



Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco.

Doutora em Engenharia Química pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Orientadora no Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva. Atua na formação docente e na pesquisa sobre Tecnologia Assistiva e inclusão educacional.

Email: soeli.francisca@udesc.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0541781986092433>

Esta coletânea reúne pesquisas desenvolvidas no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação Inclusiva - PROFEI e apresenta reflexões sobre os desafios e as possibilidades da inclusão escolar no cenário educacional contemporâneo. Com foco na Educação Especial, os capítulos abordam políticas públicas, práticas pedagógicas, tecnologias assistivas e formação docente. A obra convida à leitura, à reflexão e à ação por uma educação inclusiva, equitativa e inovadora. Uma leitura essencial para quem acredita que educar é incluir e transformar!

Elenice Parise Foltran - UEPG

Marcia Raika e Silva Lima - UEMA

Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco - UDESC



FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: DESAFIOS PARA A INCLUSÃO NO ÂMBITO DO PROFEI



autografia



**Orgs. Elenice Parise Foltran
Marcia Raika e Silva Lima
Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco**

FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: DESAFIOS PARA A INCLUSÃO NO ÂMBITO DO PROFEI



Elenice Parise Foltran. Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professora do Departamento de Educação da UEPG. Professora permanente e coordenadora do Programa de Pós-graduação - Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em rede nacional - PROFEI, na UEPG. Coordenadora Institucional do PARFOR Equidade/UEPG. Líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Processos de Aprendizagem GEP-ProA.

E-mail: epfoltran@uepg.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5390125976147896>



Marcia Raika e Silva Lima. Graduação em Licenciatura em Pedagogia/UFPI. Doutora e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Especialista em Educação Inclusiva e Especial com ênfase em Neuropsicologia/ (FARMAT); em Supervisão Escolar/UFPI e em Gestão Educacional/ UNICESP. Atualmente, trabalha como professora adjunta na UEMA. Coordenadora e Professora do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em rede PROFEI/UEMA. Foi Gerente de Educação Especial do Estado do Piauí. Trabalhou no Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação-NAAH/S. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Especial e Inclusiva-GEPEEI/CNPq.

E-mail: marciaraiika@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4189856431934940>

CONSELHO EDITORIAL AUTOGRAFIA

Adriene Baron Tacla

Doutora em Arqueologia pela Universidade de Oxford;
Professora do Departamento de História da Universidade Federal Fluminense.

Ana Paula Barcelos Ribeiro da Silva

Doutora em História Social pela UFF;
Professora Adjunta de História do Brasil do DCH e do PPGHS da UERJ/FFP.

Daniel Chaves

Pesquisador do Círculo de Pesquisas do Tempo Presente/CPTP;
Pesquisador do Observatório das Fronteiras do Platô das Guianas/OBFRON;
Professor do Mestrado em Desenvolvimento Regional - PPGMDR/Unifap.

Deivy Ferreira Carneiro

Professor do Instituto de História e do PPGHI da UFU;
Pós-doutor pela Université Paris I - Panthéon Sorbonne.

Elias Rocha Gonçalves

Professor/Pesquisador da SEEDUC/RJ.

Elione Guimarães

Professora e pesquisadora do Arquivo Histórico de Juiz de Fora.

Rivail Rolim

Professor do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em História-UEM-PR.

**Orgs. Elenice Parise Foltran
Marcia Raika e Silva Lima
Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco**

FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: DESAFIOS PARA A INCLUSÃO NO ÂMBITO DO PROFEI

autografia

Rio de Janeiro, 2025

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
(EDOC BRASIL, BELO HORIZONTE/MG)

F723 Formação docente e inovações tecnológicas: desafios para a inclusão no âmbito do
PROFEI / Organizadoras Elenice Parise Foltran, Marcia Raika e Silva Lima, Soeli
Francisca Mazzini Monte Blanco. – Rio de Janeiro, RJ: Autografia, 2025.

264 p. : 15,5 x 23 cm

ISBN 978-85-518-7716-6

1. Educação. 2. Prática de ensino. 3. Professores – Formação. I. Foltran, Elenice
Parise. II. Lima, Marcia Raika e Silva. III. Blanco, Soeli Francisca Mazzini Monte.

CDD 370.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Formação Docente e Inovações Tecnológicas: Desafios para a Inclusão no Âmbito do Mestrado Profei
FOLTRAN, Elenice Parise (org.)

LIMA, Marcia Raika e Silva (org.)

BLANCO, Soeli Francisca Mazzini Monte (org.)

ISBN: 978-85-518-7716-6

1ª edição, maio de 2025.

Editora Autografia Edição e Comunicação Ltda.

Rua Mayrink Veiga, 6 – 10º andar, Centro

RIO DE JANEIRO, RJ – CEP: 20090-050

www.autografia.com.br

Todos os direitos reservados.

É proibida a reprodução deste livro com fins comerciais sem
prévia autorização do autor e da Editora Autografia.

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
----------------	---

TECNOLOGIA ASSISTIVA E INOVAÇÃO NA INCLUSÃO ESCOLAR

1. TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA A LEITURA E ESCRITA BRAILLE: O ACESSO PARA TODOS DIANTE DA INOVAÇÃO	15
--	----

Margit Regina Herrmann Ruela

Ariangelo Hauer Dias

2. ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AUMENTATIVA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	33
---	----

Renata Scussel Mariani

Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco

Susana Cristina Domenech

3. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E TECNOLOGIA ASSISTIVA: CONTRIBUIÇÕES PARA A INCLUSÃO ESCOLAR DOS ESTUDANTES	43
--	----

Fabiana Silva Azevedo Travaglia

Tiago José Alves

Rosicléia Siqueira de Castro

Eromi Izabel Hummel

POLÍTICAS PÚBLICAS, DIREITOS HUMANOS E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR PARA INCLUSÃO

4. FORMAÇÃO E COLABORAÇÃO PARA A PRÁTICA INCLUSIVA	63
--	----

Elenice Parise Foltran

Ana Cleude Costa Santana

Claudinea Pereira Dias Queiroz

5. ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E A EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES	79
<i>Sandra Cecília Jurach Faria</i>	
<i>Rafaella Hanauer Benedetti</i>	
<i>Everson Manjinski</i>	
<i>Rita de Cássia da Silva Oliveira</i>	
6. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO NAS PRÁTICAS INCLUSIVAS DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	97
<i>Gilmar Alves Montagnoli</i>	
<i>Aline Ellen Rodrigues Luppi Montanhana</i>	
7. AS POLÍTICAS PÚBLICAS E AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO DE ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN	111
<i>Rejanea Alves Machado</i>	
<i>Rafael Vilas Boas Garcia</i>	
<i>Diana Batista Xaud de Araújo</i>	
<i>Karla Colares Vasconcelos</i>	
8. EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E INCLUSÃO ESCOLAR: O DESAFIO DA JUSTIÇA CURRICULAR	131
<i>Jéssica Cenci Gasperin</i>	
<i>Liliane Ramos</i>	
<i>Cléia Demétrio Pereira</i>	
9. IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DESAFIOS E AVANÇOS EM UM MUNICÍPIO DO PARANÁ	147
<i>Liliane Cristina Rocha Buzignani</i>	
<i>Dorcely Isabel Bellanda Garcia</i>	
10. O OLHAR DA GESTÃO ESCOLAR SOBRE A INCLUSÃO E A PERMANÊNCIA DO/A ESTUDANTE COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NA EDUCAÇÃO INFANTIL	163
<i>Shirley Elias de Figueirêdo</i>	
<i>Josaniel Vieira da Silva</i>	

FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

11. A ESCOLA COMO ESPAÇO DE INCLUSÃO DIGITAL: RELATOS DE PESQUISAS	181
<i>Karina Marcon</i>	
<i>Antônio Ronaldo Sutil</i>	
<i>Rodrigo Anderson da Silva Kolosque Baena</i>	

12. APRENDIZAGEM CRIATIVA E INCLUSIVA: O PAPEL DA CULTURA MAKER	193
<i>Keli Casagrande</i>	
<i>Leocilêa Aparecida Vieira</i>	
13. APROPRIAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ABORDAGEM DA GEODIVERSIDADE	207
<i>Silvano Biff</i>	
<i>Lidiane Goedert</i>	
14. O TABLET NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: POSSIBILIDADES EDUCATIVAS	219
<i>Cristiano Roza</i>	
<i>Rosângela Trabuço Malvestio da Silva</i>	
15. CONTRIBUIÇÕES DOS JOGOS DIGITAIS NA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: APLICATIVO DO MÉTODO “APRENDER BRINCANDO” E A ABORDAGEM DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA)	239
<i>Karina de Fatima Gomes</i>	
<i>Ariângelo Hauer Dias</i>	
SOBRE AS ORGANIZADORAS	251
SOBRE OS AUTORES	253

PREFÁCIO

Prezadas/os leitoras/os

Estamos honrados em poder abrir o livro “FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS: DESAFIOS PARA A INCLUSÃO NO ÂMBITO DO MESTRADO Profei”, que é uma produção intelectual de pesquisadores, professores e discentes do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (Profei), dentro das três linhas de pesquisa do programa, a saber: 1) Educação especial na perspectiva da educação inclusiva; 2) Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva do programa; e 3) Práticas e Processos Formativos de Educadores para Educação Inclusiva. Ressaltamos que se trata de um livro escrito por diversas mãos, que representam diferentes contextos educacionais, sociais e culturais do Brasil, revelando a potência e os desafios plurais da relação entre tecnologia e educação em prol de uma escola inclusiva.

Defendemos que a educação inclusiva deve suplantiar a mera presença física de alunos com deficiência em salas de aula regulares. A inclusão escolar é um processo de mudança atitudinal de todo o ecossistema escolar, que deve se tornar um espaço de acesso, interação e autonomia de aprendizagem de todos os estudantes, na sua diversidade. Assim, a inclusão escolar deve conduzir para a criação de um ambiente acolhedor e inclusivo, onde a diversidade é acolhida, respeitada e valorizada. Isso implica na adoção de práticas pedagógicas inovadoras, no acesso aos currículos e materiais didáticos, na promoção da

acessibilidade física e comunicacional, e na formação de profissionais preparados para atender às necessidades de todos os alunos.

Entendemos que as tecnologias assistivas abrangem uma ampla gama de recursos e serviços, desde dispositivos simples, como lupas e bengalas, até softwares complexos de reconhecimento de voz e sistemas de comunicação alternativa, chegando ao uso da inteligência artificial. Seu objetivo primordial é promover a autonomia, a independência e a inclusão de pessoas com deficiência, permitindo que elas superem barreiras e participem ativamente em todas as esferas da vida. Para o contexto escolar, podemos considerar que as tecnologias assistivas são importantes para promover a comunicação, a mobilidade, a aprendizagem e a execução de atividades da vida diária de forma autônoma por alunos e professores com deficiência.

A efetivação da educação inclusiva depende intrinsecamente da qualidade e da continuidade dos processos formativos de educadores. A formação inicial e continuada, permeada por reflexões críticas e práticas inovadoras, forma os profissionais da educação a desenvolverem um olhar sensível e acolhedor para a diversidade, a planejarem e implementarem estratégias pedagógicas individualizadas, flexíveis e colaborativas, a utilizarem recursos de tecnologia assistiva de forma eficaz, e a promoverem a participação ativa de todos os alunos em um ambiente escolar inclusivo e acolhedor.

Com o intuito de colaborar na direção de uma educação inclusiva, esta obra é composta por 15 capítulos, organizados nos seguintes eixos:

1. Tecnologia assistiva e inovação na inclusão escolar
2. Políticas públicas, direitos humanos e organização escolar para inclusão
3. Formação docente e inovações tecnológicas

Na diversidade das pesquisas, o livro aborda temas como:

- A tecnologia assistiva e o ensino e aprendizagem Braille, para pessoas com deficiência visual, professores e familiares;
- A inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação infantil, com foco no uso de estratégias de ensino e recursos de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) para promover habilidades comunicativas;
- Os desafios e soluções na área de Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva, com foco na inclusão escolar de estudantes público da Educação Especial (PEE);
- A importância da formação continuada e da colaboração entre os profissionais da educação no fortalecimento da prática pedagógica inclusiva;
- A implementação da Educação em Tempo Integral (ETI) e seus impactos nos estudantes que recebem Atendimento Educacional Especializado (AEE);
- O papel do Plano Educacional Individualizado (PEI) no processo de inclusão de alunos com TEA no sistema regular de ensino;
- Compreender, por meio de uma revisão bibliográfica, em formato de estado da arte, como as políticas públicas auxiliam no processo de ensino de alunos com Síndrome de Down;
- Analisar as políticas públicas de inclusão para a construção de um ambiente educacional mais inclusivo, comprometido com a efetivação dos direitos humanos por meio da justiça curricular;
- A implementação das políticas nacional e estadual de Educação Especial sob a perspectiva da Educação Inclusiva, focando no município de Paranavaí;
- O olhar da gestão escolar sobre presença dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Infantil;
- Inclusão digital como locus importante de pesquisa sobre apropriação pedagógica das tecnologias digitais de informação e comunicação em sala de aula;

- A Cultura Maker como uma metodologia ativa e inclusiva na educação, analisando seu impacto na aprendizagem de estudantes com deficiência;
- Uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na abordagem do tema geodiversidade ou geoeducação;
- O papel dos tablets e aplicativos móveis como ferramentas de auxílio para a educação inclusiva, especialmente para pessoas com TEA, TDAH, deficiência intelectual, auditiva e visual;
- O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e suas contribuições para práticas pedagógicas inclusivas mais exitosas e assertivas.

Assim, o livro é um conjunto de pesquisas muito relevantes para consolidar a educação inclusiva como campo teórico e de prática que potencializa a transformação atitudinal tão necessária para caminharmos na direção de uma sociedade, de fato, inclusiva. Como uma devolutiva para a sociedade que financia e possibilita que o PROFEI contribua para a formação continuada dos professores da Educação Básica com foco na transformação atitudinal para a inclusão, recomendamos a leitura desta obra a todas as pessoas que desejam conhecer os desafios e as potencialidades da educação inclusiva.

Klaus Schlünzen Junior (UNESP)

Coordenador Nacional do PROFEI

Leandro Key Higuchi Yanaze (UNIFESP)

Coordenador do PROFEI-Unifesp



TECNOLOGIA ASSISTIVA E INOVAÇÃO NA INCLUSÃO ESCOLAR

CAPÍTULO 1

TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA A LEITURA E ESCRITA BRAILLE: O ACESSO PARA TODOS DIANTE DA INOVAÇÃO

Margit Regina Herrmann Ruela

Ariangelo Hauer Dias

1. Introdução

Atualmente, a educação vem passando por modificações nos processos de inclusão de pessoas com deficiência. Nesse sentido, esta pesquisa traz a importância das ferramentas tecnológicas no processo de escolarização da pessoa com ou sem deficiência visual, professores ou familiares no ensino Braille.

A pesquisa foca nas práticas pedagógicas e didáticas voltadas para a alfabetização em Braille de alunos com deficiência visual no Ensino Fundamental I.

O objetivo da pesquisa foi identificar e analisar, estratégias e possibilidades da reflexão da prática pedagógica, orientando suas ações e intenções educacionais para fortalecer as práticas a inclusão escolar desse público específico da educação especial, para o ensino e o aprendizado Braille por meio de um aplicativo. Já entre os objetivos específicos está identificar como o ensino Braille acessível pode contribuir para o ensino aprendizagem promovendo a inclusão de todos, além de desenvolver um aplicativo para *smartphone*, o qual

contemple a aprendizagem Braille, possibilitando que todos tenham acesso ao sistema desenvolvido de forma simples e interativa, com o propósito de construir e intensificar situações de ensino e de aprendizagem.

Este estudo visa construir concepções sobre o ensino e aprendizagem de alunos com deficiência visual, assegurando que o ensino Braille seja acessível tanto no espaço escolar quanto social, promovendo um planejamento inclusivo, bem como docentes que tenham este público em sala de aula, tais como, garantir o fácil acesso do ensino Braille tanto no espaço escolar como social através de mecanismos expostos, contemplar os alunos com deficiência visual, junto aos demais, um planejamento igualitário, por meio do qual o discente com deficiência visual tenha as mesmas oportunidades que os demais, podendo ter o sucesso acadêmico, visto que, muitas vezes, o que lhes falta é oportunidade.

Diante disso, Tamanaha (2018) reflete sobre a necessidade da aproximação do professor com o sistema Braille, podendo, assim, contribuir para que o estudante com deficiência visual tenha sua compreensão no processo de aquisição de leitura e escrita. Ainda segundo ele, o processo de alfabetização dos estudantes com deficiência visual (DV) é o mesmo dos estudantes videntes, o que difere são as estratégias pedagógicas e os recursos materiais didáticos utilizados, lembrando que no AEE, essa proximidade reflete positivamente no desenvolvimento do educando.

O Recurso Educacional, Braille para Todos é uma plataforma inovadora que torna o aprendizado Braille mais acessível e divertido. Com o uso da tecnologia háptica intuitiva, a ferramenta oferece uma experiência única para pessoas com ou sem deficiência visual, professores e familiares. Através de toques na tela, o usuário recebe *feedback* instantâneo por meio de vibrações e áudio, facilitando a compreensão e a interação com o sistema.

2. O sistema Braille e o atendimento educacional especializado no desenvolvimento da criança com deficiência visual

O Sistema Braille foi inventado pelo francês Louis Braille no ano de 1825. No *Institut Royal Des Jeunes Aveugles*, de Paris, onde foi criado, desenvolvido, experimentado, e de onde foi difundido, recebendo, inicialmente, a denominação de “*Procédé de L. Braille*”. Expandiu-se pela Europa, América Latina, Estados Unidos, Ásia e África, a partir dos anos 50 do século XIX, identificado sempre como “Sistema Braille”. Hoje é o processo de leitura e escrita tátil adotado em todo o mundo e reconhecido oficialmente pela UNESCO com a criação do Conselho Mundial do Braille em julho de 1952, com caráter de órgão assessor daquela organização mundial (Brasil, 2018).

Um avanço importante na legislação que ampliou o acesso das pessoas com deficiência visual aos espaços sociais foi a promulgação da Lei nº 4.169, de 1962, que oficializou o uso Braille em todo o território nacional (Brasil, 1962). Esta, estipula que o código Braille esteja presente na literatura, nos livros didáticos e científicos, no entanto muitos estudantes com deficiência visual, ainda possuem dificuldades ao acesso da leitura e escrita Braille, diante deste cenário, é imprescindível cobrar por políticas públicas para o acesso do ensino Braille.

Após a publicação da Grafia Braille para Língua Portuguesa, assumiu o compromisso da unificação da grafia em todos os países cuja língua portuguesa é emendada, conforme recomendação da União Mundial de Cegos – UMC e UNESCO.

Este documento é produto de um trabalho criterioso desenvolvido conjuntamente pelas Comissões de Braille do Brasil e de Portugal desde 1996, hoje com amparo legal no Protocolo de Colaboração Brasil/Portugal nas Áreas de Uso e Modalidades de Aplicação do Sistema Braille, firmado em Lisboa no dia 25 de maio de 2000 (Brasil, 2018, p. 11).

Um dos principais objetivos dos profissionais que elaboraram o documento norteador, foi permitir que o Sistema Braille continue sendo o instrumento fundamental na educação, reabilitação e profissionalização das pessoas cegas, sendo este o único meio de leitura e escrita da pessoa cega.

A Portaria nº 2.678/02 do Ministério da Educação (MEC), de 24 de setembro de 2002, indica que,

O MEC aprova diretrizes e normas para o uso, o ensino, a produção e a difusão do sistema Braille em todas as modalidades de ensino, compreendendo o projeto da Grafia Braille para a Língua Portuguesa e a recomendação para o seu uso em todo o território nacional (Brasil, 2002).

O Braille proporcionou às pessoas cegas a oportunidade de ler e escrever de forma independente, abrindo portas para a educação, o trabalho e a participação ativa na sociedade. Possibilitou o acesso a livros, jornais, revistas e outros materiais de leitura, ampliando o conhecimento e as oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional. O Braille contribuiu para a inclusão social das pessoas cegas, permitindo que elas se comuniquem e interajam com outras pessoas de forma mais autônoma e independente.

Na prática da leitura tátil do Braille, deve-se utilizar ambos os dedos indicadores, assim se localiza a linha. Para as pessoas videntes, estas não podem fazer a leitura com o tato, devem o fazer visualmente, assim “o tato não substitui a visão, tampouco a visão o tato. São processos intelectuais distintos que possibilitam o acesso à prática social da leitura” (Tamanaha, 2018, p. 36).

A aquisição da leitura e da escrita dos alunos com deficiência visual, ocorre em salas regulares das escolas e no contraturno frequentam a Sala de Recursos Multifuncional Deficiência Visual, onde se complementa o processo de aprendizagem e se apresenta de forma

exitosa e estruturada, tanto nas atividades concretas/táteis, como no ensino Braille. Diante disso,

A escrita em relevo e a leitura tátil baseiam-se em componentes específicos no que diz respeito ao movimento das mãos, mudança de linha, adequação da postura e manuseio do papel. Esse processo requer o desenvolvimento de habilidades do tato que envolvem conceitos espaciais e numéricos, sensibilidade, destreza motora, coordenação bimanual, discriminação, dentre outros aspectos. Por isso, o aprendizado do sistema Braille deve ser realizado em condições adequadas, de forma simultânea e complementar ao processo de alfabetização dos alunos cegos (Sá; Campos; Silva, 2007, p. 24).

O aprendizado da leitura e escrita Braille cumpre um papel fundamental de inserir a criança cega no mundo das palavras e na formação do pensamento abstrato, tornando-a mais autônoma e com formação de conceitos. Segundo Silva (2015), vale ressaltar que a criança cega se apropria da leitura e da escrita a partir dos mesmos princípios que uma criança sem deficiência. O diferencial restringe-se apenas à forma de escrita que, em vez de ser à tinta, será em relevo ou digitalizada.

Assim, para Reily (2004), ao falar de letramento, é preciso entender que o Braille é um sistema de escrita alfabética, acompanhada da aquisição da leitura e escrita da criança cega, sendo esta, a mesma da vidente, pois

[...] os processos de compreensão da função social da escrita e do letramento são os mesmos, tanto para o Braille quanto para a escrita gráfica, muito embora o veículo material da escrita baseada nas células de seis pontos em relevo gere alguns desafios específicos próprios do sistema, implicando, possivelmente, a adaptação de estratégias de ensino. Entendemos que o professor das séries iniciais, com experiência pedagógica de alfabetizador, pode explicitar ao aluno com deficiência visual a presença de práticas de leitura e de escrita no cotidiano escolar, trabalhando a função social da escrita com todos os alunos da classe (Reily, 2004, p. 139).

O Braille necessita ser utilizado como meio natural de escrita e leitura das pessoas cegas, e reconhecido como o instrumento preciso e eficaz, para quem já nasceu cego ou perdeu a visão. Cabe aos familiares e aos professores estimular as crianças cegas a utilizá-lo de maneira adequada, e cabe aos governantes oferecer os recursos indispensáveis para que isso se concretize, ou estas crianças transformarão em analfabetos funcionais.

2.1 Tecnologias assistivas para pessoas com deficiência visual

Podemos afirmar que a tecnologia assistiva é uma grande aliada no conhecimento e desenvolvimento dos educandos, tornando mais acessíveis os conteúdos, ficando mais próximos da realidade, sendo, sem dúvida, importantes instrumentos inclusivos, pondo em referência a flexibilização e adaptação do currículo com a demanda proposta. Os professores precisam ter um novo olhar para essa questão tão importante na vida dos educandos, tornando-se fundamental para um melhor desempenho no processo de ensino.

Nesse sentido os recursos tecnológicos disponíveis são para facilitar a comunicação do docente, sendo assim, é possível despertar a atenção dos educandos e facilitar o ensino aprendizagem. Dessa forma, Lemos e Fernandes (2020, p. 53) afirmam que

As pessoas com deficiência visual necessitam conhecer os recursos necessários para a promoção qualitativa de seu processo de aprendizagem. Atualmente podemos contar com a Tecnologia Assistiva, que proporciona o desenvolvimento das potencialidades do educando com deficiência visual, potencializando seus conhecimentos por meio desses recursos.

O Braille e as tecnologias assistivas permitem que os alunos com deficiência visual tenham acesso a uma ampla gama de materiais educacionais, incluindo livros didáticos, materiais de leitura e recursos online, capacitando os alunos a serem independentes na leitura e

escrita, oferecendo-lhes uma forma de comunicação eficaz e autônoma. A tecnologia assistiva possibilita a adaptação de conteúdo para o Braille, permitindo que os alunos tenham acesso a materiais educacionais de forma acessível e inclusiva.

As tecnologias assistivas evoluem a cada dia, proporcionando mais autonomia, independência e qualidade de vida para pessoas com deficiência visual. Pessoas com baixa visão utilizam *softwares* ampliadores de tela para imagem no computador, facilitando a leitura e a navegação. Ainda, há outros que convertem textos em voz, permitindo o acesso a livros, documentos e *websites*, as lupas eletrônicas que são dispositivos portáteis que ampliam imagens, facilitando a leitura de livros, revistas e outros materiais impressos.

Para as pessoas cegas, o sistema Braille é o código de escrita e leitura tátil, utilizado para ler e escrever livros, documentos e outros materiais. A máquina Braille é um dispositivo que permite escrever em Braille, usa-se folha gramatura 120 para facilitar a leitura, soroban como calculadora tátil, utilizada para realizar cálculos matemáticos, bengala longa como ferramenta essencial para a locomoção autônoma. Há ainda, aplicativos de celular que podem auxiliar pessoas com deficiência visual, como identificadores de objetos, leitores de código de barras e GPS com navegação por voz.

Conforme a Lei Brasileira de Inclusão, 13.146 de julho de 2015, tecnologia assistiva é definida como produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que tenham como objetivo promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2015).

As Tecnologias Assistivas (TA) para cegos e outros deficientes visuais têm sido uma ferramenta indispensável, esses dispositivos os auxiliam no dia a dia como ferramenta de inclusão e acessibilidade. No

mercado hoje, há as bengalas como uma TA, usadas para locomoção e independência do indivíduo, essa por sua vez é medida da planta do pé até o osso denominado externo, a bengala longa funciona como uma extensão do corpo da pessoa com deficiência visual, ajudando a antecipar obstáculos e a obter informações sobre o terreno.

3. Metodologia empregada na pesquisa

A escolha para o contexto da pesquisa foi em uma escola pública municipal no município de Marechal Cândido Rondon, Paraná. Escola esta, indicada como referência na educação inclusiva para alunos com deficiência visual. Nela são atendidas crianças da Educação Infantil IV e V, Ensino Fundamental I, Classe Especial, Educação de Jovens e Adultos (EJA), bem como no contraturno escolar as Salas de Recursos Tipo I e II.

Diante disso, a presente pesquisa buscou promover maior familiaridade com o problema, com vistas a construir hipóteses, a fim de investigar e contribuir com os estudos acerca do ensino Braille no contexto escolar, leitura e escrita de forma familiarizada e de fácil acesso, contemplando as tecnologias, com o enfoque no trabalho colaborativo entre professores da sala de aula regular e professor do AEE.

3.1 Análise e discussão de dados

A partir desta etapa, tem-se o objetivo de analisar as informações obtidas através da coleta de dados, as quais serão analisadas de forma estruturada com um estudo de natureza aplicada e descritiva, com perguntas mistas com escala para respostas dicotômicas e de múltipla escolha. O Questionário é um instrumento ordenado por perguntas que devem ser respondidas pelos respondentes, seu objetivo é trazer ao investigador respostas simples e diretas como instrumento de estudo (Prodanov; Freitas, 2013).

Desse modo, pode-se refletir algumas pautas como: “Mas será que realmente existe com efetividade uma educação inclusiva?”; “Estamos preparados, enquanto professores, para atender essa demanda?”. Portanto, este trabalho justifica a importância de investigar o tema e a inquietação relacionada aos debates e aflições dos docentes e dos familiares dos alunos público-alvo da educação especial. Para uma efetiva troca, o professor do ensino comum e professor AEE, devem estar amparados pela escola, equipe gestora e pedagógica, subsidiando a discussão e as estratégias ao benefício dos alunos, atrelados a um plano de ação individual de cada educando.

Diante disso, foi notável o interesse dos professores envolvidos em participarem da pesquisa indicada, a fim de contribuir no detalhamento de uma proposta objetivando a melhoria da qualificação profissional em relação às novas práticas inclusivas e aos recursos tecnológicos.

Quando questionados sobre se o uso das tecnologias contribui para o apoio pedagógico e o ensino aprendizagem em sala de aula, 100 % apontaram que ajuda muito. Tais dados corroboram com a afirmação de Galvão Filho (2010, p. 14) o qual explica que a “Tecnologia Assistiva, entendida como qualquer recurso, produto ou serviço que favoreça a autonomia, a atividade e a participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida”.

Já outros 33,3% relatam que a falta de conhecimento sobre o uso da tecnologia e as ferramentas digitais, assim 22,2% relatam que o mau uso dos dispositivos digitais e a falta de conhecimento para incorporar as inovações tecnológicas.

Ao tratar sobre a capacitação do professor inclusivo, Mantoan (2003), destaca a preparação inicial e a formação que informa,

[...] no caso de uma formação inicial e continuada direcionada à inclusão escolar, estamos diante de uma proposta de trabalho que não se encaixa em uma especialização, extensão ou atualização de conhecimentos

pedagógicos. Ensinar, na perspectiva inclusiva, significa ressignificar o papel do professor, da escola, da educação e de práticas pedagógicas que são usuais no contexto excludente do nosso ensino, em todos os seus níveis (Mantoan, 2003, p. 43).

Os participantes também foram questionados sobre o Sistema Braille, se conhecem, se seu aluno já usou em suas aulas ou sabe como funciona a leitura e escrita Braille, assim é possível perceber que 88,9% dos respondentes afirmaram que sim e 11,1% afirmaram que não. Nesse sentido, quando questionados sobre o sistema Braille de leitura e escrita, a maioria aponta que sim, e que é de fundamental importância para o aprendizado do aluno cego.

O não uso do sistema Braille por alunos cegos, impede a criação de condições específicas, limita sua alfabetização e o conhecimento do mundo letrado. O aprendizado do sistema Braille, apresenta a mesma estrutura encontrada na sequência de aprendizado de letras e ensino de palavras, de acordo com a combinação silábica (Maruch; Steinle, 2009).

Nesse sentido, o aluno é o principal foco, observado como detentor de uma capacidade de não apenas aprender, mas de ensinar e de contribuir com todo potencial criativo com a efetivação de uma escola inclusiva para todos, sendo este o resultado da investigação e das possibilidades da atuação escolar, por meio das práticas pedagógicas colaborativas dos educandários.

Na pergunta seguinte, sobre a escrita e leitura Braille, questionou-se se estes são fundamentais para a alfabetização do aluno(a) com deficiência visual. Você como professor(a) busca o conhecimento e proporciona a inclusão desse aluno(a)? Como resultado, observa-se que 66,7% proporcionam a inclusão desse aluno, já 33,3% disseram que não proporcionam adequadamente a inclusão desse aluno, sendo assim a grande indagação sobre o trabalho colaborativo, que se faz necessário diante do desconhecido.

Diante disso, de alguns dos resultados obtidos, constata-se que o aluno com deficiência visual ainda traz insegurança para os docentes, quanto a falta de conhecimento e a busca de informações sobre o ensino Braille, seus recursos tecnológicos específicos, a insegurança.

4. Apresentação do produto educacional: estruturação do manual proposto e tecnologia utilizada

A contextualização do tema aborda a situação da inclusão de alunos com deficiência visual nas escolas, destacando os desafios enfrentados por esses estudantes e as necessidades específicas que precisam ser atendidas, desde o ensino pré-Braille até a alfabetização, oportunizando uma experiência de aprendizado enriquecedor e inclusivo.

A justificativa e relevância do estudo apresenta os motivos que levaram à escolha desse tema, demonstrando a importância de se abordar a inclusão de alunos com deficiência visual e o potencial impacto positivo da tecnologia háptica. Nesse contexto, observa-se a relevância do desenvolvimento de um manual de uso para a prática inclusiva no ambiente escolar e familiar

O aplicativo proposto, “Braille para Todos”, visa a atender as possibilidades da aplicabilidade do ensino Braille no formato digital, o estudo se deu a través de leituras e reflexões para a criação de um aplicativo de *software*, no qual o aluno com ou sem deficiência visual, professores e familiares, poderão utilizar-se deste, como aprendizado Braille. As reflexões sobre a inclusão de alunos com deficiência visual através do uso da tecnologia háptica são propostas no manual.

Figura 1 – Manual do usuário TOUCHBRAILLE: Aprenda com os Sentidos.



Foto: A autora (2024).

Nota: Audiodescrição: A imagem mostra a capa de um documento intitulado “Manual do usuário TOUCHBRAILLE: Aprenda com os Sentidos”. O fundo é amarelo com várias marcas de mãos coloridas espalhadas, nas cores azul, laranja, verde e amarelo. No centro, está escrito “Braille Para Todos” em letras grandes e estilizadas, com a palavra “Braille” em cima e “Para Todos” embaixo. Abaixo dessas palavras, há uma representação em pontos Braille. Abaixo, em letras menores, estão os nomes “MARGIT REGINA HERRMANN RUELA” e “ARIANGELO HAUER DIAS”. Logo abaixo, há o logotipo da UEPG, Universidade Estadual de Ponta Grossa.

O “Braille para Todos” é uma plataforma inovadora que torna o aprendizado Braille mais acessível e divertido. Com o uso da tecnologia háptica intuitiva, a ferramenta oferece uma experiência única para pessoas com ou sem deficiência visual, professores e familiares. Através de toques na tela, o usuário recebe *feedback* instantâneo por meio de vibrações e áudio, facilitando a compreensão e a interação com o sistema.

A acessibilidade do Manual envolveu a audiodescrição das imagens, que possibilitam que todos os usuários, com ou sem deficiência visual, possam acessar as orientações e que possibilitam posteriormente o acesso ao aplicativo.

O Manual TOUCHBRAILLE proposto: “Braille para Todos”, visa atender as possibilidades da aplicabilidade do ensino Braille no formato digital, o estudo se deu através de leituras e reflexões para a criação de um aplicativo de *software*, o qual o aluno com ou sem deficiência visual, professores e familiares, poderão utilizar como aprendizado Braille. As reflexões sobre a inclusão de alunos com deficiência visual através do uso da tecnologia háptica é proposta no manual.

Figura 2 – Apresentação do aplicativo: tela principal.

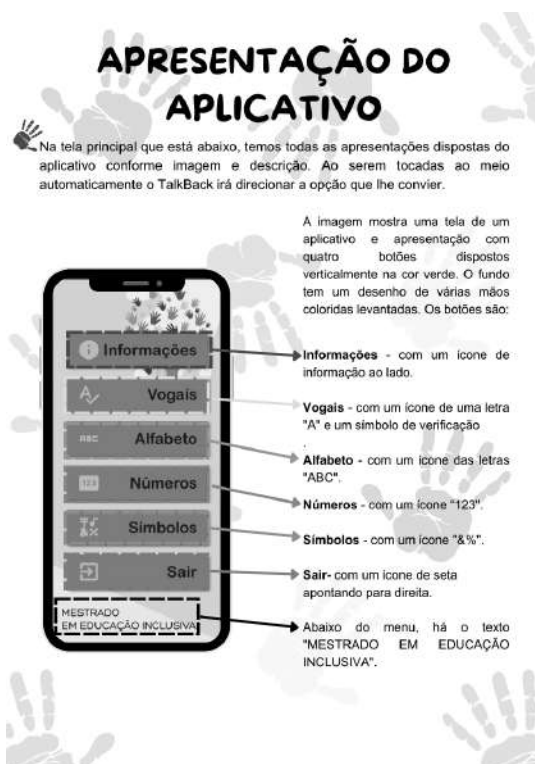


Foto: A autora (2024).

Nota: Audiodescrição: A imagem mostra uma apresentação de um aplicativo. No topo, está escrito “APRESENTAÇÃO DO APLICATIVO”. Abaixo, há um texto que explica que na tela principal do aplicativo, todas as apresentações estão dispostas conforme a imagem e a descrição, e que ao serem tocadas, o TalkBack direcionará para a opção desejada. No centro da imagem, há uma ilustração de um smartphone com a tela do aplicativo. A tela do aplicativo tem quatro botões dispostos verticalmente na cor verde. O fundo tem um desenho de várias mãos coloridas levantadas. Os botões são: – Informações: com um ícone de informação ao lado. – Vogais: com um ícone de uma letra “A” e um símbolo de verificação. – Alfabeto: com um ícone das letras “ABC”. – Números: com um ícone “123”. – Símbolos: com um ícone “%”. – Sair: com um ícone de seta indicando para retirada.

A tecnologia Braille converte em vibrações em padrões que representam os caracteres Braille. Respostas como essas, tanto visuais quanto sonoras, formam o que é conhecido pelo conceito de *háptics*, palavra grega *háptico* vem do grego *haptikós*, que significa “próprio para tocar, sensível ao tato”. Em linhas gerais, o termo se refere à sensação de toque, a resposta que o usuário tem ao tocar uma superfície interativa. O estudo e desenvolvimento de novas utilizações de *Háptics*, permitindo aos programadores inovar no quesito interatividade. Essa interação entre o usuário e o sistema é essencial para simular a sensação de toque em ambientes virtuais, jogos e aplicações de realidade aumentada.

Na ausência da visão, a apreensão de informações do ambiente deve se dar através de outra via sensorial. No caso das pessoas cegas, as vias alternativas de apreensão de informações são principalmente o tato e a audição. Dessa forma, adaptações e tecnologias destinadas às pessoas cegas devem ser desenvolvidas priorizando as possibilidades de uso e apreensão desses e dos demais sentidos remanescentes (Torres; Costa; Lourenço, 2015, p. 606).

Diante disso, é importante lembrar que a implementação do “Braille para Todos”, deve ser feita de maneira sistemática e planejada, levando em consideração as necessidades e habilidades individuais de cada pessoa. Observou-se por meio dos depoimentos que o recurso é enriquecedor no processo de ensino, criando experiências

tecnológicas de aprendizagem. Reconhecendo a importância de criar mecanismos de adaptar o ensino de alguma forma, para atender às necessidades individuais de cada. O suporte individualizado é considerado fundamental para garantir o sucesso e engajamento.

Considerações finais

A pesquisa em questão proporcionou uma análise aprofundada sobre o ensino Braille, suas características táteis, grafia, sua importância para a aprendizagem Braille na leitura e escrita. Assim, foi possível identificar outros meios para uma aprendizagem também efetiva, o meio da tecnologia, trazendo o ensino mais próximo da realidade atual.

A escolha do tema desta pesquisa teve seu foco voltado para a questão da aprendizagem, promovendo pessoas com ou sem deficiência visual, professores e familiares, considerando que os avanços tecnológicos apontam para novos recursos e ferramentas que podem ser utilizados com o objetivo de melhorar as condições de acesso ao conhecimento.

Com isso, buscou-se elaborar um aplicativo, assim como material explicativo para seu uso e entendimento, um manual TOUCHBRAILLE: aprenda com os sentidos como proposta do produto educacional, diante disso, ensinar o Braille de forma mais lúdica e prazerosa. Neste Manual contém a proposta da aplicabilidade, o passo a passo explicativo das telas com audiodescrição, para facilitar o manuseio de todos como forma de valorização da prática, vivenciados principalmente pelos professores.

Pretende-se que além dos professores participantes, e todos que tiverem o acesso ao aplicativo, além de usarem, disseminem as demais pessoas, pois esse é o objetivo, que vivenciem e apliquem essa nova prática Braille, e que possam perceber que a aplicabilidade é fácil, não exigindo muito esforço.

O Manual Braille para Todos, foi pensado como um material autotutorial e informativo para atender aos professores e estudantes, podendo ser expandido para demais pessoas, com ou sem deficiência visual, a fim de fornecer-lhes subsídios para a prática inclusiva do aprendizado Braille, como a leitura e escrita, por meio do acesso interativo que os direcionam para as etapas que o aplicativo oferece, sendo elas, instruções e informativas.

Este trabalho de pesquisa revelou também que há um longo caminho a ser percorrido em relação à inclusão dos alunos público-alvo da Educação Especial, o papel do professor diante das diferentes demandas em sala de aula, reflete no avanço pedagógico desse aluno. As famílias também são fundamentais nesse processo, no acompanhamento da vida escolar de seus filhos, família e escola precisam andar juntas.

Referências

BRASIL. Lei nº 4.169, de 4 de dezembro de 1962. Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 dez. 1962.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 01 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 2.678, de 24 de setembro de 2002**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=381-politica-nacional-seesp&Itemid=30192. Acesso em: 12 jan. 2023.

GALVÃO FILHO, T. Tecnologia Assistiva: Favorecendo Práticas Pedagógicas Inclusivas. **Revista PROFESSÃO MESTRE**. Curitiba: Humana Editorial, ano 12, n. 133, p. 14, outubro/2010.

LEMO, S. M. A.; FERNANDES, G. P. Uso do aplicativo “Ciência Inclusiva” com estudantes deficientes visuais de escolas públicas de Juazeiro do Norte – CE. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 1, p. 50-65, jan./mar. 2020. <https://doi.org/10.21723/riaee.v15i1.12314>. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/12314>. Acesso em: 20 out. 2023.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MARUCH, M. A. S.; STEINLE, M. C. B. **Alfabetização e letramento do educando cego ou de baixa visão: uma reflexão necessária**. 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2348-6.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Assessoria de Comunicação Social. **Data reafirma os direitos das pessoas com deficiência visual Acesso de Informações**. Brasília, DF, ano 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/deficiencia-visual>. Acesso em: 7 dez. 2024.

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.

REILY, L. **Escola inclusiva: linguagem e mediação**. Campinas: Papirus, 2004

SÁ, E. D. de; CAMPOS, I. M. de; SILVA, M. B. C. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual**. Gráfica e Editora Cromos: Brasília, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_dv.pdf. Acesso em: 20 ago. 2023.

TAMANAH, A. L. **Aspectos Particulares da Dinâmica Educacional de uma Turma de Alfabetização em Braille**. Brasília/DF, 2018.

TORRES, J. P.; COSTA, C. S. L.; LOURENÇO, G. F. Substituição Sensorial Visuo-Tátil e Visuo-Auditiva em Pessoas com Deficiência Visual: uma Revisão Sistemática. **Rev. Bras. Educ. Espec.**, v. 22, n. 4, 2016.

CAPÍTULO 2

ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AUMENTATIVA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Renata Scussel Mariani

Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco

Susana Cristina Domenech

1. Introdução

Este capítulo tem como objetivo discutir a inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação infantil, com foco no uso de estratégias de ensino e recursos de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) para promover habilidades comunicativas. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão sistemática da literatura, que permitiu identificar práticas pedagógicas e recursos assistivos amplamente utilizados, categorizando-os em soluções de alto e baixo custo.

O estudo buscou compreender como CAA pode facilitar a comunicação e a participação ativa dessas crianças, promovendo seu desenvolvimento integral. Guiada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996) e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), uma pesquisa que reforça a importância de um

ambiente educacional inclusivo, que promove a segurança e o acolhimento, permitindo o desenvolvimento físico, cognitivo e socioemocional das crianças.

A revisão da literatura e as evidências obtidas durante o estudo indicaram que o uso de recursos de CAA, conforme apontado por Souza (2022) e Bonotto (2016), é uma boa escolha para promover a comunicação de crianças com TEA. Assim, a pesquisa concentrou-se em adaptações práticas de CAA para facilitar sua aplicação pelas/os professoras/es da educação infantil, contribuindo para a inclusão dessas/es alunas/os.

2. Desenvolvimento

A implementação de CAA nas escolas exige a capacitação dos profissionais da educação e a adoção de uma abordagem colaborativa entre professoras/es, famílias e terapeutas. O desenvolvimento de estratégias pedagógicas eficazes passa pelo reconhecimento das necessidades individuais de cada criança, permitindo a escolha dos recursos mais adequados.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 5º, estabelece que, tanto para a legislação quanto para a Administração Pública, não devem existir distinções entre os indivíduos. Conforme o texto constitucional: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]” (Brasil, 1988). Essa garantia busca assegurar que todos os cidadãos tenham direitos iguais, independentemente de qualquer diferença física, social ou econômica.

De acordo com a LBI, as deficiências envolvem impedimentos de longo prazo, que, em contato com as barreiras, podem impedir sua participação na sociedade. Além disso, ainda salienta, ao parágrafo 1º, que a avaliação da deficiência deve ser pautada no modelo

biopsicossocial, é efetuada por equipe multiprofissional e interdisciplinar que obedecerá aos seguintes critérios:

I – os impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo; II – os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais; III – a limitação no desempenho de atividades; e IV – a restrição de participação. § 2º O Poder Executivo criará instrumentos para avaliação da deficiência (Brasil, 2015).

No Art. 1º, parágrafo § 2º “A pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais” (Brasil, 2012). A Lei nº 12.764/12, define pessoas com TEA, como: “deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social...” (Brasil, 2012).

Sob a perspectiva demográfica, estima-se que o número de crianças com deficiência ultrapasse 90 milhões, “[...] a Carga Global de Doenças estima o número de crianças com idades de 0–14 anos que enfrentam deficiências graves ou moderadas é de 93 milhões (5,1%)”, sendo que, destas, 13 milhões (0,7%) enfrenta dificuldades graves. De maneira complementar, a última estimativa do Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF (2005), foi de 150 milhões de pessoas no mundo com deficiência, menores de 18 anos.

Com relação à incidência de TEA, de acordo Maenner *et al.* (2021), o Center of Disease Control and Prevention¹ (CDC), em estudos publicados revelam que a prevalência do autismo nos Estados Unidos era de 1 a 44 crianças, de três a oito anos, e para esse estudo, consideraram-se apenas crianças já diagnosticadas com TEA. Ao comparar esse estudo com os dados publicados pelo CDC em 2012, em que

1. Do inglês, Centro de Controle e Prevenção de Doenças. Trata-se do órgão norte-americano responsável por identificar e pesquisar sobre pessoas com autismo e suas experiências de vida.

havia uma prevalência de 1 a cada 68 crianças com TEA, é possível vislumbrar um aumento na incidência de pessoas com autismo.

No Brasil o diagnóstico do Transtorno do Espectro do Autismo é efetuado por profissionais da medicina, empregando o CID-10, o qual baseia-se no DSM5-TR (O CID 11 só entrará em vigor em 2025 para critério diagnóstico). o DSM-5-TR, estabelece critérios para facilitar o diagnóstico e viabilizar o entendimento da condição. Assim, é possível facilitar o diagnóstico e simplificar a classificação para assistência e acesso aos serviços de saúde (Lisboa, tradução livre; CID:11, 2022 p. 7).

3. Delineamento da revisão sistemática

Este estudo foi elaborado a partir de uma revisão sistemática da literatura, seguindo as diretrizes de Prodanov e Freitas (2013), que apontam que esse tipo de revisão busca promover uma síntese rigorosa das informações disponíveis para responder a uma questão de pesquisa específica. A revisão sistemática foi escolhida como metodologia devido à sua capacidade de fornecer uma análise abrangente e criteriosa das estratégias e recursos empregados na CAA para crianças com TEA na educação infantil.

Devemos ter presente que transformar um assunto em tema, fazer revisão de literatura e justificar a relevância temática ainda não é suficiente. É preciso maior delimitação. É necessário transformar o tema em um problema de pesquisa. A relação aqui é análoga ao processo anterior. O tema é mais geral do que o problema. O tema ainda pode não traduzir, de forma absolutamente clara, a trajetória da pesquisa que será realizada. É a definição clara do Problema de Pesquisa que deverá atender a esse objetivo. (Prodanov e Freitas, 2013, p. 83)

Organizamos o estudo a partir da seguinte questão de pesquisa: “Quais estratégias de ensino e recursos de CAA são utilizadas para o desenvolvimento de habilidades comunicativas em crianças com TEA

na educação infantil?” Dois estudos principais foram definidos para orientar esta revisão sistemática. O primeiro foi resumir a produção científica relacionada às práticas pedagógicas mais frequentemente empregadas para a implementação CAA na educação infantil para alunas/os com TEA. O segundo estágio focou na identificação dos recursos de TA utilizados na CAA, diferenciando-os entre aqueles de baixo custo e os de alto custo, com o objetivo de compreender quais são mais amplamente aplicados no contexto educacional.

A única diferença entre as duas buscas é que a Web of Science não aceitou parênteses. Filtrados apenas artigos em português, inglês, espanhol. Na base de dados da Web of Science e Educational Resources Information Center-Eric, foi aplicado o filtro na base, excluindo artigos de revisão, artigos de congresso, carta, resumo, as buscas aconteceram no dia 27 janeiro de 2024 e no dia 02/03/2024.

Os dados foram extraídos de acordo com um protocolo padronizado que incluía a identificação dos autores, ano de publicação, país de origem e tipo de estudo, além da descrição detalhada das estratégias de ensino utilizadas para implementar a CAA em crianças com TEA. Também foi realizada uma análise dos recursos de CAA empregados, categorizando-os em termos de baixo ou alto custo, e uma avaliação dos resultados relatados em relação à melhoria das habilidades comunicativas das crianças.

Quanto ao local e período de publicação, a revisão sistemática pesquisada em um total de 13 artigos internacionais, com a maioria das publicações técnicas nos Estados Unidos (8 artigos), seguidas por Irlanda, Inglaterra e três artigos em que o local não foi mencionado. Com a combinação de palavras-chave utilizadas, não foram encontrados estudos realizados no Brasil ou publicados em português. Os estudos variaram no período de publicação entre 2014 e 2022, com um pico em 2019, ano em que foram analisados cinco estudos. Todos os artigos abordam diferentes aspectos dos recursos e estratégias de CAA aplicadas em crianças com TEA.

A análise da distribuição dos 13 artigos sobre estratégias de CAA em crianças com TEA, abrangendo o período de 2014 a 2021, revela algumas tendências relevantes. Observe-se um pico de publicações nos anos de 2021, 2019 e 2018, com três artigos em cada um desses anos. Esse aumento no interesse acadêmico pode indicar um crescimento na pesquisa sobre o uso de tecnologias de CAA para melhorar as habilidades comunicativas de crianças com TEA.

Entre os anos de 2017 e 2021, a produção acadêmica mostrou estabilidade, com uma média de dois a três artigos por ano. Isso sugere um interesse contínuo nas abordagens de CAA, particularmente no uso de dispositivos geradores de fala. Por outro lado, em anos anteriores, como 2014 e 2016, houve uma frequência significativamente menor de publicações, com apenas um artigo em cada ano. Isso pode indicar que o tema ainda estava na fase inicial de investigação nesse período, com um aumento gradual de interesse nos anos subsequentes, à medida que a eficácia dessas tecnologias começou a ser reconhecida.

Observou-se também uma tendência no campo da pesquisa para a integração de tecnologias móveis, como tablets e aplicativos, no apoio à comunicação de crianças com TEA. Além disso, as estratégias de ensino evoluíram para abordagens mais inclusivas e personalizadas, como instrução naturalística e mediada por pares, refletindo um movimento em direção a práticas mais colaborativas no ambiente educacional. Os estudos mais recentes, especialmente realizados entre 2018 e 2021, destacam a eficácia de tecnologias como aplicativos de exibição de cena visual (VSD) e dispositivos de comunicação baseados em tablets para aumentar a participação comunicativa em contextos educacionais.

Outro achado significativo da pesquisa foi o papel fundamental do treinamento de parceiros de comunicação, como educadores, pais e colegas, na efetividade dessas disciplinas. Estratégias como a modelagem, o atraso de tempo e o uso de dispositivos de

comunicação em situações sociais foram amplamente exploradas, mostrando que a participação ativa desses parceiros pode potencializar os resultados da CAA.

No geral, a revisão sistemática apontou para um campo em expansão, onde a tecnologia digital está se tornando uma ferramenta indispensável para a educação inclusiva de crianças com TEA. Os resultados reforçam a necessidade de investir na formação de educadores para o uso eficiente dessas tecnologias, bem como na pesquisa contínua para desenvolver abordagens ainda mais acessíveis.

4. Diretrizes para implementação de CAA

Os resultados das pesquisas comprovam sobre as intervenções e práticas pedagógicas associadas à CAA para crianças com TEA em ambientes escolares de educação infantil revelam uma série de diretrizes que podem ser aplicadas para aprimorar o desenvolvimento comunicativo dessas/es alunas/os. A partir dos estudos, identificamos que as intervenções podem ser organizadas em três categorias principais: Intervenções tecnológicas para comunicação, abordagens completas e combinadas para comunicação e efeitos específicos de técnicas de leitura e educação.

No que se refere a intervenções tecnológicas para comunicação, os estudos apontam que dispositivos digitais, como tablets e aplicativos interativos, desempenham um papel fundamental na promoção da comunicação. Por exemplo, uma introdução de exibições de cena visual (VSD) mostrou-se uma boa opção para aumentar o engajamento comunicativo, como demonstrado por Chapin *et al.* (2021), que observaram um aumento significativo nos turnos comunicativos de crianças com TEA ao utilizar essa tecnologia.

De forma semelhante, Alzrayer e Banda (2017) destacam que o uso de dispositivos geradores de fala (SGDs) em iPads é uma ferramenta para melhorar as habilidades comunicativas em crianças não verbais.

Outro exemplo é o estudo de Thiemann, McGuff e Goldstein (2017), que revelou que intervenções mediadas por pares, quando combinadas com dispositivos geradores de fala, promovem interações sociais.

5. Considerações finais

Esta pesquisa contribuiu para a literatura ao fornecer evidências sobre a eficácia das estratégias de CAA e TA, bem como ao proporcionar diretrizes práticas para sua aplicação. O estudo reafirma a importância de uma educação inclusiva que vá além da simples inserção de crianças com TEA em ambientes escolares, promovendo de fato o desenvolvimento de suas capacidades comunicativas e sociais. Espera-se que os resultados e o produto educacional desenvolvido sirvam como uma ferramenta avançada para professoras/es, gestoras/es e famílias, possibilitando a construção de práticas mais inclusivas no contexto da educação infantil.

O trabalho realizado destacou a necessidade contínua de pesquisas futuras que aprofundem o impacto da CAA e da TA em diferentes contextos educacionais, além de estimular a criação de novos recursos acessíveis que ampliem ainda mais a inclusão e o desenvolvimento das crianças com TEA. O compromisso com uma educação inclusiva e acessível é essencial para garantir que todas/os as/os alunas/os, independentemente das suas necessidades, tenham oportunidades iguais de aprendizagem e crescimento.

Por fim, os efeitos específicos de técnicas de leitura e educação, também apresentam resultados promissores para a comunicação em crianças com TEA. Intervenções que envolvem leitura compartilhada têm mostrado impacto positivo no desenvolvimento do vocabulário expressivo, como evidenciado por Mandak, Light e McNaughton (2018), que observaram um aumento na precisão de leitura de palavras e sua generalização em novos contextos. Storie, Coogle e Rahn (2021) destacam que incluir crianças com TEA em atividades de

leitura pode melhorar o vocabulário e fomentar um ambiente inclusivo que favorece a comunicação.

Referências

ALZRAYER, N. M.; BANDA, D. R. Implementing Tablet-Based Devices to Improve Communication Skills of Students with Autism. **Intervention in School and Clinic**, v. 53, n. 1, p. 50–57, 2017. DOI: 10.1177/1053451217692569.

BONOTTO, R. C. S. **Uso da comunicação alternativa no autismo**: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia. 2016. 180 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/152752>. Acesso em: set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista. Presidência da República, Casa Civil.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 jan. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 8.368/2014**, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Acesso em: 1 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.146/2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, Nº 127, p. 2-11, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm/. Acesso em: 05 mai. 2024.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Acesso em: 05 mai. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.977, de 8 de janeiro de 2020**. Estabelece a emissão da Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CipTEA). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13977. Acesso em: jun. 2024.

CHAPIN, S. E.; MCNAUGHTON, D.; LIGHT, J.; MCCOY, A.; CARON, J.; LEE, D. L. The effects of AAC video visual scene display technology on the communicative turns of preschoolers with autism spectrum disorder. **Assistive Technology**, p. 1–11, 2021. DOI: 10.1080/10400435.2021.1893235.

LIGHT, J. C.; McNAUGHTON, D. Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: A new definition for a new era of communication? **Augmentative and Alternative Communication**, v. 30, n. 1, p. 1–18, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/07434618.2014.885080>. Acesso em: out. 2023.

MAENNER, M. J.; WARREN, Z.; WILLIAMS, A. R. *et al.* Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. **MMWR Surveill Summ**, v. 72, n. SS-2, p. 1–14, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1>. Acesso em: maio de 2023.

MANDAK, K.; LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D. Digital books with dynamic text and speech output: effects on sight word reading for preschoolers with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 2018. DOI: 10.1007/s10803-018-3817.

LISBOA, F. **Livre tradução da CID:11**. 2022. Disponível em: <https://fabianalisboa.com.br/cid-11-obrigado/>. Acesso em: 12 mai. 2023.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. [recurso eletrônico]. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: www.feevale.br/editora Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7717-158-3.

THIEMANN-BOURQUE, K. S.; MCGUFF, S.; GOLDSTEIN, H. Training peer partners to use a speech-generating device with classmates with autism spectrum disorder: Exploring communication outcomes across preschool contexts. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 60, n. 9, p. 2648, 2017. DOI: 10.1044/2017_jslhr-l-17-0049.

STORIE, S. O.; COOGL, C. G.; RAHN, N. L. Technology-enhanced dialogic reading experiences for children with developmental disabilities. **Journal of Special Education Technology**, 2021. DOI: 10.1177/0162643421999004.

CAPÍTULO 3

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E TECNOLOGIA ASSISTIVA: CONTRIBUIÇÕES PARA A INCLUSÃO ESCOLAR DOS ESTUDANTES

Fabiana Silva Azevedo Travaglia

Tiago José Alves

Rosicléia Siqueira de Castro

Eromi Izabel Hummel

1. Introdução

Os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento (TGD) e Altas Habilidades/Superdotação² (AH/SD) são o público da educação especial (PEE), definidos de acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI, 2008). Este estudo pretende apresentar um panorama de três dissertações de mestrado da turma 2/2022 que investigaram os desafios e soluções na área de Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva, com foco na inclusão escolar de estudantes PEE. Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa.

A primeira dissertação aborda a problemática da identificação de estudantes com AH/SD, culminando no desenvolvimento de um

2. Ao longo do texto a terminologia adotada será Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD), uma vez que esta é a terminologia adotada na Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

website (SUPERAH) para auxiliar professores nesse processo. A segunda dissertação explora o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e a Tecnologia Assistiva (TA), buscando a formação de professores para o uso de TA em planejamentos pedagógicos inclusivos. Por fim, a terceira dissertação investiga a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), revelando a necessidade de formação continuada para professores sobre o tema e fomentando a inclusão de estudantes com dificuldades de comunicação. As dissertações pretendem contribuir significativamente para a área ao oferecerem soluções práticas e inovadoras para a inclusão escolar de estudantes PEE, promovendo a equidade e o acesso à educação de qualidade.

A seguir são descritos os estudos em questão, revelando o desenvolvimento, metodologia, resultados e discussões, assim como as considerações finais.

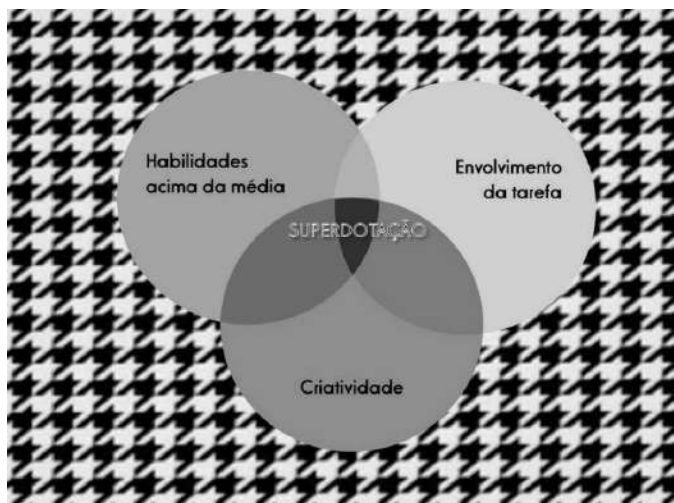
2. Desenvolvimento

O objetivo da dissertação intitulada “Tecnologias digitais para otimizar a identificação de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação”, de Travaglia (2024), foi analisar como as tecnologias digitais podem otimizar a identificação de estudantes com AH/SD, a fim de promover o atendimento educacional especializado (AEE). A legislação brasileira define o estudante com AH/SD como aquele que demonstra “potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes. Também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.” (Brasil, 2008, p. 15).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei nº 9.394/1996) garante o direito ao atendimento educacional especializado aos estudantes com AH/SD. A identificação e o AEE para estudantes com AH/SD representam um desafio significativo para o

sistema educacional brasileiro. A Teoria dos Três Anéis, proposta por Renzulli (1986, 2018), define as AH/SD como o resultado da interação de três conjuntos de traços: habilidade acima da média, compromisso com a tarefa e criatividade. a figura a seguir representa a concepção de superdotação proposta por Renzulli.

Figura 1 – Teoria dos Três Anéis.



Fonte: Representação da Teoria dos Três Anéis (Renzulli, 1986).

Segundo Renzulli (1986, 2018), a habilidade acima da média refere-se a as áreas de desempenho geral como (matemática, linguagem, artes, etc.) e específicas como (tocar um instrumento musical, química, balé, cozinhar, etc.), a criatividade envolve a capacidade de gerar ideias originais, disposição para desafiar as convenções e tradições e compromisso com a tarefa, caracteriza-se por altos níveis de motivação, persistência, entusiasmo e dedicação a uma área de interesse específica. Na perspectiva de Renzulli e Reis (2022, p. 30), ao considerar o Modelo de Enriquecimento Escolar (SEM), pode-se identificar nas escolas “aproximadamente 10% a 20% dos estudantes de habilidade / alto potencial acima da média[...]”.

A dissertação “Formação de Professores para o uso da Tecnologia Assistiva como Estratégia no Desenho Universal para Aprendizagem”, de Alves (2024), foi desenvolvida na Secretaria Municipal de Educação de Arapongas, no norte do estado do Paraná. O município conta com 25 CMEIs e 24 Escolas municipais. O foco da pesquisa está no ensino especializado municipal que é ofertado em 20 salas de recursos multifuncionais (SRM), 9 classes especiais e conta com 70 professores. A educação especializada fica a cargo do Centro Municipal de Educação Especializada (CEMEAR).

Segundo Meyer (2014), existem três maneiras de aprender, por meio das redes afetivas (o que nos motiva a aprender), das redes de reconhecimento (o que já sabemos) e das redes estratégicas (como aprender e elaborar ideias). Entretanto, como cada pessoa aprende de forma única, é importante variar as práticas motivacionais para garantir que todos sejam alcançados, conforme observa-se na imagem a seguir os princípios do DUA.

Figura 2 – Estratégias do desenho universal para aprendizagem alinhadas às redes de aprendizagem.



Fonte: Cast (2013).

A figura 2 – Estratégias do desenho universal para aprendizagem alinhadas às redes de aprendizagem apresenta estratégias diferenciadas que, quando adotadas, possibilitam a inclusão dos estudantes no currículo comum, permitindo acesso de todos os estudantes às mesmas oportunidades. Nesse sentido, o DUA é uma ferramenta essencial para garantir aos estudantes uma participação ativa no processo educativo.

Seguindo os princípios do DUA, a TA pode possibilitar que todos tenham acessibilidade ao saber científico, por ser uma área do conhecimento que engloba recursos, produtos, tecnologias sofisticadas que facilitam a comunicação de pessoas com deficiências, estratégias e metodologias. No entanto, como argumenta Galvão Filho (2022), a TA ainda não é muito difundida entre os profissionais da educação e infelizmente muitas pessoas com deficiência não conseguem acessibilidade aos meios de TA para desenvolverem suas potencialidades.

A TA vem abranger uma gama de estratégias, recursos e práticas que valorizem a qualidade de vida de maneira ampla para as pessoas com deficiência, visto que as suas aplicações são em diferentes áreas como: saúde, educação e tecnologia. Neste sentido, a TA proporciona múltiplas ferramentas para tornar acessível para pessoa com deficiência o conhecimento educacional e meios de interação sociocultural, tornando a pessoa com deficiência ativa em diferentes contextos sociais. Peixoto (2018, p. 40) destaca que:

Para possibilitar a inclusão efetiva de alunos com deficiência e garantir o atendimento de suas necessidades, considerando toda sua diversidade, são necessários recursos de Tecnologia Assistiva como mobiliário adaptado, adaptadores de lápis, material em tamanho ampliado ou alto contraste, recursos eletrônicos (computadores ou tablets) com softwares específicos ou ainda, recursos de voz, rampas de acesso ou elevadores para cadeira de rodas.

Diante da importância da TA para oferta do DUA, foi criado curso de formação continuada para os professores do CEMEAR da cidade

de Arapongas, que foi ofertado na plataforma Moodle da Universidade Estadual do Paraná-UNESPAR, contabilizando carga horária de 30 horas.

A dissertação “Comunicação Aumentativa e Alternativa para promoção da aprendizagem no contexto do Atendimento Educacional Especializado”, de Castro (2024) teve como objetivo analisar a compreensão de professores que atuam no AEE, especificamente em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) e Centros de Atendimento Educacional Especializado (CMAEE) em um município do Paraná, acerca da CAA. Além disso, buscou-se identificar fundamentos teóricos e implicações práticas da TA, com ênfase na CAA, que possam contribuir para o processo de inclusão de estudantes com ausência ou limitações na expressão verbal. Esses estudantes incluem indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA) não verbais, paralisia cerebral, surdez (especialmente aqueles que ainda não adquiriram fluência na Língua Brasileira de Sinais – Libras ou que necessitam de suporte adicional), bem como aqueles com patologias fonoaudiológicas ou outras condições que impactam a comunicação oral.

De acordo com a American Speech-Language-Hearing Association (ASHA, 2020), a CAA visa compensar e facilitar, de maneira permanente ou temporária, dificuldades significativas na compreensão e na expressão comunicativa, seja por meio gestual, oral ou escrito. Apresenta-se a seguir o percurso metodológico, considerando o objetivo proposto para o estudo.

3. Metodologia

O referido trabalho adotou uma abordagem qualitativa, caracterizando-se como exploratória e descritiva. A pesquisa qualitativa segundo Gil (2019, p. 62) “passou a ser reconhecida como importante para o estudo da experiência vivida e dos complexos processos de interação social”. As pesquisas exploratórias conforme Gil (2019, p. 26) tem

por principal finalidade “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses a serem testadas em estudos posteriores”. As pesquisas descritivas “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” Gil (2019, p. 26).

4. Resultados e discussões

A pesquisa “Tecnologias digitais para otimizar a identificação de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação” (Travaglia, 2024) contou com a participação de 55 professores que atuavam nos 6º anos do Ensino Fundamental de três colégios estaduais que ofertam o Ensino Fundamental II – Anos Finais e o Ensino Médio, de Umuarama, Paraná. Os três colégios juntos (A, B e C) somaram um total de 2.356 estudantes matriculados no mês de fevereiro de 2024. Na coleta de dados havia 21 estudantes identificados com AH/SD nos três colégios participantes, o correspondente a 0,89% do total de estudantes.

A pesquisa revelou que a identificação de estudantes com AH/SD é “uma barreira para os professores participantes, visto que 87% afirmaram a falta de conhecimento e compreensão das características dos estudantes com AH/SD como maior barreira no reconhecimento deste PEE na sala de aula” (Travaglia, 2024, p. 67). Na análise da autora, mesmo entre os professores que reconhecem AH/SD como PEE, a maioria apresenta dificuldades em percebê-los e identificá-los. Essa falta de conhecimento sobre as características dos estudantes com AH/SD, aliada à sobrecarga de trabalho e à presença de estudantes com dificuldades de aprendizagem em sala de aula, contribui para que os professores não se sintam seguros para reconhecê-los, indicá-los ao AEE e proporcionar enriquecimento curricular. Renzulli e Reis (2022, p. 21) afirmam que identificar estudantes com AH/SD

é essencial para oportunizar sua autorrealização e “[...] aumentar o reservatório mundial de jovens criativos e produtivos”.

A pesquisa realizada destacou que 87% dos professores acreditam no potencial das tecnologias digitais para auxiliar na identificação de estudantes com AH/SD. Com base nisso, foi desenvolvido o *website* SUPERAH.

O nome SUPERAH é formado pela aglutinação das palavras Superdotação e Altas Habilidades, sua imagem é representada por um cérebro com raízes que dão origem a uma planta em desenvolvimento, nas folhas há presença de três esferas que representam a concepção de superdotação dos três anéis de Joseph Renzulli: habilidade acima da média, comprometimento com a tarefa e criatividade. As esferas também podem representar os frutos, as inteligências múltiplas, que juntamente com a cor predominante verde no cérebro e na planta simbolizam a importância do seu desenvolvimento para atingir ao máximo as potencialidades dos estudantes com AH/SD (Travaglia, 2024, p. 53).

O nome e a arte do recurso educacional foram criados pela própria pesquisadora e foi desenvolvido para otimizar a identificação dos estudantes com AH/SD e divulgar informações sobre suas características e demais assuntos relacionados. Na figura 3 visualiza-se a imagem inicial do recurso educacional.

Figura 3 – Imagem do *website* SUPERAH.



Fonte: Travaglia (2024, p. 53).

Com base em Travaglia (2024), para garantir que estudantes com AH/SD desenvolvam todo o seu potencial, é primordial entender e identificar suas características específicas. Na pesquisa, 5 professores testaram e avaliaram o *website* SUPERAH, e para eles o “*website* é fácil de usar, eficiente e superou as expectativas ao fornecer informações e o questionário para indicação dos estudantes com indicadores de AH/SD” (Travaglia, 2024, p. 74). Para a autora, a utilização das tecnologias digitais como ferramenta de apoio ao processo educacional, especialmente na identificação de estudantes com AH/SD, mostrou-se promissora e alinhada com as demandas da educação contemporânea.

A pesquisa “Formação de Professores para o uso da Tecnologia Assistiva como Estratégia no Desenho Universal para Aprendizagem”, (Alves, 2024), teve como resultado a oferta de um curso de formação continuada para os professores de AEE que discutiu a concepção da TA como oferta no DUA, em prol da organização de trabalho educativo pautado na equidade, favorecendo a inclusão de estudantes com deficiências em ambiente educativo. Para compreender os resultados alcançados na formação continuada para os professores de AEE da cidade de Arapongas, foi disponibilizado um questionário ao final do curso para uma avaliação dos participantes.

O questionário foi composto por seis questões que versaram sobre: conteúdo, atividades propostas, material disponibilizado, interação entre os participantes e contribuição para sua formação. Apresenta-se uma parcial das questões respondidas pelos professores.

Na questão 1 foi em torno do conteúdo do curso, se atendeu as expectativas dos professores. Obteve-se com respostas: 93,8% como Sim, e 6,2% Parcial. A respeito da qualidade das atividades propostas, na questão 2, 68,8% responderam como “Excelente”, enquanto 31,2% classificaram com Bom.

A questão 3 investigou a opinião dos professores em relação aos materiais disponibilizados para o estudo na plataforma Moodle,

sendo que 87,5% afirmaram ser de grande relevância e 12,5% responderam que, parcialmente, na questão 5, buscou-se identificar o que os professores acharam do formato dos materiais disponibilizados no curso, os resultados são apresentados na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 – Questão nº 5: Descreva o que você achou dos materiais para estudo disponibilizados na plataforma *moodle*

PROFESSORES	RESPOSTAS
P1	Muito bom.
P2	Ótimos, para atingir a todos, não só alguns!
P3	Muito rico, para educação especial.
P4	Bom.
P5	Achei muito bem elaborado, com conteúdos específicos para uma boa aprendizagem. Os colaboradores preparados.
P6	Tudo muito bom.
P7	Os materiais são de fácil compreensão.
P8	Muito bom.
P9	Foi disponibilizado um rico material.
P10	Bastante esclarecedor, traz muitas ideias possíveis de se pôr em prática e abre os horizontes para outras possibilidades.
P11	Os materiais eram ótimos, sinto não ter concluído as atividades.
P12	Ótimos materiais. Correspondeu a proposta do curso e ajudou muito a esclarecer as dúvidas.
P13	Vieram ao nosso encontro para o crescimento profissional.
P14	Supriu para realização das atividades propostas.
P15	Difícil.
P16	De materiais acessíveis aos alunos com necessidades especiais.

Fonte: Alves, 2024.

Através dos dados obtidos, pode-se notar que o conteúdo e a qualidade dos materiais disponibilizados tiveram boa avaliação dos

professores, assim como os momentos de interações durante o curso, demonstrando notoriedade a formação continuada.

A formação continuada ofertada para os professores de AEE da rede municipal de Arapongas está organizada em um Guia Pedagógico³, onde é possível visualizar os materiais didáticos utilizados, as atividades e a estruturação do curso.

Segue adiante a figura da capa do Guia Pedagógico da formação continuada, tendo o seguinte título: Tecnologia Assistiva como Estratégia e Recurso no Desenho Universal para Aprendizagem.

Figura 4 – Capa do Guia Pedagógico da formação continuada ofertada para os professores de AEE da cidade de Arapongas-PR.



Fonte: Alves, 2024.

No estudo “Comunicação Aumentativa e Alternativa para promoção da aprendizagem no contexto do Atendimento Educacional

3. Para acessá-lo, clique neste link: https://drive.google.com/file/d/14zXQsB6ne4x-vOkJALTZuWaXBKHLqiBZu/view?usp=drive_link.

Especializado” (Castro, 2024) apesar da relevância da CAA para o contexto educacional inclusivo, estudos indicam que muitos professores ainda não se sentem preparados para utilizar recursos alternativos de comunicação. Carnevale *et al.* (2013) apontam um conhecimento incipiente sobre o tema entre docentes, reforçando a necessidade de formação inicial e continuada em Tecnologia Assistiva (TA). Os principais resultados da pesquisa corroboram tais apontamentos, considerando que participaram do estudo 56 professores do AEE, atuantes em dois Centros de Atendimento e em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM).

Verificou-se que a maioria dos participantes já possui algum conhecimento sobre a temática, uma vez que 25 docentes (44,6%) responderam afirmativamente. No entanto, o percentual daqueles que declararam não possuir conhecimento sobre o tema é semelhante, totalizando 23 respostas (41,1%). Além disso, 8 professores (14,3%) afirmaram ter pouco conhecimento sobre CAA, evidenciando a necessidade de aprofundamento formativo para assegurar práticas pedagógicas inclusivas e eficazes. Adicionalmente, os dados indicam que a percepção dos docentes sobre a preparação para atuar com estudantes com ausência ou limitação na comunicação é predominantemente negativa. Do total de participantes, 46 professores (82,1%) consideram que os docentes ainda não estão preparados para esse atendimento, enquanto apenas 10 (17,9%) acreditam que há preparo suficiente. Esses resultados reforçam a importância da formação continuada como estratégia essencial para qualificar os professores e aprimorar suas práticas pedagógicas voltadas à inclusão.

Nesse contexto, Gatti (2013) enfatiza que o professor deve estar preparado para responder às demandas sociais com “uma prática educativa contextualizada, atenta às especificidades do momento, à cultura local e ao alunado diverso em sua trajetória de vida e expectativas escolares” (Gatti, 2013, p. 53).

Assim, a análise dos dados obtidos na pesquisa foi fundamental para o planejamento e organização da formação continuada, estruturada como produto educacional componente da dissertação. Considerando as especificidades dos estudantes que apresentam ausência ou limitação na expressão verbal, e os benefícios que a TA e a CAA podem promover na aprendizagem e no desenvolvimento global deste público, esses elementos foram essenciais para viabilizar a proposta do produto educacional. Outro elemento fundamental foi a necessidade de fundamentar teoricamente, por meio de atividades práticas, os professores que ministram aulas no Atendimento Educacional Especializado, seja na Sala de Recursos Multifuncional, seja no Centro de Atendimento Educacional Especializado.

O produto educacional, que consistiu em uma formação continuada, abordou aspectos teóricos e práticos da TA e da CAA, incluindo exemplos com fotos, objetos e materiais concretos, além de vídeos contendo práticas desenvolvidas com estudantes do município, com o intuito de viabilizar estratégias de trabalho pedagógico que potencializasse o trabalho do professor do AEE. Como complemento à formação, foi criado um Guia Pedagógico orientador com informações sobre as temáticas, ricamente ilustrado com imagens reais de materiais produzidos para uso dos estudantes e para apreciação dos professores. Foi organizado a partir dos tópicos da formação, com enfoque multimodal, incluindo links para exemplificação e explanação do conteúdo.

As imagens a seguir, Figuras 5 e 6, representam a capa e o sumário do Guia Pedagógico intitulado: “Vamos aprender CAA – formação de professores do AEE para a utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa”.

Figura 5 – Capa do Guia Pedagógico.



Fonte: Castro (2024).

Figura 6 – Sumário do Guia Pedagógico.

	
	
Sumário	
Introdução:	5
Unidade 1: O que é Tecnologia Assistiva?	8
Unidade 2: Comunicação Aumentativa e Alternativa	14
Unidade 3: 10 Perguntas e respostas sobre a CAA	21
Considerações finais	32
Referências	33

Fonte: Castro (2024).

O Guia Pedagógico, como complemento à formação, contém informações essenciais e ilustrações práticas para aplicação em sala de aula. Ele apresenta materiais para estudantes e professores, organizados por tópicos da formação, com abordagem multimodal e *links* explicativos. Este guia poderá facilitar a implementação de estratégias pedagógicas de adaptação e flexibilização curricular pelos professores para promoção da educação inclusiva e equitativa aos estudantes com necessidades específicas.

5. Considerações finais

Este estudo apresentou um panorama de três dissertações de mestrado da turma 2/2022-2024 que investigaram os desafios e soluções na área de Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva, com foco na inclusão escolar de estudantes PEE. A problemática da identificação de estudantes com AH/SD na educação básica, tema central da primeira dissertação, propôs uma solução promissora pelo desenvolvimento do *website* SUPERAH, demonstrando o potencial das tecnologias digitais como aliadas na otimização do processo de identificação e na disseminação de informações relevantes sobre AH/SD.

A segunda pesquisa intitulada “Formação de Professores para o uso da Tecnologia Assistiva como Estratégia no Desenho Universal para Aprendizagem”, teve como criação o seguinte recurso educacional: Tecnologia Assistiva como estratégia e recurso no Desenho Universal para Aprendizagem. Tal recurso possui a descrição detalhada da formação continuada e, também, as atividades e e-books criados como apoio para os estudos dos participantes e disseminação do conhecimento para outros professores que necessitam.

A pesquisa apresentada na terceira dissertação com a temática sobre a CAA resultou na elaboração de um produto educacional voltado para a formação continuada de professores. Esse produto inclui tanto o planejamento e a organização da formação quanto a produção de

um guia orientador pedagógico, abordando a temática da CAA e fornecendo subsídios para sua aplicação no contexto educacional.

Conforme exposto nas três pesquisas, observou-se lacunas na formação de professores, no que se refere ao conhecimento para identificar estudantes com AH/SD, conhecimentos em tecnologia assistiva e desenho universal de aprendizagem, e no uso da comunicação aumentativa e alternativa. Desta forma, os estudos aqui apresentados podem colaborar para o desenvolvimento de novas pesquisas e para a criação de políticas públicas educacionais que invistam na formação de professores nessas temáticas.

Referências

ALVES, T. J. **Formação de professores para o uso da Tecnologia Assistiva como estratégia no Desenho Universal para Aprendizagem**. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná). 87f. Disponível em: <https://repositorio.unespar.edu.br/search?query=profei>. Acesso em: 08 mar. 2025.

ASHA (AMERICAN SPEECH LANGUAGE HEARING ASSOCIATION). **Augmentative and alternative communication: knowledge and skills for service delivery**, 2002. Disponível em: <<https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-andalternative-communication/>>. Acesso em: 02 mar. 2025.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 23 de dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 07 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, Secretaria da Educação Especial, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: 07 de mar. 2025.

CARNEVALE, L. B. *et al.* Comunicação Alternativa no Contexto Educacional: Conhecimento de Professores. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 19, n. 2, p. 243-256, abr.-jun., 2013.

CASTRO, R. S. de. **A Comunicação Aumentativa e Alternativa para a promoção da aprendizagem no contexto do Atendimento Educacional Especializado**. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná). 124f. Disponível em: <https://repositorio.unespar.edu.br/search?query=profei>. Acesso em: 09 mar. 2025.

GALVÃO FILHO, T. A formação em Tecnologia Assistiva no Brasil: pressupostos, demandas e perspectivas. In: GALVÃO FILHO, T. **Tecnologia Assistiva: um itinerário da construção da área no Brasil**. Curitiba: Editora CRV, 2022, p. 101-130. Disponível em: <https://www.editoracrv.com.br/produtos/detalhes/36948-tecnologia-assistiva-brum-itinerario-da-construcao-da-area-no-brasil>. Acesso em: 21 ago. 2023.

GATTI, B. A. Formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista USP**, São Paulo, n. 100, p. 33-46, dez./jan./fez. 2013-2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/76164> Acesso em: 02 fev.2025.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, 7ª edição. São Paulo – SP: Atlas, 2019. E-book. ISBN 9788597020991. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020991/>. Acesso em: 07 mar. 2025.

MAYER, R. E. **Multimedia Learning**. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2014.

RENZULLI, J. S. **The Three-ring conception of Giftedness: A Developmental Model for Creative Productivity**. Connecticut: The triad Reader, 1986, p. 2-19.

RENZULLI, J. S. Reexaminando o papel da educação para superdotados e o desenvolvimento de talentos para o século XXI: uma abordagem teórica em quatro partes. In: VIRGOLIM, A. (Org.). **Altas Habilidades/Superdotação: processos criativos, afetivos e desenvolvimento de potenciais**. Curitiba: Juruá, 2018.

RENZULLI, J. S. REIS, S. M. A Concepção dos Três Anéis de Superdotação e o Modelo de Enriquecimento Escolar: Uma abordagem de desenvolvimento de talentos para todos os estudantes. Tradução: Marelise Winters. In: PISKE, F. H. R. *et al.* (Org.). **Altas Habilidades/Superdotação AH/SD – talentos, criatividade e potencialidades**. São Paulo, SP: Vetor Editora, 2022.

TRAVAGLIA, F. S. A. **Tecnologias Digitais para otimizar a identificação de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação**. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná). Disponível em: <https://repositorio.unespar.edu.br/server/api/core/bitstreams/823b426c-a9b6-43e1-abfd-4c4d3eed8f68/content>. Acesso em: 07 mar. 2025.



POLÍTICAS PÚBLICAS, DIREITOS HUMANOS E ORGANIZAÇÃO ESCOLAR PARA INCLUSÃO

CAPÍTULO 4

**FORMAÇÃO E COLABORAÇÃO
PARA A PRÁTICA INCLUSIVA***Elenice Parise Foltran**Ana Cleude Costa Santana**Claudinea Pereira Dias Queiroz***1. Introdução**

A construção de uma prática pedagógica verdadeiramente inclusiva nas escolas públicas brasileiras demanda, entre outros fatores, a formação contínua dos profissionais da educação e a adoção de práticas colaborativas no ambiente escolar. As transformações promovidas pelas políticas de educação inclusiva exigem uma reconfiguração das relações entre os professores da sala comum, os docentes do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e os profissionais de apoio escolar, sobretudo no atendimento a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outras deficiências.

Apesar dos avanços legais, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), ainda são evidentes as lacunas entre o que se estabelece na legislação e o que se observa na prática. Muitos profissionais de apoio ingressam nas escolas sem a devida formação ou clareza sobre suas atribuições, atuando de forma improvisada diante de desafios pedagógicos e comportamentais complexos. Da mesma forma, os professores da educação regular

e da educação especial enfrentam dificuldades para compartilhar responsabilidades, planejar em conjunto e implementar práticas colaborativas efetivas.

Diante desse cenário, este artigo propõe uma análise crítica sobre como a formação e a colaboração entre os diferentes profissionais que atuam na educação podem contribuir para a consolidação de uma prática pedagógica inclusiva e comprometida com o desenvolvimento integral dos estudantes público-alvo da educação especial, com ênfase nos desafios e possibilidades enfrentados por esses sujeitos no cotidiano escolar.

2. Ensino Colaborativo e Formação Continuada: Bases para a Inclusão

O processo de inclusão nas escolas representa um percurso repleto de desafios e reflexões sobre o público-alvo da educação especial nas turmas de ensino regular. Diversas ações são implementadas e experimentadas pelos professores das instituições de ensino público, seja mediante a adoção de metodologias diversificadas ou na expectativa por medidas por parte do poder público. As evidências abundantes tornam a prática pedagógica um momento de reflexão sobre como atender a todos os alunos em uma sala de aula heterogênea. Nesse contexto, Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014, p. 39) destacam:

a falta de formação e preparo dos profissionais envolvidos, a discreta participação da família e a dificuldade de criação de uma rede de apoio que inclua a interlocução de profissionais de diversas áreas do conhecimento, especialmente das áreas da educação e saúde.

Nesse sentido, a maioria das dificuldades recai sobre o professor da sala regular ou do Atendimento Educacional Especializado (AEE).

2.1 A Formação Continuada como Suporte ao Ensino Colaborativo

O processo de inclusão implica mudanças de perspectivas educacionais, uma vez que não se restringe ao público-alvo da educação especial na escola, mas oferece suporte a todos os envolvidos: professores, alunos, equipe de apoio, corpo técnico e administrativo, para que alcancem o sucesso. Tal constatação ressalta a necessidade de formação de todos os participantes da escola no que diz respeito ao planejamento conjunto. Estudos e pesquisas contemporâneos indicam a relevância do ensino colaborativo:

Consiste numa parceria entre os professores de educação regular e os professores de educação especial, na qual um educador comum e um educador especial dividem a responsabilidade de planejar, instruir e avaliar os procedimentos de ensino a um grupo heterogêneo de estudantes (Ferreira *et al.*, 2007, p. 1).

Rabelo (2012) indica que o trabalho colaborativo tem o potencial de proporcionar tanto a formação inicial de acadêmicos universitários que aspiram atuar na área da educação especial, quanto a formação continuada de professores que estão envolvidos na escolarização de alunos com necessidades educacionais especiais.

Stainback (2006) salienta que, devido à diversidade encontrada na sala de aula, a mera adoção do currículo formal, sem adaptações personalizadas, pode ser questionada desde o início. Na prática das escolas públicas, os professores enfrentam desafios para incluir todos os alunos, levando em conta suas particularidades.

Nesse contexto, Ferreira (2013) argumenta que o processo pedagógico deve ser priorizado como a dimensão fundamental nas experiências educacionais, relegando outras, como as provenientes das áreas médica e psicológica, de modo a atribuir ao docente a responsabilidade pelo planejamento e implementação das ações de ensino, mesmo quando necessitar de apoio.

2.2 Desafios e Potencialidades do Ensino Colaborativo nas Práticas Pedagógicas

Por outro lado, na política atual, os professores de educação especial enfrentam uma demanda excessiva de atendimento individual nas salas de recursos multifuncionais, o que dificulta a disponibilidade de tempo para a formação específica do profissional durante a carga horária de trabalho e para a colaboração com o professor da sala comum. Para promover o ensino colaborativo, Conderman, Bresnahan e Pedersen (2009) enfatizam a importância de discutir na escola, questões relacionadas ao tempo de planejamento conjunto, aos conteúdos a serem incluídos no currículo, às adaptações curriculares, à distribuição de tarefas e responsabilidades, às formas de avaliação, às experiências em sala de aula, aos procedimentos para organização da sala, à comunicação com alunos, pais e administradores, ao acompanhamento do progresso de aprendizagem dos alunos e às metas para o Plano Educacional Individualizado dos alunos com deficiência.

Prieto, Mantoan e Arantes (2006, p. 50) destacam que a formação continuada do professor deve ser um compromisso dos sistemas de ensino comprometidos com a qualidade do ensino, assegurando que os professores sejam capazes de elaborar e implementar novas propostas e práticas de ensino para atender às características de seus alunos. Rabelo (2012) esclarece que o ensino colaborativo tende a envolver diversas classes de profissionais com formações distintas, enriquecendo assim a prática pedagógica e atribuindo maior responsabilidade a múltiplos profissionais no processo de ensino-aprendizagem dos alunos inclusos.

As práticas pedagógicas são influenciadas por múltiplos determinantes. Souza (2016) denomina essas influências como determinantes internos e externos da prática pedagógica. Os determinantes internos dizem respeito às rotinas, horários e relações de poder entre alunos, professores e coordenação pedagógica; enquanto os externos

correspondem a ações ou materiais advindos de mobilizações institucionais, como formações promovidas pelas secretarias de educação. Assim, o ensino colaborativo pode ser considerado um determinante interno, enquanto a formação continuada configura-se como determinante externo da prática pedagógica.

Ainda sobre o ensino colaborativo, defende-se como uma metodologia que promove a qualidade da prática pedagógica dos professores envolvidos na escolarização dos alunos público-alvo da inclusão. Entretanto, o trabalho em equipe pode não ser valorizado pelos próprios envolvidos. Mantoan (2006) alerta que a “invasão” do professor do AEE na sala de aula regular pode resultar na dependência do professor da sala regular, gerando o abandono das responsabilidades curriculares sobre esses alunos.

Ortiz, Corrêa e Lockamann (2021) destacam que, durante o período pandêmico da COVID-19, foi intensificada a prática da terceirização do ensino pelo professor da sala comum, reforçando estigmas e comprometendo a construção de uma pedagogia colaborativa. Mendes (2019) observa que o AEE tem sido visto como um espaço de compensação da deficiência do aluno, reforçando uma prática segregadora e pouco efetiva.

Nesse sentido, cabe tanto ao professor da sala comum quanto ao do AEE, assumirem a corresponsabilidade pela aprendizagem e inclusão dos estudantes. O primeiro, por adequar o currículo e planejar o ensino, e o segundo, por oferecer suporte, recursos e acompanhamento. Rabelo (2012) reforça que a presença do aluno com deficiência não garante, por si só, sua inclusão escolar. Ao analisar o processo de inclusão escolar, constata-se o despreparo de alguns docentes, condições precárias de trabalho, estrutura arquitetônica inadequada à acessibilidade e as dificuldades de desenvolver práticas pedagógicas que garantam acesso ao currículo. Além disso, a ausência de políticas públicas efetivas de formação e de diálogo entre os profissionais ainda compromete o sucesso das práticas inclusivas.

3. O Papel do Profissional de Apoio na Inclusão Escolar

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), estabelecida em 2008, reforça a educação como um direito humano fundamental e um bem público, que deve ser inclusivo em todas as etapas e modalidades. Com essa política, houve um aumento significativo de estudantes com deficiência, matriculados nas classes comuns de ensino nas últimas décadas e, buscando assegurar o acesso e a permanência desses estudantes na escola comum, os sistemas de ensino têm adotado a contratação de profissionais de apoio, uma das medidas previstas pela PNEEPEI (2008):

Cabe aos sistemas de ensino, ao organizar a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, disponibilizar as funções de instrutor/intérprete de Libras e guia-intérprete, bem como de monitor ou cuidador aos alunos com necessidades de apoio nas atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras que exijam auxílio constante no cotidiano escolar (Brasil, 2008, p. 17).

A implementação do profissional de apoio no contexto da PNEEPEI marcou um avanço importante na inclusão dos estudantes com deficiência na escola comum. Antes, essa função era exercida por monitores ou cuidadores, com foco em assistência física e cuidados básicos. Com o tempo, a necessidade de um papel mais abrangente levou à formalização do profissional de apoio, cuja atuação, no entanto, ainda gera debates e desafios no contexto escolar.

A reorganização dos espaços escolares e das práticas pedagógicas exigida pela inclusão evidenciou a necessidade de suporte não apenas aos estudantes, mas também aos professores. Nesse sentido, “recorrer a um profissional de apoio à inclusão escolar pareceu a alternativa mais viável, econômica e legitimada em tempos de Educação Inclusiva” (Bezerra, 2020, p. 676). Contudo, como sugere a autora, a presença desses profissionais, muitas vezes, denunciava a insegurança e

a falta de preparo dos docentes. Sua atuação surgiu, portanto, como forma de aliviar tensões e, ao mesmo tempo, revelar a ausência de políticas de formação mais sólidas.

A Resolução nº 4, de outubro de 2009, que instituiu as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado, determinou em seu artigo 10º que o projeto pedagógico das escolas deveria prever a atuação de “outros profissionais da educação: tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais, guia-intérprete e outros que atuem no apoio, principalmente às atividades de alimentação, higiene e locomoção” (Brasil, 2009, p. 2). Ainda assim, a redação da norma deixou margem para que qualquer pessoa pudesse assumir a função, sem requisitos específicos de formação, o que contribuiu para a diversidade de nomes e funções atribuídas a esses profissionais – mediador, cuidador, auxiliar, monitor, entre outros (Queiroz e Melo, 2021; Marquet, Silva e Baptista, 2022).

A Nota Técnica nº 19/2010 do MEC esclarece que o profissional de apoio deve atuar sob a supervisão do professor da Educação Especial, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia do estudante. A mesma nota afirma que “não é atribuição do profissional de apoio desenvolver atividades educacionais diferenciadas ao aluno público-alvo da educação especial, nem se responsabilizar pelo ensino deste aluno” (Brasil, 2010).

A criação da Lei nº 12.764/2012 – conhecida como Lei Berenice Piana – reforçou a importância desse profissional ao determinar que, em casos de comprovada necessidade, o estudante com TEA matriculado em classe comum teria direito a um “acompanhante especializado”. O uso dessa nomenclatura gerou interpretações diversas e expectativas quanto à qualificação desse profissional. Em resposta, a Nota Técnica nº 24/2013 esclareceu que se trata do mesmo profissional de apoio mencionado anteriormente.

Por se tratar de uma legislação voltada ao público com TEA, esperava-se que suas diretrizes fossem mais específicas, mas, na prática, a

ausência de uma definição clara sobre as funções e o perfil do profissional gerou ainda mais confusão. A LBI (2015) estabelece em seu artigo 3º, inciso XIII, que o profissional de apoio deve exercer atividades relacionadas à alimentação, higiene e locomoção, podendo atuar nas atividades escolares sempre que necessário, excetuando-se funções privativas de profissões regulamentadas.

Contudo, como observam Ramos e Lockmann (2021), a figura do profissional de apoio é emergente e polissêmica, acumulando funções que vão além do escopo inicialmente previsto. Essa multiplicidade é reforçada por decisões locais e pela ausência de diretrizes padronizadas, gerando insegurança tanto para os profissionais quanto para os gestores escolares.

3.1 A Necessidade de Formação Específica

A indefinição de funções, aliada à falta de formação específica, compromete diretamente a qualidade do suporte oferecido pelos profissionais de apoio. Estudos de Martins (2011), Bezerra (2020), Zilliotto e Burchert (2020) e Lopes e Mendes (2023) destacam que esses profissionais frequentemente atuam sem orientação sistemática e sem formação prévia, o que impacta negativamente na efetivação da inclusão.

Pesquisas conduzidas por Vicari e Rahme (2020) e Vargas (2021) mostram que a oferta de capacitações é limitada, e os profissionais acabam atuando de forma improvisada, sem respaldo teórico ou prático. Além disso, muitas vezes são vistos como responsáveis diretos pela aprendizagem dos estudantes com deficiência, o que contraria as diretrizes legais (Sobeck *et al.*, 2019; Costa e Vilaronga, 2022).

Segundo Lima (2018), “a formação profissional deve ser concebida como um instrumento de transformação para o exercício da cidadania e na diminuição das desigualdades”. Nessa perspectiva, Leal (2015) defende que a formação não deve se restringir a aspectos técnicos, mas deve abordar as complexidades da prática pedagógica

inclusiva, promovendo reflexões sobre as condições sociais, culturais e educacionais dos sujeitos atendidos.

A ausência de formação adequada é apontada como um dos principais fatores de desmotivação e sentimento de inferioridade entre os profissionais de apoio (Mason *et al.*, 2021). Eles relatam trabalhar sob constante pressão, em busca de atender expectativas que muitas vezes extrapolam suas atribuições e competências.

No caso específico dos estudantes com TEA, cujas necessidades são diversas e específicas, a formação torna-se ainda mais imprescindível. Como indicam Queiroz e Foltran (2024), lidar com comportamentos desafiadores e crises emocionais requer habilidades que não podem ser desenvolvidas apenas com a prática. É necessário um preparo que contemple aspectos emocionais, comunicacionais e pedagógicos.

Fischer e Pleasants (2012) também ressaltam que a formação precisa ser contínua e antecipatória, não apenas reativa. O profissional de apoio deve estar preparado para atuar de maneira propositiva e consciente, contribuindo com a equipe escolar para criar ambientes verdadeiramente acessíveis e inclusivos.

3.2 Impactos da Atuação dos Profissionais de Apoio

Apesar das dificuldades, a atuação dos profissionais de apoio pode ser positiva quando inserida de forma articulada ao projeto pedagógico da escola e às práticas de ensino colaborativo. Entretanto, quando a atuação ocorre de forma isolada ou sem planejamento, podem surgir efeitos colaterais, como estigmatização do estudante, reforço da dependência e até a exclusão velada (Giangreco *et al.*, 2011; Goodwin *et al.*, 2022).

Zilliotto e Burchert (2020) apontam que, muitas vezes, esses profissionais são alocados de forma fixa a um único aluno, rompendo com a lógica da mediação e reforçando uma relação dual e excludente. Para Mousinho *et al.* (2010), o mediador deve ser um agente de

articulação entre o estudante e a comunidade escolar, e não um substituto do professor ou um acompanhante permanente.

Giangreco *et al.* (2012) argumentam que o uso estratégico do profissional de apoio pode beneficiar o processo de ensino-aprendizagem se ele atuar de forma colaborativa com os docentes, contribuindo com a adaptação de materiais, o planejamento de atividades e o suporte em sala de aula, sempre de forma subsidiária e não substitutiva.

Por fim, Bezerra (2020) enfatiza que a construção de uma escola inclusiva exige a valorização do ensino colaborativo e o reconhecimento de todos os profissionais que compõem a comunidade escolar. O profissional de apoio, quando formado e integrado adequadamente à equipe pedagógica, pode representar um elo importante entre o estudante, os professores, a família e a gestão escolar, contribuindo efetivamente para o direito à educação com equidade.

4. Convergências e Desafios para a Prática Inclusiva

A análise dos aspectos abordados nos tópicos anteriores revela importantes convergências e desafios no caminho da consolidação de uma prática pedagógica verdadeiramente inclusiva. As evidências extraídas das dissertações de Santana (2024) e da análise sobre a atuação dos profissionais de apoio mostram que tanto o ensino colaborativo quanto a presença de profissionais capacitados são fundamentais para que a inclusão ocorra de forma efetiva nas escolas brasileiras.

Uma das principais convergências identificadas é a importância da formação continuada como eixo estruturante das práticas pedagógicas inclusivas. As duas dissertações apontam a formação como elemento decisivo para que professores da sala regular, do AEE e profissionais de apoio consigam desenvolver práticas alinhadas às necessidades dos estudantes público-alvo da educação especial, especialmente daqueles com TEA. A falta de formação adequada impacta

diretamente na qualidade do atendimento, na articulação entre os profissionais e no alcance dos objetivos pedagógicos inclusivos.

Outro ponto de encontro é a ênfase na necessidade de colaboração e diálogo constante entre os diferentes profissionais envolvidos no processo educacional. A experiência de ensino colaborativo relatada por Santana (2024) evidencia que, quando há planejamento conjunto, divisão de responsabilidades e construção coletiva de estratégias pedagógicas, os resultados são mais positivos. Esse mesmo princípio pode ser estendido à atuação dos profissionais de apoio, que devem estar integrados ao projeto pedagógico da escola, atuando de forma articulada com os professores e a equipe técnica.

Entretanto, os desafios permanecem significativos. A ausência de diretrizes claras sobre a função dos profissionais de apoio, como observado nas legislações e notas técnicas analisadas, contribui para a insegurança jurídica e prática quanto ao seu papel na escola. Essa indefinição gera sobreposição de funções, desalinhamento com os objetivos pedagógicos e, muitas vezes, exclusão sutil dos alunos, ao invés de sua verdadeira inclusão.

No caso do ensino colaborativo, as barreiras se expressam na dificuldade de reorganizar o tempo e o espaço escolar para o trabalho coletivo, além da falta de valorização dessa prática por parte de algumas instituições e gestores. A lógica de responsabilização individual pelo ensino ainda predomina em muitas escolas, o que dificulta a implementação de propostas baseadas na corresponsabilidade docente.

Além disso, a prática pedagógica dos professores, como demonstrado por Souza (2016), é influenciada por determinantes internos e externos. Internamente, o ensino colaborativo se ancora nas relações interpessoais, na rotina institucional e na cultura escolar; externamente, depende da formação continuada, das políticas públicas e do suporte institucional. Quando essas dimensões não dialogam, a prática pedagógica tende a se fragmentar.

Por fim, a convergência entre os estudos aponta que a formação específica, o planejamento compartilhado e a construção de uma cultura escolar inclusiva são caminhos indispensáveis. A superação dos desafios passa pelo reconhecimento do papel de cada profissional no processo educativo, pela valorização do trabalho coletivo e pela implementação de políticas públicas que promovam a equidade e a justiça educacional.

Dessa forma, conclui-se que o fortalecimento da prática inclusiva exige mais do que a presença física dos estudantes com deficiência na escola comum. Requer transformação cultural, compromisso político e reorganização institucional, para que todos os sujeitos envolvidos, professores, alunos, profissionais de apoio, gestores e comunidade, possam atuar de forma colaborativa na construção de uma educação verdadeiramente inclusiva.

5. Considerações finais

A formação continuada emergiu como um dos pilares essenciais para a construção de uma educação inclusiva de qualidade. Sem preparo adequado, os profissionais enfrentam dificuldades para promover práticas pedagógicas que respeitem a diversidade e garantam o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os estudantes. O ensino colaborativo, nesse cenário, constitui-se como uma estratégia promissora, pois promove o compartilhamento de saberes, o planejamento conjunto e o fortalecimento das relações pedagógicas no ambiente escolar.

Do mesmo modo, a atuação dos profissionais de apoio foi analisada à luz das legislações e das exigências práticas da inclusão. Ficou evidente que a falta de clareza sobre suas atribuições, bem como a ausência de formação específica, pode comprometer a qualidade do trabalho pedagógico, gerando efeitos contrários ao que se espera de uma escola inclusiva. Por isso, é indispensável que sua atuação esteja

articulada ao projeto político-pedagógico da escola e às ações desenvolvidas em parceria com os professores e com o AEE.

Conclui-se, portanto, que o sucesso da inclusão escolar depende da articulação entre políticas públicas eficazes, investimento na formação dos profissionais, reconhecimento das especificidades de cada função e, sobretudo, da construção de uma cultura colaborativa e de respeito às diferenças no espaço educacional. Para que todos os estudantes tenham assegurado seu direito à educação com equidade, é fundamental romper com lógicas excludentes e construir práticas pedagógicas ancoradas no diálogo, na corresponsabilidade e na justiça social.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Nota Técnica SEESP/GAB nº 19/2010 de 8 de setembro de 2010**. Profissionais de apoio para alunos com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento matriculados nas escolas comuns da rede públicas de ensino. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://lepedi-ufrj.com.br/wp-content/uploads/2020/09/Nota-t%C3%A9cnica-n%C2%BA.-19Profissionais-de-apoio.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial (SEESP). **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2024.

BRASIL. **Nota Técnica nº 24/2012 de 21 de março de 2013.** Sistema de Apoio à Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13287nt24-sistem-lei-12764-2012&Itemid=30192. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 out. 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso em: 5 dez. 2024.

COSTA, J. D. V. da; VILARONGA, C. A. R. Papéis dos Profissionais de Apoio Escolar na Educação Infantil em um município do Pará. **Zero-a-Seis**, Florianópolis, v. 24, n. Especial, 2022.

FISHER, M.; PLEASANTS, S. L. Roles, responsibilities, and concerns of paraeducators: Findings from a statewide survey. **Remedial and Special Education**, v. 33, n. 5, p. 287-297, 2012.

GIANGRECO, M. F.; BROER, S. M.; SUTER, J. C. Guidelines for selecting alternatives to overreliance on paraprofessionals: Field-testing in inclusion-oriented schools. **Remedial and Special Education**, v. 32, n. 1, p. 22-38, 2011.

GIANGRECO, M. F.; DOYLE, M. B.; SUTER, J. C. Constructively responding to requests for paraprofessionals: We keep asking the wrong questions. **Remedial and special education**, v. 33, n. 6, p. 362-373, 2012.

GOODWIN, D. L.; ROSSOW-KIMBALL, B.; CONNOLLY, M. Students' experiences of paraeducator support in inclusive physical education: helping or hindering? **Sport, Education and Society**, v. 27, n. 2, p. 182-195, 2022.

LEAL, M. V. **Concepções do acompanhante terapêutico acerca da sua atuação da rede pública municipal de ensino de Teresina.** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2015.

LIMA, L. J. C. de. **Cuidadores escolares e inclusão educacional:** uma análise das políticas públicas que regulam o trabalho do cuidador na escola. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

LOPES, M. M.; MENDES, E. G. Profissionais de apoio à inclusão escolar: quem são e o que fazem esses novos atores no cenário educacional? **Revista Brasileira de Educação**, v. 28, p. 1-22, 2023.

MARQUET, M. G.; DA SILVA, C. M.; BAPTISTA, C. R. Políticas de inclusão escolar: Quais direcionamentos para o apoio pedagógico no contexto brasileiro? **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 1577-1595, 2022.

MARTINS, S. M. **O profissional de apoio na rede regular de ensino**: a precarização do trabalho com os alunos da Educação Especial. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

MASON, R. A. *et al.* From the frontlines: Perceptions of paraprofessionals' roles and responsibilities. **Teacher Education and Special Education**, v. 44, n. 2, p. 97-116, 2021.

MOUSSINHO, Renata *et al.* **Mediação escolar e inclusão**: revisão, dicas e reflexões. 2010. Disponível em: <https://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/223/mediacao-escolar-e-inclusao--revisao--dicas-e-reflexoes>. Acesso em: 8 set. 2024.

QUEIROZ, F. M. M.G. de; MELO, M. H. da S. Profissional de apoio como mediador da tecnologia assistiva no ambiente escolar. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 3122-3137, 2021.

QUEIROZ, C. P. D. **A formação do profissional de apoio para atuação junto ao estudante com transtorno do espectro autista**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2024. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/4424>.

RAMOS, A. C. de A.; LOCKMANN, K. A emergência e a função do monitor de inclusão: um olhar sobre as políticas oficiais. In: NOZU, W. C. S. *et al.* (Org.). **Políticas e Práticas em Educação Especial e inclusão Escolar**. Curitiba: Íthala, 2021.

SANTANA, A. C. C. Ensino colaborativo e Formação continuada: Fortalecendo a parceria entre professores do AEE e do ensino regular em Santarém-PA. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva em Rede Nacional) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2024. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/4493>.

SOBECK, E. E. *et al.* Paraeducator supervision in pre-service teacher preparation programs: Results of a national survey. **Psychology in the Schools**, v. 58, n. 4, p. 669-685, 2021.

VARGAS, P. R. B. **Redes de apoio e inclusão escolar**: Implicações de cuidadores na inclusão de estudantes público-alvo da educação especial. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2021.

VICARI, L. P. L.; RAHME, M.; FARID, M. Escolarização de alunos com TEA: práticas educativas em uma rede pública de ensino. **Revista de Educação Especial**, Santa Maria, v. 33, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/43296>. Acesso em: 10 abr. 2024.

VILARONGA, C. A. R.; COSTA, J. D. V. da C.; PIOVEZAN, C. C. B. **Perspectivas Teóricas e Práticas do Profissional de Apoio Escola**. São Carlos: De Castro: EDESP-UFSCAR, 2023.

ZILIOOTTO, D. M.; BURCHERT, A. O profissional de apoio e a inclusão de alunos público-alvo da educação especial. **Roteiro**, v. 45, 2020.

CAPÍTULO 5

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E A EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Sandra Cecilia Jurach Faria

Rafaella Hanauer Benedetti

Everson Manjinski

Rita de Cássia da Silva Oliveira

1. Introdução

Este estudo visa discutir sobre a implementação da Educação em Tempo Integral (ETI) analisando os impactos no que se refere aos estudantes que recebem Atendimento Educacional Especializado (AEE). A alteração do período de permanência na escola, de parcial para integral, resulta em alterações na oferta do AEE. Anteriormente, esse atendimento era oferecido em contraturno do ensino comum, por meio da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), e uma das principais mudanças, refere-se ao foco que passa a ser no trabalho colaborativo entre o professor do ensino regular e do Atendimento Educacional Especializado visando a orientação dos professores em busca de metodologias e recursos que eliminem ou diminuam possíveis barreiras para a aprendizagem.

Diante deste contexto, propõe-se a discorrer sobre os reflexos momentâneos vislumbrados na prática cotidiana diante desta nova

dinâmica de ensino, identificando possíveis limitações e potencialidades, para isso, as percepções e experiências dos autores serão consideradas para verificar a efetividade deste modelo de ensino face à inclusão.

A alteração do período de permanência do estudante na escola pode gerar tanto desafios quanto oportunidades, uma vez que, o AEE realizado em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) passa a existir com outra dinâmica, o que pode exigir atenção, pois ao atender o direito de universalizar a matrícula em tempo integral sem antes se ter o cuidado de preparar o ambiente, oferecer apoio, formação aos docentes e investir em políticas públicas eficientes de fato, corre-se o risco de se negligenciar a diversidade, centrar-se nas diferenças e dificuldades ao invés de proporcionar os cuidados para as necessidades específicas que os estudantes do AEE demandam.

Independentemente de quem seja, de que condição física, cognitiva, social esse indivíduo possua, é direito universal que possa frequentar um ambiente não apenas escolar, mas a sociedade como um todo. Que essa inclusão atenda às múltiplas aprendizagens e que, independentemente de sua condição, de fato aprenda e atue na e para a sociedade.

Nesta perspectiva, no campo do trabalho do profissional na educação inclusiva, ter uma visão sistêmica significa trabalhar de forma colaborativa, dando-se ênfase às relações entre as pessoas, no espaço e tempo escolar, sabendo-se que somente a ação conjunta de todos os intervenientes no processo educativo pode possibilitar ou não a efetivação do processo educativo com êxito. A partir da acomodação progressiva e bidirecional entre o ser humano ativo e as características dos contextos em que este age, pensa e sente, vai se estabelecendo o desenvolvimento humano. (Peron, 2021, p. 39)

Por mais que a Educação em Tempo Integral preveja essa abordagem biopsicossocial, é necessário considerar que para identificação de estratégias que visem o desenvolvimento integral e estimulação

das potencialidades, muitos dos estudantes necessitam de apoio e níveis de suporte diferenciados. Aqui se encontra uma das fragilidades do AEE integral. Afinal, o apoio pedagógico desse serviço pode ser confundido como apoio ao cuidado, deixando a encargo unicamente destes profissionais o suporte às situações de alimentação, higiene, dentre outras atividades de vida diária.

Por outra ótica, a nova orientação quanto ao AEE Integral transcende o atendimento individualizado, identificando através de observação do professor especialista, as possibilidades de intervenções que podem ser realizadas pelos professores do ensino comum para promover uma inclusão mais efetiva, adequando as práticas pedagógicas às necessidades específicas dos estudantes. Nesse modelo, o professor de AEE não tem como foco a realização de intervenções diretamente com o aluno, mas, com orientações aos professores e apoio aos estudantes no lócus do ensino comum.

Dessa forma, o professor do AEE Integral auxilia, por exemplo, os professores do ensino comum a planejar suas aulas considerando as múltiplas formas de construir o saber de forma que atenda o maior número de estudantes possível, (assim como prevê o Desenho Universal de Aprendizagem (DUA)) sem deixar de considerar que, em alguns momentos, haverá também a necessidade de flexibilizar conteúdos, elaborar estratégias e materiais diversificados de forma com que os estudantes de fato tenham acesso àquele currículo.

Nada disso é feito de forma informal ou impensada. Pelo contrário, todas as ações devem ser previstas (a partir do levantamento do nível de suporte que aquele sujeito necessita em diversas áreas do conhecimento e da vida cotidiana) que se denomina como Plano de Ensino Individualizado.

É a partir desse documento, que os estudantes, público da educação especial terão garantidos o acesso ao currículo, a adaptação, flexibilizações e, conseqüentemente, à aprendizagem. Sabendo da complexidade que é pensar em um ensino tão personalizado em locais

de trabalho, muitas vezes inadequados, o papel do professor do AEE Integral como fortalecedor dessa rede de apoio entre estudante, escola e família se mostra ainda mais valioso.

Atualmente, corroborando com a Instrução Normativa 006/2023, da Secretaria de Estado e Educação (SEED) e Diretoria de Educação (DEDUC) do Estado do Paraná, vem se pensando que o Atendimento Educacional Especializado não deve ser feito apenas no lócus da Sala de Recursos Multifuncionais, mas, que esse professor especialista esteja atuando mais efetivamente com os estudantes nas salas de aula de ensino comum por meio do trabalho colaborativo.

Dessa forma, é fundamental verificar como os professores, tanto do AEE como do ensino comum estão desenvolvendo esse trabalho ante nova dinâmica, para avaliar os impactos dessa transição no processo de aprendizagem e inclusão, identificando possíveis lacunas que podem ser aprimoradas. Assim, pode-se traçar estratégias mais eficazes para a inclusão ser efetiva, independentemente da necessidade específica dos estudantes.

2. Contexto legal

À medida que a Constituição Federal de 1988 do Brasil embasada na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), em seu Artigo 26, previu uma escola de qualidade para todos, houve uma rápida ampliação do acesso à educação, no entanto, os movimentos e práticas educacionais permaneceram (e permanecem) arraigadas a um contexto histórico anterior.

Com os sistemas educacionais mais abertos à população em geral e as políticas de inclusão escolar, ficou ainda mais evidenciada a dificuldade das escolas em se ajustarem aos desafios contemporâneos principalmente no que se refere à garantia de uma escola/educação de qualidade para todos os alunos, independentemente de suas condições sociais, físicas ou intelectuais.

Sendo assim, para garantia dos Direitos Humanos, especificamente relacionados à educação, é necessário a superação de qualquer tipo de discriminação, construindo gradualmente um sistema ensino inclusivo. A educação na perspectiva inclusiva é um movimento que vem sendo construído gradativamente, e busca aprimorar a tipificação de Educação Especial, reconhecendo que a inclusão deve ser de todos, independentemente de deficiência, origem socioeconômica, étnica, racial, cultural, religiosa, de gênero, dentre outras diversidades, propondo a igualdade de possibilidade para a escolarização.

Mendes (2008, p.61) nos conduz a uma compreensão ampla ao definir a inclusão como o “ato ou efeito de incluir, o que significa pôr ou estar dentro, inserir ou fazer parte de um grupo”. O conceito que Mendes implica que os indivíduos sejam protagonistas de sua própria história, por meio da participação plena, ativa e significativa no processo que está sendo vivenciado para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

A importância do pertencimento é destacada e não somente a presença física no ambiente, coexistindo. É necessário que todos tenham oportunidade de contribuir, aprender e desenvolver ao máximo suas potencialidades para a construção de uma sociedade mais inclusiva, onde as diferenças sejam valorizadas e respeitadas.

No contexto escolar, por vezes, a conceituação de inclusão não é suficiente, pois acaba sendo erroneamente interpretada, uma vez que, por um período considerável, a inclusão limitava-se a mera integração de estudantes, pois,

A inclusão é um movimento mais amplo e de natureza diferente ao da integração de alunos com deficiência ou de outros alunos com necessidades educacionais especiais. Na integração, o foco de atenção tem sido transformar a educação especial para ampliar a integração de alunos com deficiência na escola comum. Na inclusão, porém, o centro da atenção é transformar a educação comum para eliminar as barreiras

que limitam a aprendizagem e participação de inúmeros alunos e alunas (Guijarro, 2005, p. 7).

Então, é essencial transcender a simples integração e reconhecer as individualidades, valorizando as múltiplas maneiras de aquisição de aprendizagem que permeiam o processo educacional. Isso exige a adoção de abordagens sensíveis e responsáveis, que atendam a todos em suas necessidades individuais.

Segundo Mantoan (2003, p.17) “A distinção entre integração e inclusão é um bom começo para se esclarecermos o processo de transformação das escolas, de modo que possam acolher, indistintamente, todos os alunos”.

Buscando a legislação nacional, percebe-se que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9.394/96) contempla a inclusão, que deve ocorrer, preferencialmente no Ensino Regular de ensino, conforme Bezerra (2016, p. 7)

O lugar propício para a oferta dessa educação, de caráter formal, não há de ser outro, portanto, senão o espaço da escola comum, público-estatal, gratuita e não confessional, aberta para todos, mas em condições que permitam conciliar momentos de atendimento educacional individualizado e coletivo, com a mediação docente, especializada ou não, conforme requerer o percurso de desenvolvimento ontogenético de cada estudante.

Pensando em uma sala de aula diversificada, a democratização da escola requer práticas inclusivas para a promoção do acesso ao direito a educação, pois isso reflete em práticas que valorizam a diversidade presente na sociedade, refletindo no direito à igualdade e não discriminação.

Para isso, foi articulado o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), instituído pelo Decreto nº 6.094 (Brasil, 2007) que foi uma iniciativa do governo brasileiro com o objetivo de promover melhorias

significativas na qualidade da educação básica no país. O PDE estabeleceu uma série de ações e metas para serem implementadas em diversas áreas da educação, incluindo a formação de professores, a infraestrutura das escolas, a gestão educacional e o currículo escolar. Tal plano visou fortalecer o sistema educacional por meio de uma abordagem integrada e articulada entre as diferentes esferas governamentais, buscando garantir o acesso, a permanência e o sucesso dos estudantes na educação básica considerando o atendimento às especificidades, em busca do fortalecimento da inclusão educacional nas escolas brasileiras.

Que então assim, fossem desenvolvidas e fornecidas medidas de acessibilidade arquitetônica nos prédios escolares, bem como que fosse garantida a formação docente para a garantia da equidade no acesso à educação.

A Educação em tempo integral é uma proposição que vem sendo amplamente discutida no cenário educacional brasileiro, ganhando destaque devido a ser uma abordagem mais completa para o estudante, considerando seu desenvolvimento de forma global, enriquecendo sua formação através da implementação de ampliação da permanência no ambiente escolar.

Para garantia de sua efetivação diversas legislações vêm sendo implementadas e sinalizando a obrigatoriedade em investir nesse novo modelo de educação. Conforme descrito na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9.394/96) no artigo 34, parágrafo segundo “o ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino” e no artigo 87, parágrafo quinto “serão conjugados todos os esforços objetivando a progressão das redes escolares públicas urbanas de ensino fundamental para regime de escolas de tempo integral” (Brasil, 1996). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também afirma de maneira explícita, o seu compromisso com a educação integral (BNCC, 2018, p. 14).

Mas o movimento da Educação em tempo integral não é uma ideia recente, no Brasil é marcada por avanços e retrocessos, sendo que ganhou maior visibilidade após ser incluída como uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE).

O PNE, que tem vigência de 2014 a 2024 preconiza em sua Meta 6: “oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos alunos da educação básica” (Brasil, 2014).

Diante de tal contexto, houve a implantação da Educação em tempo integral (ETI), alterando a forma de disponibilização do Atendimento Educacional Especializado (AEE), para Atendimento Educacional Especializado Integral (AEE-I) em uma perspectiva legalmente considerada mais inclusiva.

Com base nos dados evidenciados na construção histórica do processo de Inclusão das Pessoas com Deficiência, atualmente é possível compreender que todos os envolvidos devem estar presentes para que se efetive a inclusão. Dentre eles, o professor do Atendimento Educacional Especializado.

A partir da publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), garantiu-se aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação, o acesso e permanência nas turmas comuns do ensino regular.

O Atendimento Educacional Especializado, sendo obrigatoriamente ofertado no contraturno escolar pode ser caracterizado como complementar e/ou suplementar à escolarização dos estudantes, tendo como objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos estudantes, considerando as suas necessidades específicas (Brasil, 2008).

Para além disso, a promoção de formação aos profissionais para a inclusão, a articulação entre família, escola, especialistas e o acesso a

recursos de acessibilidade passaram a ser assegurados a partir da implementação da SRM.

No entanto, apesar de os esforços legais para garantir a inclusão, as publicações científicas ainda versam sobre a falta de profissionais especializados e o despreparo da parte infraestrutural para favorecer o enfrentamento dos desafios para a aplicação da política.

Entende-se que as variadas necessidades e subjetividades presentes no ambiente escolar, também podem ser mais eficazmente atendidas por meio de práticas colaborativas que envolvam diferentes profissionais. Dessa forma, o AEE-I nasce com o intuito de auxiliar na busca de estratégias que diminuam e/ou eliminem barreiras à escolarização e aprendizagem, promovendo a autonomia e independência dos estudantes da rede pública da Educação Especial, com base na perspectiva da educação inclusiva, da acessibilidade e do trabalho pedagógico colaborativo, contribuindo com os princípios educacionais de uma formação humana integral (Paraná, 2024).

Tal estratégia implica a adoção de uma abordagem coletiva, com base em princípios compartilhados e uma filosofia mútua, visando objetivos comuns. A educação tem se transformado de inúmeras maneiras principalmente no que se refere aos entendimentos do que é a educação inclusiva, e essa é mais uma constatação dessa mudança constante.

Logo, a convergência entre o AEE-I e a ETI caracteriza-se pelo ensino colaborativo ou coensino que pode ser considerado como uma prática que permite que os estudantes tenham experiências com planejamentos realizados em conjunto, implementando estratégias mais dinâmicas para todos os alunos.

O ensino colaborativo é uma estratégia didática inclusiva em que o professor da classe comum e o professor, ou especialista planejam de forma colaborativa, procedimentos de ensino para ajudar no atendimento a estudantes com deficiência, em classes comuns, mediante um ajuste por parte dos professores. Nesse modelo, dois ou mais professores possuindo

habilidades de trabalho distintas, juntam-se de forma coativa e coordenada, ou seja, em um trabalho sistematizado, com funções previamente definidas para ensinar grupos heterogêneos, tanto em questões acadêmicas quanto em questões comportamentais em cenários inclusivos. Ambos compartilham a responsabilidade de planejar e de implementar o ensino e a disciplina da sala de aula (Campellini *et al.*, 2008, p. 10).

O ensino colaborativo desvincula a centralização da aprendizagem apenas a um professor, dividindo responsabilidades, organizando as estratégias e metodologias de ensino em parceria com o professor especialista de Educação Especial.

A troca de experiências e saberes mútuos entre professores, gera uma construção pedagógica em prol da valorização dos estudantes, permitindo que se sintam pertencentes e acolhidos no ambiente escolar, valorizando a pluralidade da sala de aula.

3. Discussões sobre a realidade escolar

Apesar de a legislação vigente garantir o atendimento pleno aos direitos dos estudantes da educação especial, permitindo sua matrícula em tempo integral com acesso ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), o primeiro Ciclo de Adesão e Pactuação ao Programa Escola em Tempo Integral, realizado entre 2023 e 30 de junho de 2024, assim como a recente abertura do Ciclo 2, referente aos anos de 2024 e 2025, resultou diversas dúvidas das entidades sobre a relação entre o Atendimento Educacional Especializado e o Programa Escola em Tempo Integral.

Como resposta, o Ministério da Educação (MEC), em cumprimento às suas atribuições e em alinhamento com os princípios normativos e institucionais que garantem a educação como um direito humano essencial, que considera a escola um espaço acessível a todos, onde o aprendizado e o desenvolvimento ocorrem sem qualquer forma de exclusão, publica em novembro de 2024 o ofício nº 1379/2024 que

regulamenta orientações sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) no âmbito do Programa Escola em Tempo Integral (ETI).

No vigente documento, o Ministério da Educação retoma legislações importantes tais como a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD) quanto a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) asseguram que indivíduos com deficiência tenham garantidos o acesso, a permanência, a aprendizagem e a participação em um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, com os apoios e recursos necessários para promover a equidade e a igualdade de oportunidades.

No presente ofício, o ministério ainda retoma portarias importantes (nº 2.036, de 23 de novembro de 2023) sobre a concepção de Educação Integral que em seu artigo 2º estabelece o compromisso de desenvolver e planejar:

processos formativos que reconhecem, respeitam, valorizam e incidem sobre as diferentes dimensões constitutivas do desenvolvimento dos sujeitos (cognitiva, física, social, emocional, cultural e política) a partir da mobilização e integração entre diferentes espaços, instituições sociais, tempos educativos e da diversificação das experiências e interações sociais (MEC, 2024, p. 6).

O ofício reforça que a educação em tempo integral, o acesso ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) e o direito à aprendizagem são garantias fundamentais para todos os estudantes, incluindo bebês, crianças, adolescentes e jovens com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA) e altas habilidades/superdotação. Esses direitos asseguram que a inclusão seja efetiva e que cada aluno tenha as condições necessárias para seu desenvolvimento integral no ambiente escolar.

No entanto, as orientações constantes no referido Ofício transferem a responsabilidade organizacional para as instituições de ensino, quando cita que “O desafio está posto, portanto, no âmbito da

organização dos sistemas de ensino e na elaboração dos projetos político-pedagógicos das escolas” inferindo que cada instituição deve adequar sua realidade para oportunizar acesso e permanência no Ensino em período integral atendendo todas as necessidades dos estudantes, inclusive prevendo a reorganização de tempos/ espaços para aqueles que necessitem se ausentar por questões médicas, quando cita que:

os sistemas de ensino não devem impedir a matrícula de tempo integral devido à necessidade de comparecimento a serviços médicos terapêuticos, considerando que os afastamentos decorrentes de necessidade de saúde e terapias são legítimo dentro da trajetória de cada estudante, que devem ter seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento integral efetivados mediante a reorganização em tempos educativos na escola distintos daqueles nos quais o estudante necessitou de afastamento por motivos clínicos (MEC, 2024, p. 14).

No entanto, a implementação da educação em tempo integral ainda ocorre de maneira gradual e, muitas vezes, enfrenta desafios relacionados à fragmentação e à desigualdade no processo de expansão.

Apesar de ser considerado um período de implementação, na prática, a estruturação desse modelo educacional tem enfrentado desafios para ofertá-lo de forma equânime, o que tem exigido esforços das entidades federativas para garantir que todos os estudantes, sem exceção, tenham acesso a essa modalidade de ensino.

A insuficiência de recursos financeiros para adequar a infraestrutura dos espaços escolares, quantidade de profissionais e recursos educacionais insuficientes, a resistência à mudança (tanto de pais como de profissionais da educação e equipe gestora) mas principalmente em razão da falta de planejamento e coordenação adequados para oferta do ensino em período integral tem sido amplamente discutido nos Comitês de Educação em Tempo Integral divididos pelas regiões do país.

O que tem sido observado é que sim, há uma crescente oferta de Educação em Tempo Ampliado. Essa crescente oferta tem ocorrido

devido ao fim da vigência do último Plano Nacional de Educação (PNE) (estabelecidas pela Lei nº 13.005 de 2014) que prevê 20 metas principais a serem alcançadas até 2024 dentre elas a de que até o presente ano os estados e municípios da federação precisam oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas de educação básica.

Ocorre que mesmo com essa ampliação da oferta, têm sido insuficientes os recursos tanto materiais quanto humanos para adequação e garantia uma educação inclusiva de qualidade em tempo ampliado. Nesse contexto, tem sido constatado informalmente nas turmas de ensino integral de tempo ampliado, a superlotação com inúmeros casos que necessitam de níveis de suporte diferenciados.

Este fenômeno que tem sido informalmente observado nos contextos escolares pode ser justificado devido à preferência de vaga em Tempo Ampliado às Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, especialmente o artigo 28, que prevê que pessoas com deficiência (PCD) têm prioridade na matrícula na educação em tempo integral no Brasil.

Tal artigo estabelece que o poder público é quem deve assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar a adoção de medidas individuais e coletivas, em ambiente que maximize o desenvolvimento acadêmico e social, dentro do sistema educacional geral, a fim de garantir a inclusão plena.

A seleção de estudantes para vagas em tempo integral é um processo que envolve a aplicação de critérios transparentes, atendendo às legislações e, da melhor maneira possível, às necessidades da comunidade escolar para garantir o acesso à educação de qualidade para todos. No entanto, o processo de seleção para vagas na educação em tempo integral/ampliado pode variar de acordo com as legislações dos estados e municípios.

Não obstante, respeitando o que a legislação nacional prevê, há critérios comuns e práticas gerais que são frequentemente utilizados

como a priorização da matrícula de crianças de famílias de baixa renda, em situação de vulnerabilidade social e/ou pessoas com deficiência público-alvo da educação especial têm prioridade à vaga em todas as suas modalidades e níveis (incluindo a educação em tempo integral).

Tal contextualização se faz importante pois ao se constatar que a oferta de vagas em Tempo Ampliado ainda se dá por regiões do município, (em escolas e regiões específicas) se justifica a constatação de que nestas turmas têm se concentrado inúmeros casos não só de inclusão, mas também de vulnerabilidade social, que também demandam níveis de suporte diferenciados.

Para além dessas questões, há também que considerar a questão logística. Nem todas as escolas em Tempo Integral/ Ampliado possuem Salas de Recursos Multifuncionais para o Atendimento Educacional Especializado. Com isso, existem algumas variáveis a se considerar:

I – A família necessita retirar a criança do ensino regular em tempo ampliado e levar, com recursos próprios, para a unidade com o AEE;

II – O município se encarrega de realizar o traslado entre as Unidades de Ensino para a ida até o AEE e retorno a Unidade de Ensino de origem.

Caso o estudante não frequente o Ensino Regular na mesma unidade de Ensino do AEE, como será efetivado o apoio e trabalho colaborativo entre os/as profissionais? Se necessitar de deslocamento entre as unidades, quem se responsabilizará por esse transporte?

Com essas e tantas outras barreiras, o Atendimento Educacional Especializado passa a ser considerado como um desafio a mais, afinal, com as turmas superlotadas e inúmeras especificidades concentradas em um mesmo contexto durante oito ou até nove horas em um dia tem se escancarado a urgência em se transformar não só o funcionamento desses atendimentos, mas como se entende a educação como um todo.

Em linhas amplas, o AEE-I deve ser realizado com mediação de um professor especialista em Educação Especial, com conhecimentos

específicos na área, para auxiliar no processo de consolidação do processo inclusivo, pois possui o conhecimento técnico e pedagógico necessário para atender às demandas dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, tornando o processo de aprendizagem mais eficaz adequando às necessidades específicas de cada aluno.

A proposta do AEE-I, apresenta justificativas para tornar o processo de aprendizagem cada vez mais integrado e equitativo, no entanto, muitos professores ainda persistem na ideia de turmas homogêneas, sem considerar as necessidades específicas de alguns estudantes.

Diante da prática cotidiana do AEE-I, percebe-se disparidade e divergências com os documentos orientadores, pois apesar dos esforços dos professores especialistas em AEE muitas orientações/sugestões não são aceitas no ensino comum, e acaba criando-se lacunas quanto ao desenvolvimento do estudante.

O trabalho colaborativo é algo que já deveria ocorrer, no entanto, em nem todos momentos ocorre de maneira satisfatória. Com isso, é necessário que a coordenação pedagógica esteja atenta, atuante e comprometida com a inclusão escolar, capaz de mediar e esclarecer possíveis divergências entre os documentos orientadores e a prática de sala de aula, sugerindo abordagens, estimulando o engajamento de todos e aprimorando o monitoramento contínuo para que a equidade seja alcançada e beneficie todos os estudantes.

A mudança de período parcial para integral pode ser considerada recente, então, ainda não há evidências e resultados suficientes para uma análise sólida.

Um dos aspectos questionáveis na orientação do estado do Paraná, é que, com esse novo formato, ficam inviabilizados os atendimentos individualizados no contraturno para os estudantes, o que, pode acarretar prejuízos, pois em muitos casos é o único atendimento especializado que o estudante recebe.

O trabalho colaborativo e o atendimento in loco (na sala do ensino regular) são fundamentais para a compreensão das necessidades educacionais especializadas. Mas, os atendimentos no contexto da SRM também são primordiais para a estimulação de habilidades necessárias não só para a aprendizagem, mas para a vida autônoma e social como um todo.

4. Considerações finais

A implementação da Educação em Tempo Integral (ETI) está em progresso gradual, mas enfrenta desafios significativos devido à fragmentação e desigualdade na sua execução. Fatores como a insuficiência de recursos financeiros, infraestrutura inadequada, escassez de profissionais e materiais educacionais, além da resistência à mudança por parte de pais, educadores e gestores, têm dificultado essa transição. Principalmente, a falta de planejamento e coordenação adequados tem sido um entrave para a oferta de um ensino integral eficiente e inclusivo.

A legislação brasileira, como o Estatuto da Pessoa com Deficiência, assegura a prioridade na matrícula em ETI para pessoas com deficiência, mas a implementação prática enfrenta obstáculos. Apesar do aumento na oferta de ETI, impulsionada pelo Plano Nacional de Educação (PNE), ela não tem sido acompanhada por recursos materiais e humanos suficientes para garantir uma educação inclusiva de qualidade. Superlotação nas turmas e a necessidade de níveis de suporte diferenciados são problemas comuns, especialmente em contextos de inclusão e vulnerabilidade social.

A transformação de um período parcial para integral exige um compromisso maior com a inclusão escolar. A prática do AEE-I deve ser mediada por professores especializados, mas há disparidades entre as orientações oficiais e a prática diária. A coordenação pedagógica precisa ser proativa para mediar divergências e garantir que a educação inclusiva seja efetiva.

Embora ainda não haja evidências suficientes para uma análise sólida do impacto dessa transição, é evidente que a colaboração e a adequação dos recursos são fundamentais para que a ETI e o AEE-I promovam uma educação mais integrada, inclusiva e equitativa.

A ETI vem sendo pensada há muito tempo, sendo promissora para o desenvolvimento integral dos estudantes, no entanto, sua estruturação por vezes gera alguns desconfortos, pois é necessário pensar em qualidade e não somente na quantidade de horas que o estudante permanecerá na escola. Devido a isso, se destaca a importância da efetividade do trabalho colaborativo entre o AEE e o ensino regular, mas muitas vezes não ocorre de maneira eficaz devido a desafios logísticos e estruturais.

As alterações no AEE para o AEE-I também trazem impactos substanciais. Quando enfrentados e superados os desafios gerados pela sua implementação de maneira desalinhada, podem gerar oportunidades de aprimoramento de suas habilidades acadêmicas assim como maior segurança social para os estudantes e suas famílias. No entanto, a falta de estrutura adequada e formações para implementação de algo novo, a probabilidade de evasão desencadeia chances maiores de fracasso escolar.

A construção de uma educação na perspectiva inclusiva em tempo integral, com equidade de condições para todos os estudantes é algo viável, mas demanda esforço e dedicação tanto dos envolvidos diretamente no processo de ensino e aprendizagem quanto na formulação de políticas públicas que promovam uma sociedade mais inclusiva.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase> Acesso em: 04 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ofício N° 1379/2024/DPDI/SEB/SEB-MEC Orientações sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) no âmbito do Programa Escola em Tempo Integral (ETI)**. Brasília, 25 de novembro de 2024.

Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/institucionais/oficio-a-ee-na-eti.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. A Presidência da República aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) (2014–2024) e dá outras providências. Brasília, 2014.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, entregue ao Ministério da Educação em 07 de janeiro de 2008. Secretaria de Educação Especial (SEESP). Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 04 abr. 2024.

CAPELLINI, V. L. M. F.; ZANATA, E.M.; PEREIRA, V. A. **Práticas educativas: ensino colaborativo**. In: CAPELLINI, V. L. M. F.; RODRIGUES, O.M.R. (Org.). Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental. Bauru: 2008.

PARANÁ. **Educação Especial – Atendimento Educacional Especializado Integral**. Disponível em: https://professor.escoladigital.pr.gov.br/educacao_especial/aei. Acesso em: 13 abr. 2024.

PARANÁ. **Educação Especial – Atendimento Educacional Especializado (AEE)** Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/faq/category.php?categoryid=96> Acesso em: 03 abr. 2024.

PERON, C. F. F. **Inclusão escolar na perspectiva das práticas colaborativas: processos psicológicos e pedagógicos**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Joaquim Minetto. 2021. 185 f.

CAPÍTULO 6

CONSIDERAÇÕES SOBRE O PLANO EDUCACIONAL INDIVIDUALIZADO NAS PRÁTICAS INCLUSIVAS DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Gilmar Alves Montagnoli

Aline Ellen Rodrigues Luppi Montanhana

1. Introdução

A inclusão de alunos com deficiência na rede regular de ensino é um avanço notável e um compromisso refletido na legislação brasileira. Tendo suas raízes na Constituição Federal de 1988, essa mudança paradigmática não apenas reconhece o direito fundamental à educação, mas também sinaliza o compromisso do Estado em promover a igualdade de oportunidades para todos os cidadãos, independentemente de suas condições físicas, emocionais ou cognitivas. Nesse contexto, a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) ganha destaque, uma vez que representa um desafio singular para o sistema educacional.

A educação inclusiva vai além da mera integração de pessoas com deficiência, ela busca romper com um ciclo de marginalização e a exclusão que marca nossa história. O objetivo, agora, é criar um ambiente educacional que ofereça condições de aprendizagem e de desenvolvimento para todas as pessoas.

Importante frisar que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) é um direito assegurado. No entanto, a eficácia da inclusão na rede regular de ensino depende de diversos fatores, incluindo a formação de professores, a infraestrutura escolar e a disponibilidade de recursos adequados. Os desafios são grandes.

No caso do Transtorno do Espectro Autista (TEA), foco deste texto, os esforços no âmbito educacional são significativos, uma vez que se trata de um transtorno complexo, com manifestações que podem variar de uma pessoa para outra. A condição, que muitas vezes inclui dificuldades na comunicação, exige o repensar do ensino.

Considerando a necessidade de oferecer uma educação adaptada às necessidades individuais desses alunos, o Plano Educacional Individualizado (PEI) ganha destaque como elemento central no processo de ensino-aprendizagem, podendo sua não aplicação ou mesmo uma aplicação equivocada comprometer o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

Considerando a problemática apresentada, nossa pesquisa, realizada no PROFEI, se propôs a investigar como acontecem as orientações para o desenvolvimento do PEI no município de Paiçandu-PR em casos de alunos com TEA. O objetivo foi analisar o papel do Plano no processo de inclusão de alunos com o Transtorno no sistema regular de ensino, a fim de pensar sua implementação no município em questão. A iniciativa resultou em um e-book com orientações a fim de apoiar professores no planejamento de atividades para alunos com TEA.

Como recorte da pesquisa mencionada, este capítulo destaca a compreensão de PEI, além de desafios e possibilidades que envolvem sua aplicação em situações de alunos com TEA. Para tanto, em um primeiro momento são discutidas as *Políticas de Inclusão no Município de Paiçandu-PR: o Plano de Educacional Individualizado*, seguido de *O Plano Educacional Individualizado nas Práticas Inclusivas de Alunos com Transtorno do Espectro Autista no Município de Paiçandu-PR*, que analisa

a aplicação do instrumento em casos de alunos TEA no Município de Paçandu-PR.

2. Políticas de Inclusão no Município de Paçandu-PR: o Plano de Educacional Individualizado

As legislações analisadas na referida pesquisa representam esforços do município no sentido de garantir igualdade de oportunidades e o pleno exercício dos direitos das pessoas com deficiência. Destacamos a Instrução Normativa Nº 11/2015 como um alicerce para a promoção da educação inclusiva no município. O documento manifesta compromisso com preceitos legais que regem a educação especial no Brasil.

A Instrução estabelece a necessidade de elaboração de planos de trabalho individualizados, tal como o faz a Medida Provisória nº 1.025, de 31 de dezembro de 2020, que estabelece diretrizes claras para o atendimento das necessidades específicas de alunos com deficiência, Transtorno do Espectro Autista e altas habilidades ou superdotação. O Art. 28-A destaca a necessidade do Plano de Ensino Individualizado (PEI):

Deverá ser adotado, no âmbito do sistema educacional inclusivo, o Plano de Ensino Individualizado – PEI, instrumento de planejamento individualizado, destinado a cada educando com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades ou superdotação, elaborado anualmente, em que constarão todos os esforços pedagógicos mobilizados para a aprendizagem do aluno. (Brasil, 2020)

O documento ainda trata das várias etapas colaborativas, que vão desde a obtenção de consentimento até a realização de avaliações e a definição de metas:

§1º O PEI deverá contemplar:

1 – a identificação do aluno; 1- a avaliação do aluno;

- II – os objetivos mensuráveis de ensino, em termos de habilidades- alvo a serem desenvolvidas;
- IV - os programas de ensino aplicáveis para cada objetivo estabelecido;
- V - os recursos de acessibilidade utilizados para a execução dos programas;
- VI - o protocolo de conduta individualizado;
- VII - as diretrizes para adaptação de atividades e de avaliações. (Brasil, 2020)

Embora a legislação brasileira estabeleça diretrizes para o PEI, a prática ainda tende a ser mais centrada nos serviços prestados pelo professor de Educação Especial do que nas necessidades individuais dos alunos (Mendes, Ferreira, e Nunes, 2003).

De acordo com a conceituação de Glat *et al.* (2012, p. 84), trata-se de um “[...] planejamento individualizado, periodicamente avaliado e revisado, que considera o aluno em patamar atual de habilidades, conhecimentos e desenvolvimento, idade cronológica, nível de escolarização já alcançado e objetivos educacionais desejados em curto, médio e longo prazos.”

Assim, uma ferramenta essencial para atender às necessidades individuais dos alunos, promovendo a personalização do ensino e a inclusão.

Conforme alertam Valadão e Mendes (2018), o PEI não se limita a garantir o acesso à educação, mas visa assegurar que todos os alunos tenham a oportunidade de aprender e reter conhecimentos necessários para seu desenvolvimento. Os registros produzidos no PEI promovem a aprendizagem dos alunos com deficiência, por meio da ação colaborativa de pessoas responsáveis por trabalhar com eles.

No entanto, a implementação eficaz do PEI enfrenta desafios que vão desde sua exigência até problemas na execução. Isso posto, e considerando o papel central do instrumento nas práticas inclusivas,

faz-se necessário ressaltar o que é central na aplicação do Plano. É o assunto seguinte.

3. O Plano Educacional Individualizado nas Práticas Inclusivas de Alunos com Transtorno do Espectro Autista no Município de Paíçandu-PR

Como tem sido reafirmado ao longo do livro, a inclusão na educação vai além da simples presença de alunos com deficiência nas escolas regulares. São necessárias adaptações no currículo, nos métodos de ensino, na organização escolar, além de mudanças atitudinais de todos os envolvidos no processo. Nesse sentido, o Plano Educacional Individualizado (PEI) é um instrumento central ao permitir pensar tais adaptações.

Além do caráter coletivo que marca a elaboração do documento, importante lembrar que nele são reconhecidas as habilidades e as necessidades do aluno e definidas metas e recursos necessários. O Plano pode ser centrado no serviço ou na pessoa, sendo o primeiro frequentemente visto como uma formalidade burocrática, enquanto o segundo adota uma abordagem mais personalizada e colaborativa, envolvendo o aluno e sua família.

O encaminhamento “Adaptação Curricular no Processo de Aprendizagem: um direito do aluno”, do município de Paíçandu, traz orientações detalhadas sobre a adaptação curricular e um modelo de como elaborar o Plano de Educação Individualizado (PEI). Este material visa proporcionar diretrizes claras para a implementação eficaz dessas adaptações, assegurando que todos os alunos tenham acesso ao currículo de forma adequada às suas necessidades. O documento foi enviado para todos os profissionais de Atendimento Educacional Especializado com o objetivo de apoiar e orientar o trabalho desses profissionais na promoção de uma educação mais inclusiva e personalizada.

Estabelece-se que o PEI deve ser elaborado de forma colaborativa, envolvendo o aluno, a família e os profissionais da escola. Inclui a definição de metas e estratégias, devendo ser atualizado periodicamente. A participação ativa da família nas reuniões é crucial.

Após a aprovação, o PEI é implementado e deve ser constantemente monitorado e ajustado conforme necessário. Para alunos com 14 anos ou mais, o PEI inclui um Plano de Transição para prepará-los para a vida adulta. O PEI deve abranger todas as fases da escolarização do aluno, com a participação de todos os envolvidos na educação do aluno (Santos *et al.*, 2022).

De acordo com o encaminhamento sugerido pelo município, os passos a serem seguidos para elaboração são os seguintes:

Etapas para a Elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI) segundo Diretrizes Municipais

1. CONHECENDO O ALUNO • <u>Dados de identificação</u>: nome do aluno, data de nascimento, escola, profissionais envolvidos na elaboração e implementação do PEI.	Equipe de apoio:
• <u>Histórico</u>: Informações sobre a família, desenvolvimento, saúde e vida escolar.	
2. HABILIDADES PRIORITÁRIAS – ÁREAS DE DESENVOLVIMENTO (Função Pessoal/social – Área socioemocional/afetiva social; Função cognitiva: Percepção, Atenção, Memória, Linguagem, Função motora; Raciocínio lógico). • <u>Habilidades e necessidades</u>: Avaliação de habilidades, potenciais e necessidades educacionais. (O que o meu aluno(a) deve aprender) • Como o meu/minha aluno(a) aprende melhor (visual, auditiva, cinestésico). (Como e quando aprender) • <u>Preferências e interesses</u>: Para que o aprendizado seja motivador e tenha sentido e significado para a criança. (Formas de organização de ensino mais eficientes para o processo de aprendizagem)	
3. DEFINIR METAS E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM <i>Descrição clara do objetivo de aprendizagem e das metas que se pretende alcançar.</i> • Curto, médio e longo prazo: de acordo com as necessidades e habilidades do aluno. Exemplos: desenvolver habilidades sociais, desenvolver habilidades de autocuidado, de comunicação social, de linguagem receptiva e expressiva, participar de atividades extracurriculares. • Educação infantil – Especificar o Campo de Experiência que será abordado para atingir os objetivos.	

4. ESTRATÉGIAS E AÇÕES (AÇÃO METODOLÓGICA)

- *Detalhar quais ações necessárias (atividades e ou habilidades) que precisam serem desenvolvidas, delimitar os recursos, materiais que serão utilizados).*

• AVALIAÇÃO

- *A avaliação pedagógica constituinte a partir das adaptações curriculares e intervenções pedagógicas, que se fizerem necessárias devem se caracterizar como um instrumento capaz de estabelecer as condições de aprendizagem do aluno e a sua relação com a aprendizagem dos conteúdos acadêmicos.*
- *É preciso ter claro o progresso do aluno analisando e descrevendo se os objetivos propostos foram alcançados garantindo a efetividade do Plano Educacional individualizado (PEI).*

Fonte: Adaptação curricular no processo de aprendizagem: um direito do aluno – Educação Especial – Fundação de Educação de Paigandu.

De acordo com o documento do município, para a elaboração do PEI o primeiro passo é a identificação das necessidades e características individuais de cada aluno. A partir disso, realiza-se uma avaliação detalhada, que abrange diagnósticos e análise das demandas específicas do aluno. Essa avaliação é crucial para a criação de um perfil individualizado, que permite a identificação tanto das dificuldades quanto das habilidades e interesses do aluno. Com base nessa análise, o PEI é construído com objetivos educacionais específicos e adaptados às características e necessidades do aluno, proporcionando um plano direcionado e eficaz.

Para garantir a eficácia do PEI, utilizam-se metodologias e recursos específicos, que podem incluir ajustes no ritmo das atividades, o uso de recursos visuais e tecnológicos e a adaptação das formas de avaliação.

Outro aspecto relevante é a avaliação constante do progresso do aluno, que permite monitorar seu desenvolvimento e verificar se os objetivos estabelecidos no PEI estão sendo atingidos. A partir dos resultados dessas avaliações periódicas, o PEI pode ser ajustado para atender a novas necessidades ou mudanças no desenvolvimento do aluno, mantendo o plano flexível e adaptado ao contexto.

A participação da família é fundamental para o sucesso do PEI, uma vez que os pais ou responsáveis conhecem as necessidades e preferências do aluno, podendo contribuir significativamente para o planejamento educacional. Além disso, o PEI deve estar em conformidade com as diretrizes e legislações nacionais e locais sobre educação inclusiva, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), assegurando o respeito aos direitos dos alunos com TEA.

Portanto, a implementação do PEI para alunos com TEA em Paiçandu-PR requer uma abordagem integrada, que abrange a avaliação inicial, a definição de objetivos, a aplicação de estratégias adequadas, a capacitação dos educadores, a avaliação contínua e a colaboração familiar. Todos esses elementos são fundamentais para a criação de um ambiente educacional inclusivo e eficaz, onde cada aluno possa desenvolver seu potencial de forma plena.

Nesse contexto, o papel do Professor de Apoio Educacional Especializado (PAEE) ou Professor de Apoio Permanente, como referido nos documentos da Fundação de Educação de Paiçandu, é fundamental para assegurar a inclusão educacional de alunos com deficiência nas escolas do município. Conforme as diretrizes da Secretaria de Estado da Educação (SEED) e do Departamento de Educação Especial da Fundação de Educação de Paiçandu, esse profissional é responsável por oferecer suporte pedagógico especializado a alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento, como TEA, bem como a alunos com deficiências visuais, auditivas ou transtornos desintegrativos da infância.

No âmbito da avaliação, o PEI atua como um instrumento central, definindo as adaptações curriculares necessárias e monitorando o progresso dos alunos em áreas como desenvolvimento cognitivo, emocional e social. A avaliação contínua foca no desenvolvimento psicomotor, cognitivo e socioemocional, com ajustes pedagógicos baseados nas características individuais de cada aluno.

Na pesquisa que serviu de base para a escrita deste capítulo foi analisada uma aplicação de PEI. Apenas como ilustração, trata-se do caso de um aluno da turma Infantil V de um Centro Municipal de Educação Infantil, que recebe apoio permanente no processo de ensino-aprendizagem. O aluno foi diagnosticado com TEA (CID F84.0) e apresenta um hiperfoco em carros, além de habilidades específicas na área da matemática. Também enfrenta desafios em áreas como atenção, concentração, coordenação motora e interação social. O Plano reflete uma abordagem personalizada, com estratégias pedagógicas adaptadas às necessidades específicas do aluno, garantindo o suporte necessário para seu desenvolvimento acadêmico e social.

Além do PEI, foi realizada uma análise do caderno do aluno, que permitiu observar que as atividades elaboradas estão diretamente alinhadas às diretrizes estabelecidas no Plano. A professora demonstrou um cuidado minucioso ao adaptar as atividades de forma que atendam às necessidades individuais do aluno, promovendo sua participação ativa nas tarefas propostas e garantindo um processo de aprendizagem mais inclusivo e eficiente.

O PEI do aluno foi desenvolvido com o objetivo de atender suas necessidades específicas, promovendo intervenções pedagógicas adaptadas. Entre as ações propostas, constam a adaptação das atividades, o auxílio para manter o foco e estímulos nas habilidades sociais e motoras. As atividades pedagógicas realizadas com o aluno incluem a imitação das ações da professora e a utilização de recursos psicomotores e jogos pedagógicos. Tais atividades visam melhorar suas habilidades cognitivas, sociais e motoras, criando um ambiente de aprendizagem mais adequado às suas necessidades.

A análise indicou avanços em situações de raciocínio lógico e manipulação de objetos, o que permite considerar que as estratégias estão no rumo certo. O desenvolvimento na área de leitura e escrita também indica progresso, especialmente com a utilização de recursos adaptados às suas necessidades, como recursos visuais e táteis.

O PEI, portanto, é um exemplo de boas práticas educacionais, destacando a importância de um ensino adaptado e individualizado, com o objetivo de promover tanto o desenvolvimento acadêmico quanto o social dos alunos. O Plano analisado demonstra comprometimento e compromisso com a educação inclusiva, evidenciando que as estratégias pedagógicas foram cuidadosamente planejadas para atender às necessidades específicas do aluno. Por meio das atividades propostas no PEI, foi possível observar o cuidado em respeitar as particularidades do aluno, proporcionando um ambiente em que ele pode progredir em seu próprio ritmo e de acordo com suas capacidades, reafirmando a eficácia das práticas de inclusão.

Enfim, a elaboração do Planejamento Educacional Especializado é obrigatória nas unidades de ensino da rede municipal de Paçandu. O documento é uma ação capaz de viabilizar a inclusão, visto que é um planejamento de ações específicas para um determinado aluno, considerado em seu “[...] nível atual de habilidades, conhecimentos e desenvolvimento, idade cronológica, nível de escolarização já alcançado e objetivos educacionais desejados em curto, médio e longo prazo” (Glat, Vianna; Redig, 2012, P. 84).

4. Metodologia

Como procedimento metodológico, adotou-se a pesquisa bibliográfica e documental, que, como destacado por Severino (2007), é fundamental para o embasamento teórico de qualquer estudo científico. Ele destaca que essas formas de pesquisa permitem ao pesquisador contextualizar o tema, compreender sua evolução ao longo do tempo e identificar as principais contribuições e lacunas existentes na literatura existente.

Severino (2007), ressalta a necessidade de critérios na seleção e análise das fontes bibliográficas e documentais, enfatizando a importância de escolher obras relevantes e confiáveis para a construção do

conhecimento científico. Além disso, ele discute técnicas e estratégias para realizar uma pesquisa bibliográfica e documental eficiente, como a utilização de bases de dados, bibliotecas virtuais e sistemas de busca.

5. Resultados e discussões

A pesquisa contribuiu para uma melhor compreensão do papel do PEI no processo de inclusão de alunos com TEA. Verificou-se que, quando bem utilizado, o Plano possibilita uma educação personalizada e inclusiva, que respeita as limitações e potencialidades de cada aluno, promovendo não só o seu desenvolvimento acadêmico, mas também social e emocional. A pesquisa evidenciou que o PEI tem o potencial de fomentar a autonomia e maximizar oportunidades de aprendizagem, quando há comprometimento de todos os agentes envolvidos na sua implementação.

No entanto, a pesquisa também revelou que a eficácia do PEI depende diretamente de condições estruturais, como a disponibilidade de recursos didáticos adequados e formação continuada. A formação de professores, em especial, foi destacada como um fator crucial para o sucesso da inclusão. Sem um entendimento profundo das especificidades do TEA e das estratégias pedagógicas adequadas, o PEI pode se tornar um documento meramente burocrático, sem impacto real na aprendizagem dos alunos.

6. Considerações finais

O capítulo discutiu o papel do Plano Educacional Individualizado (PEI) nas práticas inclusivas de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), tendo como base uma pesquisa bibliográfica e documental realizada no PROFEI e com foco no município de Paíçandu-PR. Partiu-se do princípio de que o PEI é um instrumento

fundamental para garantir uma educação adequada e adaptada às necessidades de alunos com deficiências e/ou transtornos, o que motivou compreender como esse instrumento é implementado e quais os impactos observados no processo de inclusão.

Para tanto, foram discutidas políticas de inclusão do referido município, tendo como referência, diretrizes nacionais e estaduais. Foi observado que o município parece buscar cumprir as normativas estabelecidas, com destaque para a implementação do PEI e esforços para adaptar suas práticas pedagógicas aos preceitos da inclusão. Medidas como a contratação de professores de apoio e a flexibilização curricular, constatadas na pesquisa, justificam a constatação.

A discussão sobre o Plano Educacional Individualizado nas práticas inclusivas de alunos com TEA em Paçandu permite afirmar que, embora existam desafios, as unidades de ensino têm cumprido as diretrizes estabelecidas pela Fundação de Educação de Paçandu. Parece haver compromisso com a legislação inclusiva, sendo a aplicação do PEI realizada de forma consistente. A flexibilização curricular e a atuação dos professores de apoio têm sido elementos centrais para garantir que os alunos com TEA tenham suas necessidades atendidas.

Referências

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Diário Oficial da União, 2015.

BRASIL. Medida Provisória nº 1.025, de 31 de dezembro de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 dez. 2020. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=MPV&numero=1025&ano=2020&ato=2c2oXQ61UMZp-WT829>>. Acesso em: 10 jan. 2025.

GLAT, R.; VIANNA, M. M.; REDIG, A. G. Plano educacional individualizado: uma estratégia a ser construída no processo de formação docente. **Revista Universidade Rural**, Série Ciências Humanas, v. 34, p. 79-100, 2012. Disponível em: Acesso em: 05 mar. 2018.

MENDES, E. G.; FERREIRA, R. M.; NUNES, L. R. D. Inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais no Brasil: avaliação e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 23, p. 15-35, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/mJJJDHWr3xyVzztRdVjdHJSg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2024.

MENDES, E. **Educação inclusiva**: desafios e possibilidades. São Paulo: Cortez, 2007.

PAIÇANDU. **Instrução Normativa Nº 11/2015** – Estabelece critérios para designação de professores de apoio permanente de educação especial na rede municipal de ensino de Paíçandu. Paíçandu, PR, 2015.

SANTOS, J. R., *et al.* **Plano Educacional Individualizado I**: Elaboração e Avaliação. São Carlos: EDESP-UFSCar, 2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 21. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

CAPÍTULO 7

AS POLÍTICAS PÚBLICAS E AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO DE ALUNOS COM SÍNDROME DE DOWN⁴

Rejanea Alves Machado

Rafael Vilas Boas Garcia

Diana Batista Xaud de Araújo

Karla Colares Vasconcelos

1. Introdução

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2022, estima-se que haja 18,6 milhões de pessoas de 2 anos ou mais de idade com alguma deficiência no Brasil (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023). Esta população é definida pela Lei Brasileira nº 13.146 de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência; Brasil, 2015, p. 1), como “[...] aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais

4. Esse capítulo é um recorte da dissertação da primeira autora, sob orientação do segundo autor, com auxílio dos demais autores, que seria apresentada ao PROFEI/UFRR em outubro de 2024. Os dados apresentados aqui foram fruto de pesquisa desenvolvida durante os anos de 2022 a 2024. Neste trabalho, foi discutido apenas a parte da pesquisa bibliográfica, pois os resultados e o Produto Educacional serão apresentados a comunidade acadêmica ainda no ano de 2025, na defesa póstuma da primeira autora.

barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”.

Ao longo da história, este grupo foi esquecido, repetidas vezes, excluído e vítima de violência e preconceito (Rodrigues; Lima, 2017). Foi apenas em meados do século XX que as pessoas com deficiência começaram a conquistar espaço na sociedade, com o ganho de direitos e deveres, porém numa abordagem assistencial (Fernandes; Schlesener; Mosquera, 2011).

Atualmente, no ano de 2025, já no século XXI, fruto de suas lutas, esta população possui a garantia de direitos, por meio de uma política nacional, leis e outros documentos nacionais e internacionais (Rodrigues; Lima, 2017). Como exemplo temos a promulgação da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (Brasil 2009) e, na sequência, pela Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), para assegurar e promover o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoas com deficiência.

No aspecto da educação, a referida lei estabelece que a educação se constitui como direito da pessoa com deficiência e assegura um sistema educacional inclusivo em todos os níveis ao longo de toda a vida (Brasil, 2015). Diante disso, o percentual de alunos Público-Alvo da Educação Especial (PAEE) matriculados em classes comuns têm aumentado gradualmente: em 2022 houve um aumento de 29,3% do número de matrículas em relação a 2018 (Brasil, 2023a).

Dito isto, entende-se que o direito à educação não se limita a garantir acesso à escola, mas, também, a garantir qualidade no processo de ensino dos alunos do PAEE, como afirmam Almeida, Gonçalves e Lourenço (2021). Estas autoras elucidam que isto é possível por meio do desenvolvimento de estratégias que atuem sobre as barreiras presentes no ensino e contribuam para a promoção de condições de participação e aprendizagem na escola.

Geralmente as pessoas com SD apresentam alterações globais do desenvolvimento, com diminuição das habilidades voltadas ao processo de

aprendizagem (Opoku *et al.*, 2019). Isto costuma se expressar em dificuldades de atenção, memória, capacidade de correlação, análise e pensamento abstrato (Silva; Kleinhans, 2006), além de atrasos no desenvolvimento da linguagem (Rodrigues; Campos; Almeida, 2015).

Esta pesquisa teve como ponto de partida a questão da inclusão de alunos com SD na escola. Assim, por meio de uma revisão bibliográfica surge a pergunta básica norteadora: Como as políticas públicas auxiliam no ensino de alunos com SD? E, para responder essa pergunta, elaboramos o seguinte objetivo geral: compreender, por meio de uma revisão bibliográfica, como as políticas públicas auxiliam no processo de ensino de alunos com SD.

2. Metodologia

Para atingir os objetivos e responder à pergunta da pesquisa, foi utilizado o método qualitativo. Segundo Praça (2015), pesquisas de abordagem qualitativa descrevem uma relação entre o objetivo-resultados que não pode ser interpretada por meio de números, sendo os fenômenos analisados de modo indutivo.

Para dar conta dessa complexa temática, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, tipo estado da arte, com o objetivo de identificar as ideias relevantes de trabalhos e estudos já publicados a fim de nortear o estudo em questão. Desta forma, foram utilizados os *strings* de busca “síndrome de down” (AND e depois OR) “práticas educativas” (AND e depois OR) “Políticas Públicas” nas bases Scielo e Portal de Periódicos da CAPES. Como refinadores, foram utilizados artigos completos e escritos na língua portuguesa. Por fim, foram lidos títulos e resumos. Considerado o baixo número de materiais encontrados, foram analisados, também, fontes secundárias que apareciam durante a própria leitura dos artigos.

Sendo assim, a pesquisa bibliográfica abre caminhos que muitas vezes ainda estão sendo desbravados. Nesta perspectiva, o estado da

arte busca discussões por meio de recortes bibliográficos. Morosini (2015) reforça que o processo de identificar, registrar e classificar leva a uma compilação da produção científica de um determinado assunto, juntando os trabalhos sobre uma temática específica.

3. Desenvolvimento

Quando se fala em educação inclusiva, é importante resgatar a história, os movimentos e desafios enfrentados pela população para alcance dos direitos que são garantidos, hoje, às pessoas com deficiência. A implementação das políticas pertinentes à Educação Especial, segundo Miranda (2008), é associada aos ideários, concepções e necessidades históricas específicas da sociedade, nos períodos da humanidade.

Ao longo do tempo, pessoas com deficiências foram diversas e continuamente privadas de seus direitos (Harpur, 2012), sendo que, na maioria das vezes, a assistência – de caráter meramente benéfico – era prestada apenas por instituições privadas (Bondan; Werle; Saorin, 2022). Tal cenário contribuiu para que, por muitos anos, a Educação Especial no Brasil fosse vista apenas como assistência ao aluno “deficiente” – as nomenclaturas foram mudando ao longo do tempo, mas geralmente com uma forte carga de preconceito e discriminação (Bueno; Bueno; Portilho, 2023). Segundo os autores, estes estudantes não tinham direitos garantidos pelos instrumentos legais do estado brasileiro e, muitas vezes, foram renegados.

Quanto à formação de professores e da sociedade geral, a situação não era diferente, pois não havia empenho em entender as especificidades das diversas deficiências, suas implicações práticas ou como incluir pessoas com deficiências (Bueno; Bueno; Portilho, 2023). Isto, por sua vez, contribuía para que práticas excludentes fossem normalizadas na sociedade.

Foi apenas no século XIX que começou a ser ofertado o ensino à pessoa com deficiência no país, porém atendendo apenas indivíduos

com deficiências auditivas e visuais em instituições segregacionistas⁵ (Bueno; Bueno; Portilho, 2023). Sobre isto, Miranda (2003) corrobora dizendo que a Educação Especial se caracterizou por ações isoladas, com atendimento maior às deficiências visuais, auditivas e, em menor quantidade, às deficiências físicas, com um apagamento e silêncio quase absoluto em relação à deficiência intelectual.

O século XX trouxe alguns marcos importantes para a educação especial. Como exemplo: em 1906 as escolas públicas começaram a atender pessoas com deficiência intelectual (Carneiro, 1998), porém como objetivo a cura e a reabilitação; em 1931-1932, foi criada a primeira escola mista, no Estado de São Paulo (Bueno; Bueno; Portilho, 2023). De todo modo, “a fase da negligência ou omissão que, pode ser observada em outros países até o século XVII, no Brasil, pode ser estendida até o início da década de 1950” (Miranda, 2008, p. 30).

Foi a partir de 1950⁶ que ocorreu rápida expansão das salas e escolas especiais na rede pública e de escolas especiais comunitárias privadas e sem fins lucrativos (Miranda, 2003). Ademais, em 1954, como resposta às demandas sociais, surgiu a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), que logo se espalharia pelo território nacional – já contava também com 16 instituições em 1962 (Miranda, 2003). Na década seguinte, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n° 4.024/61, abordava em seu artigo 88 que “A Educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de Educação, a fim de integrá-los na comunidade”

5. Estas instituições seguiam o modelo europeu para lidar com as pessoas com deficiência e se configuravam de modo similar a prisões. Eram espaços de moradia e trabalho para instrução de indivíduos cegos e surdos, e estes eram excluídos de seus ambientes familiares durante um longo período (Sousa, 2020).

6. “No panorama mundial, a década de 1950 foi marcada por discussões sobre os objetivos e qualidade dos serviços educacionais especiais [...]. Nesta época, podemos dizer que houve uma expansão de instituições privadas de caráter filantrópico, sem fins lucrativos, isentando, assim, o governo da obrigatoriedade de oferecer atendimento aos deficientes na rede pública de ensino.” (Miranda, 2008, p. 34).

(Brasil, 1961, p. 11). Ressalta-se, entretanto, que a referida lei destacava a ideia de que os alunos com deficiências deveriam se ajustar ao sistema educativo (Bondan; Werle; Saorin, 2022).

Já a década de 1980⁷ foi marcada pelo movimento da integração social no Brasil, se destacando a promulgação da Constituição Federal de 1988. Em seu Artigo 208, a Carta Magna da nação brasileira determina: “O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de: [...] III – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (Brasil, 1988, p. 127).

Na década seguinte, buscando garantir não somente a presença do aluno com deficiência na sala de aula regular, mas também garantir seu progresso acadêmico, o movimento de inclusão escolar⁸ foi fortalecido (Silva, 2010). Neste contexto, Miranda (2008) afirma que dois eventos foram mundialmente significativos: “A Conferência Mundial sobre Educação para Todos”, realizada em Jontiem, na Tailândia em 1990, e a “A Conferência Mundial sobre Educação Especial”, ocorrida em Salamanca, na Espanha, em 1994, que apresenta como resultado a Declaração de Salamanca, documento norteador para se desenvolver uma educação de qualidade para todos os indivíduos (Brasil, 1994).

Outro avanço foi a promulgação da Lei nº 9394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB; Brasil, 1996), que traz um capítulo específico para tratar da Educação, indicando que haverá apoio especializado para atendimento a indivíduos com deficiência quando necessário. Já em 2002, começou a ser inserido na grade curricular do professor o ensino inclusivo a pessoas com deficiência, além de outros

7. Reflexo do impulso à integração social no cenário mundial, por meio dos movimentos de luta pelos direitos dos deficientes (Miranda, 2008). Segundo a autora, os movimentos a favor da integração nasceram nos países escandinavos, na década de 1950, na Dinamarca.

8. Com relação ao surgimento do movimento de inclusão na Educação, os Estados Unidos, Canadá, Espanha e Itália foram os pioneiros, porém o marco exato do início do movimento não é conhecido, segundo Miranda (2008).

decretos e políticas criados ao longo dos anos (Bezerra; Antero, 2022). Além disso, destaca-se o Programa de Implantação das Salas de Recursos Multifuncionais, implementado por meio da Portaria Normativa nº 13, de 24 de abril de 2007 (Brasil, 2007b), que disponibilizou às escolas públicas de ensino regular um conjunto de equipamentos e materiais para a organização de espaços de Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Em 2015, foi criada a Lei Brasileira nº 13.146 de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência; Brasil, 2015). Ela apresenta inúmeros artigos que discorrem sobre o que é assegurado, dentre eles pode-se encontrar o Art. 4º, o qual apresenta que “toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação” (Brasil, 2015, p. 3).

Percebe-se que as políticas de inclusão vêm sendo discutidas nos últimos anos como foco na inclusão escolar dos alunos PAEE. Deste modo, os marcos internacionais contribuem para o progresso da política nacional voltada ao acesso à educação às pessoas com deficiências.

Percebe-se que as políticas de inclusão vêm sendo discutidas nos últimos anos como foco na inclusão escolar dos alunos PAEE. Deste modo, os marcos internacionais contribuem para o progresso da política nacional voltada ao acesso à educação às pessoas com deficiências. Partindo dessa premissa, o Quadro 1 ilustra os marcos normativos a partir do ano 2000.

Quadro 1 – Marcos internacionais normativos

TIPO	NORMA	DEFINIÇÃO
2001 OMS	Documento	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF);
2002 Espanha	Congresso	Congresso Europeu sobre Deficiência em Madri e estabeleceu em 2003 como o Ano Europeu das Pessoas Com Deficiência e enumera as barreiras na sociedade que conduzem a discriminação e a exclusão social;
2002 ONU	Declaração	Declaração de Caracas considerou o compromisso de todos elevar a qualidade de vida de pessoas com deficiência e suas famílias;
2002 ONU	Declaração	Declaração de Sapporo: uma convocação da Disabled Peoples International – DPI para pessoas com deficiência de todo o mundo;
2003 ONU	Declaração	Declaração de Kochi, ocorreu na Índia e objetivou o avanço de uma agenda global pela educação inclusiva que seja consistente com os compromissos internacionais de Educação para Todos da Estrutura de Ação de Dakar (2000) e do relatório de Salamanca: Uma Estrutura de Ação (1994);
2004 OMS	Declaração	Declaração de Montreal sobre Deficiência Intelectual (DI) onde declara e acorda sobre os direitos das pessoas com DI;
2006 ONU	Convenção	Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, realizada na sede da ONU em Nova York.
2009 ONU	Decreto nº 6.949	Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, teve como foco a inclusão nas escolas, determina que as pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral e que as crianças com deficiência não sejam excluídas do ensino fundamental gratuito e compulsório;
2015 UNES- CO	Declaração	Declaração de Incheon (Agenda 2030): metas dos próximos 15 anos e incentiva os países a fornecerem educação inclusiva, igualitária e de qualidade, além de oportunidades de aprendizagem ao longo de toda a vida, para todos;

Fonte: Adaptado de Nascimento (2023).

ONU: Organização das Nações Unidas. UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

Finalizando esse levantamento histórico da educação inclusiva no Brasil, que não teve a intenção de esgotar o tema, destaca-se que mesmo com avanços significativos nas últimas décadas, é necessário que os direitos já conquistados sejam efetivados. Isto porque ainda há muito que evoluir para que a efetiva educação inclusiva seja realidade para todos os alunos brasileiros (Miranda, 2003; Bueno; Bueno; Portilho, 2023).

4. Síndrome de Down e Educação Inclusiva

A educação inclusiva abrange o ensino a indivíduos com inúmeras condições, dentre as quais a SD, descrita por Opoku *et al.* (2019) como uma alteração cromossômica (trissomia do cromossomo 21), que progride para quadros de deficiência intelectual ou de atrasos no desenvolvimento. Segundo os autores, as pessoas com SD podem apresentar déficits significativos de aprendizagem e de organização, além de problemas de comportamento.

Sobre o acesso à educação para esta população, Faragher e Clarke (2016) indicam que após o reconhecimento da educação inclusiva como um direito pela Organização das Nações Unidas (ONU), na maioria dos países os alunos com SD passaram a frequentar escolas regulares. Os estudos apontam que esta participação em sala regular melhora o desenvolvimento de habilidades acadêmicas, linguísticas e de autoajuda, quando comparado aos alunos que estudam em escolas especiais (Opoku *et al.*, 2019).

No contexto brasileiro se observa empecilhos ao processo de inclusão do público com SD. Antunes (2017), que realizou uma revisão bibliográfica sobre esta temática, aponta para a falta de estrutura e de recursos adequados nas escolas, além da ausência de formação eficaz dos educadores e de investimento por parte do Estado.

Atualmente, de acordo com o Boletim Epistemológico do Ministério da Saúde (Brasil, 2023b), há prevalência de seis casos de SD a

cada 10.000 nascidos vivos. Diante desse quantitativo, nota-se a necessidade de efetivar a inclusão desta população. Para tanto, uma das estratégias utilizadas no país, e que é garantida por lei (Brasil, 2015), é o Atendimento Educacional Especializado (AEE). O AEE tem como objetivos (Brasil, 2011, p. 2):

I – prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes;

II – garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;

III – fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e

IV – assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino.

Assim, as ações do AEE possibilitam que o aluno com deficiência tenha acesso a uma metodologia singular, voltada ao seu aprendizado (Bondan; Werle; Saorin, 2022). Ademais, favorece e estimula a interação deste aluno na sala de aula, segundo a fonte supracitada.

Mas, para além, é válido salientar que o trabalho de inclusão não está unicamente atrelado à escola ou a contextos e instituições formais de ensino. Um estudo realizado na Irlanda por Lusby e Heinz (2020) traz a importância dos pais no ensino à criança com SD, principalmente para o desenvolvimento da comunicação. Sobre o tema, Buckley e Bird (1998) corroboram apontando que o bom relacionamento da família com a escola é fundamental para o sucesso da inclusão.

Segundo, Santos e Cardeal (2022, p. 76), “a Inclusão, que é um movimento social do qual todos fazem parte [...]. Ela busca garantir a igualdade de direitos independentemente das características físicas, cognitivas, emocionais ou sociais”. Além disso, destacam a importância do plano docente e da adaptação do currículo para efetivar a inclusão, o

que se configura como ajustes de ações de ensino baseado nas especificidades de aprendizagem dos alunos, constituindo-se em possibilidades diferenciadas de ensinar (Souza; Nascimento, 2018).

Neste sentido, atualmente tem-se destacado opções de auxílio no desenvolvimento de estratégias que objetivem alcançar a plenitude dos direitos da pessoa com SD na educação. Uma dessas ações é apontada por Mendes, Almeida e Toyoda (2011, p. 85) ao esclarecer que “o ensino colaborativo ou coensino é um modelo de prestação de serviço de educação especial no qual um educador comum e um educador especial dividem a responsabilidade de planejar, instruir e avaliar a instrução de um grupo heterogêneo de estudantes”. Segundo as autoras, a dinâmica do ensino colaborativo funciona com o professor especializado indo até a classe comum na qual o aluno PAEE está inserido, colaborando com o professor do ensino regular.

Esta fonte apresentou um breve histórico de um programa de pesquisa, ensino e extensão que buscava aproximar a Universidade Federal de São Carlos dos professores do ensino comum que têm alunos do PAEE. As autoras alertam que, a despeito da avaliação positiva, constatou-se a existência de falta de preparo docente para lidar com o trabalho colaborativo, uma vez que, inicialmente, prevalece a tendência de atribuir tarefas e esperar que o colaborador assuma a responsabilidade do aluno PAEE. Neste sentido, entende-se a importância de se apresentar quais elementos práticos são reportados nas ações inclusivas voltadas ao aluno com SD nas escolas públicas brasileiras e os efeitos das políticas públicas nesse processo.

5. Práticas educativas e políticas públicas voltadas à pessoa com Síndrome de Down

Conforme apontado no estudo de Mendes, Almeida e Toyoda (2011) a formação de professores ainda está distante do necessário para se garantir qualidade suficiente para a inclusão efetiva de

crianças PAEE nas escolas. Isto é um direito assegurado pelas políticas públicas para pessoas com deficiências, no entanto, as práticas ainda carecem de efetividade. Um estudo realizado por Barros, Cruz e Barreto (2018) traz elementos que corroboram essa afirmativa.

As autoras realizaram uma pesquisa com o objetivo de discutir sobre a inclusão educacional em crianças com Síndrome de Down, a fim de identificar os aspectos legais da Educação Inclusiva, bem como, analisar como ocorre a mediação docente no processo de inclusão escolar em crianças com Síndrome de Down. As autoras apontam que há crescente número de matrículas de alunos PAEEs na escola pública brasileira, no entanto, os professores não possuem capacitação profissional suficiente para garantir qualidade das ações inclusivas. Mais agravante, ainda, as autoras apontam que muitos são resistentes aos princípios da Educação Inclusiva, dessa forma, realizando práticas educativas contrárias à proposta inclusiva. Por fim, as autoras ainda indicam que as políticas públicas precisam de ações nos seguintes tocantes:

- 1) Promover capacitação docente de qualidade;
- 2) Criar condições para reduzir discriminação em relação a pessoa com SD;
- 3) Criar condições para garantia do processo de ensino e aprendizagem.

Ainda de acordo Barros, Cruz e Barreto (2018) caberia, aos professores, para alinhar as políticas públicas e as práticas educativas no sentido de qualidade inclusiva, mudanças nas suas práxis. De acordo com as autoras as professoras ainda realizam práticas voltadas à pessoa com SD relacionadas à higiene e escrita do próprio nome, sendo, assim, ações pouco produtivas para o processo de escolarização.

Outro estudo que aponta dados similares é o de Lima *et al.* (2025) no qual objetivou analisar as práticas pedagógicas adotadas para a inclusão de uma criança com Síndrome de Down em uma Escola

Municipal, localizada em Santana-AP. Os autores realizaram uma entrevista semiestruturada com quatro profissionais: a professora da sala de aula regular, a professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE), o diretor e a cuidadora. A entrevista integrou uma pesquisa de abordagem qualitativa e de objetivos descritivos. O escopo da entrevista foi direcionado para compreender as estratégias adotadas, as dificuldades enfrentadas e a eficácia das práticas implementadas para garantir a inclusão de alunos com deficiência intelectual.

Os resultados obtidos pelos autores também corroboram a falta de formação docente como barreira para inclusão efetiva de alunos com SD nas escolas de Santana-AP. Além disso, evidenciam que, embora a inclusão escolar seja respaldada por políticas públicas e legislações como a Lei Brasileira de Inclusão, as barreiras estruturais e pedagógicas persistem. Outras condições, além da formação docente, são retratadas pelos autores. É presente como resultado da pesquisa a escassez de materiais didáticos adaptados e a ausência de uma articulação mais eficaz entre os profissionais comprometem a implementação plena da inclusão.

Ainda na pesquisa de Lima *et al.* (2025), os autores concluem que, para a inclusão escolar ser efetiva, é necessário um compromisso institucional com a formação docente, a adaptação de currículos e o fornecimento de recursos adequados. Também indicam que é essencial fortalecer a colaboração entre os profissionais envolvidos, garantindo que as estratégias adotadas sejam efetivas e que os alunos com Síndrome de Down possam participar plenamente das atividades escolares.

O estudo de Barros, Cruz e Barreto (2018) e o de Lima *et al.* (2025) possuem sete anos de diferença, no entanto, ambos apontam para os mesmos problemas para ações educativas de qualidade. As barreiras para inclusão de alunos com SD não parecem reduzir com o avançar dos anos. As práticas educativas não estão alinhadas com as propostas contidas nas políticas públicas mencionadas neste capítulo. Além dessas condições, outros dados de alerta apontados em Lima *et al.* (2025)

se referem a sobrecarga de alunos em sala, apontando para um contexto de agravamento do processo, uma vez que não se restringe a pessoas com SD.

Considerando essa análise de pesquisas ao longo dos anos, um estudo conduzido por Brito *et al.* (2009) já apontava para condições favoráveis de práticas educativas para crianças com SD. Os autores realizaram uma pesquisa com o objetivo de avaliar o perfil cinestésico-corporal de 20 crianças, com Síndrome de Down (SD), de 06 a 12 anos, residentes na Região Sul do Estado do Tocantins – Brasil. Os autores tinham como meta estabelecer parâmetros cognitivo-motores que possam fundamentar práticas heterogêneas tanto no projeto político-pedagógico, como no currículo, na metodologia de ensino e na avaliação de tais entes, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Especial (Brasil, 2001) e favorecer, assim, a aprendizagem e a integração social de indivíduos com tais necessidades especiais. Para isso, conduziram uma avaliação composta por dois instrumentos: 1) Inventário Portage Operacionalizado (Williams; Aiello, 2001); e 2) protocolo de avaliação de habilidades motoras de Bruininks – Oseretsky (Bruininks, 1978). As 20 crianças participantes foram submetidas a avaliação de dez itens pelo Portage, sendo:

- 1 – Andar sobre uma tábua para trás, para frente e para os lados, mantendo o equilíbrio;
- 2 – Caminhar saltitando;
- 3 – Balançar em um balanço iniciando e mantendo o movimento;
- 4 – Esticar os dedos tocando o polegar em cada um deles;
- 5 – Bater em um prego com martelo;
- 6 – Rebater a bola à medida que anda com direção;
- 7 – Apanhar uma bola leve com uma só mão;
- 8 – Golpear uma bola com um bastão ou um pedaço de pau;
- 9 – Apanhar um objeto no chão enquanto corre; e
- 10 – Saltar e girar em um só pé.

Em seguida, eram submetidas a avaliação de outros seis itens pelo Bruininks (1978), sendo:

1 – Corrida de Velocidade e Agilidade – consiste numa corrida curta de 13,7 metros envolvendo a captação e o transporte de um objeto (0 a 2 pontos);

2 – Equilíbrio – avalia a habilidade em manter o equilíbrio postural numa posição estática unipedal e num deslocamento dinâmico (0 a 2 pontos);

3 – Coordenação Bilateral – avalia a habilidade da criança em coordenar as mãos e os pés em movimentos dissociados sequenciais e simultâneos, utilizando ambos os lados do corpo (0 a 2);

4 – Coordenação dos Membros Superiores – avalia as habilidades na recepção bimanual e na coordenação óculo-manual de uma bola de tênis dirigida a um alvo (0 a 2 pontos);

5 – Velocidade de Reação – mede a velocidade de resposta motora a um estímulo visual (régua) em movimento vertical (0 a 2 pontos); e

6 – Viso-motricidade – avalia a motricidade fina na realização grafo-motora de labirintos e de cópias de figuras geométricas (0 a 2 pontos).

Os resultados obtidos pelos autores indicaram que os alunos com SD apresentavam dificuldades em habilidades cognitivo-motoras (atenção, memória, resolução de problemas) e que somente realizam com êxito tarefas que exigem empregar a coordenação motora grossa, o que já era esperado por serem crianças com SD. Além disso, apresentavam hipotonia periférica ou central, também característica de indivíduos com SD, na qual, somadas às dificuldades cognitivo-motoras geram limitações e dificuldades no desenvolvimento da linguagem, seja oral ou escrita. Por fim, os autores já sinalizavam em 2009 características/barreiras que alunos com SD possuíam no processo de escolarização. Ainda assim concluíram que:

[...] cada um desses indivíduos poderá ser estimulado, de forma particular, a participar de experiências motoras diversas, mas, compatíveis com

seu perfil cinestésico-corporal, favorecendo a aprendizagem, a integração social e o desenvolvimento em geral dessas crianças, o que atende, pelo menos em parte, às políticas públicas que indicam uma nova postura da escola regular ao propor práticas heterogêneas no projeto político-pedagógico, no currículo, na metodologia de ensino e na avaliação voltadas para a inclusão social de qualquer criança com necessidades educacionais especiais, em geral, e com SD em particular (Brito *et al.*, 2009, p. 351).

Os apontamentos de Brito *et al.* (2009), ao se analisar os resultados de Barros, Cruz e Barreto (2018) e o de Lima *et al.* (2025), sugerem que as práticas educativas e as políticas públicas não avançaram na melhoria de qualidade do movimento inclusivo para pessoas com SD. No entanto, as políticas públicas parecem ter possibilitado ampliação de matrículas de alunos com SD nas escolas públicas, representando um ganho no exercício dos direitos dessa população por uma educação pública para todos.

Por fim, com base nos achados, é possível concluir que as práticas educativas ainda estão distantes das estabelecidas pela proposta da educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Um elemento favorável, indicando que as ações inclusivas estão caminhando na direção correta, além do número de matrículas, se refere ao que Barroz, Cruz e Barreto (2018) apresentam, no tocante de discurso docente, que os mesmos são favoráveis à inclusão, mas que carecem de condições para realizarem de maneira adequada. Os autores sinalizam que os docentes apoiam o movimento inclusivo, no entanto, que isto seja feito de modo efetivo, garantindo-se condições para sua qualidade (tanto para os docentes, quanto para os alunos).

6. Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo a compreensão, por meio de uma revisão bibliográfica, de como ocorre as práticas educativas de professores para o ensino de alunos com SD. Para tanto, realizou-se

um estudo bibliográfico que analisou a dinâmica do ambiente escolar e as políticas públicas nacionais e internacionais. A partir dos achados, conseguimos identificar que a revisão bibliográfica atual enfatiza a necessidade da inclusão escolar e a formação de educadores para desenvolver nesta área.

Concluiu-se que há uma literatura consistente que discute sobre o tema, mas, no recorte da dissertação, foi verificado a baixa inclusão dos alunos com SD nas aulas ainda nos tempos atuais. Os resultados obtidos corroboram a literatura da área, que aponta que o estudo é emergente nas escolas brasileiras (Brito *et al.*, 2009; Calheiros; Mendes; Lourenço, 2018; Bartos, Cruz e Barreto, 2018; Lima *et al.*, 2025).

Referências

ALMEIDA, R. de C. G. de O.; GONÇALVES, A. G.; LOURENÇO, G. F. Desenho Universal para Aprendizagem e Tecnologia Assistiva: oferta de recursos para aluna com Paralisia Cerebral na classe comum. **Revista Educação Especial**, v. 34, 2021.

BEZERRA, L.N.V.; ANTERO, K.F. **Um Breve Histórico da Educação Inclusiva no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA11_ID_14082020134026.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2023.

BONDAN, D. E.; WERLE, F. O. C.; SAORÍN, J. M. Educação inclusiva no Brasil e Espanha: discussão conceitual. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 30, p. 438-457, 2022.

BRASIL. **Ata III – Comitê de Ajudas Técnicas – CAT**. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR). 2007a.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, 2009.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, 2011.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2022: Resumo Técnico**. Brasília, 2023a.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1961.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, 1991.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Institui a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Brasília: Congresso Nacional, 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. **Declaração de Salamanca**: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Diário Oficial, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 1. reimp. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL, Senado Federal. **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BUCKLEY, S., BIRD, G. Including children with Down syndrome. **Down Syndrome News and Update**., v.1, n.1, p.5-13, 1998.

BUENO, J. J.; BUENO, S.; PORTILHO, E. M. L. Aspectos históricos da educação inclusiva no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, p. e023038, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17822>. Acesso em: 18 nov. 2023.

CALHEIROS, D. dos S.; MENDES, E. G.; LOURENÇO, G. F. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 31, n. 60, p. 229–244, 2018.

CARNEIRO, Moacir Alves. **LDB fácil: leitura crítico-compreensiva**, artigo a artigo. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

FARAGHER, Rhonda; CLARKE, Barbara. Teacher identified professional learning needs to effectively include a child with Down syndrome in primary mathematics. **Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities**, v. 13, n. 2, p. 132-141, 2016.

FERNANDES, L. B.; SCHLESENER, A.; MOSQUERA, C. Breve histórico da deficiência e seus paradigmas. **Revista InCantare**, v. 2, n. 1, 2011.

HARPUR, P. From disability to ability: changing the phrasing of the debate. **Disability & Society**, v. 27, n. 3, p. 325-337, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**: Pessoas com deficiência 2022. 2023.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev. Katál**, Florianópolis, v. 10 n. esp., p. 37-45, 2007.

LUSBY, S.; HEINZ, M. Shared reading practices between parents and young children with Down syndrome in Ireland. **Irish Educational Studies**, v. 39, n. 1, p. 19-38, 2020.

MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; TOYODA, C. Y. Inclusão escolar pela via da colaboração entre educação especial e educação regular. **Educ. Rev.**, Curitiba, n.41, p.81-93, set. 2011. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440602011000300006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 nov. 2023.

MIRANDA, A. A. B. Educação especial no Brasil: desenvolvimento histórico. **Cadernos de História da Educação**, n. 7, jan./dez. 2008.

MIRANDA, A. A. B. História, deficiência e educação especial. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 15, p. 1-7, 2003.

MOROSINI, M. C. Estado de conhecimento e questões do campo científico. Educação (UFMS), Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 101-116, jan./abr. 2015.

OPOKU, M. P. *et al.* Teaching students with Down syndrome in regular classrooms in Ghana: views of secondary school mathematics teachers. **International Journal of Disability, Development and Education**, v. 66, n. 2, p. 218-232, 2019.

PRAÇA, F. S. G. Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão. **Revista Eletrônica “Diálogos Acadêmicos”**, v. 8, n. 1, p. 72-87, 2015.

RODRIGUES, A. P. N.; LIMA, C. A. A história da pessoa com deficiência e da educação especial em tempos de inclusão. **Revista de Educação**. Pernambuco, v. 3, n. 5, 2017.

RODRIGUES, V.; CAMPOS, J. A. de P. P.; ALMEIDA, M. A. Uso do PECS associado ao Video Modeling na criança com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 21, p. 379-392, 2015.

SANTO, A. A. dos; SOBRINHO, C. L. N. Revisão sistemática da prevalência da síndrome de burnout em professores do ensino fundamental e médio. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 35, n. 2, p. 299-319 abr./jun. 2011.

SILVA, A. M. da. **Educação especial e inclusão escolar: história e fundamentos**. Curitiba: Ibpex, 2010.

SILVA, M. de Fátima M. C.; KLEINHANS, A. C. dos S. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na Síndrome de Down. **Revista Brasileira de educação especial**, v. 12, p. 123-138, 2006.

SOUSA, J. R. de; SANTOS, S. C. M. dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e debate em Educação**, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, 2020.

CAPÍTULO 8

EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E INCLUSÃO ESCOLAR: O DESAFIO DA JUSTIÇA CURRICULAR

Jéssica Cenci Gasperin

Liliane Ramos

Cléia Demétrio Pereira

1. Introdução

A educação em direitos humanos desempenha um papel essencial na construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Compreender os direitos humanos e sua relevância no contexto educacional permite reconhecer a educação inclusiva como um de seus princípios fundamentais. Os direitos humanos não são conceitos abstratos ou categorias estanques, mas constituem um avanço significativo resultantes de lutas históricas por dignidade, democracia e justiça social. Como ressalta Herrera Flores (2009), os direitos humanos precisam ser compreendidos como um processo dinâmico de construção da igualdade de oportunidades, enfrentando as desigualdades estruturais e as injustiças sistêmicas que marcam a sociedade.

Nessa direção, a educação inclusiva emerge como um eixo essencial para a efetivação dos direitos humanos, uma vez que desafia os paradigmas excludentes historicamente impostos no ambiente escolar. A implementação de políticas públicas voltadas à inclusão tem

promovido mudanças significativas, permitindo o acesso e a permanência de grupos historicamente marginalizados na educação formal. No entanto, a existência de leis e decretos não garante, por si só, a inclusão efetiva; é fundamental que ações concretas sejam implementadas para transformar os princípios normativos em práticas reais no cotidiano escolar.

Diante desse cenário, emerge o questionamento central desta pesquisa: como superar os modelos homogeneizantes da educação tradicional e promover um ambiente que efetive os direitos humanos por meio da justiça curricular? Para responder a essa questão, este estudo propõe refletir sobre os paradigmas da educação inclusiva, analisando o papel das políticas públicas e os desafios para sua implementação. Além disso, busca-se discutir os fundamentos de uma educação comprometida com a diversidade e investigar de que maneira o currículo escolar pode ser um instrumento de promoção da justiça social e da cidadania.

Essa discussão se fundamenta a partir da análise temática sobre os direitos das pessoas com deficiência, considerando os princípios da igualdade e da diferença no contexto dos direitos humanos. Consubstancialmente, este estudo é resultado, em parte, de duas pesquisas, desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (Profei), da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), quais sejam: “Barreiras Atitudinais e Inclusão Escolar: a importância da consciência social” (Gasperin, 2024) e “Arquitetura Escolar Além das Janelas: um olhar sensível nas interações e brincadeiras com crianças autistas na educação infantil” de (Ramos, 2024). A partir dessas dissertações, foram extraídos elementos que contribuem para a compreensão das barreiras e desafios enfrentados na promoção da inclusão escolar e dos direitos humanos.

2. Desenvolvimento

2.1 Inclusão social: direito à igualdade e à diferença

Ao considerar os direitos das pessoas com deficiência, é essencial conjugar os princípios da igualdade e da diferença. Para Nozu e Lockmann (2023) inclusão social deve garantir o acesso das pessoas com deficiência aos bens materiais e imateriais produzidos pela humanidade, assegurando simultaneamente medidas que respeitem suas especificidades. Essa posição se torna fundamental para o fortalecimento da democracia, compreendida como um sistema que promove a participação igualitária, como defendem os autores.

A defesa ao acesso das pessoas com deficiência aos bens materiais e imateriais produzidos pela humanidade e, simultaneamente, o provimento de ações demandadas por suas particularidades. Tal defesa torna-se fundamental para o funcionamento e fortalecimento da democracia, quando esta é compreendida como o que permite a todos os seus membros uma participação igualitária em seus benefícios e que assegura com flexibilidade o reajuste de suas instituições por meio da integração das diferentes formas de vida comunitária (Nozu; Lockmann, 2023, p. 7).

Na direção dessa compreensão, a democracia fundamenta-se na noção de igualdade, que não significa a negação das diferenças, mas a necessidade de medidas equitativas que garantam a participação de todos nas instituições. Desse modo a igualdade deve ser vista como um objetivo a ser alcançado, e não como um ponto de partida, reconhecendo as particularidades e subjetividades dos indivíduos.

Contudo, conforme Rodrigues (2014, p. 3), “os problemas com o cumprimento dos direitos humanos são praticamente tão universais como a adoção dos Direitos”. Isso significa que, embora os direitos humanos sirvam como referencial ético e político, sua efetivação enfrenta desafios que exigem ações concretas para transformar seus princípios em realidade (Gasperin, 2023; Ramos, 2024). Dessa forma, os direitos

humanos continuam sendo uma utopia necessária, um horizonte que orienta a construção de sociedades mais justas (Rodrigues, 2014).

Ao abordar o direito à educação, Candau *et al.* (2012) destacam a necessidade de ir além da educação “para” os direitos humanos, que se limita ao ensino sobre esses direitos, e investir na educação “em” direitos humanos, que promove experiências concretas de vivência desses princípios no cotidiano escolar. Essa abordagem permite que os estudantes se reconheçam como sujeitos de direitos e agentes de transformação social.

Nesse contexto, em 2003, iniciou-se no Brasil o processo de elaboração do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNE-DH), publicado em 2006, com o objetivo de consolidar uma cultura de direitos humanos baseada na solidariedade e no respeito à diversidade. O PNEDH define princípios, diretrizes e ações inter e transdisciplinares voltadas à educação básica (Brasil, 2018). No entanto, como argumenta Carvalho (2019), embora se tenha um discurso bem construído das legislações, a implementação efetiva dessas políticas enfrenta desafios práticos, demandando esforços contínuos para a garantia da dignidade humana sem discriminação.

2.2 Educação inclusiva: um compromisso com a diversidade humana

A educação inclusiva constitui um movimento fundamental para transformar a escola tradicional, historicamente pautada na homogeneidade, em um espaço que reconhece e valoriza a diversidade. Martins *et al.* (2008, p. 19) destacam que essa transformação exige o abandono de práticas excludentes, de modo que a escola se torne acessível a todos os estudantes. Nesse contexto, a inclusão desafia o modelo educacional convencional, requerendo reformas estruturais e pedagógicas que assegurem o acesso, a permanência e o sucesso de todos na aprendizagem (Mantoan, 2015).

Para que a educação inclusiva seja efetivada sob a perspectiva dos direitos humanos, é necessário reestruturar as redes de ensino, garantindo um currículo que promova a equidade. Ferreira (2013, p. 8) ressalta que um “currículo comprometido com a valorização da diversidade, o respeito à diferença e a promoção dos direitos humanos” é essencial para reduzir desigualdades e ampliar a justiça social nas escolas.

A educação inclusiva, enquanto abordagem educacional, busca garantir o ensino-aprendizagem e, também, fomentar uma cultura escolar que reconheça e celebre as diferenças humanas. Pereira, Lunardi-Mendes e Pacheco (2019) enfatizam que a inclusão não se restringe à escola, mas se manifesta nas interações sociais e institucionais, garantindo que os estudantes ocupem um lugar de direito na sociedade. Os autores destacam ainda o papel das políticas públicas na promoção da inclusão, reforçando que legislações específicas têm possibilitado avanços significativos na educação de estudantes em situação de vulnerabilidade.

Entre essas políticas, destaca-se a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – PNEEPEI (Brasil, 2008), que assegura o direito de matrícula para estudantes da educação especial, promovendo a inclusão escolar por meio da criação de salas de recursos e da formação de professores especializados no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Mais recentemente, em 2023, foi lançado o Plano de Afirmção e Fortalecimento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, que propõe investimentos em ações voltadas à expansão do acesso, permanência e qualidade da educação inclusiva, alinhando-se à Meta 4 do Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2014).

Contudo, Mantoan (2015) argumenta que a inclusão efetiva vai além da existência de políticas públicas; ela depende da construção de ambientes escolares que promovam a convivência respeitosa e solidária. Escolas efetivamente inclusivas cumprem exigências legais e

criam condições para que os estudantes aprendam a valorizar a diversidade e a interagir com respeito e colaboração. Com isso, o currículo escolar deve ser concebido como um meio para a efetivação dos direitos humanos, garantindo a inclusão de todas as pessoas e promovendo uma educação mais equitativa e transformadora.

3. Metodologia

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de cunho exploratório e descritivo, fundamentada na revisão bibliográfica e na análise documental. De acordo com Cervo, Bervian e Da Silva (2007), a pesquisa qualitativa permite compreender os fenômenos em sua complexidade, enfatizando a interpretação e a contextualização dos dados. Flick (2009) complementa que a pesquisa qualitativa possibilita a apreensão de significados, padrões e interações que emergem dos discursos e documentos analisados.

Inicialmente o estudo consistiu em uma revisão de literatura abrangente, voltada para a compreensão da relação entre educação em direitos humanos, inclusão escolar e justiça curricular. Para isso, foram analisadas obras de referência de autores reconhecidos na área, como Freire (1996), Santos (2010) e Mantoan (2006), que oferecem diferentes perspectivas sobre os desafios da inclusão e a construção de uma escola democrática. A seleção bibliográfica considerou tanto fundamentos teóricos quanto pesquisas aplicadas, permitindo um olhar crítico sobre as práticas educacionais e os princípios que orientam uma escola inclusiva.

Além da literatura acadêmica, a pesquisa incluiu a análise de documentos oficiais que normatizam e direcionam políticas educacionais inclusivas. Entre os principais textos examinados, destacam-se a Declaração de Salamanca (Unesco, 1994), que estabeleceu um marco global para a educação inclusiva, e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), que reforça o compromisso

com a acessibilidade e a equidade no ensino. No contexto nacional, foram analisadas a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) e as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Brasil, 2012), que fornecem parâmetros para a construção de práticas pedagógicas alinhadas à justiça curricular. A partir dessa revisão, buscou-se fundamentar teórica e normativamente o estudo, garantindo uma abordagem crítica e contextualizada sobre os desafios e possibilidades da inclusão escolar, sob a análise de temática de Bardin (2016).

4. Resultados e discussões

4.1 Contribuições teóricas para compreensão da justiça curricular na perspectiva da educação inclusiva

A justiça curricular, no contexto da educação inclusiva, refere-se à construção de um currículo que reconheça, valorize e atenda à diversidade dos sujeitos escolares, promovendo equidade no acesso, na permanência e na aprendizagem. Para além da ideia de um currículo único e padronizado, trata-se de um conjunto de princípios e práticas que garantem que todos os estudantes tenham oportunidades significativas de aprendizado, respeitando suas singularidades e proporcionando condições justas para seu desenvolvimento acadêmico e social (Bourdieu; Passeron, 2014; Fraser, 2009).

De acordo com Fraser (2009), a justiça social no campo educacional deve ser compreendida sob três dimensões fundamentais: redistribuição, reconhecimento e representação. A redistribuição diz respeito à alocação equitativa de recursos e oportunidades, garantindo que todos os estudantes tenham acesso às mesmas condições de ensino. O reconhecimento envolve o respeito às diferenças culturais, linguísticas e identitárias, assegurando que grupos historicamente marginalizados não sejam silenciados ou excluídos do currículo escolar. Já a representação se relaciona à participação ativa dos sujeitos no debate

e na construção das políticas educacionais, garantindo que suas vozes sejam ouvidas e consideradas.

No contexto da educação inclusiva, a justiça curricular busca superar modelos educacionais homogeneizantes e excludentes, promovendo uma abordagem que valorize diferentes formas de aprendizagem, conhecimentos e experiências de vida. Para Lopes e Macedo (2011), um currículo justo é aquele que assegura o acesso aos conteúdos e também se preocupa com a construção de sentidos, com o reconhecimento das trajetórias individuais dos estudantes e com a adoção de metodologias que favoreçam o aprendizado de todos. Pereira e Lunardi-Mendes (2021, p. 153) chamam atenção para as diferenças individuais que os estudantes trazem consigo pois,

[...] quando ignoradas nos percursos escolares dos alunos, ocasionam um alargamento das desigualdades entre eles, e, ao mesmo tempo, provoca o fracasso escolar. É nesse sentido que a organização curricular precisa estar atenta e ser justa com as diferenças individuais que os alunos trazem consigo para o contexto da escola.

Isso implica a necessidade de práticas pedagógicas flexíveis, avaliação formativa e estratégias que respeitem as singularidades dos sujeitos da educação. Nesse sentido, a justiça curricular na perspectiva da educação inclusiva requer uma ruptura com a lógica da padronização para assumir um compromisso com a construção de um ensino que reconheça as diferenças como parte fundamental do processo educativo, num processo de tomada de decisões sobre o currículo, desde sua concepção até sua implementação nas práticas pedagógicas como pontuam Pereira, Lunardi-Mendes e Pacheco (2018, 2019). Essa compreensão abre espaço para a construção de um currículo contra-hegemônico, voltado para a redução das desigualdades que marcam as trajetórias escolares dos estudantes, especialmente aqueles que apresentam alguma deficiência. Em sua pesquisa, Ramos (2024) aponta

que, por vezes, o olhar da criança é limitado ao espaço em que se encontra. Os espaços e direcionamentos imbuídos do fazer pedagógico limitam ou impedem o processo de equidade e participação dos alunos desde a educação infantil. A autora esclarece ainda que,

[...] rotina estabelecida no cotidiano da instituição, acaba fragmentando diversas experiências em que as crianças estariam envolvidas, cabendo ao professor uma sensibilidade em pequenos detalhes e movimentos intrínsecos durante sua prática, que podem enriquecer, ainda mais, o aprendizado e envolvimento das crianças nas interações e brincadeiras desenvolvidas dentro e fora de sala de aula (Ramos, 2024, p. 81).

É necessário garantir que o currículo seja um instrumento de transformação social, promovendo a igualdade de oportunidades e assegurando que a escola seja um espaço verdadeiramente inclusivo, onde todos os sujeitos possam aprender, se desenvolver e exercer sua cidadania plena (Santomé, 2013).

4.2 Escola e Direitos Humanos: espaço de transformação cultural

A escola, mais do que um espaço de transmissão de conteúdo, deve ser compreendida como um ambiente privilegiado para a formação cidadã e o exercício dos Direitos Humanos. Como destaca Carvalho (2019, p. 53), “[...] mais importante do que conceber a escola como transmissora de conteúdos é concebê-la como espaço privilegiado de formação e de exercício da cidadania”. Nesse sentido, o respeito às diferenças deve ser entendido como parte essencial da construção de uma sociedade mais justa, refletindo-se nas relações humanas que se estabelecem no ambiente escolar.

Rodrigues (2014) enfatiza a necessidade de tornar os direitos humanos um tema central nas práticas escolares, organizando valores e experiências que permitam a vivência concreta desses direitos. Para isso, é fundamental a promoção de discussões críticas sobre

as relações interpessoais no contexto escolar, levantando questões como: “[...] há diferenças na escola de direitos entre meninos e meninas? Há bullying? Como são vistos e tratados os colegas com deficiência? E os colegas de outras etnias? Há praxe? Qual praxe?” (Rodrigues, 2014, p. 7). Essas reflexões são fundamentais para fomentar a inclusão e combater práticas discriminatórias e desigualdades estruturais dentro da escola.

Para Ferreira (2013, p. 19), a discussão sobre problemas sociais relevantes à formação humana deve ser constante, promovendo debates sobre questões relacionadas ao cultivo da humanidade e à preservação da civilização. Dessa forma, os estudantes tornam-se sujeitos de direitos, compreendendo que sua formação política é essencial para sua participação ativa na sociedade.

Tornar-se um sujeito de direitos implica necessariamente adquirir uma formação política, ou seja, ao aprender sobre seus direitos, o sujeito, ao mesmo tempo, conscientiza-se sobre sua violação; ao aprender sobre o uso da lei para autoproteção, aprende a proteger o outro/a; ao aprender a adotar uma atitude reflexiva, crítica e questionadora, compromete-se com a justiça social fomentando ações encorajadoras diante de mudanças, conflitos e crises (Ferreira, 2013, p. 19).

Freire (2016) corrobora com essa compreensão e enfatiza que a educação deve formar sujeitos autônomos e críticos, capazes de pensar, agir, transformar a realidade e se reconhecerem como parte da história. O autor argumenta ainda que a educação em direitos humanos deve ser compreendida como uma ferramenta para a construção de uma sociedade mais justa e em constante processo de transformação (Freire, 2021). Esse pensamento se alinha às concepções de educação em direitos humanos pela justiça social, que buscam despertar os sujeitos para a mobilização crítica e democrática.

Para Freire (2021) é necessário evitar tanto a ilusão de que a escola pode resolver todas as questões sociais sozinha quanto a concepção

fatalista de que nada pode ser feito. Pelo contrário, é essencial compreender que a escola, dentro de suas possibilidades históricas, pode e deve contribuir para a efetivação dos direitos humanos e para a redução das desigualdades, pois “[...] aceitar a negação da educação como algo que nada faz, mas assumir a educação nas suas limitações e, portanto, fazer o que é possível, historicamente, ser feito com e por meio, também, da educação” (p. 44).

A percepção do educador é o ponto de partida para analisar situações e conceber novas oportunidades, permitindo que a criança se sinta pertencente e ativa nesse ambiente. A revisão de estratégias, ajustes na rotina, na organização dos espaços e nas atividades propostas pode, “[...] progressivamente, favorecer a construção de um ambiente acolhedor, sensível às necessidades individuais dos alunos e propício ao fortalecimento de seu desenvolvimento social e cognitivo” (Ramos, 2024 p. 82).

Dessa forma, para que a educação em direitos humanos se concretize, é imprescindível que os professores compreendam seu papel na construção de um espaço escolar verdadeiramente democrático, baseado no diálogo, no respeito e na escuta ativa. Além disso, é necessário promover reflexões sobre questões políticas, culturais e sociais que atravessam o ambiente escolar e influenciam as experiências dos estudantes.

O compromisso com a educação inclusiva e com a justiça curricular exige que o direito à educação seja garantido de forma natural e incondicional, sem restrições ou exceções. Somente assim será possível construir uma escola que não apenas reproduza normas e valores, mas que atue como agente transformador da sociedade, promovendo a equidade e a dignidade humana.

5. Considerações finais

A reflexão sobre educação em direitos humanos, inclusão e justiça curricular evidencia a necessidade de uma transformação estrutural e conceitual na escola, de modo que ela se consolide como um espaço

inclusivo e efetivamente democrático. O debate apresentado ao longo deste estudo demonstrou que a educação inclusiva não se limita ao acesso de estudantes com deficiência, mas abrange todas as formas de diversidade e desigualdade social, cultural e econômica que permeiam o ambiente escolar (Gasperin, 2023; Ramos, 2024).

A partir da análise teórica, percebe-se que a escola, ao se comprometer com a efetivação dos direitos humanos, precisa se estruturar para superar os paradigmas homogeneizantes que historicamente excluíram determinados grupos. Nesse sentido, a justiça curricular se apresenta como um caminho essencial para garantir que todos os estudantes, independentemente de suas condições, tenham suas especificidades respeitadas e consideradas na construção do conhecimento.

As reflexões também apontaram que a legislação e as políticas públicas são avanços fundamentais, mas não suficientes se não forem acompanhadas de práticas pedagógicas transformadoras. Ações concretas, como a formação docente continuada, a revisão de currículos e a promoção de um ambiente escolar dialógico e participativo, são indispensáveis para que a educação em direitos humanos se materialize no cotidiano escolar.

Dessa forma, reafirma-se que a educação em direitos humanos deve ser compreendida como um processo contínuo e coletivo, no qual educadores, estudantes e a comunidade escolar assumem um papel ativo na construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Promover a inclusão e garantir a justiça curricular é um compromisso essencial para a educação do presente e do futuro, consequentemente, para uma sociedade mais justa e equitativa.

Referências

BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRASIL. **Lei 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF:

Presidência da República, 2015a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 05 jan. 2023.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/2191-plano-nacional-pdf/file>. Acesso em: 12 jan. 2025.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 05 jan. 2025.

CANDAU, V. M. F.; SACAVINO, S. B.; LUCINDA, M. da. C.; ANDRADE, M.; GUERSOLA, M. **Somos todos(as) iguais?** Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2012.

CARVALHO, R. E. **Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva**. 11. ed. Porto Alegre: Mediação, 2019.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FERREIRA, W. Pedagogia das possibilidades: é possível um currículo para a diversidade nas escolas brasileiras? **Cadernos CENPEC**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 73-98, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.18676/cadernoscenpec.v3i2.230>. Disponível em: <https://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/230/255>. Acesso em: 04 jan. 2024.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRASER, Nancy. **Escalas de justiça: repensando o espaço da justiça social**. São Paulo: Boitempo, 2009.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo, SP: Cortez, 2016.

FREIRE, P. **Direitos humanos e educação libertadora: gestão democrática da educação pública na cidade de São Paulo**. 4. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021.

GASPERIN, J. C. **Barreiras atitudinais e inclusão escolar**: a importância da consciência social. Florianópolis. (Dissertação de Mestrado – Universidade de Estado de Santa Catarina), Florianópolis, 2024.

HERRERA FLORES, J. **A reinvenção dos direitos humanos**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2009.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Políticas curriculares e educação inclusiva: entre a regulação e a emancipação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 116, p. 769-788, 2011.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo, SP: Summus, 2015.

MARTINS, L. de A. R.; PIRES, J.; PIRES, G. N. da L.; MELO, F. R. L. V. de. **Inclusão**: compartilhando saberes. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

NOZU, W. C. S.; LOCKMANN, K. Apresentação do Dossiê “Direitos Humanos, Inclusão e Educação Especial”. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, v. 10, n. 2, p. 7-10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.36311/2358-8845.2023.v10n2.p07-10>. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/15397>. Acesso em: 30 set. 2024.

PEREIRA, C. D.; LUNARDI-MENDES, G. M. As Diferenças da diferenciação curricular: práticas curriculares na escolarização de alunos com Deficiência Intelectual da educação básica no Brasil e em Portugal. In: NOZU, W. C. S.; SIEMS, M. E. R.; KASSAR, M. de C. M. (Org.). **Políticas e práticas em educação especial e inclusão escolar**. Curitiba: Íthala, 2021. p. 165-179.

PEREIRA, C. D.; LUNARDI-MENDES, G. M.; PACHECO, J. A. Políticas de inclusão escolar e decisões curriculares: justiça curricular na escolarização de alunos com deficiência. In: LUNARDI-MENDES, G. M.; PLETSCH, M. D.; HOSTINS, R. C. L. (Org.). **Educação especial e/na educação básica**: entre especificidades e indissociabilidades. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2019. p. 16-37.

PEREIRA, C. D.; LUNARDI-MENDES, G. M.; PACHECO, J. A. de B. Políticas de inclusão escolar no Brasil e em Portugal: desafios para a justiça curricular. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 55, p. 36-53, 2018. DOI: 10.12957/teias.2018.37597. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/37597>. Acesso em: 10 fev. 2025.

RAMOS, L. **Arquitetura escolar além das janelas**: um olhar sensível nas interações e brincadeiras com crianças autistas na educação infantil. Florianópolis. (Dissertação de Mestrado – Universidade de Estado de Santa Catarina), Florianópolis, 2024.

RODRIGUES, D. A inclusão como direito humano emergente. **Revista da Pró-Inclusão**: Associação Nacional de Docentes de Educação Especial, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 1-9, mai. 2014. Disponível em: <https://proandee.weebly.com/vol-5-nordm-1---maio-2014.html>. Acesso em: 30 set. 2024.

SANTOMÉ, J. T. **Currículo escolar e justiça social**: o cavalo de Troia da educação. Porto Alegre: Penso, 2013.

CAPÍTULO 9

IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DESAFIOS E AVANÇOS EM UM MUNICÍPIO DO PARANÁ

Liliane Cristina Rocha Buzignani

Dorcely Isabel Bellanda Garcia

1. Introdução

A Educação Inclusiva (EI) tem sido um dos pilares centrais das discussões sobre políticas públicas educacionais nas últimas décadas, tanto no Brasil quanto no cenário internacional, sobretudo a partir da década de 1990.

Os documentos como a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (1990), a Declaração de Salamanca (1994) e a Declaração de Guatemala (1999) estabeleceram diretrizes globais para a promoção de sistemas educacionais que acolham a diversidade e garantam o direito à educação para todos, sem exceção.

A partir da década de 1990, as políticas educacionais brasileiras começaram a adotar medidas para garantir o acesso e a permanência de pessoas com deficiência nas escolas, proporcionando, assim, maior igualdade de oportunidades. Antes desse período, as pessoas com deficiência eram excluídas do sistema educacional, não tendo acesso à educação de qualidade.

De acordo com Zerbato e Mendes (2018, p. 3),

Nos anos 90, o movimento pela inclusão escolar e social se radicalizou e os documentos normativos tenderam para a chamada educação inclusiva, enfatizando que o ensino, com suas estratégias e metodologias em respeito às diferenças, deveria ser adaptado às necessidades educacionais do indivíduo e não o contrário.

No contexto brasileiro (2008) com Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) representou um marco significativo ao propor a transformação dos sistemas de ensino para atender às necessidades de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Nesse sentido, como expõem Kassar, Rebelo e Oliveira, (2019, p. 13), “[...] a política nacional sob a perspectiva da educação inclusiva” adotada “[...] fomenta a matrícula no lugar da sala de aula comum/regular e, para isso, investe na implantação de atendimento educacional especializado na escola pública”. A proposta neste artigo é analisar a implementação dessas políticas no município de Paranavaí, no Estado do Paraná, com foco no Atendimento Educacional Especializado (AEE) em Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) e seus impactos na rede regular de ensino. A escolha de Paranavaí como objeto de estudo justifica-se pela diversidade de suas escolas, que incluem instituições escolares com período integral, jornada ampliada e turno parcial, oferecendo um panorama para a compreensão dos desafios e avanços na aplicação das políticas de educação inclusiva.

A partir de uma abordagem qualitativa, que combina análise documental e observação das práticas educacionais, o estudo busca refletir sobre como as diretrizes nacionais e estaduais têm sido traduzidas no cotidiano das escolas regulares, considerando as especificidades locais. Além disso, discute os esforços do município para alinhar suas

práticas às normativas vigentes, como a Deliberação nº 2/2016* e as Instruções nº 7/2016, nº 9/2018 e nº 6/2023 do Estado do Paraná, que regulamentam o AEE.

2. Desenvolvimento

Marcos históricos e legais da Educação Inclusiva: da Declaração de Salamanca às políticas contemporâneas

A partir da década de 1990, destacam-se documentos internacionais como a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (1990), que reforçou o direito à educação como um princípio universal, e a Declaração de Salamanca (1994), que estabeleceu diretrizes para a inclusão de pessoas com deficiência em sistemas educacionais regulares. Segundo Gomide (2007), a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (1990) representa a compreensão da educação básica como o principal vetor de garantia de satisfação das necessidades elementares de aprendizagem para a população, além de ser um documento que registra uma concepção ampla de Educação Básica, defendendo sua universalização, a partir do acesso e da promoção da equidade.

A Declaração de Salamanca representou um marco significativo para as pessoas com deficiência, ressaltando o princípio fundamental de que todas as crianças têm o direito fundamental à educação. Reconheceu-se a importância de promover uma educação inclusiva e equitativa para todos, independentemente de habilidades ou condições especiais. Conforme afirma na Declaração de Salamanca. A declaração de Salamanca

[...] cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprios; os sistemas educativos devem ser projetados e os programas ampliados de modo que tenha em vista toda gama dessas diferentes características e necessidades; os programas de estudo devem ser adaptados às necessidades das crianças e não

o contrário, sendo que as que apresentam necessidades educativas especiais devem receber apoio adicional no programa regular de estudos, ao invés de seguir um programa de estudo diferente; os administradores e os orientadores de estabelecimentos escolares devem ser convidados a criar procedimentos mais flexíveis de gestão, a remanejar recursos pedagógicos, diversificar as ações educativas, estabelecer relações com pais e a comunidade; o corpo docente, e não cada professor, deverá partilhar a responsabilidade do ensino ministrado à criança com necessidades especiais (Unesco, 1994, p. 1).

A Declaração de Guatemala (1999) também é um marco relevante, ao reafirmar a necessidade de eliminar práticas discriminatórias e promover a igualdade de oportunidades. Esta declaração propõe a adoção de políticas públicas que visem à equidade e à justiça social. Além disso, a declaração também ressalta a necessidade de erradicar a pobreza e promover a igualdade de oportunidades para todos. Isso requer “investimentos na educação, na saúde, na infraestrutura e em outros setores-chave, buscando diminuir as desigualdades sociais e promover o desenvolvimento sustentável” (Brasil, 2013, p. 139). O documento condena as práticas discriminatórias e destaca a responsabilidade dos sistemas educacionais de fornecer recursos e apoio adequados para garantir a inclusão efetiva de todos os alunos. A Declaração de Salamanca e a Declaração de Guatemala destacam a importância da inclusão e da equidade, ressaltando a necessidade de políticas públicas que promovam a igualdade de acesso à educação e a erradicação das desigualdades sociais. No contexto brasileiro, a PNEEPEI (2008) representa um avanço significativo ao propor a transformação dos sistemas de ensino para acolher a diversidade.

Desde a Constituição Federal (Brasil, 1988)⁹, em seu artigo 208, inciso III, afirma que, quanto à educação, é dever do Estado garantir o

9. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 23 ago. 2024.

AEE às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Esse artigo da Constituição é um marco para que alunos com deficiência possam ter o AEE e, por meio dele, constituírem enlace de aprendizado, permanência e inclusão.

Como explica Mantoan (2003),

O “preferencialmente” refere-se a “atendimento educacional especializado”, ou seja: o que é necessariamente diferente no ensino para melhor atender às especificidades dos alunos com deficiência, abrangendo principalmente instrumentos necessários à eliminação das barreiras que as pessoas com deficiência naturalmente têm para relacionar-se com o ambiente externo, como, por exemplo: ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras), do código braile, uso de recursos de informática, e outras ferramentas e linguagens que precisam estar disponíveis nas escolas ditas regulares (Mantoan, 2003, p. 23).

No âmbito estadual, documentos como a Deliberação nº 2/2016 e as Instruções nº 7/2016, nº 9/2018 e nº 6/2023 do Estado do Paraná reforçam a importância do AEE como um mecanismo essencial para garantir a inclusão. Esses marcos teóricos e legais servem de base para compreender os desafios e avanços na implementação das políticas de educação inclusiva no município de Paranaíba. Piccolo (2022, p. 4) ressalta que “é inegável a existência de avanços históricos na ocupação dos espaços escolares regulares pelas pessoas com deficiência”. Por conseguinte, destaca a importância dos marcos teóricos e legais que embasam a implementação do AEE como ferramenta fundamental para promover a inclusão no contexto educacional. Neste sentido, as Deliberações e Instruções do Estado do Paraná fornecem diretrizes claras e essenciais para o desenvolvimento de práticas inclusivas nas escolas. Como ressalta Piccolo (2022), os avanços na ocupação dos espaços regulares por pessoas com deficiência são evidentes, porém, ainda há desafios a serem enfrentados para uma inclusão efetiva e de qualidade. Assim, é fundamental continuar o aprimoramento e a

implementação das políticas de educação especial na perspectiva da educação inclusiva, visando a garantia de direitos e oportunidades para todos os alunos.

3. Metodologia

O estudo adotou uma abordagem qualitativa, com foco na análise documental e na observação das práticas educacionais no município de Paranaíba. Foram analisados documentos oficiais, como as políticas nacionais e estaduais de Educação Especial, além de narrativas em entrevista com a Secretária Municipal de Educação (gestão 2020-2024) e Supervisora da Educação Especial neste município, que detalharam a implementação do AEE.

O município de Paranaíba foi escolhido como estudo de caso por sua diversidade de modalidades escolares, que incluem escolas de turno parcial, integral e jornada ampliada em suas instituições. A metodologia permitiu identificar tanto os avanços quanto os desafios na aplicação das políticas de educação inclusiva, considerando as especificidades locais e as diferentes realidades das escolas.

4. Resultados e discussões

Desafios e avanços na implementação das políticas de Educação Inclusiva em Paranaíba, estado do Paraná

A inquietação por conhecer como o AEE em SRM é realizado se deve ao fato de escolas municipais de jornada ampliada e em tempo integral proporcionarem educação com carga horária diferenciada. Logo, quando o aluno matriculado no AEE precisa estar em *locus* na SRM, os colegas matriculados em ensino regular estão desenvolvendo atividades e, muitas vezes, esse aluno do AEE quer estar com a sua turma. Esse é o grande desafio para o professor do AEE na promoção

da rotina, do trabalho e do encontro, para desenvolver as potencialidades e especificidades do aluno do AEE.

Em Paranavaí-PR, o AEE em SRM segue as instruções do estado paranaense (Paraná, 2018¹⁰), pois o município não apresenta segmento de ensino próprio. Nas escolas municipais de Paranavaí, a educação da pessoa com deficiência é organizada pela supervisora da EE, a qual faz um trabalho que envolve desde a avaliação do aluno até a formação continuada dos professores. Atualmente, Paranavaí oferta essas SRM segundo a disponibilidade de escolas que atendem em período único, período integral e em jornada ampliada. Nesse caso, em oito escolas, há ofertas em período parcial; em sete escolas, há oferta em período integral; em quatro, há oferta em período de jornada ampliada.

A Secretaria Municipal de Educação de Paranavaí (SEDUC) organiza suas 19 instituições de ensino para atender os alunos matriculados, oferecendo turnos parciais, integrais e jornadas ampliadas ou estendidas. Essa organização segue as diretrizes das Instruções nº 5/2018 e nº 16/2018, que regulamentam os Programas de Atividades de Ampliação de Jornada Escolar e a Educação Integral nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

A implementação de diferentes modalidades de ensino, como turnos parciais, jornadas ampliadas e tempo integral, não é mais novidade na educação brasileira. No município de Paranavaí, essas modalidades são oferecidas, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação pública no país.

Este estudo busca compreender as políticas públicas para o Atendimento Educacional Especializado nas Salas de Recursos Multifuncionais. Como essas modalidades de ensino são ofertadas de forma

10. A Instrução nº 9/2018 (vigente) contempla os alunos com Transtornos Funcionais Específicos (TFE) como atendidos pela SRM no AEE. A Deliberação nº 2/2016, no Capítulo III, Artigo 11, refere-se aos TFE sendo: transtornos funcionais específicos, transtornos de aprendizagem, como: disgrafia, disortografia, dislexia, discalculia ou transtorno de déficit de atenção/hiperatividade, dentre outros.

diferenciada nas instituições do município? Para isso, é fundamental compreender as orientações políticas em relação à jornada ampliada, escola parcial e turno integral.

Escola de tempo integral: em sentido restrito, refere-se à organização escolar na qual o tempo de permanência dos estudantes se amplia para além do turno escolar, também denominada, em alguns países, como jornada escolar completa. Em sentido amplo, abrange o debate da educação integral – consideradas as necessidades formativas nos campos cognitivo, estético, ético, lúdico, físico-motor, espiritual, entre outros – no qual a categoria “tempo escolar” reveste-se de relevante significado tanto em relação a sua ampliação quanto em relação à necessidade de sua reinvenção no cotidiano escolar (Leclerc; Moll, 2012, p. 96).

É importante destacar que, embora a escola de tempo integral seja uma realidade distante da maioria da população, é possível evidenciar, em propostas governamentais, nessa ou em outras perspectivas, uma intencionalidade política ao ser materializada, seja direcionada para formação plena e democrática do cidadão, seja voltada para uma perspectiva de educação protetiva ou assistencialista. Esses aspectos nos fazem refletir acerca das reais intenções dessa concepção de educação (Cavaliere, 2009).

Falar sobre Educação Integral implica, então, considerar a questão do variável tempo, com referência à ampliação da jornada escolar, e espaço, com referência aos territórios em que cada escola está situada. Tratam-se de tempos e espaços escolares reconhecidos, graças à vivência de novas oportunidades de aprendizagem, para a reapropriação pedagógica de espaços de sociabilidade e de diálogo com a comunidade local, regional e global (Moll, 2009, p. 18).

Considera-se “jornada ampliada” a jornada escolar superior a quatro horas diárias. Segundo o Artigo 11º, do Decreto nº 10.656/2022, que regulamenta a Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, que

dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a expressão “tempo integral” refere-se a uma jornada escolar que dure, no mínimo, sete horas por dia. Na prática, conforme afirma Menezes (2009), a definição de jornada ampliada também engloba a ideia de tempo integral.

Ademais, Anísio Teixeira, desde antes, já escrevia que:

[...] não pode ser uma escola de tempo parcial, nem uma escola somente de letras, nem uma escola de iniciação intelectual, mas uma escola, sobretudo, prática, de iniciação ao trabalho, de formação de hábitos de pensar, hábitos de fazer, hábitos de trabalhar e hábitos de conviver e participar em uma sociedade democrática, cujo soberano é o próprio cidadão [...] (Teixeira, 1994, p. 63).

O embasamento legal para a expansão da jornada escolar é encontrado na LDBEN (Brasil, 1996), que regula a obrigatoriedade da jornada escolar em tempo integral em, no mínimo, sete horas na educação infantil (Brasil, 2013). Embora a legislação permita que unidades escolares, no ensino fundamental, funcionem em tempo integral, é facultativa a adoção dessa medida, como exposto a seguir.

Art. 34. A jornada escolar no ensino fundamental incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola. § 1º São ressalvados os casos do ensino noturno e das formas alternativas de organização autorizadas nesta Lei.

§ 2º O ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino (Brasil, 1996, p. 19).

A escola de tempo integral recebeu suporte jurídico ao ser incorporada nos Planos Nacional de Educação (PNE), nas versões de 2001 e 2014. O primeiro PNE tinha como objetivo a implementação de

escolas de tempo integral, com a proposta de uma carga horária mínima de sete horas diárias, tanto para a educação infantil quanto para o ensino fundamental (Brasil, 2001). O PNE de 2014, por sua vez, como uma de suas metas, inclui a ampliação da oferta de escolas de tempo integral (Meta 6), com o objetivo de disponibilizá-las em 50% das escolas públicas, atendendo cerca de 25% da população estudantil até 2024, em todo o território brasileiro (Brasil, 2014). É válido salientar, porém, que o PNE ainda não conseguiu alcançar o que está proposto em sua Meta 6. Mesmo que o prazo de vigência não tenha expirado, o percentual de escolas em tempo integral no Brasil, em especial no município de Paranavaí-PR, ainda está aquém do proposto pelo Plano em vigência, pois, de 19 escolas que integram a SEDUC, somente sete ofertam educação em tempo integral.

No AEE, nessas sete escolas de educação em tempo integral, as SRM são ofertadas simultaneamente ao ensino regular, o que está distante das normativas, as quais consideram que o AEE deve ser ofertado em contraturno ou paralelamente ao período de componentes curriculares, por meio do ensino colaborativo, conforme narrado pela supervisora da EE da rede municipal de Paranavaí.

No fim dos anos 2000, a Educação Integral voltou a ser prioridade nacional, por meio do Programa Mais Educação (PME), criado pela Portaria Interministerial nº 17/2007 (Brasil, 2007). Esse programa tinha como objetivo trazer os alunos de volta à escola no contraturno, para participarem de atividades que ampliassem seu aprendizado, mas a efetivação só ocorreu em 2010, quando foi oficialmente decretada pela presidência da república.

Neste momento, enfatizou-se que o programa seria direcionado para atender alunos em situação de vulnerabilidade social (Brasil, 2007). Com relação a esse assunto, Paro (1988, p. 19) afirma que,

[...] antes de considerar a expansão do horário escolar, é necessário refletir sobre a qualidade do ensino em meio período, com o objetivo de

oferecê-lo com excelência. Somente após isso, poderemos pensar na ampliação da jornada escolar em período integral.

No Brasil, a implementação do ensino em tempo integral nas escolas está diretamente relacionada às necessidades das populações empobrecidas, que clamam por uma educação de qualidade e gratuita. Arroyo (1988), Giolo (2012) e Paro (1988), dentre outros, são alguns dos estudiosos que afirmam essa ligação. Giolo (2012, p. 95), por exemplo, reforça que “a escola em tempo parcial é predominante nos segmentos populares”.

Por um lado, a proposta é a de que, ao se ampliar a jornada escolar e incorporar atividades diversificadas, busca-se romper com a estrutura tradicional e promover o desenvolvimento integral dos alunos. Salienta-se, no entanto, que a necessidade de expandir o tempo escolar está diretamente ligada aos espaços da escola e às oportunidades de integração e conexão com os potenciais educacionais existentes na sociedade, como espaços físicos, pessoas, instituições e iniciativas. “Essa integração é fundamental para garantir condições adequadas ao desenvolvimento integral dos indivíduos” (Brasil, 2015, p. 23).

Cavaliere (2014) ressalta a importância da educação em tempo integral, pois a permanência prolongada na escola proporciona uma formação abrangente dos sujeitos, visando a uma educação mais equitativa e promotora de maior desenvolvimento e cidadania.

Conforme expõe Arroyo (1988, p. 4),

[...] a educação de tempo integral tem o dever de proporcionar ao educando uma experiência educativa total, que não se limita a ilustrar a mente, mas que organize seu tempo, seu espaço, que discipline seu corpo, que transforme e conforme sua personalidade por inteiro.

Nesse sentido, quando se fala em educação em tempo integral e jornada ampliada para a formação dos estudantes da Educação Básica, fica claro que simplesmente aumentar o tempo não garante uma

educação eficiente. É necessário que esse tempo seja qualificado, permitindo uma formação diversificada e abrangente para os alunos, por meio de práticas pedagógicas que busquem transformar o trabalho escolar e proporcionar experiências educativas variadas. É a partir desse contexto que é possível assegurar uma formação mais completa para os alunos da escola pública.

5. Considerações finais

Os resultados apontam para avanços significativos, como a ampliação do acesso ao AEE e a capacitação de profissionais, mas também revelam desafios persistentes, como a falta de recursos materiais e humanos adequados e a necessidade de maior articulação entre as políticas públicas e as práticas pedagógicas. As escolas municipais apresentam seu processo de ensino e aprendizagem ofertados em instituições de período integral, parcial ou com jornada ampliada. Com esse cenário, Paranaíba tem ofertado o AEE para o PAEE em SRM no desencontro do estabelecido pelas normativas das políticas públicas nacionais.

Apreciou-se que as escolas de período parcial (8 das 19) ofertam o AEE em SRM no contraturno, segundo as orientações das políticas nacionais. Já as escolas de período integral (7 das 19) e as de jornada ampliada (4 das 19) ofertam o AEE em SRM no mesmo período que a turma toda está com componentes regulares ou com oficinas de aprendizagens. Tal encaminhamento se respalda na Instrução do AEE-I nº 06/2023 do estado do Paraná. Conclui-se que, embora o caminho para uma educação verdadeiramente inclusiva seja complexo, o compromisso contínuo de gestores, educadores e da comunidade é essencial para garantir que todos os alunos, independentemente de suas necessidades, tenham acesso a uma educação de qualidade.

Os resultados do estudo evidenciam que, embora o município de Paranaíba tenha feito esforços significativos para alinhar suas práticas às diretrizes nacionais e estaduais de Educação Inclusiva, ainda

persistem desafios que dificultam a efetiva inclusão de todos os alunos. Entre os avanços, destacam-se a ampliação do acesso ao AEE em SRM e a capacitação de profissionais para atuar em salas de aula inclusivas. No entanto, a diversidade de contextos escolares, especialmente em áreas rurais, e a falta de recursos materiais e humanos adequados são obstáculos que precisam ser superados.

Além disso, o estudo aponta a necessidade de maior articulação entre as políticas públicas e as práticas pedagógicas, de modo a garantir que as diretrizes sejam efetivamente implementadas.

Conclui-se que, embora o caminho para uma educação verdadeiramente inclusiva seja complexo, o compromisso contínuo dos gestores, educadores e da comunidade é essencial para assegurar que todos os alunos, independentemente de suas necessidades, tenham acesso a uma educação de qualidade.

Referências

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 30 ago. 2024.

BRASIL. **Portaria Normativa Interministerial nº 17, de 24 de abril de 2007**. Institui o Programa Mais Educação. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/mais_educacao.pdf. Acesso em: 27 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/etnico_racial/pdf/diretrizes_curriculares_nacionais_para_educacao_basica_diversidade_e_inclusao_2013.pdf. Acesso em: 28 fev. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 27 fev. 2025.

CAVALIERE, A. M. Escolas de tempo integral versus alunos em tempo integral. **Em aberto**, Brasília, v. 22, n. 80, p. 51-63, abr. 2009. Disponível em: <https://rbe.pinep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2418/2157>. Acesso em: 30 ago. 2024.

UNESCO. Declaração Mundial de Educação para Todos, Jomtien-Tailândia, 1990. Ministério da Educação e Cultura (Espanha). **Declaração de Salamanca e enquadramento da ação**: área das necessidades educativas especiais – acesso e qualidade. Salamanca-Espanha, Unesco, 7-10 de dezembro de 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2025.

GOMIDE, A. G. V. As diretrizes políticas da Unesco para a formação de professores e sua relação com a política de formação no Brasil. In: Simpósio brasileiro de política e administração da educação e Congresso Luso-brasileiro e o colóquio Iberoamericano de política e administração, 23., 5. 2007, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre, 2007.

KASSAR, M. de C. M.; REBELO, A. S.; OLIVEIRA, R. T. C. de. Embates e disputas na política nacional de Educação Especial brasileira. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 45, e217170, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/SVmZZLz-BnrZFnyqXR9TSpyC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 mar. 2025.

LECLERC, G. de F. E.; MOLL, J. Programa Mais Educação: avanços e desafios para uma estratégia indutora da Educação Integral e em tempo integral. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 45, p. 91-110, jul./Set. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/C5Jn4Yrn5XxhznFNTDMGJw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 fev. 2025.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

PARANÁ. **Instrução nº 7/2016, de 29 de setembro de 2016**. Estabelece critérios para o Atendimento Educacional Especializado em Sala de Recursos Multifuncionais – SRM deficiência intelectual, deficiência física neuromotora, transtornos globais do desenvolvimento e transtornos funcionais específicos nas instituições que ofertam Educação Básica na rede pública estadual de ensino. Curitiba: SEED, 2016. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-12/instrucao072016sued.pdf. Acesso em: 31 ago. 2024.

PARANÁ. **Instrução nº 8/2018, de 5 de abril de 2018.** Dispõe sobre os procedimentos para efetivação de parcerias entre a Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED e as entidades privadas sem fins lucrativos, Mantenedoras das Escolas de Educação Básica, na modalidade de Educação Especial, dos Centros de Atendimento Educacional Especializado e das Escolas para Surdos e/ou Cegos. Curitiba: SEED, 2018. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-12/instrucao_082018.pdf. Acesso em: 01 mar. 2025.

PARANÁ. **Instrução nº 9/2018, de 23 de abril de 2018.** Estabelece critérios para o Atendimento Educacional Especializado por meio da Sala de Recursos Multifuncionais, nas áreas da deficiência intelectual, deficiência física neuromotora, transtornos globais do desenvolvimento e para os estudantes com transtornos funcionais específicos nas instituições de ensino do Sistema Estadual de Ensino. Curitiba: SEED, 2018. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-12/instrucao_092018.pdf. Acesso em: 01 mar. 2025.

PARANÁ. **Instrução nº 5/2018, de 23 de janeiro de 2018.** Organização e funcionamento dos Programas de Atividades de Ampliação de Jornada Escolar que compõem a Educação Integral em Turno Complementar, ofertados nas instituições de ensino da rede pública estadual do Paraná. Curitiba: SEED, 2018. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-12/instrucao_052018.pdf. Acesso em: 01 mar. 2025.

PARANÁ. **Instrução nº 16/2018, de 9 de outubro 2018.** Implantação e/ou regulamentação da oferta da Educação em Tempo Integral nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental nas instituições de ensino vinculadas ao Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Curitiba: SEED, 2018. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-12/instrucao_162018_sued.pdf. Acesso em: 01 mar. 2025.

PARANÁ. **Instrução nº 6/2023, de 30 de maio de 2023.** Estabelece a organização e o funcionamento do Atendimento Educacional Especializado Integral (AE-E-I) nas instituições de ensino da rede pública estadual que ofertam Educação em Tempo Integral. Curitiba: DEDUC/SEED, 2023. Disponível em: <https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gt-f-escriba-seed@9ab66419-6e87-4d68-a8dd-37c62d9174b0&emPg=true>. Acesso em: 01 mar. 2025.

PARO, V. **Escola de tempo integral: desafio para o ensino público.** São Paulo: Cortez, 1988.

PICCOLO, G. M. **O lugar da pessoa com deficiência na história**: uma narrativa ao avesso da lógica ordinária. Curitiba: Appris, 2022.

PICCOLO, G. M. Pelo direito de aprender: contribuições do modelo social da deficiência à inclusão escolar. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 38, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/36926/36683>. Acesso em: 31 ago. 2024.

TEIXEIRA, A. **Educação não é privilégio**. 5. ed. Organização e apresentação de Marisa Cassim. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 22, n. 2, p. 147-155, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.222.04/60746207>. Acesso em: 01 mar. 2025.

CAPÍTULO 10

O OLHAR DA GESTÃO ESCOLAR SOBRE A INCLUSÃO E A PERMANÊNCIA DO/A ESTUDANTE COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Shirley Elias de Figueirêdo

Josaniel Vieira da Silva

1. Introdução

Considerando o que é defendido na Constituição de 1988 – “Educação como um direito de todos”; e refletindo sobre os paradigmas históricos: exclusão, segregação, integração e inclusão, relacionados à organização social e ideologias referentes a determinados momentos históricos diante da trajetória da pessoa com deficiência; é notório que a promulgação de 1988 não foi uma garantia total desse direito. Ou seja, precisou e ainda são necessárias inúmeras manifestações, mobilizações e políticas públicas que possam, de fato, favorecer a garantia do direito à educação a todos/as. Na maioria das vezes, a efetivação ou não desse direito encontra-se relacionada aos diversos aspectos e interesses políticos, econômicos e sociais atrelados aos acontecimentos históricos da sociedade.

Ratificando o direito à educação, independentemente das particularidades de cada ser humano, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional (LDB), de nº 9394/96, destaca que a educação escolar da pessoa com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação deve acontecer, preferencialmente, na rede regular de ensino, contemplando todos os níveis da educação básica. A fim de atender o proposto na lei, é importante compreender a perspectiva da gestão escolar sobre inclusão e permanência e quais ações são vivenciadas no ambiente escolar nesse sentido, especificamente, na educação infantil. Logo, este estudo tem como objetivo analisar, ainda que de forma exploratória, como a gestão escolar pode colaborar na viabilização da inclusão e permanência do/a estudante com TEA na educação infantil.

O estudo proposto trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, tendo como participantes seis profissionais atuantes na gestão escolar de Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIs), pertencentes à rede pública de ensino do município do Jaboatão dos Guararapes. Como instrumentos de pesquisa, foram utilizados questionários aplicados individualmente, e a análise dos dados coletados foi realizada de acordo com a técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977). A pesquisa toma seu embasamento teórico nas proposições de Mantoan (2015), Mota (2020), Bosa e Camargo (2009), Benini e Castanha (2016), Libâneo (2015), Scavoni (2016), Souza (2022) e diversos ordenamentos jurídicos relacionados à temática da pesquisa.

Obteve-se que promoção e ações e projetos relacionados à inclusão e à permanência do/a discente deve perpassar o Projeto Político Pedagógico (PPP), sendo ele um instrumento de inclusão. De modo geral, considera-se que a gestão escolar pode ofertar e estimular propostas que favoreçam experiências pedagógicas mais significativas e inclusivas.

2. Referencial teórico

Diante do avanço das discussões sobre a inclusão escolar e o defendido na Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, “[...] o direito de todos os alunos de estarem

juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação” (Brasil, 2008, p. 1) ratifica o convívio com a diversidade, através das múltiplas formas de aprender e ensinar. Mantoan (2012) destaca que é preciso romper o conservadorismo ainda existente nas instituições de ensino e, com esse intuito, os espaços escolares devem ser capazes de oferecer aos/às estudantes condições de aprenderem na convivência com as diferenças, valorizando o que conseguem entender do mundo e si.

Contudo, será que os/as estudantes com o Transtorno do Espectro Autista estão incluídos e tendo sua permanência garantida desde a educação infantil? Nos últimos anos, houve um aumento considerável de crianças com TEA frequentando as escolas de ensino regular, mérito da luta firmada por familiares e defensores da educação inclusiva, desde a década de 90, que buscou, incessantemente, por políticas públicas que viabilizassem o processo de inclusão a partir dos direitos da pessoa com deficiência nos diversos âmbitos sociais (Benini; Castanha, 2016). Perante a diversidade existente no espaço escolar, Bosa e Camargo (2009), defendem a inclusão da criança autista no ensino regular, acreditando na capacidade de oportunidade de interações sociais e desenvolvimento de todas as crianças a partir do convívio e aprendizagem diante das diferenças.

Portanto, é preciso garantir a permanência do/a discente com TEA na educação infantil. Souza (2022) destaca: “Focar a permanência, ao invés da evasão [...] é esforçar-se para mudar a visão negativa, vista na perspectiva do ‘não’: não aprendem, não querem aprender, não têm interesse, não sabem ler, escrever, interpretar, calcular” (Souza, 2022, p. 1). Acredita-se que a permanência e, por consequência, sua qualidade são primordiais para o desenvolvimento da criança autista.

Enfatiza-se que os/as estudantes com TEA, muitas vezes, são rotulados negativamente por não apresentarem o comportamento considerado típico, sendo consideradas crianças que não aprendem, não atentem comandos, não se sentam, enfim, são muitos “nãos”. Logo, é

necessário reverter o olhar negativo e compreender suas potencialidades, focando em estratégias de permanência mais eficientes.

Outro aspecto interessante é a defesa da inclusão como um dos pilares da cultura da escola, conforme Libâneo (2015) refere-se ao “[...] conjunto de fatores sociais, culturais, psicológicos que influenciam os modos de agir da organização como um todo e do comportamento das pessoas em particular” (Libâneo, 2015, p. 92). Ou seja, a partir das experiências inclusivas, o espaço escolar vai adquirindo valores, crenças, significados, nos quais a cultura inclusiva própria da escola vai sendo compreendida e por todos/as. Logo, é interessante validar o papel da gestão escolar nesse caminhar da cultura inclusiva.

3. Metodologia

Com o intuito de atender o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa de abordagem qualitativa, levando em consideração o contexto e a realidade social, por meio da investigação e compreensão das atribuições de significações. Participaram da pesquisa duas diretoras, duas vice-diretoras e duas supervisoras, atuantes em Centros Municipais de Educação Infantil (CEMEIs), da rede pública de ensino do município do Jaboatão dos Guararapes. Com relação ao tempo de atuação na gestão escolar das partícipes, este variou entre 1 e 20 anos e todas apresentaram pós-graduação em áreas de atuação variadas, entre elas: gestão escolar, educação infantil, educação especial e coordenação escolar. O gênero e a faixa etária das participantes compreenderam mulheres entre 36 e 50 anos. Para facilitar as análises quanto às participantes, foram adotadas as denominações D1, D2, V1, V2, S1 e S2, fazendo as seguintes alusões: D (diretora), V (vice-diretora) e S (supervisora). Antes de iniciarmos as análises, optamos por preservar as escritas delas, ou seja, não foi realizada nenhuma revisão ortográfica no material coletado.

Foram aplicados questionários, abordando as seguintes dimensões: compreensões de inclusão escolar e TEA; ações relacionadas à

inclusão e à permanência; projeto e documentos que evidenciem a Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva; e, por fim, possíveis intervenções para fortalecer a inclusão e a permanência do/a estudante com TEA na educação infantil.

A partir dos dados coletados¹¹, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977) que, conforme o autor, é “[...] um conjunto de técnicas de análises das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 1977, p. 38). Por meio da análise dos dados, foi proposta a discussão teórica de acordo com as contribuições das respostas analisadas.

4. Educação inclusiva: um direito de todos

Com o intuito de analisar como a gestão escolar pode colaborar na viabilização da inclusão e da permanência do/a estudante com TEA na educação infantil, os dados obtidos por meio da aplicação dos questionários serão analisados em conformidade com as argumentações e reflexões teóricas enfatizadas nessa pesquisa.

Verificando a primeira questão, sobre o conceito de inclusão escolar, as participantes elencaram: garantia de participação e adaptação; processo de socialização e igualdade de acesso e permanência de todos/as estudantes no ambiente escolar. No entanto, as respostas nos remetem a algumas reflexões. Conforme alguns relatos, a inclusão escolar é:

- O processo de socialização e aceitação no mesmo ambiente, alunos com as mais diversas necessidades específicas, e a conscientização de toda escola para o respeito às diferenças (D2).

11. Para a realização da pesquisa, coleta de dados e participação do corpo docente e gestão, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da UPE, sendo aprovado sob o Parecer no. 6.796.268.

É válido compreender que socialização é algo primordial nessa primeira etapa de ensino, a educação infantil. Porém, a escola também precisa garantir a aprendizagem de conhecimentos e habilidades através da abordagem inclusiva. No entanto, não é favorável compreender a inclusão escolar apenas como meio de socialização.

Vale destacar também a importância de diálogo com a comunidade escolar, através de ações de sensibilização e conscientização sobre a inclusão. Pois, segundo Mantoan (2015), “[...] todos sabemos que as transformações da escola dependem de um compromisso coletivo de professores, gestores, pais e da sociedade em geral [...]” (Mantoan, 2015, p. 14). Ou seja, a efetiva inclusão escolar não será concretizada apenas em sala de aula; deve atravessar todos os atores da escola, desde a portaria até a gestão e, para que isso aconteça, é preciso disseminar o conhecimento das temáticas inclusivas que a escola demanda.

Outro aspecto que também chamou a atenção foi a utilização de termos não favoráveis ao definirem inclusão e ao se referirem aos/as estudantes com alguma deficiência e/ou transtorno, conforme os exemplos:

- Inserir a criança com necessidades especiais em turmas regulares, garantindo vivências igualitárias, garantia também de condições de aprendizagens favoráveis (D1) (grifo nosso).
- É incluir todo mundo com alguma necessidade especial em sala de aula e garantir ao aluno adaptação e evolução da aprendizagem (S2) (grifo nosso).

Na primeira definição, o termo “crianças com necessidades especiais” está atrelado a ter alguma deficiência. O adequado é referir-se a partir da nomenclatura criança com deficiência e/ou transtorno. Já no segundo exemplo, o termo “necessidade especial” está em desuso, sendo mais coerente às necessidades específicas, uma vez que a “necessidade especial” está relacionada a ter uma deficiência. Ressalta-se que a pessoa com deficiência pode ser especial por inúmeros motivos,

mas não por ter uma deficiência, visto que a deficiência é mais uma característica da pessoa, e não, algo que a torne “especial”. É preciso ficarmos atentos/as aos termos adequados, uma vez que a utilização inadequada, ocasiona o capacitismo, noção que se refere a todo preconceito e discriminação exclusivamente cometidos contra pessoas com deficiência.

Destacam-se, ainda, as seguintes definições de inclusão escolar:

- É igualdade de acesso e permanência no ambiente escolar, bem como na adaptação de currículo e materiais para todos os estudantes (V2).
- É possibilitar que todos os educandos façam parte do mesmo contexto, garantindo os mesmos direitos independente de cor, raça, algum tipo de deficiência, onde todos vivam a mesma experiência de aprendizagem (S1).

Conforme Mantoan (2015), inclusão “[...] é não deixar ninguém no exterior do ensino regular, desde o começo da vida escolar” (Mantoan, 2015, p. 28). Assim, é interessante que a gestão escolar possa estimular a criação e viabilização de estratégias e ações que favoreçam experiências significativas de aprendizagem para o/a estudante com TEA desde a Educação Infantil, pois garantir apenas o ingresso no ensino regular não é sinônimo de inclusão.

Quando questionadas sobre suas compreensões sobre o Transtorno do Espectro Autista, as participantes demonstraram conhecimento sobre o transtorno, evidenciando os comprometimentos relacionados ao comportamento, comunicação e interações sociais, como mencionado abaixo:

- É um transtorno do neurodesenvolvimento que compromete o desenvolvimento comportamental, comunicacional e interações sociais (V2).

Ressalta-se que, em 2013, foi lançada a 5ª edição do Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais (DSM-5) e, conforme a

Associação Americana de Psiquiatria, o autismo pertence à categoria denominada Transtorno do Neurodesenvolvimento, sendo nomeado como Transtorno do Espectro Autista. É definido como um distúrbio do desenvolvimento neurológico presente desde a infância, caracterizado por déficit comportamental e de comunicação e interação social.

Mota (2020) destaca que a denominação do Transtorno do Espectro Autista é utilizada “[...] para reconhecer a ampla variedade de diferenças individuais que existem entre as pessoas que compartilham este mesmo diagnóstico, variedade que inclui maneiras singulares de ser e estar no mundo” (Mota, 2020, p. 28). Logo, a ideia de que todo autista é igual não é verdade, já que pertencer ao espectro abarca inúmeras manifestações comportamentais, comunicacionais, sensoriais e interacionais.

Ainda analisando a segunda questão, é válido realçar que o aumento de informações e repercussões midiáticas sobre o TEA vem se popularizando a cada ano, o que contribui para a difusão de conhecimentos sobre o transtorno, possibilitando a melhor compreensão, como ressaltado a seguir:

- A princípio, achava que seria uma deficiência, porém com os esclarecimentos dentro do tema se entende como um transtorno (D1).

No entanto, é importante realçar que conforme a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, nº 13.146, de 6 de julho de 2015, no art. 2º:

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. (Brasil, 2015, p. 1).

Sendo assim, a pessoa com Transtorno do Espectro Autista, sob efeitos da lei, é considerada pessoa com deficiência. Logo, são

assistidos os mesmos direitos, garantindo educação, saúde, assistência social, entre outros serviços, e destacando a equidade nos diversos setores e ambientes.

Pensando em inclusão escolar do/a discente com TEA, é sabido que o fato de estar na escola não garante a inclusão e, consequentemente, nem a permanência. Sendo assim, as participantes foram questionadas sobre a existência de ações que promovam a permanência do/a estudante com TEA no ambiente escolar, e todas destacaram que existem vivências que envolvem a permanência, como a descrição abaixo:

- Ações promovidas pela Secretaria de Educação (Semana da Pessoa com Deficiência/ Semana Municipal de Conscientização do Espectro do Autismo), bem como todos os projetos efetuados na escola onde envolve todos os alunos (S1).

Salienta-se a importância das vivências e ações pontuais, explorando diversos temas relacionados aos tipos de deficiência, propagando informações e conhecimentos sobre a temática discutida. Todavia, vale enfatizar que planejar e executar ações a partir da demanda apresentada pela unidade de ensino, pensando em caminhos que favoreçam a participação da criança com TEA em todas as vivências escolares, é fundamental para que o/a estudante se sinta pertencente ao grupo, para que suas experiências sejam significativas. Isso favorecerá sua permanência.

Também referente à promoção de ações sobre a permanência, foi mencionada a importância da parceria entre a professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a professora do ensino regular.

Aqui no CEMEI temos uma importante parceria com a professora do AEE que faz a integração pedagógica entre professoras da sala regular, apoios da educação inclusiva e famílias (V2).

Acredita-se ser fundamental essa parceria com os profissionais que estão trabalhando na sala de aula regular (professores e apoios), pois o trabalho colaborativo é mais uma estratégia para a promoção da inclusão, porque corresponde ao comprometimento do trabalho desempenhado por todos/as em prol do desenvolvimento do/a estudante. Essa parceria também se estende à família, favorecendo a relação escola-família, bastante significativa para o processo de ensino-aprendizagem.

Ainda em relação às ações que beneficiam a permanência, foi destacado:

Existe muita boa intenção, mas, ainda há muito que fazer. Tenho na escola alunos com apoio pedagógico, mas tenho aluno que está desde o início do ano letivo sem apoio e que a mãe não se sente segura em mandar para as aulas sem que haja apoio pedagógico para ele (D2).

A partir desse comentário, é possível perceber a falta de inclusão, o que compromete, portanto, a permanência. A Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, ratifica o direito ao acesso à educação e, caso comprovada a necessidade, o/a estudante com TEA incluído/a no ensino regular, nas classes comuns, terá direito a acompanhante especializado.

Logo, é preciso investigar a necessidade ou não do acompanhante. Se diante da avaliação, não for constatada a necessidade do acompanhamento, é necessário fazer um trabalho de acolhimento e sensibilização da família para que possa compreender que seu/sua filho/a estará bem e desenvolvendo suas habilidades com segurança no espaço escolar. Caso o acesso e a permanência do estudante dependam do acompanhamento, é indiscutível que seu direito seja atendido.

Sobre a existência de projetos, ações e/ou atividades vivenciadas nos CEMEIs, referentes à Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, as participantes alegaram a promoção de:

Projetos escolares; Semana da Pessoa com Deficiência (Semana Conscientização do Autismo); Reuniões que envolvam: equipe gestora, gerência de educação especial (coordenadora da regional) e os familiares dos estudantes com TEA (V1).

Atendimento multidisciplinar e, ações, projetos e culminâncias vivenciadas a todo ano letivo sobre inclusão (D2).

Ressalta-se a importância de a educação inclusiva atravessar toda a dinâmica vivenciada na escola, desde em eventos pontuais sobre a inclusão até adequações de práticas docentes, de atividades abordando os variados campos de experiências. Nesse aspecto, a gestão escolar, em parceria com os demais atores da escola, pode fomentar momentos inclusivos mediante toda comunidade escolar. Segundo Mantoan (2015), “[...] todos sabemos que as transformações da escola dependem de um compromisso coletivo de professores, gestores, pais e da sociedade em geral [...]” (Mantoan, 2015, p. 14).

Também foi questionado sobre como a gestão escolar se sente ao saber que tem, ou terá um/a estudante com TEA na unidade de ensino. As partícipes alegaram o seguinte:

Sinto-me angustiada. São novos desafios e poucos suportes, muitas lacunas para proporcionar uma educação inclusiva de qualidade. Cada criança novo desafio (D1).

É desafiador, pelo fato de não sabermos se chegará apoio para essa criança, que muitas vezes necessita de um apoio individualizado (S2).

Observa-se que os sentimentos correspondem muito mais às angústias e inseguranças devido aos inúmeros desafios a serem enfrentados. Sentimentos que, muitas vezes, aguçam a crença de

vulnerabilidade ao mediar as práticas pedagógicas relacionadas ao desempenho da sua função. Na verdade, nunca estaremos “prontos/as”, “preparados/as” na nossa plenitude, somos seres inacabados e que estamos em constante processo de aprendizagem, por isso, encarar o desafio como algo transformador possibilitará reflexões, novos conhecimentos e aperfeiçoamento das práticas pedagógicas. É preciso estar disposta a compreender e contemplar a pluralidade humana que está cada vez mais presente nos espaços escolares.

Contudo, para que o desafio possa ser encarado, a gestão escolar precisa ser assistida através de recursos necessários para atender o/a estudante com TEA, de formações que possam nortear seus posicionamentos, de orientações sobre adequações de materiais, ambientes, práticas pedagógicas e docentes. Além do querer incluir, é preciso ter condições para que isso aconteça e, assim como uma das participantes relatou, possamos obter um sentimento positivo:

Me sinto feliz em poder contribuir com o desenvolvimento desse estudante, ao mesmo tempo, responsável (também) na promoção da inclusão a este e aos demais (V2).

Corroborando ainda mais os princípios da educação inclusiva, as participantes foram questionadas sobre a existência de algum documento construído na unidade de ensino que respalde a Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. As respostas foram unânimes: todas mencionaram o Projeto Político Pedagógico (PPP). Segundo Scavoni (2016), no uso do Projeto Político Pedagógico como mais um instrumento de inclusão, diante da coletividade e realidade inclusiva, a perspectiva da emancipação deve estar presente, pois legitimará as propostas educacionais da unidade de ensino, propondo e socializando práticas inclusivas que possam atender a toda comunidade escolar, assim como formulando estratégias de enfrentamento às relações excludentes já existentes na escola.

Em relação ao posicionamento da gestão escolar ao receber um estudante com TEA, todas as participantes alegaram atitudes correspondentes ao ato de acolher e dialogar com os/as estudantes e suas famílias, conforme mencionado:

Inicialmente, é o acolhimento humanizado ao estudante e à sua família, bem como a busca da redução às barreiras atitudinais, estruturais para que este estudante seja de fato incluso (V2).

Conversar com a família para conhecer as particularidades da criança e repassar as informações para o respectivo professor (S2).

Sabe-se que esse diálogo inicial com a família é fundamental, configura uma maneira de estabelecer os laços de acolhimento e parceria família-escola, além de compreender um pouco sobre as experiências familiares da criança, o que contribuirá para o seu caminhar pedagógico.

Por fim, foi solicitado que as participantes opinassem sobre o que precisa acontecer para uma inclusão e permanência eficaz de crianças com TEA. As opiniões foram as seguintes:

Formações constantes para os professores e gestão escolar. Profissionais de apoio qualificados (S2).

Encontros pedagógicos com especialistas ou terapeutas sobre a importância da inclusão com a participação das famílias e também direcionada à equipe pedagógica; oferecer variedade de materiais, atividades e espaços adequados à inclusão a partir de mobiliários e ambientalização também adequados (V2).

Diante das respostas, é possível identificar como estão ausentes, aspectos fundamentais que podem fomentar o processo inclusivo; são sugestões de intervenções que correspondem desde a formação e contratação de profissionais qualificados a adequações de espaços e materiais. De acordo com Mantoan (2012), compreendemos que o

mundo atual e inclusivo, que é desejado, demanda novas configurações escolares, ações que abrangem o ambiente de sala de aula, o projeto da escola, bem como políticas inclusivas efetivas que direcionem a transformação da escola buscando atender:

[...] às diversidades culturais e à necessidade de novos conhecimentos, não é mera exigência legal, modismo, ou vontade isolada. É uma responsabilidade inerente à cidadania, porque a escola de qualidade é a que contempla as diferenças, pois só assim será a escola de todos, sendo a inclusão uma consequência natural. (Mantoen, 2012, p. 150).

É preciso ressignificar as vivências escolares; é urgente o pensar e agir coletivo em prol de uma educação inclusiva de qualidade. Caso contrário, será apenas a integração “mascarada” de inclusão.

5. Considerações finais

Diante das discussões e interpretação dos dados do estudo, percebe-se que as perspectivas da gestão diante da inclusão e a permanência do/a estudante com TEA na educação infantil estão relacionadas a concepções que podem ser favoráveis à experiência inclusiva. A gestão escolar é um potente segmento educacional de transformação, que, através do planejamento, criação, orientação e execução de ações inclusivas, pode potencializar o processo de inclusão e permanência do/a estudante com TEA na educação infantil.

É primordial que a gestão escolar participe de momentos formativos que possam discutir sobre as demandas atuais da unidade de ensino, se atualize e adquira novos aprendizados e, assim, colabore com mais segurança, comprometimento e conhecimento na execução das suas funções, que são primordiais para a cultura inclusiva.

A partir do que foi apresentado, esperamos que as reflexões sobre o processo de inclusão e permanência do/a estudante com TEA desde a educação infantil possa contribuir para uma educação mais

inclusiva. Por fim, mas não menos importante, deseja-se que as pluralidades sejam cada vez mais respeitadas no ambiente escolar e que tenhamos experiências inclusivas significativas e respeitosas, que possam atravessar e ser atravessadas pelas práticas pedagógicas e docentes que enfatizam as potencialidades e particularidades de todos/as discentes.

Referências

AMERICAN Psychiatric Association, **Manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BENINI, W.; CASTANHA, A. P. A inclusão do aluno com transtorno do espectro autista na escola comum: desafios e possibilidades. In: HASPER, R.; BARROS, G. C.; MULLER, C. C. (Orgs.). **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**. Vol. 1. SEED/PR, 2016.

BOSA, C.; CAMARGO, S. P. H. **Competência Social, Inclusão Escolar e Autismo: Revisão Crítica da Literatura**. Psicologia & Sociedade, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 65-74, 2009.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 5 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012**. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso: 15 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 22 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 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: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 22 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial (SEESP). **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2023.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 6. ed. rev. e amp. São Paulo: Heccus, 2015.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar** – O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Summus, 2015.

MANTOAN. **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MOTA, Carol. **Autismo na educação infantil: um olhar para interação social e inclusão escolar**. Curitiba: Appris, 2020.

SCAVONI, Mariana Paula Pereira. **Representações sociais de professores sobre inclusão e o projeto político pedagógico: a escola em movimento**. 2016. 195f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2016. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/136268/scavoni_mpp_me_mar.pdf?sequence=3. Acesso em: 12 mar. 2023.

SOUZA, Rozana Quintanilha Gomes *et al.* **Permanência escolar: uma revisão bibliográfica**. Anais VIII CONEDU[...] Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/88783>. Acesso em: 20 mai. 2024.



FORMAÇÃO DOCENTE E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

CAPÍTULO 11

**A ESCOLA COMO ESPAÇO DE INCLUSÃO
DIGITAL: RELATOS DE PESQUISAS***Karina Marcon**Antônio Ronaldo Sutil**Rodrigo Anderson da Silva Kolosque Baena***1. Algumas reflexões iniciais**

Processos de inclusão digital têm se constituído como lócus importante de pesquisa sobre apropriação pedagógica das tecnologias digitais de informação e comunicação em sala de aula. Essa discussão não é recente e tem estado em evidência nas pautas políticas do país, seja em função das inovações tecnológicas, do contexto pandêmico, ou mesmo de novas legislações que proíbem o uso de telefones celulares nas escolas.

Como destaca Nascimento (2022, p. 13),

Discutir a efetivação da inclusão digital na educação formal implica avaliar os fatores de exclusão que se consolidam de diferentes formas e com veemências não apenas em relação ao tempo e espaço em que acontecem, mas também em relação aos segmentos e pessoas envolvidos. Assim, precisamos refletir sobre o papel da escola e do educador nos processos de inclusão digital, para que possamos promover o acesso e fazer com que a cultura digital faça parte da rotina pedagógica, facilitando a aprendizagem dos educandos, superando a desarticulação existente entre escola e sociedade [...].

A Política Nacional de Educação Digital (PNED), promulgada por meio da Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), preconiza que a educação digital deve ser garantida em todas as instituições de educação pública brasileira:

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: [...]; XII – educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas (Brasil, 2023, p. 10).

Contudo, apenas a instrumentalização das escolas com dispositivos tecnológicos e conectividade não garante o desenvolvimento de processos de inclusão digital, tampouco o uso pedagógico destas tecnologias em sala de aula. Lemos (2011, p. 16) aponta que

[...] a inclusão digital não é alcançada apenas quando se dá computadores ou acesso à internet, mas quando o indivíduo é colocado em um processo mais amplo de exercício pleno de sua cidadania. A inclusão digital deve, conseqüentemente, ser pensada de forma complexa, a partir do enriquecimento de quatro capitais básicos: social, cultural, intelectual e técnico. [...].

É a partir desta compreensão ampliada do conceito de inclusão digital que este texto tem por objetivo compartilhar resultados de duas pesquisas sobre inclusão digital desenvolvidas em redes públicas de ensino dos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Vinculadas à linha de Pesquisa Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), as pesquisas intituladas “Processos de inclusão digital na Rede Municipal de

Ensino de Pinhal da Serra/RS” (Sutil, 2024) e “Processos de inclusão digital no Curso Normal de Nível Médio – Magistério” (Baena, 2024) destacam, dentre outros aspectos, que os docentes integram as TDIC nas práticas pedagógicas, apesar de possuírem dificuldades, e que a infraestrutura e o acesso à internet na escola são insatisfatórios.

Por outro lado, evidenciam a importância das tecnologias digitais como recursos pedagógicos para criação de conteúdo, promovendo a construção de conhecimento colaborativo entre os estudantes. Desse modo, reforçam a importância da apropriação das tecnologias em sala de aula, em detrimento de uma nova política de proibição que desconsidera a necessidade da mediação docente para o uso crítico e qualificado das tecnologias digitais na nossa sociedade. É a partir desse contexto que socializamos os resultados destes estudos neste texto.

3. Relato 01: Processos de inclusão digital na Rede Municipal de Ensino de Pinhal da Serra/RS

O estudo desenvolvido por Sutil (2024) teve como objetivo geral investigar as contribuições do componente curricular de Informática para os processos de inclusão digital dos estudantes do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Pinhal da Serra, Rio Grande do Sul. De modo específico, foram delineados os seguintes objetivos específicos: a) realizar uma revisão narrativa de literatura em teses e dissertações sobre os processos de inclusão digital no cenário brasileiro no período de 2018 a 2022; b) mapear a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na RME de Pinhal da Serra/RS; c) identificar como ocorrem as práticas pedagógicas do componente curricular de Informática no Ensino Fundamental da RME de Pinhal da Serra/RS; d) elaborar um Projeto de Formação Continuada para a Inclusão Digital de Professores da RME de Pinhal da Serra/RS.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizado um estudo sobre TDIC, inclusão digital e práticas pedagógicas e, também, dos

documentos normativos que norteiam a educação pública brasileira, incluindo a gaúcha. Foi realizado um estudo de caso, de cunho exploratório, com coleta de dados realizada por meio de questionários com os vinte e dois professores do ensino fundamental, uma entrevista estruturada com a professora do componente curricular de informática e observações das aulas de informática nas duas escolas pesquisadas. Para análise dos dados, foi utilizada a análise temática.

A pesquisa ocorreu em duas escolas municipais de Ensino Fundamental de Pinhal da Serra e teve como participantes uma professora de Informática e 22 docentes que atuam como regentes das turmas do 1º ao 8º ano do Ensino Fundamental no município.

Os resultados apontam que os docentes integram as TDIC nos planejamentos das práticas pedagógicas e a disciplina de Informática vem promovendo a construção de conhecimentos. A pesquisa aponta também que os docentes possuem dificuldades em fazer uso das tecnologias e não possuem clareza em relação ao conceito de inclusão digital. Os professores enfatizaram que a infraestrutura e o acesso à internet na escola são insatisfatórios. Esses resultados oferecem contribuições relevantes para a educação municipal a partir de considerações e de reflexões sobre as atividades desenvolvidas nas aulas de Informática nas escolas. Além disso, contribuiu para a elaboração de um Projeto de Formação Continuada para a Inclusão Digital de Professores como recurso educacional, no intuito de oportunizar aos professores o desenvolvimento de práticas pedagógicas escolares que promovam processos de inclusão digital.

Com relação aos procedimentos metodológicos adotados para a pesquisa de campo nas escolas, a coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online com os professores, uma entrevista com a professora do componente curricular de Informática e dez observações simples das aulas de Informática nas duas escolas participantes da pesquisa. Os questionários com os professores foram respondidos no formato online e obteve 100% da participação dos 22 docentes

participantes da pesquisa. Por meio das respostas, observamos que todos utilizam as TDIC e procuram planejar suas aulas incluindo as tecnologias em seus planejamentos. Uma grande parcela dos docentes salientou que possuem dificuldades, não tem domínio dos recursos tecnológicos, outros deixam de utilizar as ferramentas porque o sinal da internet é insatisfatório e a falta de equipamentos tecnológicos também é um fator complicador. De um total de 22 docentes, apenas três não possuem dificuldades em inserir as tecnologias em suas práticas pedagógicas. Diante desse dado, é preciso que haja formação continuada sobre o uso das tecnologias, pois 19 docentes sentem dificuldades para trabalhar e promover a inclusão digital na escola.

Com relação à entrevista com a professora do componente curricular de Informática, foi possível verificar que a docente realiza os planejamentos observando os documentos norteadores da educação e do componente curricular e possui domínio das ferramentas tecnológicas que utiliza. A professora destacou que, para desempenhar um trabalho com maior qualidade, seria preciso mais períodos de aula por turmas, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pois só há um período de aula por semana. A quantidade de equipamentos de informática acarreta dificuldades para o desenvolvimento das aulas, e a conectividade fraca de internet faz com que o planejamento não possa ser executado como o esperado.

Nas observações das aulas de Informática foi possível observar que existe um planejamento prévio para o desenvolvimento das atividades, que as práticas pedagógicas desenvolvidas atingem seus objetivos, que a professora possui domínio dos instrumentos utilizados nas aulas e que a inclusão digital pode estar acontecendo com os estudantes nas duas instituições de ensino participantes da pesquisa. Observando as aulas, verificamos que os alunos dos anos finais do Ensino Fundamental do 6º aos 8º anos que estudam em tempo integral e têm duas aulas semanais de Informática possuem habilidades e conhecimentos sobre as tecnologias utilizadas nas aulas e que os

estudantes dos anos iniciais, de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, que têm apenas uma aula de Informática por semana, ainda estão construindo conhecimentos sobre as tecnologias e os conteúdos que a disciplina de Informática desenvolve.

Após análise de todos os resultados obtidos por meio desta pesquisa, foi possível percebermos que há, na Rede Municipal de Ensino de Pinhal da Serra/RS, a necessidade de uma formação continuada na perspectiva da inclusão digital. Por esse motivo, desenvolvemos o recurso educacional denominado “Projeto de formação continuada para a inclusão digital de professores”, que promoverá uma discussão sobre a inclusão digital para o desenvolvimento de conhecimentos junto aos docentes da rede. Esse recurso educacional objetivou promover a formação de professores para a inclusão digital, visando a inclusão pedagógica das tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem, de forma a garantir uma educação mais equitativa, inovadora e alinhada às demandas do mundo contemporâneo. Já de modo específico, objetivou ensinar habilidades técnicas para o uso pedagógico das tecnologias em sala de aula; sensibilizar os professores sobre a importância da inclusão digital para reduzir desigualdades educacionais e desenvolver estudos teóricos e atividades práticas de apropriação das tecnologias digitais em sala de aula.

Portanto o “Projeto de formação continuada para a inclusão digital de professores” busca promover o desenvolvimento de conhecimentos com os docentes para que estes possam se apropriar pedagogicamente das tecnologias digitais e desempenhar à docência com práticas inclusivas na perspectiva de uma formação dos educandos nos moldes tecnológicos que o mundo contemporâneo exige.

Acreditamos que este estudo vem colaborar por meio da reflexão e análise, sobre a qualidade da educação relacionada à disciplina de Informática que está sendo ofertada aos discentes da Rede Municipal de Ensino de Pinhal da Serra. O estudo pode colaborar com a qualidade da educação na perspectiva de observar os resultados e, a partir

deles, propiciar uma melhora constante na construção do conhecimento com os discentes desse município.

4. Relato 02: Processos de inclusão digital no Curso Normal em Nível Médio – Magistério

O estudo de Baena (2024) teve como objetivo Promover a apropriação pedagógica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no componente curricular da Cultura Digital do Curso Normal em Nível Médio – Magistério, na Escola de Ensino Médio Bailarina Liselott Trinks.

Considerando a potencialidade de se discutir a inclusão digital e a inserção das tecnologias digitais nos planejamentos e na execução das aulas no curso Normal em Nível Médio, e ao dar atenção ao que está traçado na Lei nº 13.415/2017 (que dispõe sobre a ampliação da jornada e da carga horária dos cursos em Nível Médio), bem como à definição de novas estruturas curriculares alinhadas à Base Nacional Comum Nacional (BNCC) (que estabeleceu os direitos e objetivos de aprendizagem para a Educação Básica), surgiu então a oportunidade de se discutir os potenciais pedagógicos da inclusão digital na disciplina denominada “Cultura Digital” no Curso Normal de Nível Médio – Magistério na Escola de Ensino Médio Bailarina Liselott Trinks, no município de Joinville/SC com intervenção nas turmas, num total de 52 estudantes participantes do referido curso.

Nesta pesquisa foram levantadas questões sobre a familiaridade dos estudantes no uso e produção de conteúdo em áudio, vídeo e texto, bem como o desenvolvimento de um Guia Pedagógico (recurso educacional) que incentivou a apropriação pedagógica das TDIC, visando transformar a prática e fomentar a reflexão sobre a inclusão digital.

Com os resultados obtidos a partir da aplicação de questionário online, conseguimos alcançar o objetivo ao promover a apropriação pedagógica das tecnologias digitais no componente curricular do

Curso Normal em Nível Médio, e isso se deu por conta do percurso metodológico, o qual definiu as etapas do estudo.

Quanto ao diagnóstico da familiaridade dos estudantes quanto ao uso e à produção de conteúdo digital, tinha por objetivo diagnosticar a familiaridade dos estudantes em relação ao uso e produção de conteúdo de áudio, vídeo e textos a partir dos recursos *podcast*, vídeo educativo e Canva. Os resultados possibilitaram compreender os níveis de habilidade dos estudantes em relação ao mundo digital de produção de conteúdo.

Os resultados interpretados nos indicaram que o uso de tecnologias digitais em práticas educacionais é muito importante e, para o acesso a elas, os estudantes devem ter uma infraestrutura tecnológica adequada, bem como a formação contínua de professores e desenvolvimento de competências digitais. Sugerem também que, embora os estudantes tenham um alto nível de familiaridade com as tecnologias, ainda existe a necessidade de se lidar com os desafios da inclusão digital como uso crítico e político de mudança em seu uso significativo.

Concernente à intervenção, cujo objetivo foi propiciar a apropriação pedagógica das tecnologias digitais pelos educandos em uma perspectiva de criação de recursos de áudio, vídeo e texto (*podcast*, vídeo educativo, Canva) –, os itens produzidos pelos estudantes na sequência didática, apresentados nesta pesquisa e no recurso educacional, demonstraram o significativo empenho e a busca por aperfeiçoamento das habilidades digitais a serem aplicadas no contexto educacional.

Desta forma, entendemos que produzir e criar *podcasts* educativos envolvem uma série de passos práticos e estratégicos, que, quando seguidos com cuidado, podem resultar em conteúdos e conhecimentos impactantes para os estudantes, facilitando a conexão destes com os componentes curriculares a sempre aprendidos. Sobre a apropriação do recurso de vídeos, estes têm uma capacidade ímpar de facilitar a compreensão de conceitos complexos. Sendo eles uma combinação

de áudio e imagem, faz melhorar a retenção da informação e, consequentemente, o desempenho dos estudantes.

O recurso educacional derivado da pesquisa foi um Guia Pedagógico, que veio ao encontro da necessidade de fornecer um recurso sistematizado aos educandos, tal como implícito na análise de dados, sendo este personalizado aos estudantes desta modalidade de formação inicial e básica de professores. Assim, esse recurso educacional tem uma grande importância por sua abordagem pedagógica, servindo de referência para outros interessados.

Ao longo da pesquisa pudemos tecer algumas críticas nas quais ponderamos sobre os desafios estruturais na busca pela inclusão digital no contexto do Curso Normal de Nível Médio. Logo, fomos levados a pensar nas persistências das desigualdades que imperam no cenário brasileiro quanto ao acesso às tecnologias, recursos e aplicações, principalmente em contextos socioeconômicos empobrecido. Nos questionamos quanto ao papel social, funcional do curso, que, em certas localidades, pode ser utilizado pelo estado, municípios e redes privadas para consolidar uma mão de obra precarizada e de baixo custo.

Acreditamos que esta pesquisa foi de elevada importância na formação técnico-pedagógica no contexto do curso normal em nível médio, sobretudo em avançar para uma integração efetiva e contínua no currículo que se encontra em “movimento”, estimulando e colocando em evidência importância aos estudantes da formação não curso e posteriormente na graduação.

5. Considerações finais

No contexto educacional, a inclusão digital pode desempenhar um papel crucial na promoção da equidade e da inclusão social. Segundo Lemos (2007), além de se oferecer os meios necessários para a inclusão digital, devemos entender que se trata de um caminho, um

processo contínuo pelo qual o ser humano molda, modifica e cria sua qualidade de vida. Com isso, verifica-se que a tecnologia vai muito além de meros artefatos, ou seja, ela permeia toda a nossa vida.

A apropriação crítica das tecnologias digitais em rede nos oferece a chance de superarmos muitas das barreiras de exclusão e a falta de acesso à informação. “Portanto, compreender os sentidos e intenções que se articulam em torno do argumento exclusão digital torna-se fundamental para que possamos aprofundar as discussões sobre o tema da inclusão digital” (Bonilla; Pretto, 2011, p. 31).

Pensar em pesquisas que identifiquem como vem ocorrendo os processos de inclusão digital nas escolas e que promovam a apropriação crítica, pedagógica e criativa das tecnologias nas práticas pedagógicas demonstram-se, portanto, como atuais e relevantes no campo científico da educação, e é a partir desta perspectiva que os estudos apresentados aqui foram desenvolvidos.

Referências

BAENA, Rodrigo Anderson da Silva Kolosque Baena. **Processos de inclusão digital no Curso Normal de Nível Médio – Magistério**. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2024.

BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson De Luca. **Política educativa e cultura digital**: entre práticas escolares e práticas sociais. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 499–521, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2015v33n2p499>.

BRASIL, Lei nº 14.533, de 11 de Janeiro de 2023. **Política Nacional de Educação Digital**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm. Acesso em: 10 jan. 2025.

LE MOS, André. Prefácio. In: BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson de Luca (org.). **Inclusão digital**: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011. p. 15-20. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/4859/1/repositorio-Inclusao%20digitalpolemica-final.pdf>.

NASCIMENTO, Adriano Fiuza do. **Processos de inclusão digital no Programa Inova Educação das escolas estaduais de Ensino Médio Integral do Município de Sumaré – São Paulo**. 2022. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/cead/id_cpmenu/1796/Documento_UDESC_00047078_2022_2_16818456771944_1796.pdf.

SUTIL, Antonio Ronaldo. **Processos de inclusão digital na Rede Municipal de Ensino de Pinhal da Serra/RS**. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2024.

CAPÍTULO 12

**APRENDIZAGEM CRIATIVA E INCLUSIVA:
O PAPEL DA CULTURA MAKER***Keli Casagrande**Leociléa Aparecida Vieira***1. Introdução**

Este capítulo tem por objetivo refletir sobre a Cultura *Maker* como metodologia ativa e inclusiva, destacando seu impacto na aprendizagem significativa e no desenvolvimento de estudantes com deficiência, pois considera que a educação está em constante transformação, e a busca por metodologias inovadoras tem se tornado cada vez mais necessária. Nesse contexto, a Cultura *Maker* tem ganhado destaque como uma abordagem pedagógica que valoriza a experimentação e o aprendizado ativo, fortalecendo a autonomia e o protagonismo. Mas, de onde vem este modelo inovador?

Inspirada no pensamento de Seymour Papert e expandida por Paulo Blikstein, essa metodologia rompe com o modelo tradicional de ensino, incentivando a criatividade e a resolução de problemas por meio do “fazer”. Papert (2008) destaca que as crianças aprendem melhor quando descobrem o conhecimento por si mesmas e a educação deve garantir apoio moral, psicológico, material e intelectual para esse processo. O mais importante é fornecer os recursos necessários para que possamos continuar aprendendo de forma autônoma.

Valente e Blikstein (2019) reforçam essa ideia ao afirmar que a implementação dos espaços *maker* nas escolas inverte a lógica tradicional da pedagogia, transformando o estudante de mero receptor de conhecimento para um agente ativo da própria aprendizagem. Essa mudança de perspectiva evidencia o potencial do *Cultura Maker* não apenas como uma abordagem inovadora, mas também como um caminho para tornar o aprendizado mais acessível e inclusivo. Dessa forma, este estudo reforça a importância da adoção de metodologias ativas que valorizem a criatividade e a experimentação, proporcionando um ambiente educacional mais dinâmico, equitativo e preparado para os desafios do século XXI.

Entretanto, ainda há desafios a serem superados, especialmente no que diz respeito à formação docente e à resistência de alguns educadores em abandonar práticas tradicionais de ensino. A seguir, discutiremos como a *Cultura Maker* pode ser aplicada como metodologia ativa e inclusiva e seu impacto na aprendizagem dos estudantes.

2. Fundamentação Teórica

A educação inclusiva busca romper barreiras e oferecer oportunidades de aprendizado para todos os estudantes, independentemente de suas habilidades, desafios ou necessidades específicas. Dentro desse contexto, a *Cultura Maker* surge como uma abordagem pedagógica que valoriza a experimentação, a colaboração e a autonomia, promovendo um espaço de aprendizagem dinâmico e acessível.

Esse movimento de autonomia e protagonismo na criação e resolução de problemas remete ao conceito de “faça você mesmo” (*DIY – do it yourself*), que surgiu na primeira metade do século XX como uma forma de resistência à concentração de poder das grandes empresas. Inicialmente voltado para pequenos consertos e soluções domésticas, “o termo se popularizou na década de 1950, foi fortalecido pelo movimento de contracultura nos anos 1970 e, a partir dos anos

2000, ganhou ainda mais força com o avanço das tecnologias digitais” (Carvalho; Bley, 2018, p.26).

A cultura *maker* ganhou novo impulso e maior visibilidade na década de 2000 com a publicação da revista *Make* (2005), fundada por Dale Dougherty, e com a criação da *Maker Faire* em 2006, na Califórnia. A revista se tornou um marco ao divulgar ideias, tutoriais e projetos *DIY*, incentivando as pessoas a criar, experimentar e explorar. A *Maker Faire*, por sua vez, reuniu *makers* de várias partes do mundo para apresentar suas invenções, promovendo encontros, *workshops* e competições que fortaleceram e expandiram a cultura *maker* globalmente.

Blikstein (2013) destaca que, na década de 2000, houve uma combinação favorável de fatores que impulsionaram a cultura *maker*: a criação de diversos *kits* de ferramentas baseados no construcionismo, que se tornaram mais acessíveis e fáceis de usar; o desenvolvimento dos *FabLabs* por Neil Gershefeld no MIT (*Massachusetts Institute of Technology Media Lab*), que ofereceram espaços para fabricação digital; e a popularização dos eventos *Maker Faire*. Essa conjuntura de elementos criou um cenário ideal – a chamada “tempestade perfeita” – para a expansão e fortalecimento do movimento *maker*.

Em resposta a esse cenário, o *FabLab@School*, criado por Blikstein em 2009, surgiu como uma resposta à falta de espaços inclusivos e bem equipados nas escolas para a prática da engenharia, robótica e invenção. O projeto visava proporcionar ambientes acessíveis e colaborativos, onde estudantes de diferentes realidades pudessem desenvolver habilidades, criar projetos e explorar tecnologias de forma contínua.

Essa proposta de ambientes colaborativos e de aprendizagem prática está alinhada aos princípios da cultura *maker* na educação, que tem se consolidado como uma abordagem inovadora para desenvolver competências e estimular a criatividade dos estudantes. Assim como afirma Marostica (2023), as atividades *Maker* têm se expandido globalmente, incluindo o Brasil, consolidando-se como uma

estratégia inovadora no cenário educacional. Essa prática tem ganhado força em diversos países, impulsionando a implementação de projetos experimentais nas escolas.

Partindo deste cenário desafiador, surge a urgência de adotar metodologias mais ativas como resposta estratégica à nova dinâmica educacional pós-pandemia, destacando a necessidade premente de abraçar abordagens mais dinâmicas e participativas para potencializar o engajamento dos estudantes e promover um aprendizado significativo.

Nesse sentido, a aprendizagem ativa tem ganhado cada vez mais espaço em consequência dos impactos positivos no desenvolvimento dos estudantes, pois além de quebrar as barreiras do ensino tradicional, coloca o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, estimulando a autonomia, a responsabilidade, a criatividade, o raciocínio e o pensamento crítico. Para Moran (2018), a aprendizagem ativa melhora a flexibilidade cognitiva, ou seja, a habilidade de alternar entre diferentes tarefas, ajustar estratégias mentais e lidar com situações inesperadas. Isso significa que, ao aprender de forma ativa, as pessoas se tornam mais adaptáveis, menos presas a padrões rígidos de pensamento e mais eficientes na resolução de problemas.

Considerando esse aspecto, a metodologia ativa baseada na Cultura *Maker* pode ser um facilitador da aprendizagem, pois envolve os estudantes em fases de experimentação e resolução de problemas estimulando a abordagem “faça você mesmo” e proporcionando diversas capacidades.

Os espaços *maker*, também incentivam a mediação colaborativa. Professores, colegas e outros membros da comunidade escolar atuam como facilitadores, ajudando a criar um ambiente onde o erro é parte fundamental do aprendizado. Desta forma, a Cultura *Maker* não apenas se adapta à diversidade dos estudantes, mas a valoriza, tornando-se uma ferramenta enriquecedora para o ensino inclusivo.

Aprender precisa fazer sentido não é mesmo? Então, quando um estudante se envolve emocionalmente e intelectualmente com uma

atividade, as chances de retenção e aplicação do conhecimento aumentam significativamente. A Cultura *Maker* estabelece essa conexão ao integrar o conhecimento teórico com a prática, permitindo que os estudantes experimentem, testem hipóteses e desenvolvam soluções para problemas reais. Como destaca Resnick (2020, p. 34), “na cultura do movimento *maker*, entretanto, não é suficiente fazer algo: é preciso criar algo [...], as experiências de aprendizagens mais úteis ocorridas quando você está no desenvolvimento, na construção ou na criação de algo – quando você aprende criando”.

O movimento *maker* propõe um ensino interdisciplinar e aplicado. Construir um carrinho movido a energia solar, criar uma luminária de LED ou desenvolver um jogo educativo digital ou construir um tabuleiro de jogo físico são exemplos de projetos que unem matemática, física, criatividade e habilidades motoras em um único processo. Dessa forma, a aprendizagem se torna mais envolvente e contextualizada, permitindo que os estudantes compreendam a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos.

Para estudantes com deficiência, esse modelo é ainda mais relevante. Muitas vezes, a memorização de conceitos abstratos se torna um desafio, mas, ao manipular materiais, testar diferentes soluções e visualizar concretamente os resultados de suas ações, o aprendizado se torna mais natural e acessível. Quando um estudante enfrenta dificuldades com números, constrói uma maquete que exige medições e cálculos proporcionais, ele vivencia a matemática de forma prática e significativa. Aquele com dislexia participa da criação de um vídeo educativo, explorando a oralidade e a expressão visual e, dessa maneira, encontra um caminho alternativo para a comunicação e a aprendizagem.

A Cultura *Maker* possibilita, assim, um aprendizado cognitivo, afetivo e social. A motivação para aprender cresce quando os estudantes percebem que suas ideias e habilidades são valorizadas e aplicáveis à vida real. Esse processo os incentiva a superar desafios, buscar soluções criativas e desenvolver maior autonomia em suas trajetórias

educacionais. Dentre os estudos que demonstraram os benefícios dessa abordagem na prática citamos o de Gondim *et al.* (2023) que mencionam que a Cultura *Maker* tem um impacto positivo no ensino e aprendizagem, especialmente por meio da abordagem construcionista, onde os estudantes aprendem fazendo. Isso promove o protagonismo estudantil, o ensino baseado em projetos e o uso de materiais de baixo custo. Além disso, os ambientes *maker* são versáteis e podem ser aplicados em diversas disciplinas, como Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática.

O resultado deste estudo reflete diretamente na interdisciplinaridade; um dos grandes diferenciais da Cultura *Maker* ao romper com as barreiras tradicionais entre as disciplinas e estimular a convergência de conhecimentos diversos. Ao trabalhar em projetos *maker*, os estudantes frequentemente precisam aplicar conceitos de matemática, ciências, artes, tecnologia e muito mais. Dessa forma, a aprendizagem se torna mais significativa, integrando diferentes áreas do conhecimento em experiências concretas e colaborativas.

Frente ao exposto, qual o impacto da aprendizagem baseada na experimentação prática – o famoso “mão na massa” – tem na inclusão e no desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes com deficiência?

Esse modelo favorece não apenas o aprendizado de conteúdos escolares, mas também o desenvolvimento de habilidades essenciais para a vida, como a coordenação motora, a resolução de problemas e a interação social. Estudantes com deficiência intelectual, por exemplo, podem encontrar dificuldades no aprendizado abstrato, mas, ao construir algo com as próprias mãos, eles acessam diferentes formas de compreender e expressar o conhecimento. A montagem de circuitos simples para acender um LED, a criação de um painel interativo ou a confecção de um jogo educativo são experiências que vão além do aprendizado tradicional, proporcionando uma compreensão concreta e significativa.

Além disso, o pensamento “mão na massa” incentiva a persistência e a resiliência. No processo de criação, é natural errar, refazer e buscar novas soluções. Para muitos estudantes, especialmente aqueles que enfrentam dificuldades de aprendizagem, esse é um aspecto transformador: aprender que o erro faz parte do caminho e que sempre há uma nova tentativa possível fortalece a autoestima e a confiança. Nessa perspectiva, Sá-Silva *et al.* (2021) destacam que as tecnologias utilizadas na Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva podem ser aplicadas como Tecnologia Assistiva no AEE, ampliando a acessibilidade à informação e comunicação e promovendo maior autonomia e participação no processo de inclusão escolar de maneira diversificada.

Outro impacto importante é a ampliação das possibilidades de comunicação e expressão. Para estudantes com dificuldades na comunicação oral, por exemplo, a produção *maker* oferece outras formas de se expressar – seja por meio de desenhos, montagens, vídeos ou experimentos interativos. Esse protagonismo gera um sentimento de pertencimento, mostrando que cada estudante tem algo único a contribuir.

Nesse sentido, a aprendizagem *maker* contribui para a formação de indivíduos mais autônomos, criativos e engajados. Quando os estudantes percebem que são capazes de construir, inovar e resolver desafios do dia a dia, eles se tornam mais confiantes em suas próprias capacidades. E essa é, talvez, a maior contribuição da Cultura *Maker* para a educação inclusiva: abrir caminhos, romper barreiras e mostrar que todos têm o direito de aprender de forma significativa, criativa e acessível.

3. Metodologia

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica, com foco na análise de artigos científicos e capítulos de livros que discutem a Cultura *Maker*, metodologias ativas e educação inclusiva. A revisão da literatura permitiu identificar as principais contribuições

dessa abordagem para a aprendizagem de estudantes com deficiência, bem como os desafios e possibilidades de sua implementação no contexto escolar.

Foram selecionados materiais acadêmicos relevantes, priorizando publicações recentes que abordam o impacto da *Cultura Maker* na educação. A análise dos textos foi conduzida a partir de uma perspectiva qualitativa, buscando compreender como essa metodologia ativa pode potencializar o aprendizado significativo e promover maior autonomia e engajamento dos estudantes.

Além disso, foram considerados estudos que investigam a aplicação da *Cultura Maker* em diferentes disciplinas e contextos educacionais, destacando estratégias inclusivas e práticas pedagógicas eficazes. A partir dessa análise, foi possível sintetizar as principais evidências sobre os benefícios da *Cultura Maker* na educação inclusiva, contribuindo para a reflexão sobre a necessidade de mudanças nos modelos de ensino e na formação docente.

4. Resultados e discussões

Na busca por estudos sobre a *Cultura Maker*, foi possível identificar sua integração como estratégia de ensino e aprendizagem em diferentes áreas do conhecimento, como Ciências, Ciência e Tecnologia e Matemática, especialmente no Ensino Fundamental, frequentemente associada ao uso de recursos como robótica e programação, gamificação e ambientes de aprendizagem mediados por linguagens como o *Scratch*. Além disso, a *Cultura Maker* tem se expandido para contextos de Educação Infantil, Educação Especial e Inclusiva e no Ensino Superior.

Um exemplo disso é o estudo sobre a prática *maker* na Educação Infantil de Alves; Silv e Passos (2025). A pesquisa evidenciou que a construção de carrinhos com materiais recicláveis promoveu a autonomia, a colaboração e o raciocínio lógico nas crianças, alinhando-se às habilidades essenciais para o século XXI. Os resultados

mostraram que, ao “aprender fazendo”, os estudantes se tornaram protagonistas do próprio aprendizado, desenvolvendo competências como resolução de problemas, mediação de conflitos e interação social. A atividade também destacou a importância da criatividade e da inovação, ao permitir diferentes formas de solucionar desafios e valorizar as contribuições dos colegas. “A cultura *maker* se destaca como uma metodologia relevante para a educação infantil ao integrar práticas manuais, colaboração e experimentação com o conhecimento. A abordagem facilita um aprendizado lúdico e significativo, que fortalece o desenvolvimento integral das crianças” (Alves; Silva; Passos. 2025, p. 39).

Ainda sobre os achados do estudo, iniciativas que integram a Cultura *Maker* e a programação demonstram como a aprendizagem ativa podem fortalecer a autonomia dos estudantes e seu papel como protagonistas do conhecimento. Um exemplo disso é a experiência comprovada por Brito, Gama e Brasileiro (2018), que investigou a inclusão digital de estudantes autistas em uma escola pública por meio da linguagem de programação *Scratch* na Cultura *Maker*. A iniciativa promoveu criatividade, inovação e autonomia, incentivando os estudantes a se tornarem multiplicadores do conhecimento dentro da escola. Apesar das limitações de infraestrutura, a atividade estimulou o engajamento, a resolução coletiva de desafios e a integração de diferentes mídias no aprendizado, evidenciando o potencial da Cultura *Maker* para tornar a aprendizagem mais significativa.

Como exemplo no Ensino Superior, os achados de Mendes (2022) indicam que a prática *maker*, por meio da produção de podcasts educativos, contribuiu significativamente para a aprendizagem dos conteúdos das disciplinas de Fundamentos e Metodologia da Educação Infantil, Letramento e Alfabetização no Ensino Superior. A atividade também estimulou competências e habilidades essenciais para a atuação dos estudantes na sociedade contemporânea, como autonomia, pensamento crítico e comunicação.

Nessa mesma perspectiva, Corrêa e Beck (2016) descobriram que a Cultura *Maker* pode ser um meio potente de inclusão educacional para pessoas com deficiência visual, ao integrá-las ao processo de fabricação digital e aprendizagem prática. A experiência revelou que, apesar dos desafios logísticos e financeiros, a participação ativa no *design* e produção fortalece a autonomia, promovendo equidade social e novas possibilidades de aprendizagem significativas dentro da Cultura *Maker*.

Moreira *et al.* (2023) ressaltam que essa abordagem complementa perfeitamente o atendimento individualizado, pois permite que cada estudante desenvolva projetos de acordo com seus próprios interesses e habilidades, promovendo um aprendizado mais motivador e personalizado. Portanto, embora a Cultura *Maker* apresente um grande potencial para transformar a educação e tornar o aprendizado mais significativo, sua implementação bem-sucedida exige planejamento, formação docente e estratégias motivacionais que garantam a participação ativa dos estudantes ao longo do processo.

Contudo, a adoção efetiva da cultura *maker* no ambiente escolar exige mais do que a oferta de recursos e tecnologias; é fundamental a formação adequada dos professores, bem como seu compromisso em aplicar essas ferramentas de maneira intencional, crítica e reflexiva, promovendo experiências de aprendizagem significativas.

A pesquisa sobre a Cultura *Maker* e inclusão, Belén (2025), destaca a importância da formação de educadores para promover ambientes mais inclusivos e sugere que a inclusão deve ir além da adaptação tecnológica, contemplando também aspectos sociais e culturais. Conclui-se que, para garantir a verdadeira inclusão nos *makerspaces*, é necessário um compromisso ético e políticas públicas que promovam a equidade e a diversidade, assim como a formação contínua de facilitadores para superar as barreiras existentes.

Moura (2019) defende que a formação de professores para atuar com a Educação *Maker* deve ir além de uma abordagem técnica ou padronizada. Segundo o autor, essa formação precisa ser reflexiva e

libertadora, ajudando os docentes a compreenderem de forma crítica seu papel na educação e na sociedade.

A formação docente se apresenta como um dos principais desafios para a consolidação da Cultura *Maker* nas escolas. Muitos professores ainda enfrentam dificuldades em integrar essa abordagem às suas práticas pedagógicas, seja por falta de familiaridade com as tecnologias, seja pela resistência a abandonar métodos tradicionais de ensino. Nesse sentido, Valente e Blikstein (2019) destacam que o desenvolvimento de conceitos científicos e lógico-matemáticos exige mediação, pois disponibilizar informações ou realizar tarefas não garante a construção do conhecimento.

No entanto, a implementação eficaz da Cultura *Maker* também exige mediação pedagógica qualificada e planejamento cuidadoso para garantir que todos os estudantes possam se beneficiar dessa abordagem inovadora. Ferreira (2020) aponta que pesquisas sobre a educação e o movimento *maker* demonstram que a aprendizagem não precisa ocorrer exclusivamente em ambientes formais. A experiência prática e contextualizada desempenha um papel crucial na construção do conhecimento.

Esse processo precisa ser conduzido por educadores experientes, capazes de orientar uma aprendizagem de forma eficaz e para que a Cultura *Maker* seja efetiva, é fundamental que os projetos sejam desafiadores e acessíveis, respeitando o contexto dos estudantes e estimulando seu engajamento contínuo.

Essa diversidade de aplicações tem revelado impactos significativos no processo educativo, desta forma, os resultados indicam que a Cultura *Maker* contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, fortalecendo a autonomia e o engajamento dos estudantes. A aprendizagem ativa promovida por essa abordagem permite maior flexibilidade cognitiva, favorecendo a adaptação a diferentes contextos e desafios.

5. Considerações finais

A Cultura *Maker* se apresenta como uma alternativa inovadora e eficaz para transformar a educação, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo, dinâmico e alinhado às demandas contemporâneas. Os resultados deste estudo apontam que essa metodologia não apenas fortalece a autonomia e o engajamento dos estudantes, mas também amplia suas habilidades cognitivas e socioemocionais, ajudando-os a lidar melhor com os desafios e a se adaptar a diferentes situações.

No entanto, sua implementação ainda esbarra em alguns desafios. Para que ela seja realmente acessível é essencial contar com professores preparados para atuar como mediadores do conhecimento. Apesar dessas barreiras, iniciativas que unem o Cultura *Maker* e a tecnologia vêm demonstrando seu potencial para tornar a aprendizagem mais significativa e acessível. Avançar nesse caminho exige investimento na formação docente e no suporte às escolas, mas os benefícios para a educação e para a preparação dos estudantes para o futuro fazem com que esse esforço valha a pena.

Referências

- ALVES, S. L. S.; SILVA, K. C. B. E.; CAMPOS, C. R. P.; PASSOS, M. L. S. Práticas pedagógicas da cultura *maker* na Educação Infantil. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 15, n. 1, p. 23-41, 30 jan. 2025.
- BELÉN, P. F. **Cultura *maker* e inclusividad**: un análisis y revisión de su implementación en entornos educativos. 2025. Dissertação (Mestrado em Educação e TIC – E-learning) – Universidade Aberta da Catalunha, Barcelona, 2025. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10609/152025>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- BLIKSTEIN, P. Digital fabrication and 'making' in education: the democratization of invention. In: WALTER-HERMANN, J.; BÜCHING, C. (Eds.). **FabLabs**: of machines, makers and inventors. Bielefeld: Transcript Publishers, 2013.
- BLIKSTEIN, P.; VALENTE, J.; MOURA, E. M. Educação *maker*: onde está o currículo? **Revista e-Curriculum**, v. 8, n. 2, p. 523-544, 2020.

BRITO, M. D. B.; GAMA, A. P.; BRASILEIRO, Tania S. A. Inclusão digital por meio da Cultura *Maker* na escola pública: uma experiência colaborativa do *Scratch* com autistas. **Revista de Ensino de Ciências e Humanidades**, v. 1, p. 8-30, 2018.

CARVALHO, A. B. G.; BLEY, D. P. Cultura *maker* e o uso das tecnologias digitais na educação: construindo pontes entre as teorias e práticas no Brasil e na Alemanha. **Revista Tecnologias na Educação**, Fortaleza, v. 26, n.10, p. 21-40, set. 2018.

CORRÊA, M.; BECLK, Â. Projeto Mashenka: inclusão de um deficiente visual desde o início até a produção. In: FabLEARN Conference BRAZIL, 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2016. v. 1. p. 1-8.

FERREIRA, D. H. Z. **Cultura Maker e modos de ser docente no século XXI**: proposta de um percurso criativo. 2020. 133 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2020.

GONDIM, R. de S.; PINTO, A. C. P.; CASTRO FILHO, J. A. de; VASCONCELOS, F. H. L. A Cultura *Maker* como estratégia de ensino e aprendizagem: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 23, n. 5, p. 840–847, 2023.

MAROSTICA, L. **Cultura Maker, através das metodologias ativas e outros ambientes de aprendizagem para o compartilhamento de saberes na educação do século XXI**. 2023. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista (UNESP). Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru, 2023.

MENDES, D. S. G. Cultura *maker* no ensino superior: a produção de podcasts educativos como instrumento pedagógico mediador de aprendizagens significativas. In: CIET: ENPET e ESUD: CIESUD, 6., 2022, São Paulo. **Anais do CIET: EnPET | ESUD: CIESUD | 2022** [Recurso digital]. São Paulo: Grupo Horizonte UFSCar, 2022.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 2-25.

MOREIRA, J. C. P.; SANTANA, J. R.; TORRES, A. L. de M. M. O potencial da Cultura *Maker* para o desenvolvimento das habilidades a vapor (ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática) na educação. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 1, p. 905–923, 2023.

MOURA, E. M. **Formação docente e a educação maker**: o desafio do desenvolvimento das competências. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), São Paulo, 2019. Disponível em:

https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-03032020-171456/publico/ELITON_MEIRELES_DE_MOURA_rev.pdf. Acesso em: 13 mar.2025.

PAPERT, S. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. 2. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2008.

RESNICK, M. **Jardim de infância para a vida toda**: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos. Porto Alegre: Penso, 2020.

SÁ-SILVA, J. R.; FERREIRA, A. P. A.; SILVA, J. N. B.; PADILHA, M. dos S. O atendimento educacional especializado e a utilização das tecnologias digitais nas Salas de Recursos Multifuncionais. **Cadernos de Aplicação**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, 2021.

VALENTE, J. A.; BLIKSTEIN, P. The construction of knowledge in maker education: a constructivist perspective. **Constructivism Foundation**, Brussels, Bélgica, v. 14, n. 3, p. 252-262, 2019.

CAPÍTULO 13

**APROPRIAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS
NA ABORDAGEM DA GEODIVERSIDADE***Silvano Biff**Lidiane Goedert***1. Introdução**

A geodiversidade é um conceito amplo, pois é o resultado da interação de diversos fatores, como as rochas, o clima, os seres vivos, entre outros, possibilitando o aparecimento de paisagens diversas em todo o mundo. Trata-se de um conceito integrado à diversidade geológica (rochas, minerais e fósseis), à geomorfológica (formas de relevo) e à pedológica (solos), assim como dos processos que lhes deram origem e que os transformam ao longo do tempo. Envolve, ainda, o estudo da água enquanto recurso limitado e vital à vida. Trata-se, portanto, de um tema que pode ser contemplado em distintas perspectivas de Educação Ambiental, como a Geoeducação (Moura-Fé; Nascimento; Soares, 2017).

Segundo Carvalho (2004), a Educação Ambiental surge como um processo educativo que direciona a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas normas políticas de convívio social e de mercado, que provoca a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Sendo assim, ela deve ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade que, por meio da ação coletiva

e organizada, procura a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais. Isso significa que a Educação Ambiental envolve a construção de uma cultura ecológica que compreenda natureza e sociedade como dimensões intrinsecamente relacionadas e que não podem mais ser ponderadas, seja nas decisões governamentais ou nas ações da sociedade civil, de forma isolada, independente ou autônoma.

Relativamente à geodiversidade, devido ao seu valor econômico, muitas são as ameaças aos seus elementos, onde a sociedade é o principal agente modificador e degradador (Gray, 2005). Considerando o quadro de vulnerabilidade da geodiversidade, a sua relevância e a ampla possibilidade de inserção social da Educação Ambiental, Moura-Fé *et al.* (2016) propõem o estabelecimento e o desenvolvimento do conceito científico da Geoeducação, como a segunda estratégia geoconservacionista (a primeira seria o geoturismo), sendo entendida como um ramo específico da Educação Ambiental a ser aplicado na geoconservação e que seja tratado, fomentado e desenvolvido nos âmbitos formais e/ou não formais do ensino. Os autores também observam que essa aplicabilidade, seja em âmbito formal ou não formal, em meio urbano ou rural, deve ser precedida por um embasamento teórico. No caso da Geoeducação, conceito ainda em expansão, o suporte parece estar na Educação Ambiental e seu rico arcabouço teórico-aplicado, desenvolvido por diversos pesquisadores nas últimas décadas e com embasamentos legais já estabelecidos no Brasil.

Diante da necessidade de “geoeducar” a sociedade e conservar o geopatrimônio do planeta, surge o termo Geoeducação, direcionado para as questões que envolvem, principalmente, os elementos naturais abióticos (água, minerais, rochas, etc.) e sua sustentabilidade para as gerações presentes e futuras (Guimarães, Mariano e Sá, 2017). Nesse sentido, consideramos que a Geoeducação é uma forma de Educação Ambiental aplicada à geoconservação (Moura-Fé; Nascimento; Soares, 2017; Moura-Fé *et al.*, 2016), ou seja, direciona-se à necessidade de

educar para a preservação dos elementos constituintes da geodiversidade. Por esse motivo, consideramos as duas perspectivas – Educação Ambiental e Geoeducação – ao realizar uma revisão narrativa de literatura (RNL) sobre a abordagem da geodiversidade envolvendo o uso pedagógico de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). A utilização das TDIC pode contribuir na disseminação dos princípios da Geoeducação e da Educação Ambiental, além de ampliar as possibilidades de apropriação desses recursos de forma crítica, criativa e autônoma pelos estudantes no espaço escolar.

Para auxiliar nesse processo de inserção reflexiva em tempos de cultura digital, a escola precisa oportunizar processos de apropriação de TDIC que potencializem o processo ensino-aprendizagem e colaborem para (re)significar a percepção dos estudantes sobre o seu papel e das próprias tecnologias na sociedade contemporânea. Partindo desse entendimento, este texto apresenta um recorte de uma pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (Profei) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e tem como objetivo discutir o uso das TDIC na abordagem do tema geodiversidade ou geoeducação a partir de uma revisão narrativa de literatura.

2. Metodologia

A RNL teve por objetivo identificar teses e dissertações que apresentassem uma interlocução entre o uso de TDIC e a abordagem do tema geodiversidade ou Geoeducação. Ela foi realizada nas bases do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES¹² e abrangeu o período de 2018 a 2022. Como a Geoeducação é uma perspectiva recente (Moura-Fé *et al.*, 2016) optamos por pesquisar os trabalhos publicados nos últimos 5 anos. Para isso, utilizamos para a busca as seguintes

12. <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>.

combinações de descritores: “tecnologias digitais” AND “Geoeducação”, “tecnologias digitais” AND “Geoparque”, “tecnologias digitais” AND “geodiversidade”, “tecnologias digitais” AND “Educação Ambiental”. Como critérios de inclusão para a RNL considerou-se: teses e dissertações que tratam sobre o uso de TDIC na abordagem do tema geodiversidade ou Geoeducação na Educação Básica e publicadas entre os anos de 2018 e 2022.

A RNL, como apontam Botelho, Cunha e Macedo (2011, p. 125), “[...] é utilizada para descrever o estado da arte de um assunto específico, sob o ponto de vista teórico ou contextual”. Cavalcante e Oliveira (2020, p. 97), complementam que ela “[...] descreve amplamente o desenvolvimento de algum assunto, de modo rápido e não sistemático. Assim, proporciona rápida atualização sobre a temática”.

Para a realização da RNL, recorreremos ao proposto por Goulart, Kist, Felcher e Folmer (2024), que atribuem a esse tipo de revisão 5 etapas, sendo elas: a) **definição do tópico**: onde é identificado e delimitado o tema principal da RNL. Para esse item consideramos o recorte temático da pesquisa; b) **busca bibliográfica**: onde é realizada a pesquisa em fontes acadêmicas; c) **seleção dos estudos**: onde são aplicados critérios de inclusão e exclusão para a escolha dos resultados mais relevantes; d) **extração e síntese dos dados**: onde as informações mais importantes são extraídas. A síntese dos trabalhos foi extraída a partir da leitura integral daqueles que atenderam aos critérios de inclusão e registradas em planilha para posterior análise; e) **análise crítica**: onde é avaliado criticamente todos os dados que foram levantados. A análise foi realizada buscando destacar aspectos relevantes para a contextualização do tema da pesquisa e para destacar convergências entre os trabalhos analisados.

4. Apropriação de TDIC na abordagem da geodiversidade

O processo de busca no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES resultou em um total de 40 trabalhos, os quais passaram,

inicialmente, por uma análise criteriosa dos resumos, sumários e considerações finais. Ao final, restaram apenas 11 trabalhos que compuseram a presente RNL, dos quais 10 são dissertações (1 a 10) e um é uma tese (11), conforme apresentamos no Quadro 1.

Quadro 1 – Trabalhos resultantes da Revisão Narrativa de Literatura

Título do Trabalho
1. Que Bicho é Esse? - Desenvolvimento de Material Digital Como Aliado no Ensino-Aprendizagem Sobre Animais Peçonhentos em Turmas de Ensino Médio
2. Ensino Híbrido e Educação Ambiental: Uma Intersecção Possível
3. <i>Lexquest</i> ® Água e Poluição: Estratégia Didático Pedagógica no Ensino De Ciências Ambientais
4. Realidade Aumentada: Uma Abordagem Dinâmica no Ensino do Meio Ambiente Para Estudantes da Educação Básica
5. Eco Inovação e Cidadania Digital: Desenvolvimento de Aplicativo Utilizando a Metodologia Challenge-Based Learning
6. Percepção Ambiental de Estudantes do Ensino Fundamental I da Rede Municipal de Ensino da Estância Turística de Piraju como Motivação para o Desenvolvimento de um Aplicativo Voltado à Educação Ambiental em Espaços Formais e Não Formais de Ensino
7. Educação para a Sustentabilidade: Práticas Desenvolvidas no Ambiente Escolar Remoto em Tempos de COVID-19
8. Educação Ambiental: Ressignificando Prática e Saberes, Através do Uso de Metodologias Ativas e da Tecnologia
9. Uso da Fotografia como Ferramenta para a Educação Ambiental na Escola
10. Biojogos, Ferramenta Tecnológica de Estudo e Revisão para o Enem
11. Educação Ambiental no Ensino Médio com Intermediação Tecnológica Digital: Narrativas com/do/no Contexto EMITEC

Fonte: Elaborado pelos Autores (2025).

A dissertação 1 (Lima, 2022) teve como objetivo desenvolver material didático digital para dispositivos móveis, construído através de sequência didática investigativa, no ensino-aprendizagem sobre animais peçonhentos para alunos do ensino médio. As ferramentas utilizadas foram Gmail, Google Sala de Aula e Formulários. A pesquisa também

envolveu o uso do sistema do Ministério da Saúde: DATASUS. Ao final foi desenvolvido um site sobre a fauna peçonhenta capixaba juntamente a e-books contendo instrução de uso do site e propostas de atividades.

Na segunda dissertação (Gaspi, 2018) o objetivo foi investigar se a organização da atividade didática, no modelo de Ensino Híbrido, proporciona condições adequadas para o despertar de um sujeito ecológico pautado na Educação Ambiental Crítica. Este estudo teve como participantes quinze estudantes de Ensino Médio. Para a realização das atividades presenciais os alunos acessavam sites que continham textos, vídeos e aplicativos correspondentes às atividades; assim como a plataforma digital Edmodo para as atividades online. Como resultados, destaca-se que o trabalho resultou em uma nova perspectiva ao utilizar as tecnologias digitais, relacionada ao meio ambiente, porém, as condições estruturais e o tempo insuficiente para a preparação das aulas foram fatores limitantes.

Na dissertação 3, Santos (2021) apresenta um projeto de abordagem didática em uma plataforma virtual, que promove uma estratégia flexível cognitiva de aprendizagem sobre a poluição dos recursos hídricos. O estudo foi desenvolvido com a participação de 20 alunos do 3º ano do Ensino Médio, no qual foi solicitado a criação de roteiros para histórias em quadrinhos, a fim de avaliar se os educandos haviam de fato absorvido informações consideradas relevantes. O autor aponta que os estudantes construíram uma aprendizagem flexível e crítica e que, de fato, o uso de instrumentos tecnológicos facilitou a apreensão de conhecimentos. Neste trabalho optou-se por utilizar a tecnologia apenas no momento de elaboração dos roteiros, porém, entendemos que poderia ter explorado mais a parte de criação e coautoria dos estudantes com o uso da TDIC.

Lima Júnior (2019 – dissertação 4) propõe a construção de um tabuleiro físico e virtual em formato de RPG (*Role Playing Game*) que possibilite a leitura e interpretação de ações antrópicas e naturais, que

combinadas modificam o espaço. Foi criado um tabuleiro físico que possuía cartas com códigos QR que, ao serem escaneadas, podiam apresentar mapas, dados de RPG, personagens, links para vídeos na plataforma do Youtube e elementos da fauna e da flora. A plataforma escolhida para criação das animações de todo o material digital foi a Unity.

Sousa (2021), autor da dissertação 5, propôs como objetivo desenvolver uma plataforma tecnológica visando estimular a percepção ambiental dos usuários com os espaços verdes, possibilitando a visualização das espécies herbáceas e arbustivas nativas da flora do cerrado, através de um aplicativo para celular denominado EcocerradoApp. Após o desenvolvimento e publicação do software na Google Play, o autor fez uma análise baseada nos usuários do primeiro mês após o lançamento.

Caracterizar a percepção ambiental de parcela de estudantes dos 5º Anos do Ensino Fundamental I da rede municipal da Estância Turística de Piraju, foi o objetivo central da dissertação 6 (Spínola, 2020). Os resultados do estudo foram utilizados como embasamento para elaboração do protótipo de um aplicativo educativo chamado *Ambiente-se: identidade histórica e ambiental*, o qual pretende oportunizar o aprimoramento da percepção ambiental dos indivíduos. Os resultados demonstraram que a população pesquisada teve uma percepção ambiental geral dentro do esperado e que há uma clara influência do contexto na percepção ambiental dos indivíduos.

A dissertação 7 de (Ferreira, 2021) apresenta como objetivo investigar o desenvolvimento de práticas sustentáveis, de maneira remota, com alunos do Ensino Fundamental II, relacionando a educação com a sustentabilidade. Devido ao contexto da pandemia de COVID-19, todo o trabalho foi realizado com o uso do Google Sala de Aula, através dele, foram utilizados outros aplicativos, sempre com a temática de sustentabilidade. A pesquisa conclui que os alunos apresentaram maior interesse em aprender com uso de jogos educativos, porém, cabe ressaltar que, o uso de TDIC deve favorecer o protagonismo e

construção de uma visão crítica sobre esses artefatos e sua relação com aspectos sociais, culturais, econômicos, políticos e históricos.

Alencar (2020), investiga na dissertação 8 o conhecimento, acesso e uso de plataformas digitais a fim de promover a formação de um sujeito ecológico, através da utilização de metodologias ativas e de TDIC no processo de ensino-aprendizagem. Participaram deste estudo alunos do 3º ano do Ensino Médio. O recurso educacional, BioQuiz: aprenda biologia, foi desenvolvido usando o programa Android Studio.

A dissertação 9 (Roberti, 2022) teve como objetivo formular um instrumento didático-pedagógico a partir da utilização das fotografias em ambientes que sofreram com ações humanas. O trabalho foi desenvolvido no ensino médio. Os educandos fizeram uso de câmeras digitais ou celulares para fotografar alguns ambientes da cidade e depois, além de criar textos críticos, realizaram uma exposição fotográfica. O estudo conclui que a proposta foi eficaz, trazendo atividades que apresentaram procedimentos que ofereceram aos alunos a oportunidade de ampliarem o conhecimento e consolidar a relação teoria e prática.

A dissertação (10) de Maia (2020) analisa as metodologias empregadas no estudo dos conteúdos de Biologia e desenvolver uma ferramenta intitulada BIOJOGOS, para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos de Biologia mais recorrentes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A ferramenta criada foi intitulada BIOJOGOS e foi aplicada nas turmas de agroindústria, comércio e informática, no laboratório de informática. Ela apresenta os conteúdos mais recorrentes no ENEM de forma lúdica e em formato atual para a geração digital. Por meio de teste estatístico, ela se mostrou eficaz no estudo ou revisão desses conteúdos” (Maia, 2020, p. 52).

A única tese resultante da RNL (Ferreira, 2021) teve como principal objetivo compreender os sentidos nas narrativas dos estudantes do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica, acerca da percepção ambiental do cotidiano curricular da área de ciências da natureza.

Para a realização das atividades foram utilizadas diversas ferramentas digitais, como: Ambiente Virtual de Aprendizagem, chat, Facebook, WhatsApp, QRcod e Kahoot, diversificando as abordagens conforme a atividade proposta.

Em síntese, todos os trabalhos analisados apontam para a importância e eficiência do uso pedagógico das TDIC, ao serem inseridas no ambiente escolar por meio de abordagens relacionadas à Educação Ambiental e à Geoeducação. Entretanto, poucos trabalhos (1, 8 e 11) explicitam mais claramente que a apropriação de TDIC na escola fortalece a ampliação das possibilidades educacionais voltadas a processos de inclusão digital. Os resultados sugerem, ainda, que o tema geodiversidade não é abordado diretamente nas pesquisas, porém ele se articula na abordagem de temas voltados às Ciências da Natureza e em temas relacionados ao meio ambiente e educação ambiental. Também fica latente que a maioria dos trabalhos estão voltados ao Ensino Médio, sugerindo que as TDIC, aliadas à abordagem ambiental, têm ocorrido mais neste nível de ensino do que no Ensino Fundamental.

5. Considerações finais

A RNL mostrou que o uso de TDIC associada à abordagem do tema geodiversidade ou Geoeducação não tem sido contemplado diretamente nas pesquisas analisadas. Apesar de os trabalhos não versarem sobre o uso de TDIC na abordagem do tema geodiversidade, ele acontece a partir do conteúdo das Ciências da Natureza e daqueles relacionados à Educação Ambiental ou ao meio ambiente em geral. Também se percebeu que a maioria das pesquisas envolviam o Ensino Médio, sugerindo que as produções científicas que trazem uma interlocução entre o uso de TDIC na abordagem do tema geodiversidade ou Geoeducação se concentram nesta etapa da Educação Básica.

Relativamente ao processo de inclusão digital, deve-se ter em mente que ele vai muito além do simples acesso às TDIC. Devemos

atentar ao fato de que a sociedade navega amplamente pelas redes, porém de forma passiva, com impressões falsas de inclusão baseadas na dependência tecnológica e na falta de criatividade. Percebe-se, ainda, a existência de iniciativas de uma suposta inclusão digital, muitas vezes pouco apoiada no compromisso social baseado na cultura tecnológica (Teixeira, 2010) e na apropriação crítica das TDIC.

Oportunizar processos de apropriação de TDIC na escola, na perspectiva da inclusão digital, é um desafio social e educacional que precisa ser enfrentado constantemente visando uma formação cidadã, ou seja, para que possamos compreender e agir de forma consciente e crítica na cultura digital. Nesse sentido, destacamos o papel crucial do professor para propor e mediar processos de apropriação das TDIC na escola, aliada a outras condições, igualmente importantes, como infraestrutura, formação qualificada, políticas de inclusão, dentre outras.

Referências

- ALENCAR, J. L. de. **Educação Ambiental: Ressignificando Prática e Saberes, Através do Uso de Metodologias Ativas e da Tecnologia.** Dissertação/Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), 2020.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. de A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, [S. l.], v. 5, n. 11, p. 121–136, 2011.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.
- CAVALCANTE, L. T. C.; OLIVEIRA, A. A. S. de. Métodos de revisão bibliográfica nos estudos Científicos. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 83-102, 2020.
- FERREIRA, N. L. **Educação para a Sustentabilidade: Práticas Desenvolvidas no Ambiente Escolar Remoto em Tempos de Covid-19.** Dissertação/Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), 2021.
- FERREIRA, G. R. A. **Educação Ambiental no Ensino Médio com Intermediação Tecnológica Digital: Narrativas com/do/no Contexto EMITEC.** Tese/

Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), 2021.

GASPI, S. de. **Ensino Híbrido e Educação Ambiental: Uma Intersecção Possível.** Dissertação/Universidade Estadual de Maringá (UEM), 2018.

GUIMARÃES, T. O.; MARIANO, G.; SÁ, A. A. A. de. Geoturismo: proposta de valorização e sustentabilidade territorial alternativa ao turismo de “sol e praia” no litoral sul de Pernambuco – Brasil. **Ciência e Sustentabilidade**, v. 3, n. 1, p. 33-57, 29 jun. 2017.

GRAY, M. **Geodiversity and Geoconservation: what, why, and how?** Geodiversity e Geoconservation, p. 4-12, 2005.

LIMA, L. D. **Que Bicho é Esse?** – Desenvolvimento de Material Digital Como Aliado no Ensino-Aprendizagem Sobre Animais Peçonhentos em Turmas de Ensino Médio. Dissertação/Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), 2022.

LIMA JÚNIOR, G. R. de. **Realidade Aumentada: Uma Abordagem Dinâmica no Ensino do Meio Ambiente Para Estudantes da Educação Básica.** Dissertação/Centro de Estudos Superiores de Maceió (CESMAC), 2019.

MAIA, S. M. C. B. **Biojogos, Ferramenta Tecnológica de Estudo e Revisão para o Enem.** Dissertação/Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), 2020.

MOURA-FÉ, M. M. de; NASCIMENTO, R. L.; SOARES, L. do N. **Geoeducação: princípios teóricos e bases legais.** Campinas: Instituto de Geociências–UNICAMP. 2017.

MOURA-FÉ, M. M. de; PINHEIRO, M. V. de A.; JACÓ, D. de M.; OLIVEIRA, B. A. **Geoeducação: a educação ambiental aplicada na geoconservação.** In: SEABRA, G. **Educação Ambiental & Biogeografia.** V. II, p. 829-842. Ituiutaba: Barlavento, 2016. 2762 p.

ROBERTI, H. M. **Uso da Fotografia como Ferramenta para a Educação Ambiental na Escola.** Dissertação/Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), 2022.

SANTOS, A. dos. **Lexquest® Água e Poluição: Estratégia Didático Pedagógica no Ensino de Ciências Ambientais.** Dissertação/Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 2021.

SOUSA, S. L. de. **Eco Inovação e Cidadania Digital: Desenvolvimento de Aplicativo Utilizando a Metodologia Challenge-Based Learning.** Dissertação/Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), 2021.

SPÍNOLA, M. S. M. **Percepção Ambiental de Estudantes do Ensino Fundamental I da Rede Municipal de Ensino da Estância Turística de Piraju como Motivação para o Desenvolvimento de um Aplicativo Voltado à Educação Ambiental em Espaços Formais e Não Formais de Ensino.** Dissertação/Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), 2020.

TEIXEIRA, A. C. **Inclusão digital:** novas perspectivas para informática educativa. Ijuí: Editora da Unijuí, 2010.

CAPÍTULO 14

**O TABLET NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA:
POSSIBILIDADES EDUCATIVAS***Cristiano Roza**Rosângela Trabuço Malvestio da Silva***1. Introdução**

A inclusão digital é um dos grandes desafios e oportunidades do século XXI, especialmente no contexto educacional. O uso de tablets na educação inclusiva tem se apresentado como um recurso pedagógico satisfatório para ampliar a igualdade e a acessibilidade no processo de ensino-aprendizagem. A incorporação dessas tecnologias possibilita o desenvolvimento de práticas pedagógicas modernas, permitindo a adaptação dos conteúdos às necessidades específicas dos estudantes, favorecendo sua autonomia e participação ativa no ambiente escolar.

Os impactos das TIDCs têm adentrado o ambiente escolar e para a educação inclusiva há uma gama de aplicativos sendo desenvolvidos, que aliados aos dispositivos móveis beneficiam as pessoas com deficiências a terem acesso a estas informações. Pessoas com limitação na comunicação verbal, auditiva, visual e motora podem interagir com um dispositivo usando suas mãos, voz, entre outras, mesmo com incapacidades físicas mais severas. Diante do exposto este texto tem por objetivo destacar o papel dos tablets e aplicativos móveis como ferramentas de auxílio para a educação inclusiva, especialmente para

pessoas com TEA, TDAH, deficiência intelectual, auditiva e visual. Para atingir o objetivo proposto, enfatiza como essas tecnologias podem proporcionar acessibilidade e autonomia aos alunos, independentemente de suas limitações físicas ou cognitivas, promovendo o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades pedagógicas de forma adaptada e integrada. Conclui-se que o tablet, como uma ferramenta flexível, oferece benefícios consideráveis ao processo de aprendizagem em ambientes inclusivos, com suas facilidades adaptativas e interativas que favorecem o acesso ao conhecimento por parte dos alunos, independentemente de suas necessidades específicas.

2. TICs no contexto Educacional

Na contemporaneidade, uma grande parte da população tem acesso diretamente e instantaneamente a sites, jornais, livros e revistas, viajar o mundo sem sair de casa, por meio de diversos dispositivos digitais. Os impactos das TICs têm adentrado o ambiente escolar e para a educação inclusiva há uma gama de aplicativos sendo desenvolvidos, que aliados aos dispositivos móveis beneficiam as pessoas com deficiências a terem acesso a estas informações. Pessoas com limitação na comunicação verbal, auditiva, visual e motora podem interagir com um dispositivo usando suas mãos, voz, entre outras, mesmo com incapacidades físicas mais severas.

O tablet como tecnologia assistiva possibilita o conhecimento dos educadores sobre os recursos, ferramentas, processos, práticas e metodologias que podem ser aplicadas em suas aulas e proporcionam autonomia aos alunos com ou sem deficiência. Todas as pessoas de diferentes idades, com deficiências de fala e linguagem, incluindo aqueles com autismo, Síndrome de Down, paralisia cerebral, deficiências intelectuais, dentre outros, podem se beneficiar de aplicativos aliados ao tablet. Mas para isso é necessário o conhecimento do professor para realizar as adaptações necessárias em suas aulas.

Conforme Carvalho (2005, p. 45) “Trata-se de equiparar oportunidades, garantindo-se a todos os seus direitos fundamentais”. Diante do exposto depreende-se que as tecnologias de acessibilidade incorporadas nos tablets têm o potencial de oferecer um acesso igualitário, por exemplo, as hipermídias, que incluem hiper livros, aplicativos, páginas na internet, entre outras ferramentas, como o suporte dos sistemas operacionais aos monitores Braille, são essenciais de acessibilidade para pessoas com deficiência visual. Essa tecnologia é uma das mais eficazes e extremamente utilizadas na interação de usuários com deficiências com computadores, proporcionando maior autonomia e inclusão digital. Outro exemplo de recurso assistivo para pessoas com deficiência visual é a audiodescrição, que requer atenção durante o processo de design para ser efetivamente implementada nas hipermídias. Trata-se de um processo de adaptação do conteúdo digital, com a assistência de outros recursos assistivos dos sistemas. Em conjunto, esses representam a superação de barreiras para os beneficiários que tenham redução da capacidade visual, que anteriormente dependiam da disponibilidade de obras impressas em Braille, um método caro e demorado de produção. Este dispositivo móvel oferece flexibilidade e acessibilidade, tornando-se uma ferramenta pedagógica versátil que pode ser usada em qualquer lugar. “Com todas essas possibilidades, o uso educacional de tablets pode melhorar o engajamento, a motivação dos alunos e a colaboração entre os mesmos” (Barcelos; Batista, 2013, p. 169) Para alunos com deficiências, como aqueles com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), o tablet oferece uma série de benefícios. Ele facilita a alfabetização, permitindo a combinação com outros materiais didáticos. Sua tela sensível ao toque permite atividades de coordenação, a exploração de letras e números, e até mesmo a melhoria da abstração por meio do aumento de figuras visuais. Além disso, o tablet é atraente para os alunos, oferecendo atividades motivadoras e divertidas. Por meio de jogos acessíveis e aplicativos favorecem formas de expressão e comunicação além de se apresentar

de modo bem atrativo e de fácil manipulação. A tela sensível ao toque e de fácil uso, estimula a concentração e chama atenção com cores e animações. A utilização de tecnologia móvel, com aplicativos diversos abrem oportunidades variadas, é uma poderosa aliada para a inclusão social de crianças com TEA, Síndrome de Down, deficiências intelectuais dentre outras, a aprimorar diferentes habilidades e possibilita vivenciar diversificadas situações de aprendizagens, aperfeiçoando atenção, desenvolvendo o raciocínio lógico, coordenação motora fina e ampla, percepção visual e auditiva entre outros estudantes. O tablet pode ser utilizado como caderno, pois sua tela se assemelha em tamanho a um caderno, o que facilita seu manuseio, e pode ser usado tanto na vertical quanto na horizontal, tornando-o acessível para alunos com diferentes habilidades motoras. Isso é especialmente útil para alunos que têm dificuldade em segurar um lápis ou realizar movimentos de pinça. Essas tecnologias móveis permitem que as crianças com diagnósticos de Transtorno do Espectro Autista (TEA) adquiram autonomia e independência para realização de atividades tanto na escola quanto fora dela. Em termos pedagógicos, os tablets propiciam o acesso a conteúdo, lugares e contatos que antes não se conseguiam realizar. Permite atividades com alunos que tenham, um baixo, médio ou alto comprometimento da visão ou audição por meio de softwares adaptados para esta finalidade. Possibilitando atividades com alunos com diagnósticos de diferentes deficiências por meio de softwares e hardwares apropriados.

3. Metodologia

A metodologia utilizada é a pesquisa ação, pautada em estudos bibliográficos, que possibilitam compreender como as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) têm transformado a dinâmica educacional, proporcionando novos caminhos para a educação inclusiva. O avanço no desenvolvimento de aplicativos voltados

para dispositivos móveis tem permitido que estudantes com deficiências ou transtornos do neurodesenvolvimento, como Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), deficiência intelectual, auditiva e visual, tenham acesso a estratégias pedagógicas diferenciadas. Essas ferramentas permitem a adaptação do ensino, promovendo acessibilidade e garantindo a participação efetiva dos alunos no processo de aprendizagem.

4. Resultados e discussões

A Constituição Federal garante a todos o direito à educação e o acesso à escola. Mas apenas estar matriculado na escola regular não garante uma escola inclusiva. Em seu artigo 205 destaca que crianças e adolescentes com deficiência não devem estar fora das turmas comuns nas escolas regulares. Mas conforme Mantoan (2007, p. 45) A maioria das escolas ainda está longe de se tornar inclusiva. O que existe em geral são escolas que desenvolvem projetos de inclusão parcial, os quais não estão associados a mudanças de base nestas instituições e continuam a atender aos alunos com deficiência em espaços escolares semi ou totalmente segregados (classes especiais, escolas especiais). Para que esta situação mude, é necessário que as escolas elaborem alternativas pedagógicas que favoreçam a aprendizagem de todos os alunos com o objetivo de universalizar o ensino, possibilitando o acesso e a permanência de todos na escola.

Segundo Mantoan (2007) se a escola é para todos, deve colocar a aprendizagem como o eixo central, para que todos os alunos aprendam. Para tanto deve investir na formação continuada do professor, que é o responsável por planejar e organizar as adaptações necessárias aos alunos inclusos. Novas práticas educativas que garantam aos diferentes alunos alcançarem níveis mais elaborados de pensamento, requerem uma aprendizagem significativa. Por conseguinte, um professor bem preparado.

Mantoan (2007) escreve que enquanto os professores continuarem ensinando como manda o programa, adotarem o livro didático como ferramenta exclusiva, entregarem exercícios mecânicos e repetitivos para os alunos completarem, apresentarem de forma fragmentada o dia letivo, com conteúdos estanques e fragmentados, a exclusão estará se perpetuando. Para ensinar a turma toda é preciso oferecer atividades adaptadas conforme as possibilidades e interesses de cada aluno. Neste sentido as adaptações curriculares são um procedimento comumente necessário no processo inclusivo.

Com a LDB nº 9.394/96 a adaptação curricular passou a ser um direito dos alunos com deficiência de acordo com os Artigos 58 e 59 e mais especificamente com o inciso I – artigo 59, que traz: “[...] os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiências: currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização (Brasil, 1996). As adaptações curriculares são essenciais para a inclusão efetiva de alunos com deficiência. Essas adaptações podem envolver diversas modificações nos currículos, métodos de ensino, técnicas e recursos utilizados para garantir que todos os alunos tenham acesso igualitário ao aprendizado.

A referência à LDB nº 9.394/96, especificamente aos Artigos 58 e 59, e ao inciso I do Artigo 59, destaca que a legislação brasileira reconhece a necessidade e a importância das adaptações curriculares para alunos com deficiência. Essa legislação estabelece um marco legal para tentar assegurar que os sistemas de ensino criem condições adequadas para a participação e o aprendizado de todos os estudantes com e sem deficiência. Os sistemas de ensino devem assegurar currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização apropriados para alunos com deficiências. Isso implica uma abordagem individualizada e flexível, que considera as necessidades específicas de cada aluno, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e que garantam uma educação de qualidade para todos.

Adam e Regiani (2009) destacam que a adaptação curricular proporciona a participação dos alunos nas discussões, atividades e rotina da turma em que está inserido, valorizando sua produção. A adaptação curricular pode ser:

Alteração de atividades do conteúdo programático da série. Adaptação do conteúdo programático. Inserção de outros recursos para o aprendizado de um mesmo conteúdo e para a execução de uma mesma atividade: jogos, concreto, computador, outros. Redutivas: necessitam de uma redução de conteúdo ou de estímulos em uma mesma atividade e atenção a adequação do tempo para a execução. Ampliação (agregam): necessitam de desafios maiores para manter o interesse e aumentar a diversidade de atividades de menor tempo de execução e/ou aumenta o grau de dificuldade (Adam; Regiani, 2009, p. 7561).

Percebe-se que a adaptação curricular é mais do que uma adaptação de atividades. É preciso alterações metodológicas e do currículo como um todo. Por exemplo um estudante com diagnósticos de Transtorno do Desenvolvimento Intelectual (TDI), funcionamento intelectual borderline ou limítrofe, dislexia, requer uma variedade de recursos e abordagens em seu processo educacional para compreender a configuração gráfica, de grafema para fonema, durante sua alfabetização.

Alguns estudantes demandam mais tempo, prática, observação, contato com materiais de estímulo tátil e visual, além de recursos de letramento. Adam e Regiani (2009) afirmam que a questão da adaptação como um dos itens a serem considerados para se organizar uma escola inclusiva, não se restringe às questões de necessidades educacionais especiais como equivalente às necessidades que os alunos com deficiências motoras, físicas e/ou mentais têm. Isto porque existe um número muito grande de situações em que os alunos apresentam alguma deficiência.

Conforme mostra Valente (1991, p. 1) apud. Giroto (2012), “[...] às crianças com deficiência (física, auditiva, visual ou mental) têm dificuldades que limitam sua capacidade de interagir com o mundo”.

Estas dificuldades podem impedir que estas crianças desenvolvam habilidades que formam a base do seu processo de aprendizagem. Assim como as crianças que apresentam Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e TDAH, necessitam de estímulos contínuos, e tais estímulos devem estar alinhados com suas áreas de interesse para serem significativos. Esses alunos enfrentam várias barreiras, sociais, comunicacionais, física e atitudinais, essa última a mais difícil de transpassar, a cada dia e a incorporação de recursos tecnológicos pode ser benéfica no processo de ensino e aprendizagem.

Conforme Giroto (2012 p. 72)

[...] muitas vezes, essas limitações restringem significativamente as interações dessas pessoas com os objetos do seu meio e com as pessoas. Uma criança com paralisia cerebral do tipo atetósico, por exemplo, além de, com muita frequência, não poder deslocar-se sozinha, tem problemas de coordenação motora que dificultam a manipulação de objetos e também dificuldade para a sua comunicação oral com outras pessoas.

É importante empregar recursos diversificados no ambiente escolar, o desenvolvimento da alfabetização com esses estudantes requer uma abordagem lúdica para trabalhar é necessário encontrar recursos que desempenham o papel distintos, aumentando a concentração e a participação desses alunos nas atividades, resultando, por conseguinte, em uma melhoria no desempenho escolar.

O tablet, como exemplo de Tecnologia Assistiva, ilustra claramente as potencialidades dessas ferramentas em ambientes inclusivos. Sua capacidade de adaptação, com recursos que variam de softwares de leitura até funcionalidades interativas, permite personalizar a aprendizagem de acordo com as necessidades individuais de cada aluno. Isso significa que a tecnologia pode ser ajustada para ajudar tanto alunos com deficiências mais graves, como aqueles com deficiências motoras ou auditivas, quanto alunos que necessitam de apoio em áreas mais específicas, como a dificuldade de leitura ou escrita.

A interatividade do tablet, com suas funcionalidades adaptativas, cria um ambiente de aprendizagem mais envolvente e estimulante, tornando o processo educacional mais dinâmico e eficaz.

Conforme Giroto (2012, p. 72): “Muitas vezes, limitações motoras restringem significativamente as interações [...] com os objetos do seu meio e com as pessoas. Uma criança com paralisia cerebral do tipo atetósico, por exemplo, além de, com muita frequência, não poder deslocar-se sozinha, tem problemas de coordenação motora que dificultam a manipulação de objetos e, também, dificuldade para a sua comunicação oral com outras pessoas. Nesse sentido, alguns aplicativos podem auxiliar essa criança conjuntamente do tablet como:

a) MyTobii Dynavox – é um aplicativo cujo acesso pode ser feito apenas com o movimento dos olhos. É ideal para pessoas com deficiências motoras severas.

b) Motrix – foi desenvolvido exclusivamente para atender a pessoas com deficiência motora severa, como distrofia muscular ou tetraplegia.

c) Expressia – Criado em parceria com profissionais da inclusão escolar, fonoaudiologia e terapia ocupacional, o Expressia ajuda pessoas não verbais ou com dificuldades na fala a se comunicar facilmente, além de facilitar muito a criação, personalização e adaptação de atividades para pessoas com dificuldades de aprendizagem. Pode ser usado em conjunto com o Teclado TiX, de forma a trabalhar com alunos diagnosticados: deficiência intelectual, déficit de atenção, dificuldades na fala, dentre muitos outros acometimentos.

d) Portal Arassac – oferece recursos gráficos e materiais adaptados sob licença Creative Commons (BY – NC – SA) para facilitar a comunicação e a acessibilidade cognitiva a todas as pessoas que, por diferentes razões (autismo, deficiência intelectual, ausência de linguagem, idade, etc.).

No portal encontram-se vários mecanismos que realizam a parte motora mais intrincada de tarefas, permitindo ao aluno participar em atividades como jogar, escrever, ler e comunicar-se. Giroto (2012, p.

79) “[...] a mediação instrumental para a atribuição de sentidos aos fenômenos do meio, e para a busca de “rotas alternativas” para a construção de conhecimentos, encontra na Tecnologia Assistiva um forte aliado, na realidade específica da pessoa com deficiência”. Hoje, com a tecnologia avançada, muitas pessoas com deficiências podem alcançar autonomia em várias áreas. Esses aplicativos aliados ao tablet são um ótimo aliado ao professor para uma melhor acessibilidade por meio do qual alunos com várias deficiências podem socializar melhor, aprender e interagir de forma mais fácil e rápida com os demais a seu redor.

No segundo grupo encontram-se alunos com dificuldades de comunicação e sinalização, demandando o uso de outras línguas, linguagens e códigos aplicáveis como é o caso de alunos surdos, surdo-cegos, cegos, autistas ou com sequelas de paralisia cerebral. Roza e Silva (2023) escrevem que um aluno cego terá uma perspectiva diferente de aprendizagem de um aluno com visão normal, e ele se aplica a alunos surdos e ouvintes. No entanto, isso não significa que eles não possam compreender ou aprender igual. Todos enfrentam barreiras, individuais e sociais, e são justamente essas barreiras que precisam ser derrubadas e superadas por meio da educação.

Para tanto, o professor deve estar preparado para atuar com esses alunos, elaborando atividades diferenciadas. Porém é necessário que o estado ofereça formação específica e formação continuada para melhor utilização destas tecnologias. Quando os professores trabalham com alunos inclusos com surdez na escola comum é necessário que busquem meios para beneficiar a participação e a aprendizagem tanto na sala de aula como no Atendimento Educacional Especializado.

Conforme Damázio (2007) os professores precisam conhecer e usar a Língua de Sinais, entretanto, deve-se considerar que a simples adoção dessa língua não é suficiente para escolarizar o aluno com surdez.

Assim, a escola comum precisa implementar ações que tenham sentido para os alunos em geral e que esse sentido possa ser compartilhado com os alunos com surdez. Mais do que a utilização de uma língua, os alunos com surdez precisam de ambientes educacionais estimuladores, que desafiem o pensamento, explorem suas capacidades, em todos os sentidos (Damázio, 2007, p. 15).

O atendimento do aluno deve contar com a ajuda de todos os profissionais que direta ou indiretamente trabalham com eles. O planejamento deve ser feito pelo professor especializado, juntamente aos professores de turma comum pois o trabalho desenvolvido em sala de aula deve ser semelhante a aula dos outros alunos. Focaliza-se a observação nos seguintes aspectos: sociabilidade, cognição, linguagem (oral, escrita, visoespacial), afetividade, motricidade, aptidões, interesses, habilidades e talentos.

Registram-se as observações iniciais em relatórios, contendo todos os dados colhidos ao longo do processo e demais avaliações relativas ao desenvolvimento do desempenho de cada um. Como apoio ao professor pode-se citar os seguintes recursos unidos ao tablet:

a) Storysign – é um aplicativo que utiliza inteligência artificial e realidade aumentada para tornar a leitura uma experiência mais aprimorada para crianças surdas e com perda auditiva. Usando um avatar animado, o aplicativo gera interpretações em Libras a partir de textos, de modo que, em essência, é uma ferramenta para tornar livros acessíveis e dinâmicos, portanto aprimorando a aprendizagem e a retenção no domínio do livro didático.

b) Player Rybená – é, por outro lado, essencialmente uma nova ferramenta de conversão de texto escrito em interpretações de sinais do Brasil (Libras) e, além disso, inclui a funcionalidade de texto para-fala. Este aplicativo não só facilita a comunicação, mas também ajuda a capacitar os indivíduos surdos através de maior acesso à informação e

educação. Plaphoons – por outro lado, é projetado para usuários com um espectro mais amplo de problemas de comunicação.

Ajudando-os a navegar no processo de construção de sentenças para expressar suas necessidades, desejos e sentimentos, o aplicativo auxilia os usuários por meio de imagens que representam ações, sentimentos, etc. Usando um aplicativo, o Plaphoons aumenta as capacidades de interação do usuário para incluir sua capacidade de expressão e interação social.

O tablet é uma ferramenta não apenas para o entretenimento, mas também para a inclusão social. Entre as soluções mais inovadoras que se referem ao uso de tablets para melhorar a inclusão estão o Story-sign, o Player Rybená e o Plaphoons. Tudo isso é uma evidência do fato de que os tablets, com seu software moderno e interfaces amigáveis, são o meio para quebrar todas as barreiras e construir pontes para a inclusão. Mas acima de tudo, o fato de esses aplicativos estarem disponíveis na forma de um tablet em si testemunha a natureza versátil do dispositivo e enfatiza sua importância crítica na melhoria do nível de vida das pessoas com deficiências.

O importante é que exista uma organização metodológica e didática e especializada, com riqueza de materiais e recursos visuais (imagéticos) para possibilitar a abstração dos conceitos apresentados e os alunos possam ter oportunidade de interação com os mais variados tipos de situação de enunciação, oportunizando a autonomia aos alunos. Sobre alunos cegos e com baixa visão, Sá (2007, p. 13) destaca que “os conteúdos escolares privilegiam a visualização em todas as áreas de conhecimento, de um universo permeado de símbolos gráficos, imagens, letras e números”. Neste contexto, as necessidades decorrentes de limitações visuais não devem ser ignoradas e negligenciadas.

Os autores destacam que os professores devem ficar atentos aos conceitos, preconceitos, gestos e atitudes no dia educativo. é tarefa do educador planejar estratégias e atividades pedagógicas condizentes

com as necessidades gerais e específicas de todos e de cada um dos alunos. Conforme Giroto (2012, p. 163)

O uso de recursos de Tecnologia Assistiva promove a melhora da visão residual de pessoas com baixa visão com a utilização de recursos específicos nas atividades cotidianas, de leitura e de escrita e referem-se a produtos, instrumentos, equipamentos adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa com deficiência ou com a mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.

Neste sentido, para contribuir com o planejamento do professor que respeite as características e peculiaridades em relação aos alunos cegos e com baixa visão tendo em vista a inclusão escolar desse aluno, relaciona-se na sequência alguns softwares, aplicativos e plataformas que auxiliam os alunos no seu cotidiano:

a) Tradutor em Braille – Um programa que traduz qualquer texto normal para Braille, para que ele possa ser impresso e usado como material de referência para deficientes visuais.

b) Dosvox – é um sistema operacional que ajuda indivíduos com deficiência visual a aprender e trabalhar de forma independente em computadores comuns.

c) Jaws – Job Access With Speech – é um leitor de tela produzido pela Freedom Scientific que permite que usuários com deficiência visual naveguem e editem conteúdo na internet.

d) NVDA – também é um software leitor de tela de código aberto que pode ser personalizado e desenvolvido por desenvolvedores para fornecer uma ampla gama de aplicações.

e) Orca – é um leitor de tela com Braille e ampliação de tela, junto a sintetizadores de voz para ajudar na navegação na web, gerenciamento de e-mail, edição de texto e até mesmo ouvir rádio.

f) Hand Talk – é um módulo de voz para texto em português que traduz texto em sinais de Libras 3D, com o objetivo de tornar a comunicação em linguagem de sinais clara para os ouvintes.

g) Virtual Vision – é um leitor de tela revolucionário que interage com qualquer outro software sem a necessidade de modificação, tornando a acessibilidade possível em quase qualquer aplicativo de software.

h) Window eyes – Oferece ao usuário a liberdade de escolher como e o que quer ouvir, adaptando a experiência sonora às preferências do usuário.

i) Zooms – O software foi desenvolvido para usuários com deficiências motoras ou de fala e lê em voz alta todas as entradas digitadas pelo usuário.

Esses aplicativos aliados ao tablet o transformam em um poderoso dispositivo de acessibilidade por meio do qual pessoas com várias deficiências podem se comunicar, aprender e até mesmo interagir com o mundo de forma muito mais eficaz. O simples fato de que dispositivos como esses podem suportar tais utilidades é um reflexo de como a tecnologia pode ser um agente-chave para inclusão e autonomia. Valente (1991, p. 1) apud. Giroto (2012, p. 71) “As crianças com deficiência (física, auditiva, visual ou mental) têm dificuldades que limitem sua capacidade de interagir com o mundo. Estas dificuldades podem impedir que estas crianças desenvolvam habilidades que formam a base do seu processo de aprendizagem”.

A relevância da tecnologia na escola convencional manifesta-se pela forma mais acessível de facilitar o processo de aprendizagem para alunos com diversos diagnósticos. Esses estudantes têm o direito igualitário à aprendizagem, independentemente de suas limitações, sendo importante que o professor disponha de instrumentos que efetivamente auxiliem no processo educacional. Dada sua importância, é essencial que haja profissionais capacitados para lidar com essa tecnologia e construir um ambiente propício de aprendizagem com o auxílio dela.

A personalização dos materiais didáticos por meio de tablets favorece a flexibilização curricular, possibilitando ajustes no nível de complexidade dos conteúdos, na forma de apresentação das informações e nos mecanismos de interação. Recursos como sintetizadores de voz,

ampliação de caracteres, audiodescrição, legendagem automática e interfaces interativas contribuem para a eliminação de barreiras de aprendizagem. Dessa forma, os estudantes podem explorar diferentes formas de representação do conhecimento, conforme suas habilidades e necessidades individuais.

Além disso, os tablets permitem uma ação pedagógica mais dinâmica e eficaz, promovendo a ludicidade e o engajamento dos estudantes por meio de jogos educativos, atividades interativas e softwares de comunicação alternativa e aumentativa. Essa abordagem estimula a construção ativa do conhecimento, incentivando a participação dos alunos em atividades colaborativas e promovendo sua autonomia no processo de ensino-aprendizagem.

Em síntese, o uso dos tablets e da Tecnologia Assistiva na educação inclusiva representa um avanço significativo para a democratização do acesso ao conhecimento. Essas tecnologias ampliam as oportunidades de aprendizagem, promovem a autonomia dos estudantes e fortalecem a inclusão escolar, consolidando uma abordagem pedagógica mais equitativa e acessível para todos.

A utilização das TICs e TA em sala de aula oferece uma reorganização do espaço educacional, proporcionando uma aprendizagem mais flexível e personalizada. Os alunos podem aprender no seu próprio ritmo, explorando conteúdos e atividades de maneira mais autônoma, o que contribui para o desenvolvimento de suas habilidades de resolução de problemas e tomada de decisões. Esse tipo de aprendizagem, centrado no aluno, é um dos pilares da educação inclusiva, que visa proporcionar a todos os estudantes, com ou sem deficiência, as mesmas oportunidades de desenvolvimento e sucesso.

No entanto, é importante reconhecer que a eficácia do uso dessas tecnologias está intimamente ligada à formação e ao preparo dos professores. O docente é o mediador nesse processo, responsável por planejar e aplicar as tecnologias de forma estratégica e pedagógica. Portanto, a formação contínua e adequada dos professores é essencial

para garantir que eles não apenas saibam utilizar as ferramentas digitais, mas também compreendam como integrá-las de maneira eficaz ao currículo e ao processo de ensino. Uma abordagem pedagógica que envolva o uso das TICs e TA de maneira crítica e reflexiva pode fazer toda a diferença na construção de um ambiente de aprendizagem inclusivo, onde cada aluno é respeitado em suas especificidades.

É preciso avaliar constantemente os impactos desses projetos e ajustar os recursos e as metodologias de acordo com as necessidades e desafios que surgem no cotidiano escolar. Além disso, é importante destacar que o uso de tecnologias assistivas não substitui o papel do educador. Embora as ferramentas tecnológicas ofereçam muitas vantagens, elas não podem substituir a importância do vínculo professor-aluno e a orientação pedagógica que um educador qualificado pode proporcionar. A tecnologia, quando usada de maneira consciente e bem integrada ao processo pedagógico, amplia as possibilidades de ensino, mas não pode ser vista como um substituto para a interação humana, que é fundamental para o desenvolvimento integral do aluno.

Outro aspecto a ser considerado é a necessidade de investimentos contínuos tanto em equipamentos quanto na formação dos professores. A presença de dispositivos tecnológicos nas escolas é importante, mas sozinha não garante uma transformação significativa na educação. A chave para uma educação verdadeiramente inclusiva reside na integração harmoniosa entre pedagogia e tecnologia, onde as ferramentas digitais são utilizadas para ampliar o acesso ao conhecimento e facilitar a aprendizagem, sem perder de vista a importância da construção de relações pedagógicas e do acompanhamento do progresso dos alunos.

Depreende-se que a integração das TICs e das TA deve ser uma ação coletiva e contínua, que envolva a administração escolar, os professores, os alunos e suas famílias. O suporte institucional e o comprometimento com a formação dos profissionais da educação são fundamentais para garantir que as tecnologias sejam incorporadas de maneira eficaz ao processo educacional. Somente por meio desse

esforço conjunto será possível transformar a escola em um ambiente realmente inclusivo, onde cada aluno possa desenvolver seu potencial máximo, de acordo com suas capacidades e limitações.

5. Considerações finais

Conclui-se, portanto, que a utilização das TICs e TA é um caminho promissor para a educação inclusiva, mas que esse processo deve ser constantemente avaliado, ajustado e enriquecido com práticas pedagógicas reflexivas e uma formação contínua dos docentes. A integração dessas tecnologias ao ambiente escolar deve ser feita com base em uma concepção pedagógica sólida e contextualizada, que respeite as individualidades de cada aluno e promova uma educação mais justa e igualitária. Só assim será possível garantir que todos os alunos, com ou sem deficiência, tenham as mesmas oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento, preparando-os para os desafios do século XXI.

Entende-se que o avanço tecnológico trouxe mudanças significativas na sociedade e, conseqüentemente, no ambiente escolar. A interatividade gerada por meio do uso da Tecnologia Assistiva (TA) tem sido um fator determinante para a inclusão de estudantes com alguma deficiência. A TA compreende desde recursos simples, como pranchas de comunicação, até softwares avançados que permitem a navegação na internet para deficientes visuais. Essa diversidade de recursos amplia as possibilidades de ensino, tornando as práticas pedagógicas mais acessíveis e inclusivas.

O papel do professor na sociedade precisa ser constantemente repensado, especialmente no que se refere à interação com as diversas tecnologias disponíveis. A formação continuada docente deve contemplar o uso das TDICs e da TA, possibilitando a apropriação de metodologias e estratégias que favoreçam a inclusão digital e a acessibilidade educacional. Assim, os educadores podem atuar de maneira

mais eficiente na promoção da equidade no ensino, garantindo que todos os estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade.

O uso das TICs em sala de aula não substitui a presença do professor, mas, quando utilizadas corretamente, oferecem uma reorganização do espaço educativo que amplia as possibilidades de aprendizado. A formação adequada dos professores para o uso dessas tecnologias é essencial para que possam explorar ao máximo as potencialidades desses recursos, tornando o aprendizado mais significativo e acessível para todos os alunos.

Ao final conclui-se que o tablet, como uma ferramenta flexível, oferece benefícios consideráveis ao processo de aprendizagem em ambientes inclusivos, com suas facilidades adaptativas e interativas que favorecem o acesso ao conhecimento por parte dos alunos, independentemente de suas necessidades específicas. Com o auxílio de aplicativos específicos, o tablet atua como uma interface sem barreiras, permitindo que alunos com deficiências motoras, visuais, auditivas e outras limitações acessem e interajam com o conteúdo de maneira ativa.

Referências

ADAM, I. REGIANI, V. **Adaptação Curricular: Uso das Tecnologias Assistivas**. IX Congresso Nacional De Educação – EDUCERE. PUC-PR, 2009. p. 7561-7569.

BARCELOS, G. T. BATISTA, S. C. F. **Uso de Aplicativos em Tablets no Estudo de Sistemas Lineares: percepção de licenciandos em Matemática**. Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE 2013. Instituto Federal Fluminense. Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB – Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

DAMÁZIO, M. F. M. **Educação Escolar de Pessoa com Surdez: uma proposta inclusiva**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_da.pdf.

GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). **As Tecnologias nas Práticas Pedagógicas Inclusivas**. Marília/SP: Cultura Acadêmica, 2012.

MANTOAN, M. T. E. Educação Inclusiva: Orientações Pedagógicas. *In*: FAVERO, E. A. C.; PANTOJA, L. M. P. (Org.). **Atendimento Educacional Especializado**: aspectos legais e orientações pedagógicas. São Paulo – MEC SEESP, 2007.

ROZA, C. SILVA, R. T. M. **A Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação em Escolas do Ensino Fundamental**: O Tablet e a Aprendizagem dos Conceitos Científicos de Alunos Inclusos. ANAIS Congresso sobre Ensino e Educação do PPIFOR. Anais/outubro de 2023.

SÁ, E. D.; CAMPOS, I. M. de C.; SILVA, M. B. C. **Atendimento educacional especializado em deficiência visual, fascículo da coletânea da Formação continuada a distância de professores para o atendimento educacional especializado**. SEESP/SEED/MEC 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_dv.pdf.

CAPÍTULO 15

CONTRIBUIÇÕES DOS JOGOS DIGITAIS NA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: APLICATIVO DO MÉTODO “APRENDER BRINCANDO” E A ABORDAGEM DO DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM (DUA)

Karina de Fatima Gomes

Ariangelo Hauer Dias

1. Introdução

Este trabalho traz à tona a importância de incluir ferramentas tecnológicas no processo de alfabetização, especialmente no contexto da Educação Especial e do Atendimento Educacional Especializado (AEE). O objeto principal de estudo concentra-se na aplicação de jogos digitais como ferramentas pedagógicas no processo de alfabetização tendo como base a incorporação do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), o qual garante que as atividades propostas no aplicativo sejam acessíveis a uma ampla variedade de alunos, respeitando suas diferentes necessidades e ritmos de aprendizagem.

A Educação Especial, modalidade da educação básica, contempla um público-alvo que apresentam diagnósticos que incluem diferentes

tipos de deficiências: Intelectual, auditiva, visual e múltiplas (combinação de duas ou mais deficiências). No Atendimento Educacional Especializado (AEE), o público-alvo é composto por estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. A Educação Especial tem como objetivo proporcionar atendimento educacional especializado para esses alunos, visando a sua inclusão plena no sistema educacional regular ou em classes/serviços especializados, conforme a necessidade de cada um.

As atividades do AEE se distinguem daquelas realizadas na sala de aula comum, não as substituindo. Elas funcionam como um complemento e/ou suplemento à formação dos alunos, visando sua autonomia e independência dentro e fora da escola. A incorporação dessas ferramentas tecnológicas no ambiente escolar abre um leque de possibilidades e contribuições para o processo de ensino-aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos.

Esses alunos devem ser atendidos de forma individualizada, com adaptações curriculares e metodológicas que atendam às suas necessidades específicas, promovendo a sua participação plena e o desenvolvimento das suas capacidades. A Educação Especial, além de ser inclusiva, busca garantir o direito à educação para todos, respeitando as diversidades.

A nova realidade educacional vigente no país tem exigido das escolas a incorporação das tecnologias nos processos pedagógicos a fim de facilitar o ensino-aprendizagem, principalmente nestes últimos anos os quais presenciou-se o isolamento social devido a pandemia do COVID-19. Entretanto, muitas discussões giram em torno desta problemática, visto que, a preparação e a informação são fatores primordiais para o uso dessas ferramentas no ambiente escolar.

A implementação de tecnologias educacionais nas escolas apresenta uma série de desafios, que podem variar de acordo com o contexto social, econômico e estrutural de cada instituição. Esses obstáculos

não são apenas técnicos, mas também pedagógicos, administrativos e humanos.

Embora o uso das TIC's tenha crescido após o COVID-19, ainda enfrenta desafios significativos nas escolas, onde o estudo e a pesquisa sobre esses obstáculos surgem como um caminho na busca por ações para superá-los.

O estudo busca investigar a eficácia de jogos digitais como apoio pedagógico na alfabetização de alunos com dificuldades de aprendizagem

Portanto, justifica-se a relevância deste estudo no sentido de colaborar com os professores que vivenciam a experiência de lecionar aliando a tecnologia aos métodos de alfabetização, apresentando-lhes novas possibilidades de aprendizagem proporcionadas pelo uso de jogos eletrônicos interativos e desta forma demonstrar as contribuições destes na aquisição da leitura e escrita, ou seja, no processo de alfabetização através do método “Aprender Brincando” idealizado pela alfabetizadora Claudia Mara da Silva.

Sendo assim, as reflexões desse trabalho ajudarão os professores que atuam com alunos com algum tipo de deficiência, dificuldade de aprendizagem ou transtornos, além de poder ser utilizado com outros alunos mesmo sem deficiência, em suas turmas como uma nova possibilidade de aprendizagem proporcionada com o uso de jogos educacionais interativos.

Denota-se que o lúdico quando incorporado no planejamento e permeado pela ação pedagógica consegue transformar a rotina de aprendizagem em um ambiente desafiador e prazeroso, estimulando a criança a participar do que é apresentado, com mais facilidade.

Além deste objetivo, foram analisadas as contribuições do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) no planejamento e na elaboração de práticas pedagógicas inclusivas bem-sucedidas no acolhimento e envolvimento na aprendizagem escolar, atendendo tanto ao

aluno público-alvo da Educação Especial quanto aos demais alunos simultaneamente, possibilitando a obtenção de maiores êxitos na utilização do produto proposto, uma vez que seu desenvolvimento teve embasamento na abordagem do DUA.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Alfabetização e letramento

Alfabetizar e letrar são processos complementares. A alfabetização vai além da decodificação de letras e palavras, sendo essencial para a compreensão da língua em diferentes contextos comunicativos. Para Santos (2016), a alfabetização letrando envolve práticas reais de leitura e escrita, utilizando materiais como livros e jornais em vez de cartilhas tradicionais. O letramento, portanto, está relacionado à aplicação do código escrito em situações reais de comunicação.

Magda Soares (2020) defende que a alfabetização deve preparar o indivíduo para usar a língua em diversas situações do cotidiano. A autora critica a ênfase no método fônico, apontando que não deve haver um único método, pois cada criança aprende de forma diferente. Para a educação especial, é necessário adaptar as práticas de ensino, considerando as particularidades de cada aluno e garantindo o acesso aos materiais necessários para a aprendizagem.

A gamificação é destacada como uma estratégia inovadora para a alfabetização, especialmente na educação inclusiva, ajudando alunos com necessidades especiais a se alfabetizarem e se letrarem (Silva *et al.*, 2022). Além disso, o letramento prévio é essencial para que a criança compreenda a escrita de maneira significativa, e a escola deve promover ambientes ricos em estímulos visuais e auditivos para incentivar a leitura e escrita.

Soares (2008) diferencia a alfabetização do letramento, enfatizando que enquanto a alfabetização é a habilidade de ler e escrever, o letramento envolve o uso ativo da leitura e escrita em diferentes contextos

sociais. Silva e Santos (2020) complementam, afirmando que o letramento vai além da decodificação, sendo essencial para a compreensão e uso da leitura no cotidiano.

A alfabetização de alunos com deficiência exige abordagens pedagógicas personalizadas e inclusivas, com o uso de tecnologias como a gamificação para facilitar o aprendizado (Kanashiro e Seabra Júnior, 2018). O letramento, além de ampliar as competências linguísticas, transforma a posição social do indivíduo, proporcionando-lhe novas formas de interação e participação na sociedade (Soares, 2008).

Sendo assim, sobre a alfabetização, é correto afirmar que;

A alfabetização demanda estratégias dinâmicas e inovadoras, que compreendam o processo de desenvolvimento de competências e habilidades inerentes à leitura e à escrita. A gamificação se constitui como uma estratégia inovadora na educação inclusiva, com afirmação no seu papel inclusivo de apoiar a alfabetização e o letramento de alunos portadores de necessidades educacionais especiais. A capacitação dos professores alfabetizadores possibilita efetivas as potencialidades da gamificação na alfabetização dos alunos da educação inclusiva (Silva *et al.*, 2022, p.15).

Apesar dos avanços, os índices de alfabetização no Brasil ainda são preocupantes, refletindo a necessidade de ajustes no sistema educacional para atender as lacunas existentes. A autoestima, o apoio familiar e as estratégias pedagógicas são fundamentais no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita (Santos, 2016).

2.2. O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é uma abordagem educacional que visa tornar o ensino acessível a todos os alunos, respeitando suas habilidades, necessidades e características individuais. O DUA está alinhado com os princípios da Educação Inclusiva,

propondo práticas pedagógicas flexíveis que atendem à diversidade e diferentes estilos de aprendizagem.

O DUA pode ser um aliado em potencial do trabalho colaborativo para o favorecimento da inclusão escolar, pois converge em um objetivo comum: a construção de práticas pedagógicas acessíveis para a escolarização de todos em sala de aula do ensino comum por meio da parceria colaborativa entre professor de ensino comum e Educação Especial e/ou outros profissionais especializados (Zerbato, 2018, p.154)

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) reforça a necessidade de promover a inclusão das pessoas com deficiência, e o DUA é uma ferramenta que ajuda a criar ambientes educacionais acessíveis, com recursos, materiais e atividades flexíveis. Esse modelo valoriza a diversidade, permitindo que todos os alunos participem ativamente do processo de aprendizagem, independentemente de suas dificuldades.

Além disso, o DUA propõe a personalização do currículo, considerando as diferentes variáveis de cada aluno, como habilidades cognitivas, culturais e sensoriais. A aplicação do DUA em sala de aula envolve a utilização de recursos tecnológicos e assistivos, além da capacitação dos professores para atender a diversidade de necessidades.

Ao adotar o DUA, as escolas não apenas cumprem as exigências legais de inclusão, mas também criam um ambiente educacional que celebra a diversidade, garantindo que todos os alunos possam alcançar seu pleno potencial.

2. O processo de desenvolvimento do aplicativo ABACADA

O protótipo do jogo utiliza o Método de alfabetização da autora Claudia Mara como metodologia, o qual tem sido utilizado no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência

intelectual (DI) nas escolas de Educação Básica na modalidade Educação Especial, no Paraná – APAEs e pelas professoras de Atendimento Educacional Especializado – AEE da rede Municipal de ensino do Município de Canoinhas – SC.

O recurso envolvido trata-se de Recursos Interativos, o qual inclui o uso de Jogos digitais. Nesse contexto, o produto educacional se propõe a auxiliar na alfabetização de crianças com dificuldades de aprendizagem embasadas no Desenho Universal para a Aprendizagem-DUA.

As atividades incluíram a Proposta de Produção, Mapeamento de alguns jogos existentes, análise de questões de acessibilidade, tendo como tecnologias envolvidas a programação de jogos e softwares em aparelhos móveis. Portanto, trata-se de um Projeto de Inclusão e acessibilidade como intervenção com embasamento no DUA.

Figura 1 – Tela inicial do jogo.

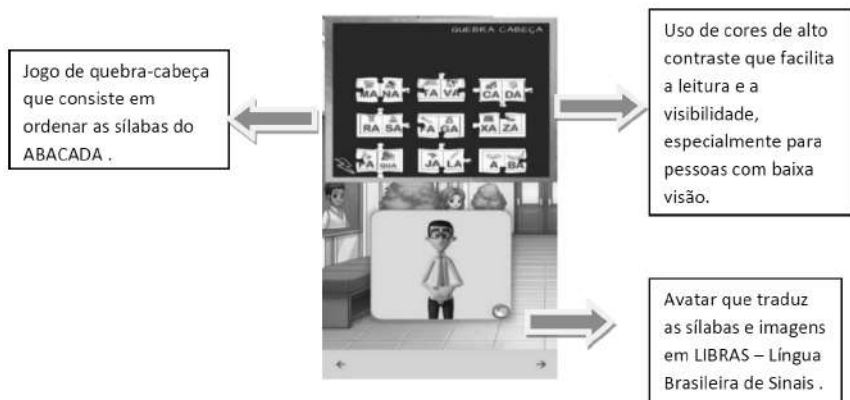


Fonte: Print do jogo ABACADA (2024).

A tela acima apresenta o primeiro nível de trabalho do método delineado para o aplicativo e que tem como objetivo o engajamento do aluno na atividade através da montagem do quebra-cabeça do

método ABACADA. Muitas características incorporadas ao referido protótipo tiveram que ser adaptadas uma vez que não foi possível retratar toda a dinâmica inclusiva determinada pelos idealizadores do programa.

Figura 2 – Jogo Quebra cabeça ABACADA.



Fonte: Print da tela do Jogo ABACADA (2024).

O jogo acima estimula a ação de transposição de imagens, pois acredita-se que as habilidades trabalhadas neste nível estimulam a coordenação motora e desenvolvem a capacidade de arrastar elementos, agora como função predominante, sendo amplamente explorada pelos jogadores.

Na metodologia do ABACADA existe uma recomendação que a ordem do alfabeto seja seguida, porém as vogais têm suas respectivas ordens alteradas, diferenciando-se do ensino comum.

Para atender a essa recomendação, foram integrados ao aplicativo mecanismos que trabalham a associação da sílaba à imagem e que estão contemplados na apresentação dos elementos e na execução das atividades, tornando o jogo um processo mais dinâmico. O objetivo da validação do jogo ABACADA foi avaliar sua eficácia e aplicabilidade em salas de AEE, utilizando um questionário com as professoras

após a utilização do aplicativo. A pesquisa contou com a participação de treze professoras, sendo que oito responderam ao questionário.

As respostas indicaram uma recepção positiva em relação ao aplicativo, destacando sua fácil aplicabilidade, interatividade e capacidade de engajar os alunos, especialmente os com TEA. O aplicativo foi elogiado por ajudar na alfabetização e aumentar o interesse dos alunos nas atividades propostas, com melhorias visíveis no desempenho das crianças. No entanto, um único feedback mencionou que o aproveitamento foi baixo, mas sem especificar as dificuldades encontradas.

Foram sugeridas melhorias, como ajustes na interface para torná-la ainda mais acessível e a inclusão de mais recursos visuais e auditivos. O aplicativo não substitui métodos tradicionais, mas complementa o processo de alfabetização, ampliando os benefícios através de tecnologias digitais. A coleta de mais dados sobre os desafios enfrentados pelos alunos será fundamental para aperfeiçoar o aplicativo.

3. Considerações finais

A pesquisa sobre o aplicativo “ABACADA” focou na eficácia do método de alfabetização para alunos com dificuldades de aprendizagem, principalmente aqueles com deficiência intelectual. O estudo revelou que o uso do aplicativo, alinhado aos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), contribui para a personalização da aprendizagem, atendendo às necessidades individuais de cada aluno. A abordagem lúdica e interativa do aplicativo facilita o engajamento dos alunos, especialmente os com deficiência, aumentando sua motivação e participação nas atividades.

Os professores relataram progresso significativo dos alunos, destacando que o aplicativo auxilia na simbologia, permitindo conexões entre o significado e o significante, facilitando o aprendizado. A metodologia foi bem recebida, sendo considerada eficaz para alfabetizar

alunos em dificuldades. Porém, o estudo aponta que a eficácia pode variar, especialmente para alunos com dificuldades mais severas.

O aplicativo foi considerado uma ferramenta valiosa no processo de inclusão, proporcionando recursos como avatares, imagens, sons e sinais em Libras, tornando-o acessível a diferentes perfis de alunos. Apesar dos resultados positivos, os professores sugeriram melhorias, como a expansão do conteúdo, inclusão de mais recursos visuais e auditivos e a ampliação da interatividade, especialmente para alunos surdos e com deficiências visuais.

Em termos de sugestões práticas, enfatiza-se a importância de formação continuada para os professores, garantindo a utilização adequada de jogos digitais e sua avaliação para maximizar seu impacto na aprendizagem. A pesquisa reforça que a implementação de práticas inclusivas exige um compromisso coletivo e a adaptação dos sistemas educacionais para atender a todas as necessidades dos alunos, visando uma educação verdadeiramente inclusiva.

Referências

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

KANASHIRO, M. D. D. M.; SEABRA JUNIOR, M. O. Tecnologia educacional como recurso para a alfabetização da criança com transtorno do espectro autista. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v. 5, n. 2, p. 101-120, jul.-dez. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327000963_Tecnologia_educacional_como_recurso_para_a_alfabetizacao_da_crianca_com_transtorno_do_espectro_autista. Acesso em: 20 out. 2024.

SANTOS, M. C. S. dos, LIMA, R. De C. de O. **Gamificação na educação especial: jogos digitais e não digitais no ensino-aprendizagem de estudantes autistas**. 2020. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia) – Centro de Educação, Curso de Pedagogia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021.

SILVA, C. M. **Desafios do Aprender**. 2019. Disponível em: <http://abclaudiamara.blogspot.com/>. Acesso em: 5 mar. 2024.

SOARES, M. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020. 352 p.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008. Disponível em: <http://www.fanap.br/Repositorio/159.pdf>. Acesso em: 04 set. 2022.

ZERBATO, A. P. *et al.* Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, p. 147-155, 2018.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

Elenice Parise Foltran

Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professora do Departamento de Educação da UEPG. Professora permanente e coordenadora do Programa de Pós-graduação – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em rede nacional – PROFEI, na UEPG. Coordenadora Institucional do PARFOR Equidade/UEPG. Líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Processos de Aprendizagem GEP-ProA.

E-mail: epfoltran@uepg.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5390125976147896>

Marcia Raika e Silva Lima

Graduação em Licenciatura em Pedagogia/UFPI. Doutora e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Piauí-UFPI. Especialista em Educação Inclusiva e Especial com ênfase em Neurociência/ (FARMAT); em Supervisão Escolar/UFPI e em Gestão Educacional/ UNICESP. Atualmente, trabalha como professora adjunta na UEMA. Coordenadora e Professora do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em rede PROFEI/UEMA. Foi Gerente de Educação Especial do Estado do Piauí. Trabalhou no Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação-NAAH/S. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Especial e Inclusiva-GEPEEI/CNPq.

E-mail: marciaraika@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4189856431934940>

Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco

Doutora em Engenharia Química pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

Orientadora no Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva. Atua na formação docente e na pesquisa sobre Tecnologia Assistiva e inclusão educacional.

Email: soeli.francisca@udesc.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0541781986092433>

SOBRE OS AUTORES

Aline Ellen Rodrigues Luppi Montanhana

Mestre em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Docente na rede municipal de ensino de Paiçandu-PR.

E-mail: alineellen_luppi@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3078993970444535>

Ana Cleude Costa Santana

Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Pedagoga. Professora de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação e Desporto – Santarém – Pará. Membro do grupo de pesquisa GEP-ProA.

E-mail: anacleudecs@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0752627574263356>

Antônio Ronaldo Sutil

Licenciado em História e Pedagogia, especialista em Educação Inclusiva, em Prática de Ensino de História e Geografia e em Gestão Escolar: Direção, Supervisão e Orientação. Mestre em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI) – UDESC. Atua como docente efetivo na rede municipal de ensino de Pinhal da Serra/RS.

E-mail: antonio-sutil@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7071741017374841>

Ariangelo Hauer Dias

Doutor em Automação Agrícola (Energia na Agricultura) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Mestre em Economia pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001). Professor do Departamento de Informática na Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professor permanente do Mestrado em Educação Inclusiva- PROFEI da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

E-mail: ariangelo@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7794068120475468>

Claudinea Pereira Dias Queiroz

Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Pedagoga, especialista em Atendimento Educacional Especializado e em Neuropiscopedagogia. Professora de Atendimento Educacional Especializado para estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Município de Jaguaquara – Bahia. Membro do grupo de pesquisa GEP-ProA.

E-mail: claudinea.queiroz@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6561191134584066>

Cléia Demétrio Pereira

Doutora em Ciências da Educação pela Universidade do Minho (UMinho-PT). Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (Ufsc). Professora Associada na Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) com atuação na graduação e pós-graduação.

E-mail: cleia.pereira@udesc.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4158706306265559>

Cristiano Roza

Mestre em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). Especialista em gestão pública pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR), em políticas públicas e socioeducação pela Universidade de Brasília (UNB).

E-mail: cristianoroza@yahoo.com.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3630958470921607>

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-8816-6158>

Diana Xaud de Araújo

Psicóloga pela Universidade Federal de Roraima (UFRR). Possui conhecimento prático e teórico em Análise do Comportamento Aplicada (ABA). Desenvolve pesquisas e atua em intervenções para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) baseado em ABA. Tem experiência no atendimento clínico e domiciliar de crianças e adolescentes com TEA e Deficiência Intelectual. Supervisora ABA no Instituto de Ensino e Pesquisa Autismo em Vista.

E-mail: dianaxaud@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1203949287941441>

Dorcely Isabel Bellanda Garcia

Graduação em Psicologia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Doutora e mestra em Educação pela UEM. Especialização em Psicologia da Educação (UEM), especialização em Psicopedagogia Institucional e Clínica pelo Instituto Paranaense – Maringá, formação em Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) pelo Centro de Desenvolvimento Cognitivo do Paraná – Curitiba. Professora adjunta do Colegiado de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Campus de Paranavaí. Professora do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva – PROFEI/UNESPAR/PV/UNESP. Coordenadora do Núcleo de Educação Especial Inclusiva – NESPI e Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Especial e Inclusão/GEPEEIN.

E-mail: dorcely.garcia@unespar.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8124217357002723>

Elenice Parise Foltran

Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professora do Departamento de Educação da UEPG. Professora permanente do Programa de Pós-graduação – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em rede nacional – PROFEI, na UEPG. Coordenadora Institucional do PARFOR Equidade/UEPG. Líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Processos de Aprendizagem GEP-ProA.

E-mail: epfoltran@uepg.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5390125976147896>

Eromi Izabel Hummel

Doutora em Educação. Docente no Curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR).

E-mail: eromi.hummel@unespa.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0729013084742634>

Everson Manjinski

Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Professor do Mestrado em Educação Inclusiva em Rede da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

E-mail: emanjinski@uepg.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1080213560778828>

Fabiana Silva Azevedo Travaglia

Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). Professora na educação especial na Secretaria Estadual de Educação do Paraná.

E-mail: fabiana.travaglia@escola.pr.gov.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9434759829304290>

Gilmar Alves Montagnoli

Doutor e mestre em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Docente do Departamento de Teoria e Prática da Educação e do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

E-mail: gamontagnoli@uem.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6381689345236134>

Jéssica Cenci Gasperin

Mestra em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (Profei) da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). Professora de Atendimento Educacional Especializado (AEE) no município de Veranópolis-RS.

E-mail: jehcg@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9813006391937627>

Josaniel Vieira da Silva

Pedagogo. Doutor em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Professor Adjunto da Universidade de Pernambuco – UPE. Professor do PROFEI – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional, e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Pernambuco (PP-GE-UPE). Grupos de pesquisa: Identidades culturais: preservação e transitoriedade na cultura afro-brasileira; Relações Étnico-Raciais, Linguagens e História da Educação (GERA); Estudos Mutum: Educação, Docência e Cinema.

E-mail: josaniel.vieira@upe.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/68786349069822>

Karina de Fatima Gomes

Mestra pelo Programa de Pós-graduação em Educação Inclusiva em Rede – PRO-FEI/UEPG – Universidade Estadual de Ponta Grossa.

E-mail: kfggrosskopf@uepg.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5238455690915619>

Karina Marcon

Doutora em Educação (Bolsista CNPq) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Doutorado Sanduíche na Universidade Aberta, em Lisboa/Portugal (Bolsista CAPES/PDSE). Professora Associada da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), lotada no Departamento de Pedagogia a Distância do Centro de Educação a Distância (CEAD). Docente permanente do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI) da UDESC.

E-mail: karina.marcon@udesc.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5061817713945964>

Karla Colares Vasconcelos

Doutora e mestre em Educação pela Universidade Federal de Roraima (UFRR). Docente do Curso de Licenciatura em Educação do Campo do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Federal de Roraima (UFRR).

E-mail: karla.colares@ufrr.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1970387833327021>

Keli Casagrande

Mestra em Educação Inclusiva pelo PROFEI/UNESPAR. Professora de AEE: Sala de Recursos de Aprendizagem da Prefeitura Municipal de Curitiba (PR).

E-mail: keliccasagrande@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5337435731425536>

Leociléa Aparecida Vieira

Doutora em Educação: Currículo pela PUC/SP. Professora do Colegiado de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – campus de Paranaguá e do PROFEI – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva.

E-mail: leocilea.vieira@unespar.edu.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0063909006157307>

Lidiane Goedert

Doutora em Ciências da Educação pelo Instituto de Educação da Universidade do Minho/Portugal (2019). Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas pela UFSC. Professora efetiva do Centro de Educação a Distância – CEAD/ UDESC na área de Tecnologia, Educação e Aprendizagem.

E-mail: lidiane.goedert@udesc.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5674374517903586>

Liliane Cristina Rocha Buzignani

Graduação em Pedagogia (UNESPAR) História (UNESPAR). Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). Especialização em Gestão Escolar: Supervisão e Orientação (UNIVALE) e Educação Especial e Inclusiva (UNINA). Professora na Rede Municipal de Paranavaí-PR.

E-mail: liliane.pedagoga@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4656353180389504>

Liliane Ramos

Mestra em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI), da Universidade do Estado

de Santa Catarina (UDESC). Professora de Educação Infantil no município de São José-SC.

E-mail: liliane.ramos@prof.edu.pmsj.sc.gov.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6439259460148580>

Margit Regina Herrmann Ruela

Mestra em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva- PROFEI, Universidade Estadual de Ponta Grossa. Bolsista da CAPES_ PROEB (2022-2024). Docente da Rede Municipal de Ensino, Prefeitura de Marechal Cândido Rondon- Paraná, nas series iniciais e como professora de AEE-DV. Tutora da Formação de Educadores do Programa Braille Bricks – Fundação Dorina Nowill para Cegos. Professora de Apoio Pedagógico Deficiência Visual no Biopark Educação.

E-mail: ruelamargit@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8987670916379994>

Rafael Vilas Boas Garcia

Pós-doutor em Educação Especial pela Utah State University (USU/USA). Doutor em Educação Especial e Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professor do Centro de Educação. Coordenador do curso de Pedagogia na modalidade EaD e Coordenador do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Federal de Roraima. Editor associado da Revista Perspectivas em Análise do Comportamento e membro efetivo de diversos períodos de Educação Especial e Psicologia, com enfoque em Transtorno do Espectro Autista e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação Aplicadas a Educação.

E-mail: rafael.garcia@ufrr.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8516732611799388>

Rafaella Hanauer Benedetti

Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, PROFEI. Membro do Grupo de Pesquisa “Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Políticas, envelhecimento, direitos humanos e inclusão – NEPEDHI.

E-mail: rafaella.hbenedetti@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8588878653806978>

Rejanea Alves Machado

Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia, pela Universidade Estadual de Roraima – UERR, com 2ª Licenciatura em Letras com habilitação em inglês – UERR. Mestre pelo programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Federal de Roraima (UFRR). Pós-graduação em Psicopedagogia – FACETEM.

E-mail: rejanea.alves@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9780496274400523>

Renata Scussel Mariani

Mestre em Educação Inclusiva pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Professora de Sala de Recursos Multifuncionais. Atua na educação infantil com crianças com TEA, desenvolvendo práticas pedagógicas baseadas em Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa e Aumentativa.

E-mail: renatascusselmarianii@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2866378013306146>

Rita de Cássia da Silva Oliveira

Doutora em Educação pela Universidade de Santiago de Compostela – Espanha. Professora do Mestrado em Educação Inclusiva em Rede e do Mestrado e Doutorado em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Pesquisadora Produtividade pelo CNPq.

E-mail: soliveira@uepg.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0396336269506743>

Rodrigo Anderson da Silva Kolosque Baena

Licenciado em Pedagogia (Uninter); Letras Português e Espanhol (Unar); Sociologia (Univille); Filosofia (Uninter); História (Unar); e Letras Alemão. Mestre em Educação Inclusiva, pelo Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI) – UDESC. Especialista em Educação,

Pobreza e Desigualdades Sociais – UFSC (2017). Desde 2006, atua como Professor e Assistente de Educação da Rede Estadual de Ensino na Cidade de Joinville.

E-mail: rodrigokolosque@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6842871073762764>

Rosangela Trabuco Malvestio da Silva

Pedagoga. Especialista em Educação Infantil pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Doutora em Educação pelo Programa de Pós-graduação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar-SP). Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora Adjunta da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). Trabalha com Formação de Professores.

E-mail: rosangela.trabuco@unespar.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6348015771508371>.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9315-7696>

Rosicléia Siqueira de Castro

Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR).

E-mail: rsiqueiradecastro@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/459046880195851>

Sandra Cecilia Jurach Faria

Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, PRO-FEI. Membro do Grupo de Pesquisa “Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Políticas, envelhecimento, direitos humanos e inclusão – NEPEDHI.

E-mail: 1100122025027@uepg.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0322065781899372>

Shirley Elias de Figueirêdo

Pedagoga pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Gestão de Turismo (IFPE). Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade de Pernambuco – UPE. Professora da Prefeitura Municipal de Jaboatão dos Guararapes, atuando na Educação Infantil,

e Ensino Fundamental I. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Infantil, Ensino Fundamental I e Educação Especial na perspectiva Inclusiva.

E-mail: shirley.efigueiredo@upe.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5301925324508098>

Silvano Biff

Mestre em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede – PROFEI/UDESC. Docente na EMEF Prefeito Dário Crepaldi de Morro Grande-SC.

E-mail: silbiff@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9015825630639513>

Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco

Doutora em Engenharia Química pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Orientadora no Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva. Atua na formação docente e na pesquisa sobre Tecnologia Assistiva e inclusão educacional.

Email: soeli.francisca@udesc.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0541781986092433>

Susana Cristina Domenech

Doutora em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002). Professora Titular VIII da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), lotada no Centro de Educação à Distância (CEAD) – Membro Permanente. Orientadora do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI) no CEAD/UDESC.

Email: susana.domenech@udesc.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2566960557953714>

Tiago José Alves

Mestre em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR).

E-mail: tiagojosealves.tj@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8551646277586004>

Este livro foi composto em Dante MT
pela Editora Autografia e impresso
em papel offset 75 g/m².
