspectiva que se desenvolverá o processo de aprendizagem.

Embora já se tenha conhecimento da importância do ensino lúdico dentro do ambiente escolar, existem ainda professores que são contra ao uso dessas ferramentas em sala de aula, pois acreditam que os jogos e brincadeiras não podem ser misturados ao ato de estudar. Diante isso, Fortuna (2000, p. 3) menciona que:

Muitos educadores buscam sua identidade na oposição entre brincar e estudar: os educadores de crianças pequenas, recusando-se a admitir sua responsabilidade pedagógica, promovem o brincar; os educadores das demais séries de ensino promovem o estudar. Outros tantos, tentando ultrapassar esta dicotomia, acabam por reforçá-la, pois, com frequência, a relação jogo-aprendizagem invocada privilegia a influência do ensino dirigido sobre o jogo, descaracterizando-o ao sufocá-lo.

Dessa forma, o educador precisa conhecer as nuances entre os jogos e brincadeiras no ensino lúdico, bem como, suas contribuições positivas no processo de ensino-aprendizagem dentro da educação inclusiva. Para a utilização do lúdico como instrumento pedagógico, é de fundamental importância possuir um planejamento bem trabalhado. Pois, nele deverá estar descrito, quais objetivos devem ser alcançados e o conhecimento prévio do seu público estudantil, visto que, somente após finalizado o planejamento pedagógico que pode ser garantida a efetiva participação e alcance real dos objetivos traçados.

2.2 A Educação Inclusiva como Direito de Todos

Na década de 80, diversos países apresentaram o termo inclusão apenas como uma atividade social. No Brasil, a inclusão passou a ser divulgada em 1994, após uma conferência mundial que contou com a participação de 92 países, que tratou sobre as Necessidades Educacionais Especiais e foi acordada pela Declaração de Salamanca. O tratado, teve por objetivo garantir uma educação igualitária para todos.

A Constituição 88, busca garantir a universalização do ensino, onde em seu artigo 6º, cita que a educação é definida como direito fundamental social, seguidas de suas normas, princípios e diretrizes. Assim como em seu artigo 205º, onde declara que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, objetivando o alcance do pleno desenvolvimento do indivíduo, capacitando-o para o trabalho e para prática cidadã (BRASIL, 1988).

Após a Constituição de 88, o acesso à educação foi tido como direito fundamental e universal, visando criar caminhos para um futuro em que possa abordar a todos, a condição de construir uma boa qualidade de vida. A educação, é uma ferramenta capaz de desenvolver potencialidades no indivíduo, a fim de vencer as desigualdades sociais e a pobreza. Além disso, por meio da constituição de 88, foi oficializado as diretrizes que abordam o tema inclusão na educação, garantido às pessoas com necessidades especiais, uma prioridade nas unidades regulares de ensino, disponibilizando um atendimento especializado que possa atender cada especificidade do aluno com deficiência.

A Carta Magna propiciou a elaboração de vários documentos que visaram os procedimentos sobre o atendimento especializado para os alunos portadores de deficiência. Além disso, foi disposto as adequações que as escolas precisariam realizar para se adaptarem às necessidades desses alunos, bem como, a disponibilização de salas de

recursos contendo todo o suporte pedagógico necessário através das tecnologias assistivas e materiais adaptados.

Segundo Aranha (2004, p. 7), o ambiente escolar inclusivo caracteriza-se como aquele que assegura uma instrução educacional de qualidade, levando em consideração o respeito à diversidade, além de dar respostas às demandas surgidas de acordo com a realidade de cada aluno. De acordo com a autora a escola só será tida como inclusiva se sua organização proporcionar o favorecimento de seus alunos independente de qualquer circunstância.

Para oferecer uma inclusão de forma efetiva, é preciso que o modo conservador de ensino seja afastado, além claro, da necessidade de mudar a visão arcaica sobre o aluno com deficiência ser alguém incapaz. É preciso que o foco seja no aluno e não na sua deficiência e limitações, assim, poderá ser realizadas atitudes que promovam o protagonismo do aluno como alguém capaz de desenvolver suas potencialidades.

Como pressuposto da educação inclusiva, a garantia da integração da escola com o trabalho de reconhecimento das diferenças apresentadas por cada cidadão, ainda é um desafio presente. Portanto, as escolas ainda precisam se adequar aos preceitos da educação especial, ou seja, deve ser oferecido um ambiente que fomente a igualdade, como também, um ambiente em que todos sejam incluídos nas linhas do ensino-aprendizagem, este por sua vez, dentro do mesmo contexto educacional.

Para se alcançar os objetivos da garantia da inclusão como direito social, é preciso quebrar barreiras que ainda existem no sistema educacional. Dessa forma, não basta apenas conhecer a lei de inclusão, é preciso colocá-la em prática através do respeito à diversidade, assim como, o atendimento especializado de acordo com a realidade estudantil, a disponibilidade de espaços inclusivos dentro das escolas, estes com estruturas físicas adequadas, além claro, de professores qualificados, bem

como, de equipamentos e materiais pedagógicos inclusivos, compatíveis com necessidade de cada aluno.

2.3 Possibilidades e Desafios para os Educadores na Educação Inclusiva

O ensino tradicional não garante, assim como, pode não contribuir para a aprendizagem de todos os alunos, pois a realidade de cada um se apresenta de forma diferente. Dessa forma, ao se pensar em formação continuada de professores, sobretudo de maneira colaborativa, é preciso considerar que o lúdico deve permear o processo de ensino-aprendizagem.

Além do ambiente familiar, a escola é o principal local onde a criança desenvolve a convivência com outras pessoas, seja com os colegas de sala ou com os professores. Esse contato é fundamental para promover seu desenvolvimento. A escola, é tido como um local que vem a contribuir para a evolução da criança e sua concepção de mundo, seja do conhecimento que já possui ou de saberes futuros.

O papel da escola, vai muito além de proporcionar o desenvolvimento da criança. Nele, está a função de contribuir para seu crescimento pessoal. Esse crescimento, surge a partir da transmissão de saberes, da criação do senso de consciência sobre seus direitos sociais e deveres, ao mesmo tempo em que os preparam para o mercado de trabalho. Logo, dentro dessa realidade, a escola precisa alcançar as crianças com necessidades especiais, que de alguma forma possam ficar às margens do espaço escolar.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial, “a educação inclusiva objetiva o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, nas escolas regulares” (BRASIL, 2008, p. 14). Essa realidade, descreve a necessidade de um planejamento de atendimento especializado que abranja desde a educação infantil até o ensino de jovens e adultos, onde é preciso que os professores possuam

formação que atendam a esses alunos, não só isso, mas também a escola precisa dispor de um ambiente físico preparado para atender a esse público dentro de suas necessidades.

Para os professores que atuam na educação inclusiva, existe uma maior dificuldade, pois em alguns casos, é preciso a experiência e qualificação de acordo com a realidade. Visto que, para atuar na educação especial é necessário obter conhecimentos sobre a atuação no atendimento educacional especializado, por meio de ensino interativo e interdisciplinar, para que então possa ter adquirido habilidades de atuar na sala de recursos.

A atuação do professor, sempre deve ser reflexiva, a fim de compreender o alunado e que este possa entender a sua prática docente. Para um ensino de qualidade, o exercício docente e sua ação de compartilhar conhecimento, precisam estar centrados no aluno, especificamente no desenvolvimento da aprendizagem que ele possa chegar (SILVA; FERREIRA, 2008). O professor precisa encontrar um meio de alcançar a todos, levando em consideração suas necessidades, limitações e possibilidades, para que assim, consiga garantir o desenvolvimento do ensino-aprendizagem de cada indivíduo, claro, que respeitando a realidade de cada um em seu modo de aprender, suas especificidades e o tempo necessário de aprendizado.

A inclusão não prevê a utilização de práticas de ensino escolar específicas para esta ou aquela deficiência e/ou dificuldade de aprender. Os alunos aprendem nos seus limites e se o ensino for, de fato, de boa qualidade, o professor levará em conta esses limites e explorará convenientemente as possibilidades de cada um (MANTOAN, 2003, p. 36).

O docente que tenha consciência de seu papel, quanto a realização de sua prática pedagógica, consegue enxergar o aluno com neces-

sidades especiais como sujeito de direitos, e oferecerá uma prática de ensino voltada para a educação cidadã. Essa realidade baseia-se no projeto-pedagógico que reconhece o papel professor no atendimento dos alunos em suas mais diversas particularidades.

Os professores precisam elaborar suas atividades, levando em consideração a realidade de cada aluno em suas mais diversas especificidades dentro da educação inclusiva. É preciso dar respostas as demandas que os alunos da educação especial trazem consigo. Mesmo, sendo grande os desafios, as possibilidades que se abrem quando o docente reconhece seu papel no processo de ensino-aprendizagem conseguem superar quaisquer barreiras.

2.4 A Utilização do Lúdico na Educação Inclusiva

A lei nº 13.146/15 institui as diretrizes relacionadas a inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), (BRASIL, 2015). Nela é prevista a inclusão educacional de alunos com necessidades especiais, contudo, ainda existe dificuldade no cumprimento dessa lei, de forma que é possível encontrar instituições educacionais que ainda não estejam adaptadas para a inserção efetiva desses alunos. Ainda assim, é preciso analisar de que forma se dá esse processo de inclusão, bem como, quais consequências uma inclusão incorreta trará para esses alunos.

É importante destacar que, somente o cumprimento da lei de inclusão não é suficiente, uma vez que, é preciso que haja condições suficientes para a efetivação dessa inclusão, seja na formação de professores, ou na disposição de espaços que atendam a necessidade de cada aluno.

O ensino lúdico é uma ferramenta necessária que as escolas precisem utilizar, de forma a contribuir em sua metodologia de ensino, uma vez que, são capazes de romper o ensino tradicional, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e atrativo. Dentro desse

processo, é preciso que o professor desenvolva a criatividade, a pesquisa, e o conhecimento sobre a utilização prática da ludicidade em sala de aula. Segundo Freire (2002, p. 52), o professor tem uma atribuição fundamental na metodologia de ensino, afirmando que “saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Em vista disso, percebe-se que o lúdico contribui de forma positiva para o trabalho docente para o desenvolvimento de conhecimento.

A ludicidade é um método que facilita o conhecimento independente de idade e de limitações que cada aluno possa vir a apresentar. Para tanto, depende muito da forma como o ensino lúdico possa ser abordado, pois ele irá contribuir de maneiras diferentes para o desenvolvimento significativo do processo de ensino-aprendizagem. Para esse propósito, é possível aplicar atividades de forma dinâmica, prazerosa, desafiadora, capaz de despertar mais interesse para as atividades desenvolvidas em sala de aula, uma vez que, o lúdico se apresenta na educação inclusiva como um método acessível e que favorece a escola na valorização do aluno.

Entre as atividades lúdicas que podem ser desenvolvidas na educação inclusiva, estão os jogos e brincadeiras. Estas são ferramentas que ajudam os alunos a desenvolverem habilidades para a apropriação dos saberes, além de contribuir para a convivência social entre os colegas de turma e os professores. Essas atividades ajudam os alunos a desenvolverem o raciocínio lógico, assim como, explorar suas ideias, emoções e autoconhecimento. Segundo Abrantes (2010, p. 01), a forma recreativa como os jogos se apresentam, tem estimulado os alunos com necessidades especiais para o uso da imaginação, que equivale ao exercício da psicomotricidade de se apegar à realidade, ao que está sendo passado em sala. Diversos estímulos cerebrais são realizados através da imaginação, seja na parte onde fica a gramática, o vocabulário, além de deci-

fração de imagens, fator importante para o desenvolvimento de instruções de pessoas com deficiência.

A utilização do lúdico na educação inclusiva como ferramenta facilitadora do conhecimento, contribui no processo de ensino-aprendizagem de alunos portadores de necessidades especiais, pois estimula a curiosidade, entusiasmo, e outras vias neurais de prazer, que ajudam no sentido de superação os desafios.

2.5 Os Tipos de Jogos Moldados às Necessidades Especiais

Os jogos e brincadeiras são ferramentas de ensino que os professores da educação inclusiva vêm se apropriando como uma metodologia, a fim de auxiliar os alunos com necessidades especiais. O seu uso visa a evolução educacional, cognitiva, intelectual e psicomotora do aluno. O uso dessas ferramentas no desenvolvimento lúdico fornece experiências agradáveis para as crianças, pois elas relacionam o processo de aprendizagem com o prazer em brincar.

Segundo Carvalho (1992, p.14),

[...] desde muito cedo o jogo na vida da criança é de fundamental importância, pois quando ela brinca, explora e manuseia tudo aquilo que está a sua volta, através de esforços físicos e mentais e sem se sentir coagida pelo adulto, começa a ter sentimentos de liberdade, portanto, real valor e atenção as atividades vivenciadas naquele instante.

Através dos jogos e brincadeiras as crianças desenvolvem a aprendizagem de forma transformadora, emitindo sensações e emoções. De acordo com Piaget (1971), a construção da criança se desenvolve por meio do lúdico, o ato de brincar é fundamental para o seu crescimento. Já, Wallon (1981), menciona que através dos jogos, as crianças desen-

volvem o caráter emocional, relações sociais, e são elementos importantes para seu desenvolvimento. Com esse propósito, a criança tem a possibilidade de usar itens como, jogos e brincadeiras, para imaginar uma realidade não presente, utilizando ideias ilusórias para imaginar a realização de seus interesses, antes não realizáveis.

O planejamento lúdico como suporte pedagógico para o ensino-aprendizagem, se faz necessário a participação de todos, independente se este é um aluno com necessidades especiais ou não, uma vez que, existem inúmeras possibilidades, quanto aos tipos de jogos e brincadeiras que podem ser utilizados na educação especial, entre eles estão: dominós em braile, Jogo da memória e vôlei sentado.

O uso do Dominó em Braile como ferramenta lúdica, contribui para o processo de aprendizagem da criança com deficiência visual, no intuito que ela reconheça letras, números e símbolos. O Braile, permite esse reconhecimento através do manuseio tátil como também através da textura dos objetos, estes por sua vez, com marcações específicas. Além disso, essa ferramenta lúdica pode ser utilizada por pessoas com ou sem deficiência visual, uma vez que, o principal intuito seria o aperfeiçoamento de habilidades táteis (SEABRA JUNIOR; SETÚVAL; MOLINA, 2021).

O jogo da memória, talvez seja a ferramenta lúdica mais utilizada na educação básica e inclusiva, pois são excelentes instrumentos pedagógicos para estimular a agilidade, o raciocínio lógico, a memória e a concentração dos alunos com ou sem necessidades especiais. Além disso, estimula o tato e contribui para promover a interação entre as crianças através de uma competição saudável (SANTOS, 2019).

O vôlei sentado é um jogo pensado para pessoas com mobilidade reduzida, no entanto, é uma atividade em que toda e qualquer pessoa, possa se envolver. Os jogadores devem estar sentados ao chão em locais estratégicos, onde poderão receber e passar a bola por uma rede posicionada em baixa altura. Esse é um jogo que pode ser utilizado como

ferramenta lúdica, uma vez que, irá fortalecer o vínculo entre os alunos, assim como, poderá desenvolver a agilidade e coordenação motora entre os alunos com necessidades especiais (NOVAES; COSTA, 2021).

De acordo com Abrantes (2010. p.3)

O jogo possui vários objetivos pedagógicos como: trabalhar a ansiedade dos alunos por meio de atividades que exigem concentração; rever limite, pois é pelos jogos que o aluno se enquadra em regras, reagindo com suas emoções para aprender a ganhar e perder, aprendendo inclusive a respeitar e ser respeitado; proporcionar confiança em si e nos outros; estimular a autoestima; confeccionar jogos, fazendo que a criança tenha oportunidade de errar, acertar, construir, criar, copiar, desenvolver planos aumentando sua autoestima, acreditando que é capaz de fazer muitas coisas para si; desenvolver a autonomia, proporcionando ao aluno a oportunidade de responsabilizar-se por suas escolhas e atos; ampliar o raciocínio lógico, exigindo planejamento e estratégias para raciocinar.

Os jogos e brincadeiras utilizados através de uma metodologia lúdica e incluídos na educação inclusiva, são pensados de maneira a garantir a participação do aluno com necessidades especiais, de modo a incentivar a cooperação entre outros alunos. Essa cooperação contribui para o desenvolvimento e ampliação da criatividade, valorização das diferenças, estímulos sensoriais e fortalecimento da autoestima, uma vez que, os alunos especiais se sentem incluídos no processo de ensino-aprendizagem no ambiente escolar.

3 CONCLUSÃO

A partir do presente estudo, é possível observar que os jogos e brincadeiras utilizados como ferramentas pedagógicas lúdicas, essas

por sua vez, inseridas na educação inclusiva, desempenham um importante papel. Visto que, enriquecem o processo de ensino-aprendizagem para as crianças com necessidades especiais.

A ludicidade no âmbito escolar tem por objetivo garantir o acesso à aprendizagem e fomentar a progressão integral da criança. Para tanto, se faz necessário, contribuir de forma direta no processo de desenvolvimento de habilidades intelectuais, claro, adequando-se de acordo com a capacidade de cada aluno, garantindo assim, uma aprendizagem significativa por meio de práticas criativas e inovadoras. Através disso, os alunos interagem socialmente de forma eficiente com outros alunos, além de desenvolverem uma consciência cultural, fazendo novas descobertas e sentindo-se estimulados para o processo de aprendizado.

A escola possui um papel primordial no desenvolvimento lúdico dentro da educação inclusiva. Os gestores precisam disponibilizar ferramentas para que os professores possam utilizar nas suas práticas de jogos e/ou brincadeiras. A atuação da gestão escolar, aliada ao planejamento pedagógico do professor, promove o protagonismo dos alunos com ou sem necessidades especiais. Além disso, a escola é responsável pela aquisição de um ambiente seguro e adaptado, assim como, materiais de qualidade, tudo para a garantia do desenvolvimento pleno de seus alunos.

Os docentes precisam estar capacitados, por meio de formações continuadas. Assim, estarão aptos a atender e responder de forma efetiva as demandas que cada aluno especial ou não, venha a apresentar. Suas atividades precisam ser planejadas com objetivos claros e sucintos, adaptando-os com conteúdo lúdico, pois a aplicação desses recursos pedagógicos com uma metodologia ativa, contribuem de forma positiva para o ensino-aprendizagem de forma agradável, reconhecendo seus benefícios e eficácia para uma educação que seja de fato inclusiva.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, K. **A importância dos jogos didáticos no processo de ensino aprendizagem para deficientes intelectuais**. Campina Grande: FIEP, 2010
- ALMEIDA, M. S. R. **O Brincar e o jogar da criança ao adulto**. 2010. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/48663551-O-brincar-e-o-jogar-da-crianca-ao-adulto.html>>. Acesso em: 10 dez. 2022
- ARANHA, Maria Salete Fábio. (Org.). **Educação inclusiva: a escola**. v. 3, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aescola.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2022.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. Brasília, Distrito Federal: Presidência da República, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 18 dez. 2022.
- BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, Distrito Federal: Presidência da República, 2015. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Ministério da Educação. Brasília: MEC/SEEP, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. 1ªed. São Paulo: Cortez, 1995.
- CARVALHO, A. M. C. et al. (Org.). **Brincadeira e cultura: viajando pelo Brasil que brinca**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1992.
- DOHME, V. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2003.
- FORTUNA, T. R. **Sala de aula é lugar de brincar?** In: XAVIER, M. L. M.; DALLA ZEN, M. I. H. (Org.) Planejamento em destaque: análises menos convencionais. Porto Alegre: Mediação, 2000. (Cadernos de Educação Básica, 6) p. 147-164.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 22ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- GIOCA, M. I. **O jogo e a aprendizagem na criança de 0 a 6 anos**. 2001. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Centro de Ciências Humanas

e Educação da Universidade do Amazonas, Belém do Pará, 2001. Disponível em: <http://www.saosebastiao.sp.gov.br/ef/pages/cultura/jogos_e_brincadeiras/brincadeiras_populares/Leitura/o%20jogo%20e%20a%20aprendizagem.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2022.

LENY, M. M.; MRECH, L. M.; TIZUKO, M. **O Uso de Brinquedos e Jogos Na Intervenção Psicopedagógica de Crianças Com Necessidades Especiais**. In: Tizuko Morchida. (Org.). JOGO, BRINQUEDO, BRINCADEIRA E A EDUCAÇÃO. São Paulo: Editora Cortez, 1996.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** 1ª ed., São Paulo: Moderna, 2003.

NOVAES, D. R.; COSTA, M. A. P. **Manual Iniciação ao Esporte Paralímpico: Vôlei Sentado**. São Paulo, SP: Comitê Paralímpico Brasileiro - CPB, 2021.

PADILHA, A. M. L. Práticas educativas: perspectivas que se abrem para a educação especial. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, n. 71, v. 21, jul. 2000.

PEDROZA, R. L. S. Aprendizagem e subjetividade: uma construção a partir do brincar. **Revista do Departamento de Psicologia**. v. 17. n. 2. jul/dez. 2005.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo**. São Paulo: Zanhar, 1971.

SANTOS, A. P. O jogo da memória como ferramenta para aprendizagem de conceitos histológicos. **Revista Amazon Live Journal**. v. 1, n.3, p. 1-12, 2019.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. (Org.). **Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SEABRA JUNIOR, M. O.; SETÚVAL, A. S.; MOLINA, M. E. B. Jogo de dominó adaptado como modelo metodológico de recurso de tecnologia assistiva para um estudante com deficiência múltipla. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.8, p. 81377-81392, 2021.

SILVA, M. C.; FERREIRA, R. S. **Pedagogia**. Curitiba: EADCON, 2008.

TEIXEIRA, C. E. J. **A ludicidade na escola**. São Paulo: Loyola, 1995.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: edição 70, 1981.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O ALUNO COM DEFICIÊNCIA VISUAL: AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS COMO PEÇAS ESTRUTURANTES NO PROCESSO PEDAGÓGICO

Marleide dos Santos Cunha
Anne Alilma Silva Souza Ferrete

1. INTRODUÇÃO

Apoiando-se nas tecnologias assistivas (TA) como peças estruturantes no processo do ensinar e do aprender, o texto aborda a questão das tecnologias assistivas voltadas para o trabalho educacional com a pessoa com baixa-visão. Se para alunos sem a deficiência visual é preciso o professor organizar estratégias para atingir os objetivos propostos em determinada atividade, quando buscamos proporcionar o saber ao aluno com baixa-visão, é muito importante ter estratégias que contemplem as necessidades pedagógicas desse aluno.

A acessibilidade pedagógica muitas vezes fica condicionada a formação do professor, que além de ter a sapiência dentro da sua área de estudo, vem se deparando com o desafio na escola, diante das especificidades de cada aluno, considerando que a educação inclusiva é a realidade mais convidativa que as legislações registram e o ambiente escolar precisa acolher e estar preparado para fazê-la acontecer.

O professor, no entanto, não pode tomar para si toda a responsabilidade com o ensino e aprendizagem do aluno com deficiência, embora precise fazer a parte dele, no que concerne as perspectivas possíveis

para que esse aluno seja de fato incluído na escola. No caso aqui estudado, de uma aluna com baixa-visão, o Ministério da Educação (MEC), por meio de produções teóricas, aponta direcionamentos para que essa estudante tenha o aparato pedagógico que necessita. No entanto, se o professor não conhecer essas possibilidades, fica enfraquecido ou mesmo inaccessível o conhecimento que a aluna poderia adquirir no contexto da sala de aula.

Podemos afirmar que os cursos de licenciatura tiveram acréscimos de disciplinas que contemplam a educação inclusiva, principalmente quando a disciplina de LIBRAS passou a ser obrigatória nas grades curriculares dos cursos que formam professores no Brasil. Porém, a realidade da escola vai muito além da inclusão da LIBRAS no currículo das graduações das licenciaturas, pois esse espaço escolar se trata de um ambiente plural, diverso e cada aluno tem em si singularidades que apenas com estudos mais específicos se poderia atender as subjetividades de cada um.

Nesse contexto, refletimos sobre os professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) que por meio da especialização nessa área, estudam as diversas deficiências e as necessidades educacionais que há nas alterações estruturais do organismo humano, e que exigem olhares diferenciados na prática em sala de aula. De maneira oportuna, este estudo aborda especificamente a deficiência visual, ou seja, o aluno com baixa-visão, considerando que para cada deficiência, na conjuntura da educação inclusiva, o professor de maneira cuidadosa, procura atender as particularidades dos alunos, possibilitando, assim, a todos, os mesmos conteúdos em sala de aula. E no caso do aluno com baixa-visão, torna-se fundamental o uso das tecnologias assistivas no processo pedagógico.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo propiciar diálogo sobre a educação inclusiva focando o aluno com deficiência visual. Tem como metodologia a pesquisa qualitativa, exploratória e descritti-

va, baseando-se em Ludke e André (2020). O texto subdivide, então, em dois tópicos, sendo o primeiro “Apontamentos sobre Educação Inclusiva”, e o segundo “A prática pedagógica no contexto da deficiência visual”, com o sub-tópico “Relato de uma aula inclusiva com a presença de uma aluna com baixa-visão”. Em seguida, apresentamos as considerações finais e as referências.

2. APONTAMENTOS SOBRE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A escola inclusiva acolhe as singularidades de cada aluno, sendo possível dar o suporte as necessidades educacionais, por meio do Atendimento Educacional Especializado (AEE), nas salas de recursos multifuncionais. No estado de Sergipe, por exemplo, já se trabalha com a realidade do profissional de apoio que auxilia nas especificidades dos alunos com deficiência, dentro do contexto da escola do ensino regular. É possível, por exemplo, ofertar o profissional de LIBRAS ao aluno surdo, para que esse aluno esteja em sala de aula acompanhando de forma simultânea os conteúdos, tanto quanto, ter por meio desse profissional, também o auxílio pedagógico para execução das atividades de sala de aula propostas pelo professor.

Diante disso, citamos o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, em seu capítulo II, sobre a inclusão de Libras como disciplina, pois determina o art. 3º que “a Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior”. Logo, foi posto por lei a inclusão da disciplina de Libras nas grades curriculares dos cursos de licenciatura. Isso foi um grande ganho para que se pensasse na escola numa perspectiva inclusiva. Reforçamos ainda que

§ 1º Os sistemas de ensino devem matricular os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas ha-

bilidades/superdotação nas classes comuns do ensino regular e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), complementar ou suplementar à escolarização, ofertado em salas de recursos multifuncionais ou em centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos. (RESOLUÇÃO Nº 4, DE 13 DE JULHO DE 2010, SEÇÃO II, EDUCAÇÃO ESPECIAL, ARTIGO 29)

Nesse sentido, é por meio da legislação que ideologicamente a escola vai sendo pensada como um espaço inclusivo. Fica claro que não basta ofertar a matrícula aos estudantes com deficiência, mas também, possibilitar o acompanhamento pedagógico a todos os alunos que dele precisar, para que esse estudante tenha condições de se desenvolver e ter o aparato escolar tanto no contexto do ensino quanto no processo de aprendizagem, conforme a realidade e as condições que possibilitem ao aluno que isso ocorra com a mediação do docente.

Por isso, não só de Libras precisa a escola inclusiva. Mediante as diversidades que a escola é convocada a acolher, a mesma ação de possibilidades inclusivas também precisa ocorrer com os alunos que têm outras deficiências, e ao serem matriculados na escola e ao ser apresentado um relatório médico que especifique o tipo de deficiência que tem o aluno, é possível que por meio do auxílio do profissional de apoio escolar, esse aluno receba o atendimento específico para a sua necessidade especial. Nesse sentido,

§ 2º Os sistemas e as escolas devem criar condições para que o professor da classe comum possa explorar as potencialidades de todos os estudantes, adotando uma pedagogia dialógica, interativa, interdisciplinar e inclusiva e, na interface, o professor do AEE deve identificar habilidades e necessidades dos estudantes,

organizar e orientar sobre os serviços e recursos pedagógicos e de acessibilidade para a participação e aprendizagem dos estudantes. (RESOLUÇÃO Nº 4, DE 13 DE JULHO DE 2010, SEÇÃO II, EDUCAÇÃO ESPECIAL, ARTIGO 29).

Em concordância com a resolução, vale considerar que não são todas as escolas que têm o profissional de apoio, pois faz-se necessário primeiramente atender e ter a demanda de matrícula do aluno com deficiência, para que seja organizada toda a estrutura necessária de atendimento educacional destinada ao aluno. Isto é, embora a legislação aponte para a educação inclusiva, o poder público vem tentando garantir que de fato aconteça a inclusão como também tem tentado acompanhar essa realidade da demanda para educação inclusiva tanto nas escolas públicas quanto na rede particular de ensino. Assim, “cada escola do ensino regular poderá ter profissionais habilitados para atender as especificidades dos alunos com deficiência e esses alunos serem direcionados para as diversas escolas que tenham esses profissionais”. (CUNHA e FERRETE (2019, p. 3). Com isso, destacamos que

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015, ARTIGO 2º).

Nesse contexto, busca-se a igualdade de direitos que é amparada por lei, para que todos sejam tratados a partir da equidade e o acesso as mesmas oportunidades. Mas, a educação especial, em Sergipe e no Brasil, vem passando por processos de transformações, conforme destacado anteriormente, as leis existem, e a prática procura, dentro das

condições possíveis, ir se adequando e se trabalhando com as possibilidades. Por isso, pontuamos o aspecto que é defendido pela Lei Brasileira de Inclusão – LBI – quando cita o “Direito à Educação”, a saber:

II - aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena;

III - projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia; (LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015, CAPÍTULO V).

Vale ressaltar que se hoje há essa luta, principalmente por meio dessas legislações, pela escola inclusiva, tudo isso parte de um contexto da evolução humana, pois “o homem, na procura do atendimento às suas necessidades básicas, vai construindo sua existência, a qual se dá, sempre, a partir da interrelação entre si, mediado pelo mundo de ideias, num determinado momento e local”. (SOUZA, 2013, p. 28). Por tudo isso, defender a escola inclusiva é lutar pelas oportunidades, possibilidades, potencialidades e acima de tudo o direito de construir uma nova história para aqueles que se incluem no contexto das diferenças.

Compreendemos também que “para atuar no AEE, serviço defendido pelas legislações atuais, o professor deve ter a formação inicial que o habilite para o exercício da docência, bem como formação específica na Educação Especial.” (SEMED, 2020, p. 23). Essa discussão torna-se fundamental, considerando que é por meio das formações dos professores que a escola começa a oportunizar novas possibilidades na tra-

jetória dos alunos, e ao ofertar o serviço do Atendimento Educacional Especializado é possível iniciar e concretizar novas perspectivas para que seja possível consolidar a tão desejada Educação Inclusiva. Por isso, pontuamos a seguir diálogo sobre a prática pedagógica no contexto da deficiência visual.

3. A PRÁTICA PEDAGÓGICA NO CONTEXTO DA DEFICIÊNCIA VISUAL

Quando falamos em educação inclusiva e focamos o aluno com deficiência visual, precisamos compreender que alguns aparatos pedagógicos são essenciais para que haja o ensino e a aprendizagem que considera a realidade desse aluno.

A formação do professor na perspectiva da educação inclusiva é um desses aspectos, pois não basta ministrar o conteúdo para esse aluno em sala do ensino regular, faz-se necessário considerar as condições de acessibilidade ao conhecimento. Com isso,

na deficiência visual, consideramos a dicotomia cegueira e baixa visão. A cegueira é a perda total da visão até a ausência de projeção de luz (BRASIL, MEC, 2005). Já a baixa-visão ocorre em pessoas que utilizam seu pequeno potencial visual para explorar o ambiente, conhecer o mundo e aprender a ler ou escrever. (BRASIL, MEC, 2004).

Então, considerando esses conceitos, para os alunos com baix-visão há inúmeras possibilidades de apoio pedagógico na escola, como: impressão de material com fontes ampliadas; o aluno pode sentar o mais próximo possível da lousa; o caderno pode ter as linhas em negrito e com maior espaçamento; a escrita precisa ser com lápis de ponta grossa; uso de lupas; materiais em alto relevo; e na atualidade há os recursos tecnológicos por meio das possibilidades de acessibilidade ou

no celular ou no notebook ou tablets, etc. Também, tanto para o aluno com baixa-visão quanto para o com cegueira, há a tecnologia assistiva da audiodescrição que descreve imagens em palavras e a descrição em tempo real de ações que possibilitam a pessoa com deficiência visual sentir as emoções, por exemplo, de uma cena.

Desse modo, corroborando com Souza e Prado (2008, p. 24) “a afetividade é um dos fatores principais para a inclusão do cego: a maneira de tocar, o tom da voz e a atenção sincera levam-no a sentir confiante no ambiente (...)”. E essa relação professor-aluno contribui muito para o melhor desenvolvimento desse aluno, considerando que há a necessidade dos recursos indispensáveis para que o ensino aprendizagem aconteça, e nesse contexto a escola possibilitando as condições pedagógicas ao aluno, ele terá maior autonomia no processo escolar.

O aluno com cegueira tem desde o século XIX o suporte do sistema Braille, que possibilita a escrita e a leitura por meio da reglete, da punção, da prancheta e do papel. Como também o sistema Braille pode ser escrito por meio da máquina de escrever em Braille ou por meio da impressora em Braille. Através da combinação de 63 símbolos, o alfabeto da língua portuguesa pode ser escrito em Braille e isso se tornou a grande revolução intelectual para a pessoa cega. Na verdade, “a ciência foi surpreendida por uma fala tátil que se impunha como forma privilegiada de percepção/interpretação do mundo (...)” (SOUSA, 2015). Compreende-se, assim, que o Sistema Braille trouxe uma transformação cultural para a pessoa cega.

Estamos agora, então, no século XXI, e o sistema Braille permanece sendo muito utilizado pela pessoa com cegueira e se constitui em impacto na vida cultural das pessoas cegas. Ainda, com a evolução da tecnologia, é possível a pessoa cega ter inúmeras outras possibilidades de acesso à leitura e a escrita, tendo por meio de leitores de tela do sistema Dosvox ou NVDA o acesso ao mundo tecnológico.

Essas possibilidades de inclusão só são reais porque as tecnologias assistivas são peças estruturantes no contexto de vida da pessoa com deficiência visual. Conceituando-as registramos que

Tecnologia assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2009, p. 9).

Neste estudo, entendemos, ao acolher esse conceito citado, que por meio da tecnologia assistiva (TA) pode ser proporcionada a autonomia a pessoa com deficiência visual, uma vez que não basta o aluno ser incluído no contexto escolar, é muito importante também dar as condições de permanência e de acessibilidade ao conhecimento. Mencionamos também que a “TA é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão.” (BERSCH, 2008, p. 2). Logo, a TA é compreendida como área do conhecimento, que quando referenciada pelos produtos e serviços proporcionadas por ela, citamos então, como recursos de tecnologia assistiva. São esses recursos que proporcionam autonomia e inclusão a pessoa com deficiência.

Por essa razão, o AEE torna-se imprescindível nesse contexto, e é sempre indicado no suporte pedagógico, que pode ser dado ao aluno com deficiência na escola,

porque é por meio desse serviço que o professor especializado, através de avaliação pedagógica compreende a realidade do

aluno, e assim busca caminhos que o conduzem a desenvolver atividades compatíveis com suas necessidades e utilizar tecnologias assistivas adequadas. (CUNHA, 2022, p. 72).

Essa ideia significa que a inclusão só é possível quando se consegue atender as necessidades pedagógicas do aluno, sem tirar dele o direito de aprender com todos. Nesse processo compactuamos com Lima (2013) ao afirmar que

Pensar o sentido inclusivo em formação é pensar em processos de formação implicados numa perspectiva prospectiva do vir-a-ser, aberto às possibilidades do acontecer, sem previsibilidade dos limites do possível, nesse acontecimento; na perspectiva do olhar desafiante, na escuta de si e do outro, onde o surpreender-se e o surpreender seja a norma; (...). (LIMA, 2013, p.22).

Com isso, a educação inclusiva aposta nas perspectivas e na criatividade considerando que a partir do contexto é possível criar condições de proporcionar o aprendizado considerando as necessidades pedagógicas dos alunos. É um verdadeiro passeio no mundo de cada aluno, resignificando o ser, construindo o fazer e desconstruindo as limitações que antes eram barreiras, muito mais vistas do que a visualização das potencialidades. A educação inclusiva aposta na construção de um novo em cada um.

Nessa busca do novo, registramos a grande descoberta da tecnologia assistiva chamada OrCam MyEye 2., que foi produzida em Israel, e tem no Brasil uma empresa representante exclusiva a Mais Autonomia, cujo diretor é o Sr. Doron Sadka. Segue imagem:

Figura 1 - OrCam MyEye 2. - Mais Autonomia¹



Essa invenção revolucionária trata-se de

Dispositivo de tecnologia assistiva vestível mais avançado do mundo para pessoas com deficiência visual ou com dificuldade de leitura que permite a crianças, adultos e idosos a lerem textos impressos ou digitais, de perto ou de longe, em duas línguas: português ou inglês em diversas velocidades. Além disso, ele reconhece: rostos, produtos, cores, cédulas de dinheiro e muito mais, tudo em tempo real. Funciona em qualquer lugar e não requer conexão com a internet. Intuitivo, leve e fácil de usar. Pesa apenas 22,5 gramas e pode ser acoplado em, praticamente, qualquer par de óculos e é possível atualizá-lo. Vale destacar que, o dispositivo possui 2 anos de garantia. (MAIS AUTONOMIA, 2023).

Com o uso desse dispositivo, de nome OrCam MyEye 2., é possível a pessoa com deficiência visual ter autonomia na leitura. No caso do aluno com baixa-visão seria possível o uso dessa TA, tanto em sala de aula quanto na sala de recursos com o atendimento educacional especializado, ele ter o acesso a leitura do texto. Ao acoplar esse aparelho a

1 Audiodescrição: Imagem de fundo branco, contendo óculos adaptados na cor preta, constituído por duas lentes oftálmicas transparentes e uma armação com duas alças, que estão na lateral para se encaixarem em cada orelha. Na alça direita uma câmera para leituras de textos durante projeção de câmera.

Audiodescrição elaborada por Cândida Luísa Pinto Cruz e com consultoria de José Wellington dos Santos.

quaisquer óculos, e ao direcionar o dedo indicador ao texto que precisa ser lido, automaticamente a leitura é ouvida pelo leitor. Investimentos dessa natureza poderiam e podem ser pensados para a escola, uma vez que quanto mais avanços nas pesquisas, maiores as chances de pensarmos em uma educação que reflita os resultados das novas possibilidades de acessibilidade ao conhecimento.

Pensando nesse propósito da acessibilidade, este estudo traz a seguir o registro de momentos de construção do conhecimento incluindo alunos com deficiência visual, detalhando especificamente a atividade com uma aluna com baixa-visão, com os recursos de TA disponíveis.

3.1. Relato de aula inclusiva com a presença de uma aluna com baixa-visão:

No ano de 2018, no mês de abril, no planejamento de uma das aulas de português para pessoas com deficiência visual da Associação dos Deficientes Visuais de Sergipe – ADEWISE, que incluía também amigos dessa instituição, foi realizada uma aula com o uso do gênero história em quadrinhos.

Para os alunos cegos era possível fazer a leitura da historinha em quadrinhos (HQ), descrevendo as imagens. Já para os alunos sem deficiência visual foi possível entregar o texto impresso. E para a aluna com baixa-visão optou-se pela impressão ampliada da HQ, em papel A4, com imagens coloridas. Além desses recursos de tecnologia assistiva teve também a lupa, que contribuía para que a aluna tivesse mais autonomia na leitura.

Antes de iniciarmos a leitura, foi pedido, aos alunos que falassem um pouco sobre o gênero HQ. A aluna com baixa-visão disse que era a leitura que ela mais gostava. Então, em seguida, a professora fez a leitura do texto e todos ouviram. Depois comentamos sobre a história que havia sido contada. O nome da HQ era “Dorinha a nova amiguinha”, da turma da Mônica e escrita por Maurício de Souza.

A história narra uma brincadeira de cabrinha-cega entre as personagens de Maurício de Souza (Cebolinha, Cascão, Mônica, Magali, Marina e Dorinha). Uma das crianças venda os olhos e tentará localizar as demais crianças que estarão escondidas. Como a Dorinha é uma criança cega, ao brincar junto com os amiguinhos, ela explica que os demais sentidos como, o cheirar, o ouvir, etc, colaboram para que ela consiga brincar e encontrar os coleguinhos que estão escondidos. Essa HQ torna-se uma brincadeira inclusiva porque inclui uma criança cega divertindo-se com amiguinhos sem deficiência visual. Segue imagem:

Fig 2 - Tirinha desenho da Mônica²



Fonte: arquivo das autoras

- 2 Audiodescrição: Tirinha desenho da Mônica. Fundo azul claro, ao lado esquerdo um desenho de mato verde e com chão cor amarelo canário. Ainda a esquerda, Mônica, menina morena clara, veste um vestido vermelho acima dos joelhos, cabelos pretos penteados para os lados, olhos pretos grandes e arredondados, é dentuça e caminha em direção de Dorinha e do cãozinho, que estão a direita. Dorinha é uma menina loira, pele clara, cabelos loiros abertos e penteados no meio, veste calça e blusa cor lilás, cinto amarelo, rosto redondo e sorridente, usa óculos escuros e brinco de argola. Dorinha segura o seu cão guia e ela conversa com Mônica em balão de diálogo que diz: Mônica: “Mas quem é você? É nova aqui no bairro? Dorinha responde: “Sou a Dorinha! Me mudei ontem!”. Fim da audiodescrição. Audiodescrição elaborada por Cândida Luísa Pinto Cruz e com consultoria de José Wellington dos Santos.

A HQ é um texto muito atrativo e esse da nova amiguinha da turma da Mônica contempla a inclusão de uma criança cega que é acompanhada do cachorrinho dela, o cão guia. Assim, dando sequência a aula, foi feito o acompanhamento da leitura da aluna com baixa-visão. No início a aluna não apresentou dificuldades, apenas lia cuidadosamente e lentamente. Passadas as três páginas iniciais a aluna relatou que a visão estava cansada e os olhos lacrimejando. Então, a atividade foi interrompida.

No dia seguinte, utilizando a lupa eletrônica, uma tecnologia assistiva que era disponibilizada na ADEWISE, a aluna iniciou a leitura por meio desse recurso de TA. A imagem que estava ampliada em papel A4, quando colocada nesse aparelho, facilitou ainda mais o acesso a leitura, pois nessa lupa, era possível regular o tamanho da fonte a depender da necessidade da pessoa com baixa-visão. Assim, foi possível a aluna dar seguimento a leitura, experienciando com autonomia a possibilidade de ler e compreender o texto, construindo com maior liberdade o conhecimento.

Mas, para que houvesse sucesso na proposta da atividade de leitura, reconhece-se que sem o uso das tecnologias assistivas, seria impossível essa experiência de ler, pela aluna com deficiência visual, pois a partir do momento que se conta com a sensibilidade do profissional de acompanhar a aluna no ritmo dela, e ofertando as condições de acessibilidade, todos nessa aula podem ter a mesma atividade, possibilitando o conhecimento coletivo e respeitando as individualidades e subjetividades de cada um.

Quando o educador adentra na realidade do aluno, quem ganha não é só o aluno com deficiência, mas principalmente o professor, que consegue dá um novo sentido a sua profissão, fazendo não somente o que aprende no mundo acadêmico, assim como “aprende a se amar, a ser ele mesmo, aprende a se autoconhecer e, também, aprende a ser

junto com o outro, a conviver em harmonia, a pôr em congruência a práxis e o discurso (ALVES, 2009, p. 50).

Desse modo, é por meio das possibilidades que são ofertadas aos alunos com deficiência, que podemos construir de fato uma aula inclusiva. Para tanto, considerar as condições de construção do conhecimento é primordial no processo do fazer pedagógico.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo traz reflexões importantes sobre a educação inclusiva, que apesar de ser defendida pelas legislações, quando partimos para a prática em sala de aula, percebemos que não basta considerar e atender a matrícula do aluno com deficiência, é preciso pensar nas condições de acessibilidade tanto pedagógicas quanto atitudinais.

Sendo a escola um ambiente plural que acolhe as diferenças, não só o professor precisa estar preparado para essa realidade, mas a oferta do Atendimento Educacional Especializado que proporcionará o acesso aos recursos de tecnologia assistiva, torna-se imprescindível, uma vez que esse profissional por meio também da sensibilidade a necessidade do aluno, poderá criar condições de um ensino mais próximo da realidade do aluno, oportunizando o acompanhamento aos conteúdos da aula.

Também, apresentamos um novo recurso de tecnologia assistiva, OrCam MyEye 2, considerado um dispositivo avançado e revolucionário por possibilitar a pessoa com baixa-visão condições de acesso a leitura de modo autônomo. Assim, as tecnologias assistivas possibilitam a autonomia que precisa a pessoa com deficiência visual. Os recursos e as possibilidades são criadas, embora ainda não sejam acessíveis a todos, do ponto de vista econômico. Porém, quando falamos em inclusão, apostar no futuro também é possível.

Quanto a aluna com deficiência visual e a aula inclusiva citada neste artigo, faz-nos pensar que se há o uso das tecnologias assistivas, não só o texto da HQ torna-se acessível a essa aluna, mas qualquer outro texto que seja trabalhado em sala de aula. Nesse sentido, fica aqui o desejo de que mais análises como essas sejam feitas para que compreendamos o quão importante é pensar na escola inclusiva.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Dolores Fortes. **Favorecendo a inclusão pelos caminhos do coração:** complexidade, pensamento ecossistêmico e transdisciplinaridade. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2009.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva.** CEDI – Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre – RS. 2008.

BRASIL. **Decreto 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 01 dez. 2014.

BRASIL. **Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de alunos cegos e alunos com baixa-visão.** Coordenação geral: SEESP / MEC; Organização: Maria Salete Fábio Aranha. Brasília: MEC, SEESP, 2005.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 12 de julho de 2020.

BRASIL. **Resolução nº 4, de 13 de Julho de 2010.** Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

BRASIL. **Saberes e práticas da inclusão:** dificuldades de comunicação e sinalização: deficiência visual. Coordenação geral: Francisca Roseneide Furtado do Monte, Idê Borges dos Santos. Brasília: MEC, SEESP, 2004.

BRASIL. **Tecnologia Assistiva**. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Brasília: Conde, 2009. 138 p.

CUNHA, Marleide dos Santos. **As tecnologias assistivas na alfabetização da criança com deficiência visual**: o caso da coordenadoria de apoio educacional a pessoa com deficiência. São Cristóvão, 2022, 162 p. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe. 2022.

CUNHA, Marleide dos Santos Cunha; FERRETE, Anne Alilma Silva Souza. **As tecnologias assistivas como facilitadoras do processo de ensino e da aprendizagem do aluno com deficiência**. In: XIII Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”. 19 a 21 de setembro de 2019. São Cristóvão/SE. ISSN: 1982-3657.

LIMA, Iara Maria Campelo. **O processo inclusivo em formação de professor: desafios epistemológicos**. In: FERRETE, Anne Alilma Silva Souza; SOUZA, Verônica dos Reis Mariano; FERRETE, Rodrigo Bozi (Orgs). A inclusão escolar da pessoa com deficiência. São Cristóvão: Editora UFS, 2013.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. [2. Ed.] – [Reimpr.]. – Rio de Janeiro: E.P.U., 2020.

SEM AUTOR: **Conheça o OrCam MyEye 2**. www.maisautonomia.com.br, 2023. Disponível em <https://maisautonomia.com.br>. Acesso em: 14 de março de 2023.

SEMED. **Diretrizes da educação Especial**: incluir a diferença: por uma escola mais humana e inteligente. Prefeitura Municipal de Aracaju. Secretaria Municipal de Aracaju. Aracaju/SE. 2020.

SOUSA, Joana Belarmino de. **O que vê a cegueira? A escrita Braille e sua natureza semiótica**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2015.

SOUZA, Rita de Cácia Santos Souza. **Educação Especial em Sergipe (Século XIX)**: uma trajetória de descaso, lutas, dores e conquistas – Aracaju: Criação, 2013.

SOUZA, Verônica dos Reis Mariano; PRADO, Renata Beatriz de Souza. **Vendo a UFS com outros olhos**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe. Pró-Reitoria de Graduação / Departamento de APOIO Didático Pedagógico; CECH, Departamento de Educação, Núcleo de Pesquisa em Inclusão Escolar da Pessoa com Deficiência, 2008.

SOBRE OS AUTORES

Alene Mara França Sanches Silva - Mestra em Educação/UFS. Licenciada em Pedagogia. Especialista em Psicopedagogia Clínico Institucional e em Educação e Gestão. Professora da Educação Básica da SEDUC/SE e SEMED/SE. Membro do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS) e Educação e Contemporaneidade (Educon/CNPq/UFS). E-mail: alene-marasanches@gmail.com

Ana Cláudia Sousa Mendonça - Pedagoga. Mestra e doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Professora da rede pública da Secretaria de Estado da Educação, Esporte e Cultura de Sergipe (SEDUC-SE). Membro do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS) e Educação e Contemporaneidade (Educon/CNPq/UFS). E-mail: ana-claudiasm70@hotmail.com

Ana Laura Campos Barbosa - Mestra em Ciências da Informação/UFS. Pedagogia. Pós-graduada em Gestão Escolar e Deficiências Múltiplas e Sensoriais. Professora (SEDUC/SE) e (SEMED/Aracaju/SE). Membro do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS) e do GT Neuroeducação e Inclusão, vinculado ao NÚPITA/CNPq/UFS). E-mail: laurindana90@gmail.com

Anne Alilma Silva Souza Ferrete - Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED/UFS) e do Departamento de Educação (DED/UFS). Líder do Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA/UFS) e Vice-líder do Grupo de Pesquisa em Inovação Tecnológica e Metodológica do IFS. E-mail: aferrete21@gmail.com

Cintia Aparecida Ataíde - Doutorado em Educação/UFS. Mestrado em Ciências da Saúde-concentração saúde da criança e do adolescente. Bacharel em Psicologia/UFES. Licenciada em Ciências Biológicas/UFS. Membro do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS) e integrante do Grupo de pesquisa Educação e Saúde EDUCON/UFS. E-mail: cintiaataide@yahoo.com.br

Claudemir Santos Lourenço - Licenciado em Educação Física pela Universidade Federal de Sergipe - 2018. Graduado em Pedagogia pela Faculdade Nova Imigrantes/ES. Pós-Graduado em Educação Física Escolar e Educação Inclusiva pela Faculdade Nova Imigrantes/ES - 2020. Professor da Educação Básica no município de Delmiro Gouveia/AL. E-mail: claudemirufs@hotmail.com

Denize da Silva Souza - Doutorado e Mestrado pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Professora do Departamento de Matemática (UFS). Vice-líder do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS). Email: denize@academico.ufs.br

Elvis Nichollas Pereira de Andrade - Especialista em AEE e Educação Especial e Psicomotricidade. Graduado em Pedagogia, Psicologia, Educação Física e Artes Visuais. Professor do Centro de AEE João Cardoso Nascimento Junior e Professor em Sala de Recursos da Rede Municipal de Aracaju. Mediador do Grupo de Pesquisa em Tecnologia Assistiva do (NÚPITA/CNPq/UFS). Email: professornichollas@gmail.com

Geíza Andrade Rocha Santos Gomes - Especialização em Psicomotricidade/Faculdade Pio Décimo em (2008), Pós-graduada em Psicopedagogia Institucional e Clínica/Faculdade Pio Décimo em (2021). Bacharel em Psicologia/Faculdade Pio Décimo em (2005) e Licenciada em Pedagogia pela Faculdade UNINASSAU em (2020). E-mail: geizarocha@hotmail.com

Gisele Vieira Mateus Nunes - Graduada em Serviço Social, pela Universidade Tiradentes- UNIT (2013). Especialista em Braille e Libras, pela Faculdade Futura (2019). Especialista em Docência para Educação Profissional e Tecnológica, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - IFES, Campus Arcos (2023). E-mail: gvieiramateusnunes@gmail.com

Glícia Angélica Oliveira Sales -Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação na Universidade Federal de Sergipe. Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS - 2004), é pós-graduada em Educação e Gestão pela Faculdade Pio Décimo (2012). Professora (SEDUC/SE). Membro do grupo LEI (Laboratório de Empreendedorismo da UFS). Email: glicia.sales@hotmail.com

Helon Belmiro Sampaio Bacellar - Especialista em AEE e Educação Especial, Avaliação Psicológica e Gestão Educacional. Graduado em Pedagogia, Psicologia e Direito. Advogado. Professor no Centro de AEE João Cardoso Nascimento Junior e Professor em Sala de Recursos da Rede Municipal de Aracaju. Mediador do GT em Tecnologia Assistiva e Membro do GT em Neuroeducação (NÚPITA/CNPq/UFS); Membro da CDPcD - OAB/SE. Email: helonjk@gmail.com

Isabela Rosália Lima de Araújo - Doutora e Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas. Graduada em Pedagogia. Professora adjunta do Departamento de Educação da Universidade Federal de Sergipe no Campus Prof. Alberto Carvalho. E-mail: bellalima@academico.ufs.br

Jymmys Lopes dos Santos - Licenciado e Bacharel em Educação Física pela Universidade Tiradentes (UNIT). Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Doutor em Biotecnologia/Bioquímica RENORBIO/UFS. Membro dos grupos de pesquisa

NUPESIN (CNPq/UFS) e NEPEI (CNPq/UFS) E-mail: jymmyslopes@yahoo.com.br

Larissa Andrade Santos Nascimento - Graduanda em Pedagogia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Campus Prof. Alberto Carvalho-Itabaiana/SE, Brasil. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). E-mail: larisandrade11@gmail.com

Marleide dos Santos Cunha -Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. Membro do GT “História da Educação Inclusiva e Formação de Professores para a cultura inclusiva” do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS). E-mail: marleidecunha01@gmail.com

Maria José Dantas - Doutorado e Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Sergipe. Professora do Departamento de Educação (UFS). Membro do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS). Email: mazedantas@academico.ufs.br

Milena Vieira dos Santos - Graduada em Letras Vernáculas pela Universidade Federal de Sergipe (2022). cursando especialização em Estudos Linguísticos e Literários, pela Faculdade Serra Geral (2023). cursando Neuropsicologia e Problemas de Aprendizagem, pela Faculdade Serra Geral (2023). E-mail: vieiramilena06@gmail.com

Mônica Andrade Modesto - Doutora e Mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe. Graduada em Pedagogia. Professora adjunta da mesma instituição no Campus Prof. Alberto Carvalho e do Programa de Pós-Graduação supracitado. E-mail: monicamodesto@academico.ufs.br

Rita de Cácia Santos Souza - Pós-doutorado, doutorado em Educação pela UFBA, Mestrado pela UFS. Licenciada em Pedagogia pela UFS. Membro da Sociedade Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial (SBPEE), membro das academias literárias de Sergipe, AMAS, ALCS e AFLAS. Membro Fundadora do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS). Email: ritacssouzaa@yahoo.com.br

Rudvan Cicotti - Graduado em Ciências Biológicas Licenciatura, pela Universidade Tiradentes - UNIT (2015). Especialista em Docência com Ênfase na Educação Inclusiva, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - IFMG, Campus Arcos (2020). Mestre em Ciências Naturais, pela Universidade Federal de Sergipe - UFS (2022). E-mail: cicottijesus@gmail.com

Vera Lucia Martins de Mello - Especialização em Didática do Ensino Superior/Faculdade Pio Décimo. Licenciada em Pedagogia/UFS. Bacharel e Licenciada em Matemática/UNIP. Diretora franqueada Supera. Membro do Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva (NÚPITA/CNPq/UFS) e do GT Neuroeducação e Inclusão, vinculado ao NÚPITA (UFS). E-mail: vera_mmello@hotmail.com

Veleida Anahi Capua da Silva Charlot

Doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Paris VIII, docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática e em Educação da Universidade Federal de Sergipe. Líder do Grupo de Pesquisa Educação e Contemporaneidade – EDUCON/UFS/CNPq. Email: veleida@academico.ufs.br

ONLINE

ISBN 978-858413370-3



9 788584 133703

IMPRESSO

ISBN 978-858413374-1



9 788584 133741