CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Daniele Risicato Lopes

TECNOLOGIA EDUCACIONAL E INCLUSÃO: CAPACITANDO PROFESSORES PARA O APRIMORAMENTO DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Rio de Janeiro – RJ
2025

Daniele Risicato Lopes

Tecnologia educacional e inclusão: capacitando professores para o aprimoramento do processo de alfabetização e letramento dos alunos com transtorno do espectro autista

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadoras: Profa. Dra. Rosa Lidice de Moraes Valim
Profa. Dra. Veronica Eloi de Almeida

Rio de Janeiro – RJ
2025

DANIELE RISICATO LOPES

TECNOLOGIA EDUCACIONAL E INCLUSÃO: CAPACITANDO PROFESSORES PARA O APRIMORAMENTO DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

A Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
ROSA LIDICE DE MORAES VALIM
Data: 16/12/2025 14:14:25-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Rosa Lidice de Moraes Valim, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Profa. Mariza Sueli de Oliveira Sodré, D. Sc. (UniCarioca)

Profa. Fabiane Bravo de Martins Bastos, D. Sc. (Instituto Benjamin Constant)

Rio de Janeiro

2025

L864t Lopes, Daniele Risicato

Tecnologia educacional e inclusão: capacitando professores para o aprimoramento do processo de alfabetização e letramento dos alunos com transtorno do espectro autista / Daniele Risicato Lopes**;** orientador: Rosa Lidice de Moraes Valim. – Rio de Janeiro, 2025.

239 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2025.

1.Educação inclusiva. 2.Alfabetização. 3. Letramento. 4.Transtorno do espectro autista. 5. Tecnologias digitais da informação e comunicação. I. Valim, Rosa Lidice de Moraes, prof. orient. II. Título.

CDD: 371.9

Dedico este trabalho aos meus amores – meu marido, Jupy, e meus filhos, Luiza, Pedro e Gabriel – que são meu alicerce, minha inspiração e minha alegria constante.

AGRADECIMENTOS

Você não sabe o quanto eu caminhei para chegar até aqui.
(Cidade Negra, "A Estrada")

O Senhor é o meu pastor; nada me faltará.
(Salmo 23:1)

A Deus, fonte de luz, força e direção em cada passo, por guiar meus caminhos e sustentar minha fé nos momentos de dúvida e cansaço.

Ao meu marido, Jupy, e aos meus filhos, Luiza, Pedro e Gabriel: agradeço o enorme e imensurável amor, a paciência e o apoio, mesmo nas ausências causadas pela dedicação à escrita. Vocês são meu porto seguro e minha maior motivação para seguir firme nesta caminhada.

À minha mãe, Anna Carmela (*in memoriam*), que foi quem me levou ao caminho da educação: a semente da minha vocação docente nasceu com o seu exemplo.

À minha querida amiga Maria Regina, que me acompanhou de forma incansável no mestrado: obrigada por sua disposição ao estudo e por fortalecer, com sua parceria, cada etapa desta trajetória.

Às minhas orientadoras, Rosa Valim e Veronica Eloi, e à professora Regina Moraes, com quem aprendi muito e que me estenderam mãos de incentivo, sem me permitir desistir frente aos desafios: sou grata pela confiança, pelo olhar atento e pela perseverança em me guiar.

Aos demais familiares e amigos, pelo apoio, carinho e incentivo que sustentaram minha trajetória. Agradeço a cada abraço, palavra e presença, mesmo quando distante.

RESUMO

Esta dissertação tem como tema o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) aplicadas à educação inclusiva, com foco no processo de alfabetização e letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Diante do aumento das matrículas desses estudantes em classes regulares, persiste o problema de que muitos enfrentam dificuldades significativas na aprendizagem da leitura e da escrita, exigindo dos docentes novas estratégias pedagógicas para promover sua inclusão. Acredita-se que a capacitação docente, mediada pelo uso intencional das TDIC, pode favorecer práticas pedagógicas mais inclusivas e contribuir para o avanço dos alunos com TEA no processo de alfabetização e letramento. A pesquisa objetivou refletir sobre o papel das tecnologias digitais na alfabetização e no letramento de alunos com TEA, com vistas à modelagem de uma capacitação voltada a professores do Ensino Fundamental. Inicialmente, trabalhou-se com a metodologia de pesquisa bibliográfica. Posteriormente, realizou-se uma preliminar de pesquisa nos moldes da Resolução nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, para compreensão do campo, de forma a pensar com mais propriedade as estratégias de campo posteriores. Já no campo, trabalhou-se com a metodologia do relato de experiência – desenvolvido sobre uma capacitação docente apoiada por sequência didática. Para a análise de dados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016), que propõe: (1) organização e pré-análise do material, com leitura flutuante das unidades de análise selecionadas; (2) sistematização de quadros matriciais com as verbalizações do grupo de participantes da pesquisa de campo, a fim de codificá-las e categorizá-las; e (3) realização de inferências, contrapondo dados do campo com material bibliográfico relevante. Destaca-se que certos autores foram primordiais para o progresso desta pesquisa, a saber: Ferreiro e Teberosky (psicogênese da língua escrita), Soares (alfabetização e letramento), Freire (alfabetização como prática de liberdade), Vygotsky e Piaget (teorias de aprendizagem), Serra e Maluf (alfabetização inclusiva e uso de TDIC), Mantoan e Sassaki (paradigmas da inclusão), Moran, Prensky e Silva (uso pedagógico das tecnologias), entre outros. Dados do campo sugerem lacunas na formação docente inicial, dificuldades de adaptação pedagógica e interesse em capacitações que integrem recursos digitais. A experiência de aplicação da sequência didática e do *e-book* mostrou-se positiva, favorecendo a previsibilidade, a adaptação de atividades e a reflexão crítica das professoras participantes. A análise dos dados coletados na pesquisa de campo evidenciou um cenário diversificado, marcado por diferentes tempos de experiência, setores de atuação e percursos formativos. Esse panorama enriquece a compreensão do processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA, mas também revela desigualdades estruturais e fragilidades que impactam diretamente as práticas pedagógicas. Conclui-se que a efetiva inclusão de alunos com TEA na alfabetização requer, além do esforço individual dos docentes, políticas públicas consistentes, formação continuada e suporte institucional e familiar, de modo que as TDIC se tornem instrumentos reais de mediação pedagógica e de promoção da aprendizagem significativa com intencionalidade pedagógica.

Palavras-chave: Educação inclusiva; alfabetização; letramento; Transtorno do Espectro Autista; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

This dissertation addresses the use of Digital Information and Communication Technologies (ICTs) applied to inclusive education, focusing on the process of literacy and *letramento* of students with Autism Spectrum Disorder (ASD). In view of the increase in enrollments of these students in mainstream classes, the problem persists that many face significant difficulties in learning reading and writing, which demands from teachers new pedagogical strategies to promote their inclusion. It is believed that teacher training, mediated by the intentional use of ICTs, can foster more inclusive pedagogical practices and contribute to the progress of students with ASD in the process of literacy and *letramento*. The research aimed to reflect on the role of digital technologies in literacy and *letramento* of students with ASD, with a view to modeling a training program aimed at Elementary Education teachers. Initially, bibliographic research methodology was employed. Afterwards, a preliminary study was carried out in accordance with National Health Council Resolution No. 510/2016 to understand the field, in order to more properly plan subsequent field strategies. In the field, the methodology of an experience report was adopted—this report developed about a teacher-training course supported by a didactic sequence. For data analysis, Bardin's (2016) Content Analysis Technique was used, which proposes: (1) organization and pre-analysis of the material, with floating reading of the selected units of analysis; (2) systematization of matrix tables with the verbalizations of the group of participants in the field research for the purposes of coding and categorization; and (3) the production of inferences by contrasting field data with relevant bibliographic material. It is noteworthy that certain authors were fundamental to the progress of this research, namely, Ferreiro and Teberosky (psychogenesis of written language), Soares (literacy and *letramento*), Freire (literacy as a practice of freedom), Vygotsky and Piaget (learning theories), Serra and Maluf (inclusive literacy and use of ICTs), Mantoan and Sassaki (paradigms of inclusion), Moran, Prensky and Silva (pedagogical use of technologies), among others. Field data suggest gaps in initial teacher education, difficulties in pedagogical adaptation, and interest in training that integrates digital resources. The experience of applying the didactic sequence and the e-book proved positive, favoring predictability, the adaptation of activities, and the critical reflection of the participating teachers. The analysis of data collected in the field research evidenced a diversified scenario, marked by different lengths of experience, sectors of activity, and training trajectories. This panorama enriches the understanding of the process of literacy and *letramento* of students with ASD, but also reveals structural inequalities and fragilities that directly impact pedagogical practices. It is concluded that the effective inclusion of students with ASD in literacy requires, in addition to the individual effort of teachers, consistent public policies, continuing education, and institutional and family support, so that ICTs become real instruments of pedagogical mediation and the promotion of meaningful learning with pedagogical intentionality.

Keywords: Inclusive education; literacy; *letramento*; Autism Spectrum Disorder; Information and Communication Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Igualdade x Equidade 34
Figura 2 – Roteiro de questões para a elaboração de aulas na perspectiva do DUA 36
Figura 3 – Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): caminhos possíveis para a construção de práticas inclusivas 37
Figura 4 – Exemplo 1 de primeiro nível da escrita 74
Figura 5 – Exemplo 2 de primeiro nível da escrita 75
Figura 6 – Exemplo 3 de primeiro nível da escrita 75
Figura 7 – Exemplo 1 de segundo nível da escrita 76
Figura 8 – Exemplo 2 de segundo nível da escrita 76
Figura 9 – Exemplo 1 do terceiro nível da escrita 77
Figura 10 – Exemplo 2 do terceiro nível da escrita 77
Figura 11 – Quarto nível da escrita 78
Figura 12 – Quinto nível da escrita 79
Figura 13 – Evolução das habilidades básicas rumo à alfabetização 84
Figura 14 – Intervenção ABA 101
Figura 15 – Capa da ementa da capacitação docente criada pela pesquisadora 107
Figura 16 – Percurso metodológico 109
Figura 17 – Três fases da análise de conteúdo de Bardin (2016) 110
Figura 18 – *QR-Code* para o *e-book* criado pela pesquisadora 136
Figura 19 – Capa do *e-book* criado pela pesquisadora 136
Figura 20 – *Padlet* do 1º dia da capacitação – Inclusão 139
Figura 21 – Print da tela com exploração da ferramenta *Wordwall* 142
Figura 22 – *Padlet* do 1º dia da capacitação – Mural colaborativo: inclusão e tecnologia 142
Figura 23 – *Mentimeter* do 1º dia da capacitação – Avaliação 146
Figura 24 – Análise do aplicativo *Anton* 156
Figura 25 – Experimentação da ferramenta *Wordwall* 156
Figura 26 – Estudo da ferramenta *Escola Games* 157
Figura 27 – *Mentimeter* – Principais desafios em relação ao uso das TDIC 158
Figura 28 – Análise da plataforma *AVAMEC* 159
Figura 29 – *Kahoot!* – Alfabetização e letramento (TEA) 160

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução das matrículas da Educação Especial no Ensino Fundamental, classes regulares – Brasil (2010-2022) 17
Gráfico 2 – Percepção diagnóstica das participantes quanto à capacidade de elaborar e implementar o PEI para alunos com TEA 153
Gráfico 3 – Avaliação diagnóstica das participantes sobre a contemplação das necessidades específicas de alunos com TEA em suas práticas pedagógicas de alfabetização e letramento 154
Gráfico 4 – Avaliação diagnóstica das participantes sobre a frequência de uso das TDIC no processo de alfabetização e letramento de alunos com necessidades educacionais específicas 155

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Evolução das concepções de deficiência segundo diferentes modelos ao longo do tempo....28
Quadro 2 – Fundamentos, objetivos e contribuições do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)....36
Quadro 3 – Diferenças entre integração e inclusão escolar....40
Quadro 4 – Barreiras à inclusão....42
Quadro 5 – Barreiras atitudinais no contexto escolar....43
Quadro 6 – Principais marcos históricos e legais relacionados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA)....47
Quadro 7 – Exemplo de atividade de leitura do método tradicional....68
Quadro 8 – Fases de desenvolvimento da escrita....73
Quadro 9 – Estrutura básica de um Plano Educacional Individualizado (PEI)....86
Quadro 10 – Categorias de análise....110
Quadro 11 – Detalhes do percurso metodológico....113
Quadro 12 – Primeira pergunta da preliminar de pesquisa....118
Quadro 13 – Segunda pergunta da preliminar de pesquisa....119
Quadro 14 – Terceira pergunta da preliminar de pesquisa....119
Quadro 15 – Quarta pergunta da preliminar de pesquisa....120
Quadro 16 – Quinta pergunta da preliminar de pesquisa....120
Quadro 17 – Sexta pergunta da preliminar de pesquisa....121
Quadro 18 – Sétima pergunta da preliminar de pesquisa....121
Quadro 19 – Oitava pergunta da preliminar de pesquisa....122
Quadro 20 – Nona pergunta da preliminar de pesquisa....123
Quadro 21 – Décima pergunta da preliminar de pesquisa....123
Quadro 22 – Décima primeira pergunta da preliminar de pesquisa....124
Quadro 23 – Décima segunda pergunta da preliminar de pesquisa....125
Quadro 24 – Décima terceira pergunta da preliminar de pesquisa....125
Quadro 25 – Décima quarta pergunta da preliminar de pesquisa....126
Quadro 26 – Décima quinta pergunta da preliminar de pesquisa....127
Quadro 27 – Transcrição das conversas informais da preliminar de pesquisa (que ocorreram para além do questionário)....128
Quadro 28 – Análise da preliminar de pesquisa....129
Quadro 29 – Pergunta apresentada no *Padlet* aos professores e as respostas fornecidas no 1º dia de capacitação....143
Quadro 30 – Diferença entre integração e inclusão....145
Quadro 31 – Conceito de TEA....145
Quadro 32 – Depoimentos sobre a vivência da noite....146
Quadro 33 – Depoimentos sobre vivências em sala de aula....161
Quadro 34 – Informações e verbalizações da categoria 1 – Formação docente e visão inclusiva....165
Quadro 35 – Informações e verbalizações da categoria 2 – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e práticas pedagógicas inclusivas....180
Quadro 36 – Informações e verbalizações da categoria 3 – Análise da capacitação e dos materiais formativos....192

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Análise do Comportamento Aplicada
ADI-R	Entrevista Diagnóstica para Autismo
ADOS	Escala de Observação para Diagnóstico de Autismo
AEE	Atendimento Educacional Especializado
APA	American Psychiatric Association
AVAMEC	Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAA	Comunicação Alternativa e Aumentativa
CAPS	Centros de Atenção Psicossocial
CAST	Center for Applied Special Technology
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CENESP	Centro Nacional de Educação Especial
CID-10	Classificação Internacional de Doenças
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DI	Deficiência Intelectual
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 4ª edição
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição
DSM-5-TR	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição revisada
DUA	Desenho Universal para a Aprendizagem
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
M-CHAT	Modified Checklist for Autism in Toddlers
MEC	Ministério da Educação
OMS	Organização Mundial da Saúde
PBA	Programa Brasil Alfabetizado
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PECS	Sistema de Comunicação por Troca de Figuras
PEI	Plano Educacional Individualizado
PPP	Projeto Político-Pedagógico

SD	Sequência Didática
TA	Tecnologia Assistiva
TAI	Termo de Anuência Institucional
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TDL	Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TEACCH	Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficits Relacionados à Comunicação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCS-prag	Transtorno da Comunicação Social-Pragmática
TGD	Transtornos Globais do Desenvolvimento
TGD-SOE	Transtorno Global do Desenvolvimento sem outra especificação
TOC	Transtorno Obsessivo-compulsivo
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
VB-MAPP	Protocolo de avaliação e currículo para crianças com atrasos no desenvolvimento, especialmente no autismo, que mede as habilidades de comportamento verbal, identificando lacunas e progresso
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15
1.1 Inquietação 15
1.2 Caracterização do problema 16
1.3 Tecnologia na educação 22
1.4 Relevância 24
1.5 Objetivos 26
1.5.1 Objetivo geral 26
1.5.2 Objetivos específicos 26
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 28
2.1 Inclusão: a construção social da deficiência e o perigo da narrativa única 28
2.1.1 Trajetória histórico-legal da educação inclusiva no Brasil e o direito à educação das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) 32
2.1.2 Barreiras à inclusão e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem de alunos com TEA 41
2.2 Transtorno do Espectro Autista (TEA) 46
2.2.1 O Transtorno do Espectro Autista (TEA) sob uma perspectiva histórico-conceitual e educacional 46
2.2.2 Incidência do Transtorno do Espectro Autista (TEA) 53
2.2.3 Causas do Transtorno do Espectro Autista (TEA) 55
2.2.4 Diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) 58
2.3 Alfabetização e letramento 63
2.3.1 Métodos de alfabetização 67
2.3.2 Fases de desenvolvimento da escrita 73
2.3.3 Plano Educacional Individualizado (PEI) e sua relevância para a alfabetização de estudantes com TEA 85
2.4 O uso das tecnologias digitais, a formação continuada dos professores e o processo de alfabetização de crianças com TEA: reflexões para uma prática pedagógica inclusiva 87
2.4.1 Tecnologia e a otimização da aprendizagem dos alunos com TEA: abordagens humanizadas e recursos práticos 96
2.4.2 Caminhos para a formação docente: da teoria à prática 103
3 PERCURSO METODOLÓGICO 106

4 ETAPA PRELIMINAR DE PESQUISA: DADOS E ANÁLISES 117
4.1 Considerações iniciais sobre a preliminar de pesquisa 117
4.2 Transcrição das respostas do questionário da preliminar de pesquisa 118
4.3 Transcrição das conversas informais da preliminar de pesquisa (que ocorreram para além do questionário) 127
4.4 Achados provenientes da etapa preliminar de pesquisa 129
4.5 Considerações finais sobre os dados da preliminar de pesquisa 133
5 CAMPO: RELATO DE EXPERIÊNCIA 135
5.1 Elaboração da sequência didática e do *e-book* 135
5.2 Relato de Experiência da capacitação docente 136
5.2.1 1º dia da capacitação 137
5.2.2 2º dia da capacitação 147
5.2.3 3º dia da capacitação 157
6 CAMPO: ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES 164
6.1 Reflexões a respeito das categorias para análise dos dados 164
6.2 Categoria 1 – Formação docente e visão inclusiva 164
6.3 Categoria 2 – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e práticas pedagógicas inclusivas 179
6.4 Categoria 3 – Análise da capacitação e dos materiais formativos 191
7 CONCLUSÃO 199
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 203
APÊNDICES 212
Apêndice A – Sequência Didática da Capacitação Docente 212
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) 222
Apêndice C – Dispensa da Carta de Anuência / Termo de Assentimento Institucional (TAI) 226
Apêndice D – Carta de Apresentação 227
Apêndice E – Ficha de Material Didático – *E-book* 228
Apêndice F – Ementa da Capacitação Docente – Pesquisa de Campo 232
ANEXOS 236
Anexo A – Parecer Consubstanciado do CEP 236

1 INTRODUÇÃO

1.1 Inquietação

Iniciei minha formação como educadora há mais de vinte anos, quando ainda eram poucos os casos de transtornos de aprendizagem e os estudos ao redor do tema. Trabalhei em sala de aula, primeiro na Educação Infantil e, posteriormente, no Ensino Fundamental I. Na minha formação inicial, no Ensino Médio, cursei o antigo Curso de Formação de Professores, conhecido como *Normal*, no qual foram ministradas várias disciplinas de Teorias da Aprendizagem e Desenvolvimento Humano. Na ocasião, pouco se falava sobre alunos neurodivergentes, suas particularidades e suas necessidades educacionais individualizadas.

Ao longo da minha trajetória como educadora, durante os primeiros anos, começaram alguns debates acerca das dificuldades de aprendizagem e iniciaram-se as discussões sobre o tema. No Ensino Superior, ao cursar Pedagogia, tive acesso às novas pesquisas e inquietações sobre o processo de ensino-aprendizagem e suas dificuldades. Sempre tive muita preocupação em relação às causas e fatores que levavam ao insucesso escolar. Apesar de estudar muito sobre o processo de aprendizagem e o desenvolvimento humano, as causas das dificuldades mostravam-se muito variadas e poucas pesquisas na área eram desenvolvidas objetivando um "mergulho" mais profundo nas diferentes nuances do desenvolvimento cognitivo dos alunos e suas particularidades.

Após quinze anos em sala de aula, atuando como professora, iniciei minha pós-graduação em Psicopedagogia Clínica e Institucional, pois já estava vivenciando muitas angústias causadas pelos transtornos de aprendizagem dos meus alunos da rede particular de ensino, em Niterói, onde sempre atuei. Sentia necessidade de aprofundar meu conhecimento sobre cada novo laudo emitido para algum dos meus alunos. Precisava ajudá-los a aprender mais, otimizar o processo de ensino-aprendizagem e trabalhar com suas particularidades e individualidades, planejando estratégias e usando recursos que os ajudassem a potencializar seu desenvolvimento a fim de que tivessem sucesso em sua trajetória escolar.

Há cinco anos, atuo na área de coordenação e vice-direção escolar e observo que o número de casos de alunos neurodivergentes está aumentando gradativamente e que os profissionais da educação, tanto os que já estão atuando há vários anos

como os recém-formados, ainda possuem pouco conhecimento sobre as particularidades dos transtornos e as estratégias ou recursos que poderiam ajudar esses alunos quanto às suas dificuldades.

Com as novas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em relação à inclusão, ao uso da tecnologia e às habilidades e competências a serem desenvolvidas, os profissionais da educação demonstram dificuldades em adequar seus conhecimentos técnicos em relação às metodologias ativas dentro da sala de aula, uma vez que precisam lidar com um ambiente educacional cada vez mais diversificado e com várias demandas individualizadas.

Na minha realidade cotidiana, principalmente no processo de alfabetização e letramento, percebo que, apesar das tecnologias digitais disponíveis no mercado atualmente, os professores usam pouco seu conteúdo teórico associado aos novos recursos tecnológicos para aprofundar e aprimorar a aprendizagem dos alunos, principalmente em relação àqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA), tendo em vista as dificuldades específicas desse grupo quanto à aquisição das habilidades de leitura e escrita, devido às particularidades do próprio transtorno.

Sendo assim, minha inquietação está relacionada ao entendimento de como as novas tecnologias digitais da educação podem ser usadas para capacitar os professores e ajudá-los a otimizar o processo de alfabetização e letramento dos alunos com TEA.

1.2 Caracterização do problema

Fazer com que todas as crianças brasileiras aprendam a ler e escrever, nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental I, tem sido um grande desafio para os educadores brasileiros. O Programa Brasil Alfabetizado (PBA), criado em 2003, tem como objetivo alfabetizar jovens e adultos de 15 anos ou mais que não puderam estudar na idade apropriada. Ele é uma porta de acesso ao pleno exercício da cidadania. Além disso, visa garantir que 100% das crianças brasileiras estejam alfabetizadas até o final do 2º ano do Ensino Fundamental. O programa divulga, através do INEP, os resultados da pesquisa Alfabetiza Brasil, que dá suporte às políticas de avaliação da alfabetização no país (Brasil, 2024).

De acordo com essa pesquisa, em 2021, apenas 4 em cada 10 crianças do 2º ano do Ensino Fundamental I estavam alfabetizadas no Brasil. Nessa edição, a

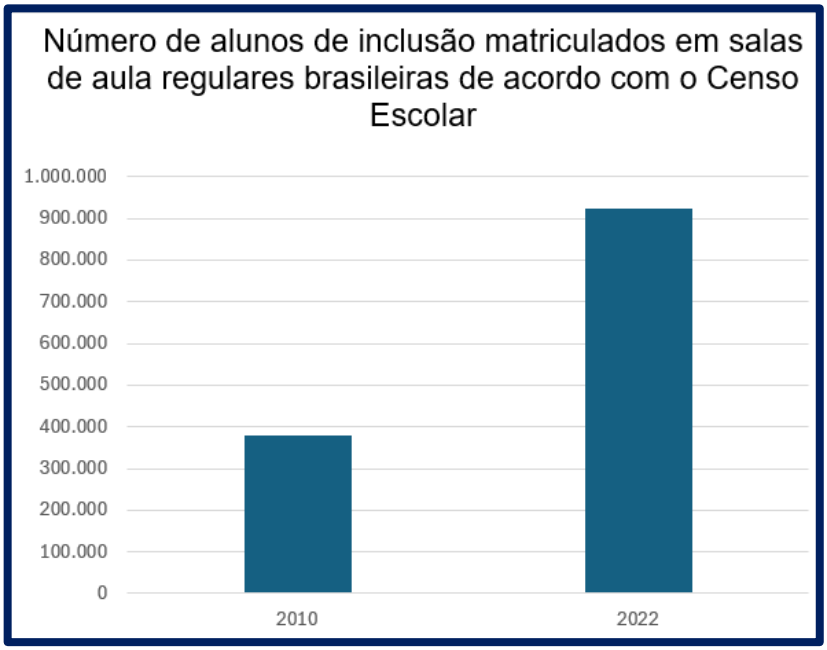
concentração de estudantes abaixo das habilidades mínimas necessárias ao domínio da leitura/escrita foi de 46,7%, ao passo que, em 2019, essa concentração era de 38,5%, revelando um declínio no cenário educacional brasileiro, com mais estudantes concentrados nos níveis mais baixos de proficiência (Brasil, 2024).

As dificuldades e os obstáculos são muitos dentro da aquisição das habilidades e competências ligadas à linguagem, mas a alfabetização e o letramento dos alunos com transtornos globais ou específicos são ainda mais desafiadores (Serra, 2020).

Segundo o Ministério da Educação (MEC), o número de matrículas da Educação Especial chegou a 1,3 milhão em 2019, um aumento de 5,9%, em relação a 2018, e de 34,4%, em relação a 2015. O percentual de alunos com deficiência, autismo ou outros transtornos, matriculados em classes comuns, tem aumentado gradualmente em todas as etapas de ensino. Sendo assim, as particularidades e dificuldades em algumas áreas de conhecimento também estão aumentando gradativamente (INEP, 2024).

A partir da análise do Censo Escolar, principal instrumento de coleta de informações sobre a Educação Básica e a mais importante pesquisa estatística educacional brasileira, observa-se que as matrículas da Educação Especial no Ensino Fundamental quase triplicaram de 2010 a 2022, conforme registrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução das matrículas da Educação Especial no Ensino Fundamental, classes regulares – Brasil (2010-2022)



Fonte: INEP (2022).

De acordo com o MEC e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2024), das 1.771.430 matrículas na Educação Especial computadas no Censo Escolar 2023, a maior concentração está no Ensino Fundamental, com 62,9% (1.114.230), seguida pela da Educação Infantil, com 16% (284.847), e do Ensino Médio, com 12,6% (223.258) dos estudantes.

Do total de matrículas na Educação Especial, 53,7% são de estudantes com deficiência intelectual (952.904). Em seguida, estão os estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com 35,9% (636.202), pessoas com deficiência física (163.790), baixa visão (86.867), deficiência auditiva (41.491), altas habilidades ou superdotação (38.019), surdez (20.008), cegueira (7.321) e surdo-cegueira (693). Além disso, 88.885 estudantes possuem duas ou mais deficiências combinadas.

De acordo com a pesquisa estatística, ao analisar a faixa etária de 4 a 17 anos da Educação Especial, verifica-se que o percentual de matrículas de alunos incluídos em classes comuns passou de 94,2%, em 2022, para 95% em 2023 (INEP, 2024).

Segundo Benitez *et al*. (2023), no estado de São Paulo, em um estudo com 22.763 estudantes com deficiência intelectual matriculados em escolas regulares, observou-se que 16.038 ainda não haviam desenvolvido habilidades básicas de leitura e escrita, o que corresponde a aproximadamente 70% do total. Esse dado revela um cenário preocupante sobre os impactos da inclusão escolar, especialmente quando essa ocorre sem o suporte adequado às necessidades específicas dos alunos. Uma das formas mais adequadas de analisar esse processo é por meio da avaliação das estruturas educacionais e das políticas públicas adotadas pelos municípios, visando a promoção da equidade em salas de aula comuns.

Apesar do aumento das matrículas de alunos com TEA nas classes comuns, a participação deles nas atividades escolares e sua aprendizagem, principalmente quanto à alfabetização, ainda se constituem como enormes desafios para os docentes, tendo em vista as particularidades do processo de desenvolvimento da alfabetização e do letramento desses discentes (Serra, 2020).

Conforme descrito no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por dificuldades na comunicação social e interação em diversos contextos. Essas dificuldades incluem deficiências na reciprocidade social, comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Além disso, o diagnóstico do TEA requer a presença de padrões

restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Esses critérios ajudam a identificar e compreender melhor o transtorno em crianças e jovens (APA, 2014).

Considerando as características dos alunos com TEA, a principal demanda para os professores é saber como desenvolver, no dia a dia das escolas, estratégias de ensino que auxiliem e otimizem o processo de inclusão e aprendizagem.

Tendo em vista que a alfabetização vai além do ato de reconhecer símbolos e letras, incluindo também a capacidade de ler o mundo e interpretar o que está ao seu redor, como citado por Freire (2003), observa-se que cada pessoa, com transtorno de aprendizagem ou não, tem uma maneira diferente de aprender, desde que identificadas as estratégias e técnicas adequadas para tal. Considerando todos os âmbitos que envolvem o processo de aquisição da linguagem em sua modalidade escrita, alfabetizar e desenvolver o letramento de alunos com TEA pode ser um desafio, visto que a comunicação e a interação são menos presentes. Então, é preciso encontrar meios que busquem facilitar o processo de ensino-aprendizagem desses alunos.

É importante ter em mente os conceitos de alfabetização e letramento antes da análise sobre como as novas tecnologias digitais podem auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Segundo Soares (2004), é fundamental compreender que a alfabetização, entendida como a aquisição do sistema convencional de escrita, difere do letramento, que se refere ao desenvolvimento de comportamentos e habilidades para o uso competente da leitura e da escrita em contextos sociais. Essas duas abordagens se distinguem tanto em relação aos objetos de conhecimento quanto aos processos cognitivos e linguísticos de aprendizagem, e, portanto, também há distinções no ensino desses diferentes aspectos.

Por outro lado, é necessário reconhecer que, embora distintos, alfabetização e letramento são interdependentes: a alfabetização só tem sentido quando desenvolvida no contexto de práticas sociais de leitura e de escrita e por meio dessas práticas, ou seja, em um contexto de letramento e por meio de atividades de letramento; este, por sua vez, só pode desenvolver-se por meio da aprendizagem do sistema de escrita (Soares; Batista, 2005).

A partir desses conceitos, faz-se necessária uma reflexão sobre o uso das novas tecnologias digitais a fim de capacitar professores e potencializar o

desenvolvimento do processo de leitura/escrita dos alunos com TEA (França; Pinho, 2020).

A Lei nº 13.146, ou Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, de 2015, em seu artigo 27º, assegura o direito a um ambiente escolar inclusivo, ao indicar que a escola deve oportunizar o máximo de desenvolvimento possível dos talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, de acordo com as características, interesses e necessidades de aprendizagem das crianças com deficiência; já em seu artigo 28º, compromete o poder público quanto à necessidade de assegurar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, materiais didáticos, equipamentos e recursos de tecnologia, e no sentido de oferecer programas de formação inicial e continuada de professores com práticas pedagógicas inclusivas, além de formação e disponibilização de profissionais para o atendimento educacional especializado, incluindo tradutores e intérpretes de Libras, guias intérpretes e outros profissionais de apoio (Brasil, 2015).

Um dos grandes desafios da atualidade remete à inserção da tecnologia e dos recursos digitais de maneira assertiva para que os professores possam de fato usá-los para sua capacitação e aprendizado, a fim de aprimorar suas práticas pedagógicas na alfabetização e letramento dos alunos com TEA.

Menezes (2012), Serra (2020) e Maluf (2023) destacam que a escolarização da criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) requer, por parte dos docentes, uma profunda análise do processo de ensino-aprendizagem, bem como uma perspectiva diferenciada. É essencial considerar que o estudante com TEA não se encontra na posição típica de motivação e interesse e aprende de maneira específica e pouco convencional. O educador deve adaptar suas estratégias pedagógicas para atender às necessidades individuais desses alunos, promovendo uma educação inclusiva e eficaz.

De acordo com Oliveira (2020), o professor deve estar ciente do papel crucial que desempenha ao iniciar o processo de inclusão e aprendizagem de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Um educador habilidoso tem a capacidade de abrir portas para várias oportunidades, compreendendo como cada criança com autismo processa informações e identificando as melhores estratégias de ensino, considerando as singularidades de seus pontos fortes, interesses e habilidades potenciais.

Segundo a Declaração de Salamanca (1994), é crucial reavaliar a formação de professores especializados para que possam atuar de forma eficaz em diversas situações e desempenhar um papel central nos programas de necessidades educacionais especiais. Essa abordagem inclusiva contribui para uma educação mais abrangente e adaptada às necessidades individuais dos estudantes.

Serra (2020) defende que alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que estão no processo de construção de leitura e escrita podem adquirir habilidades de alfabetização e letramento com a ajuda dos docentes.

A partir da capacitação dos professores com o uso das tecnologias digitais, o processo de ensino-aprendizagem pode ser otimizado (Serra, 2020). Para isso, a pesquisa buscará desenvolver uma sequência didática como metodologia de ensino, a fim de colaborar na capacitação dos docentes quanto à potencialização da alfabetização e letramento dos alunos com TEA. Crê-se que, com conhecimento, interatividade e planejamento adequado, os docentes possam usar a tecnologia a fim de estimular e potencializar as habilidades e competências dos alunos com TEA em seu processo de aprendizagem.

Segundo Bonizário *et al*. (2023), uma proposta de educação no mundo digital para a formação de professores envolve a tecnologia, que traz inúmeros benefícios para a prática pedagógica diária, ressaltando que se deve refletir sobre ela, visto que é parte integrante do processo social de conhecimento.

Tendo em mente a promoção de interações e intervenções adequadas entre professores e alunos da classe regular e aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA), é importante reconhecer que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) são uma fonte valiosa de conhecimento. De acordo com Bonizário *et al*. (2023), as TDIC têm o potencial de promover uma educação mais inclusiva, pois facilitam, mediam e complementam o aprendizado.

Nesse contexto, o problema da pesquisa remete ao fato de que muitos professores ainda encontram grandes dificuldades em adaptar suas práticas pedagógicas para atender de forma eficaz os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Destaca-se que o TEA apresenta desafios únicos para os professores, que muitas vezes não possuem o suporte e a formação necessários para lidar com as particularidades de cada aluno (Serra, 2020).

Essa falta de capacitação, combinada com a escassez de recursos tecnológicos apropriados, contribui para a manutenção de um ambiente educacional

excludente, onde as necessidades dos alunos com TEA não são plenamente atendidas. Consequentemente, essa falha compromete o processo de alfabetização e letramento, impossibilitando a inclusão efetiva e o desenvolvimento de suas habilidades cognitivas e sociais. Como afirma Maluf (2023), o impacto dessa ausência de suporte adequado pode levar a frustrações, tanto para os alunos quanto para os professores, reforçando a necessidade de intervenções mais direcionadas e integradas.

Sendo assim, o problema que norteia esta pesquisa pode ser sintetizado da seguinte maneira: embora haja um número crescente de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) matriculados em classes regulares, muitos permanecem com dificuldades significativas no processo de alfabetização e letramento, enquanto os professores, em sua maioria, não dispõem de capacitação suficiente para intervir de forma assertiva e planejada. Essa lacuna evidencia a urgência de refletir sobre estratégias formativas que possibilitem aos docentes o uso intencional de tecnologias digitais como instrumentos de mediação pedagógica capazes de favorecer a aprendizagem significativa e inclusiva.

Crê-se que a partir do uso assertivo da tecnologia na capacitação de professores, aliado ao conhecimento teórico que envolve o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e levando em conta as particularidades de cada aluno, os professores poderão estimular o desenvolvimento da alfabetização e do letramento dos alunos com TEA, facilitando e potencializando sua aprendizagem.

1.3 Tecnologia na educação

A escolarização e a alfabetização de alunos com TEA têm desafiado as escolas em relação à busca de novas estratégias e metodologias de ensino. Tornou-se claro que as instituições, os sistemas de ensino e os docentes devem unir esforços para garantir que esses alunos tenham seus direitos assegurados.

Nos últimos anos, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) têm transformado a maneira como a sociedade trabalha, se comunica, se relaciona e aprende. Na área educacional, faz-se necessário usar as TDIC a fim de capacitar os docentes, promovendo cada vez mais aprendizagens significativas para o corpo discente.

De acordo com a Lei nº 9.394/1996, ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que define e regulariza a organização da educação brasileira com base nos princípios presentes na Constituição Federal, e com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de 2017, documento de caráter normativo que determina as diretrizes de ensino para as escolas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), a tecnologia possui um papel fundamental no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que esses documentos ressaltam a importância da cultura digital e do uso de tecnologias permeando o processo de construção do conhecimento (Brasil, 1996, 2017).

Segundo Serra (2020), com conhecimento, interatividade e planejamento adequado, os docentes podem estimular e potencializar as habilidades e competências dos alunos com TEA em seu processo de aprendizagem.

A LDB e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) defendem que, ao refletirmos sobre como os alunos com necessidades educacionais especiais estão aprendendo, torna-se essencial considerar a promoção de um currículo flexível e adaptado às suas especificidades e potencialidades (Brasil, 2015).

No ambiente escolar, encontramos alunos com diferentes necessidades educacionais, incluindo aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Alguns enfrentam dificuldades na resolução das atividades de alfabetização propostas, enquanto outros demonstram autonomia para revisar e consolidar o conteúdo do currículo. Segundo Gomes (2015), é fundamental oferecer recursos e estratégias pedagógicas diferenciadas para promover a aprendizagem. A escola precisa desenvolver práticas que utilizem estratégias e recursos individualizados, baseadas em adaptações curriculares e metodológicas, garantindo um trabalho de qualidade que atenda às necessidades dos alunos que enfrentam dificuldades no processo de alfabetização e letramento.

As tecnologias digitais contribuem para o sucesso da aprendizagem e podem colaborar para a formação integral dos docentes e discentes diante das constantes transformações em nossa sociedade.

A educação integral – desenvolvimento do aluno em diversos âmbitos, tais como social, cognitivo, emocional e cultural – não é um pensamento tão moderno; vários filósofos e pensadores da educação, tais como Sócrates, Jean Piaget, Paulo Freire, Darcy Ribeiro, entre outros, indicavam que, por meio das intervenções adequadas, tal resultado poderia ser alcançado, sinalizando a necessidade de uma

busca pelo desenvolvimento global dos discentes. Assim, faz-se necessário que os educadores busquem desenvolver a educação dentro da perspectiva de desenvolvimento integral e não na ideia de somente transmitir conhecimento. Atualmente, além das competências básicas para compreender o mundo, é importante aprender a lidar com os conflitos sociais, com as próprias emoções, saber fazer uso de maneira adequada das informações e tecnologias e desenvolver habilidades cognitivas.

Segundo Perrenoud (2000), o professor precisa trabalhar a partir dos erros e obstáculos que a aprendizagem apresentar, para que seja possível a construção e o planejamento de sequências didáticas que envolvam os alunos em projetos de construção do seu conhecimento, sendo eles protagonistas do processo.

A internet tem influenciado a sociedade em vários âmbitos, incluindo a educação, o que resulta em mudanças nas formas de ensinar/aprender. Isso nos leva a refletir que os docentes também precisam desenvolver habilidades e competências diversas para enfrentar as demandas atuais da escola, proporcionando aos alunos uma educação integral.

1.4 Relevância

Este projeto visa expandir o conhecimento acadêmico sobre o uso de tecnologias digitais na educação inclusiva, a fim de colaborar na capacitação dos professores e oferecer vivências de práticas pedagógicas que possam ser aplicadas por educadores e instituições de ensino, objetivando melhorar a qualidade e potencializar a alfabetização e o letramento de alunos com TEA.

Prensky (2021), em suas reflexões sobre imigrantes e nativos digitais, destaca o surgimento de uma nova geração associada às TDIC. Esses nativos digitais possuem sistemas alinhados às demandas do universo digital, o que torna improvável um retrocesso em seu conhecimento tecnológico.

De acordo com Silva (2023), para atender a essa realidade, os professores precisam se adaptar e desenvolver competências para lidar com as particularidades educativas de cada aluno. A capacitação dos docentes é fundamental para promover a inclusão, especialmente em um contexto de ensino mediado por tecnologias, como o que vivenciamos atualmente. Os recursos tecnológicos precisam ser utilizados nas capacitações de professores, visando potencializar o processo de ensino-

aprendizagem dos alunos da inclusão. Segundo Silva (2012), os professores poderão expandir seus conhecimentos através de salas de aula colaborativas e interativas.

De acordo com dados de 2020 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), principal provedor de dados e informações geográficas e estatísticas do país, dos 183,3 milhões de pessoas com 10 anos ou mais de idade no Brasil, 143,5 milhões (78,3%) utilizam a internet, o que indica que a maioria da população se informa e se comunica através das tecnologias digitais. Considerando que os alunos com TEA estão inseridos em uma sociedade digital e suas habilidades e seu desenvolvimento cognitivo podem ser potencializados através de instrumentos, recursos e práticas pedagógicas bem planejadas, esta pesquisa surgiu com a finalidade de contribuir para a compreensão a respeito de como as novas tecnologias podem ser ferramentas de capacitação de professores, atuando assim como elementos facilitadores dentro do processo de alfabetização e letramento, fazendo com que o aluno autista possa encontrar meios de desenvolver ainda mais sua comunicação, sua alfabetização e seu letramento. Sendo assim, a tecnologia se torna uma ferramenta importante, tanto no aprendizado e na capacitação dos professores como na formação dos alunos com TEA como cidadãos, aprimorando sua inserção na sociedade.

Tendo em vista que os alunos com TEA já estão em uma condição desigual, quando pensamos no processo de ensino-aprendizagem, comparativamente aos seus pares de idade cronológica, é importante entender como ocorre a aprendizagem nesse grupo, focando em suas particularidades/individualidades, a fim de que sejam estabelecidas medidas mais assertivas para o planejamento educacional e o desenvolvimento desse grupo de estudantes (Maluf, 2023).

De acordo com Macêdo (2015), muitos incentivos legais contribuíram para o aumento da presença de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na escola regular. No entanto, é importante destacar que a simples matrícula não garante a inclusão efetiva, que envolve a permanência desses alunos no ambiente escolar e o desenvolvimento de suas habilidades e competências. Portanto, é essencial desenvolver estratégias de intervenção que promovam a aprendizagem desses estudantes.

A relevância da pesquisa justifica-se pelo fato de a alfabetização e o letramento dos alunos com TEA precisarem de boas propostas metodológicas e de professores capacitados para desenvolver esse processo, pois, como Bartoszeck e Grossi (2018) verificaram em sua pesquisa no ano de 2016, analisando 1.076 matrizes curriculares

de cursos de Pedagogia, Normal Superior e Programas Especiais de Formação Pedagógica para Docentes cadastrados no portal do MEC, somente 0,56% dessas matrizes curriculares abordavam a questão do autismo em seus conteúdos.

Adurens *et al*. (2023) apresentam a falta de publicações de estudos científicos que contenham textos prescritivos como um dos fatores dificultadores em relação à inclusão escolar e ao processo de aprendizagem dos alunos com TEA, uma vez que há poucos estudos publicados por profissionais que lidam diretamente com esses alunos.

Através do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação que possam auxiliar os professores a aprimorarem seu processo de ensino, busca-se facilitar a aquisição da linguagem por alunos com necessidades educacionais especiais. Os resultados alcançados pelos professores podem contribuir para ampliar os horizontes dos alunos, através do desenvolvimento de capacidades de linguagem que os permitam participar de forma mais eficiente, ativa, inclusiva e prazerosa das atividades educacionais. Além disso, podem inspirar o aprimoramento da prática pedagógica das instituições de ensino. Segundo Kenski (2012), é preciso considerar as novas tecnologias como essenciais no âmbito escolar, tornando claro qual papel desempenharão diante do compromisso com a educação e com o futuro.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo geral

Esta pesquisa visa refletir sobre tecnologias digitais educacionais para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com vistas à modelagem de uma capacitação para professores do Ensino Fundamental, objetivando a alfabetização e o letramento dos alunos com TEA.

1.5.2 Objetivos específicos

A fim de atingir o objetivo geral, faz-se necessário realizar as seguintes etapas, as quais compõem os objetivos específicos:

(I) Realizar pesquisa bibliográfica sobre: (1) alunos com TEA, (2) antigos e novos paradigmas da educação no Brasil, (3) alfabetização e letramento de alunos com TEA e (4) formação continuada de professores do Ensino Fundamental sobre as tecnologias digitais na educação;

(II) Realizar preliminar de pesquisa com seis professoras do Ensino Fundamental I, a fim de verificar como percebem a questão da capacitação dos docentes para alfabetização e letramento dos alunos com TEA;

(III) Elaborar e aplicar uma sequência didática sobre alfabetização e letramento dos alunos com TEA para capacitação de docentes atuantes ou que já atuaram em classes regulares do Ensino Fundamental I, com o auxílio de um *e-book*;

(IV) Avaliar dados da aplicação da sequência didática, coletados a partir de formulários digitais, à luz da literatura pertinente e seguindo as orientações da Resolução nº 510, de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Inclusão: a construção social da deficiência e o perigo da narrativa única

A conceituação histórica do termo “deficiência” passou, ao longo dos anos, por muitas transformações, deixando de ser entendida como uma falha individual, patologia ou tragédia pessoal, para se tornar uma construção social, permeada por valores, regras e padrões de normalidade estabelecidos por uma sociedade excludente. Definições tradicionalistas de deficiência, à semelhança de "falta", "imperfeição" ou "falha", foram fortemente criticadas por movimentos sociais, intelectuais e leis contemporâneas, que identificam o verdadeiro obstáculo na interação entre o corpo e as barreiras sociais, e não na lesão em si (Sassaki, 2007).

Historicamente, conforme destaca Mantoan (2015), a deficiência foi percebida, há muito tempo e sob um viés religioso, como castigo divino, pecado ou provação espiritual. Em seguida, a percepção biomédica passou a dominar o senso comum, reduzindo a deficiência a uma condição patológica que deveria ser tratada, corrigida ou, no mínimo, reabilitada. O modelo colocava os indivíduos com deficiência numa posição de inferiorização e silenciamento, privando-os de autonomia e cidadania (Brasil, 2015).

O Quadro 1, a seguir, destaca a evolução das concepções de deficiência ao longo do tempo.

Quadro 1 – Evolução das concepções de deficiência segundo diferentes modelos ao longo do tempo

Modelo	Origem/Causa	Definição	Solução
Religioso	Divina (heróis) ou demoníaca (pecadores); fatalidade ou azar; incide sobre o corpo.	Punição merecida; vida trágica; digna de pena; assistência caridosa.	Assistência caridosa, segregação ou eliminação.
Médico	Mal funcionamento do corpo; desvio do padrão “normal”.	Consequência de uma patologia ou lesão; foco no indivíduo.	Tratamento terapêutico voltado para a cura e busca da normalidade.
Social	Processos de exclusão social; atitudes e barreiras impostas pela sociedade.	Opressão das pessoas com deficiência; a sociedade é que impõe limitações, não o corpo dos sujeitos.	Retirada das barreiras sociais e garantia de direitos.
Biopsicossocial	Interação entre condição de saúde e contexto ambiental e social.	Condição humana universal; resulta da interação entre a condição de saúde e o	Assistência centrada na pessoa e nas mudanças sociais e estruturais.

		ambiente, levando à restrição de participação.	

Fonte: Corrent (2016).

A maneira de definirmos a deficiência está diretamente relacionada aos contextos históricos, sociais e políticos dos locais onde ocorrem os debates. A falta de consenso acerca do uso das expressões “pessoa com deficiência” e “deficiente” revela conflitos conceituais que ultrapassam o nível da linguagem, pois expressam diferentes modos de entender o corpo, a sociedade e os direitos das pessoas com deficiência. Para Diniz (2007), a luta pela nomenclatura mais justa e inclusiva visa romper a hegemonia do modelo biomédico, que por muito tempo restringiu a deficiência à área biológica, sem vinculá-la aos fatores sociais que igualmente a compõem. Politizando a linguagem, busca-se reafirmar a dignidade das pessoas com deficiência e assegurar a sua integral participação na sociedade.

A partir do primeiro olhar histórico, de acordo com Corrent (2016), é possível observar uma evolução das concepções de deficiência, iniciando com uma perspectiva de ordem religiosa, caracterizada pela acusação divina, passando pelo modelo médico, centrado na normalização do corpo, até chegar aos modelos social e biopsicossocial, que situam a deficiência nas barreiras de ordem social. Nesse contexto, a expressão “pessoa com deficiência” foi defendida por movimentos sociais e órgãos internacionais como uma vontade de enfatizar que o sujeito é, acima de tudo, uma pessoa, e sua deficiência não o define integralmente. Embora existam divergências de opinião sobre os usos apropriados, há um consenso cada vez maior sobre a procura por superar palavras estigmatizantes e capacitistas, expressão utilizada para caracterizar posturas, comportamentos, práticas sociais ou estruturas discriminatórias que desqualificam ou excluem pessoas com deficiência, por força da crença de que elas são inferiores ou menos capazes do que as pessoas sem deficiência. A terminologia, assim, transforma-se numa ferramenta de afirmação de identidade e de resistência diante das estruturas de opressão que ainda perduram.

Foi somente a partir da década de 1970 que se começou a sair do foco da deficiência no corpo com comprometimento rumo à perspectiva direcionada às barreiras sociais que dificultam ou impedem a participação plena desses indivíduos na sociedade. A partir dessa visão, a deficiência é compreendida como o resultado de uma sociedade não adaptada à diversidade humana (Sassaki, 2007; Mantoan, 2015).

Nos anos 1990, no Brasil, a Lei nº 9.394/96, ou Lei de Diretrizes e Bases (LDB), trouxe uma nova organização da concepção do ensino voltada à pessoa com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) e estabeleceu um sistema equivalente a uma educação inclusiva. No capítulo V da sessão da Educação Especial, em seu art. 59, a lei determina que os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com Necessidades Educacionais Especiais:

> Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização, específicos para atender às suas necessidades; terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências [...], professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns; educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins [...]; acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular (Brasil, 1996, p. 19-20).

No âmbito legal, a Lei nº 13.146/2015, ou Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, representa um marco para a visão inclusiva e contra o capacitismo. A lei adota uma abordagem biopsicossocial, entendendo a deficiência como "um impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que, 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, n. p.).

Essa compreensão é entrelaçada à ideia de Adichie (2019) sobre o "perigo de uma história única", cuja concepção aponta para as consequências de uma narrativa hegemônica que reduz grupos às suas condições mais vulneráveis. O modo como o continente africano foi, por anos, retratado estereotipadamente como terra de pobreza e subdesenvolvimento se assemelha à forma como as pessoas com deficiência foram, única e exclusivamente, representadas como dependentes e incapazes. Com isso, outras percepções são silenciadas, apagando-se a diversidade e a complexidade dessas vivências.

No contexto educacional, a Declaração de Salamanca (ONU, 1994) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) consideram relevante a inclusão de todos os alunos, reafirmando o direito à participação integral e à qualidade na educação, independentemente das condições pessoais. Para isso, é fundamental

entender que a inclusão não se refere apenas à simples presença física de alunos com deficiência nas salas de aula, mas sim à transformação das práticas pedagógicas, da organização escolar e da cultura institucional.

O debate se aprofunda ao considerarmos as críticas feministas ao modelo social. Mulheres com deficiência e cuidadoras denunciaram que o foco absoluto na independência e produtividade frequentemente ignoravam as realidades marcadas pela interdependência e pela necessidade de cuidado constante. Essa visão mais sensível, fundamentada nas lutas feministas e no pensamento decolonial, propõe uma compreensão mais humanizada da deficiência, baseada na solidariedade, no respeito à dor e no direito de ser cuidado sem ser desumanizado (Mantoan, 2015; Adichie, 2019).

Nesse sentido, o preconceito contra a deficiência, muitas vezes disfarçado sob atitudes de piedade ou assistencialismo, configura-se como uma forma de discriminação e preconceito estrutural, que precisa ser enfrentada por meio de mudanças de perspectiva e de práticas sociais. Como defende Mantoan (2015), a deficiência não deve ser vista como uma anomalia, mas reconhecida como uma das múltiplas expressões da diversidade humana, legítima e digna de plena participação na sociedade.

Mantoan (2015) aborda a inclusão escolar como direito irrevogável e enfatiza a relevância do reconhecimento das diferenças na comunidade escolar. Ela defende que a escola precisa mudar para acolher todos os estudantes, com respeito ao seu modo de ser, para garantir uma educação plural e democrática.

Finalmente, é fundamental que as histórias sobre a deficiência sejam diversas, justas e libertadoras. A intersecção de raça, gênero, classe e deficiência deve ser considerada central para a formulação de políticas públicas, podendo, de igual modo, se estender à educação. Como sugere Arantes (2022), a produção de sequências didáticas inclusivas, mediadas pelas tecnologias digitais, pode contribuir para um ambiente escolar mais justo, centrado na aprendizagem significativa e no acolhimento da diversidade.

A história da deficiência, bem como a de grupos à margem da sociedade, deve ser contada de múltiplos olhares, rompendo o ciclo da narrativa única e abrindo espaço para que a pluralidade da existência humana seja percebida, respeitada e valorizada.

2.1.1 Trajetória histórico-legal da educação inclusiva no Brasil e o direito à educação das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

A história da educação inclusiva no Brasil e no mundo é marcada por exclusão, discriminação e negação de direitos. Ao longo dos séculos, as pessoas com deficiência foram consideradas incapazes de cuidar da própria vida e de ter direito à participação social integral. A concepção de deficiência estava norteada por uma perspectiva médica, que levou à institucionalização da exclusão. No entanto, conquistas históricas, legais e pedagógicas contribuíram para a evolução de uma nova compreensão sobre o direito à educação das pessoas com deficiência, especialmente aquelas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

A compreensão dessa história não se restringe à cronologia dos marcos legais, mas exige uma leitura crítica sobre os sentidos conferidos à deficiência no decorrer do tempo, e como estes sentidos influenciaram direta e imediatamente as práticas pedagógicas e institucionais. Essa leitura se encontra estreitamente conectada aos princípios de inclusão, enquanto processo ético e político, em que a escola se destaca como direito universal, e não como privilégio condicionado à estabilidade de normas.

No Brasil, os primeiros registros das políticas direcionadas à população com deficiência remontam ao século XIX, ainda sob forte influência do paradigma médico, enquanto compreendia-se a deficiência como anormalidade ou falha do indivíduo. A fundação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, e do Instituto dos Surdos-mudos, em 1857, expressou o caráter segregador da época, visto que as pessoas com deficiência eram levadas do convívio social e escolar comum para o de “tratamento” ou “educação” especial, frequentemente reforçando sua marginalização (Corrent, 2016).

Durante grande parte do século XX, o modelo integracionista substituiu parcialmente a lógica da exclusão. O termo “excepcionais”, adotado por Helena Antipoff no Instituto Pestalozzi (1935), foi um marco conceitual importante, ao buscar distanciar-se do vocabulário psiquiátrico. No entanto, tal nomenclatura ainda não rompia com a ideia de que esses indivíduos necessitavam de instituições e métodos à parte. A Constituição de 1934 empregou termos como “alienados”, reiterando a ausência de um projeto de educação inclusiva, e a Constituição de 1937, embora tenha assumido o compromisso do poder público com a educação de pessoas com

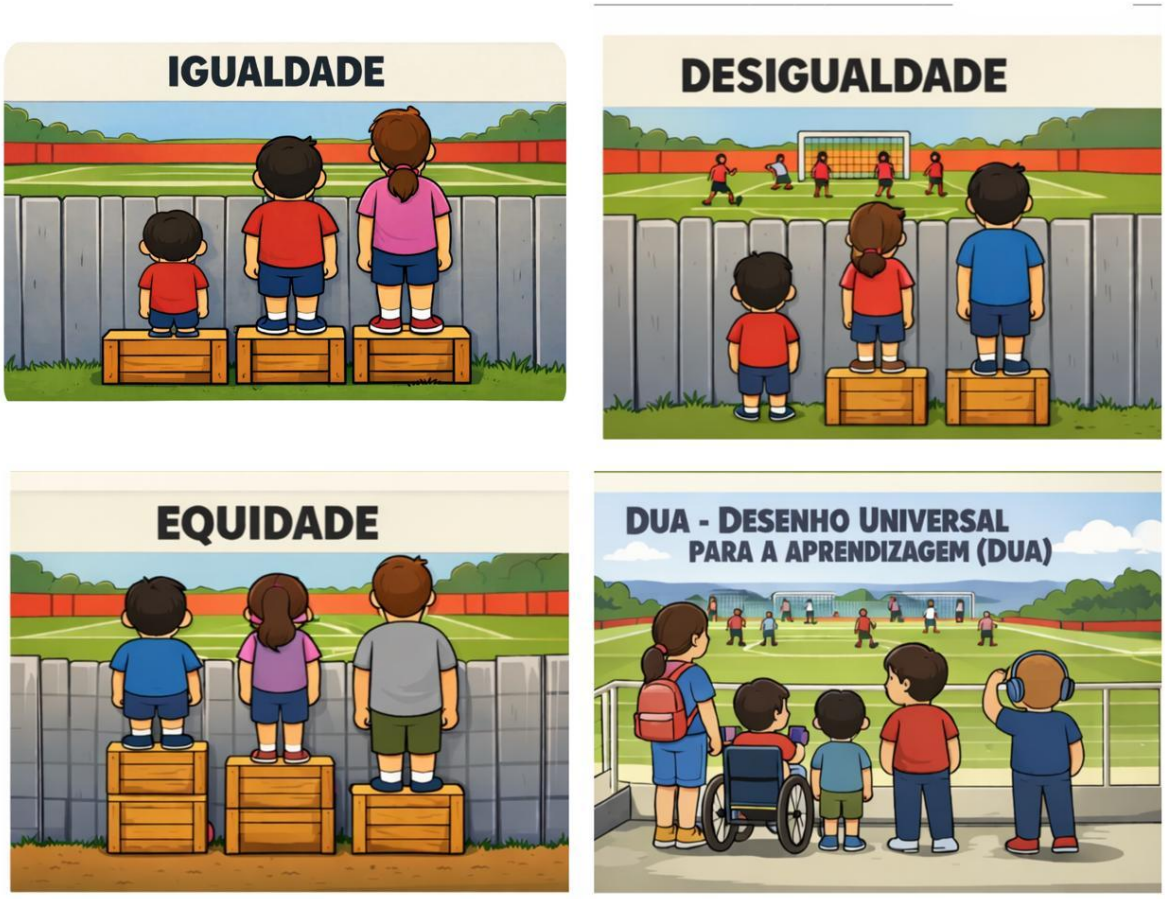
deficiência, manteve a separação institucional, validando classificações excludentes via testes psicométricos (Diniz, 2007).

A partir da década de 1960, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei nº 4.024/61), houve o reconhecimento do direito de educação para os chamados “excepcionais”. Mesmo assim, a visão predominante era de uma integração parcial e opcional ao ensino regular. A versão seguinte da LDB (Lei nº 5.692/71) inseriu o termo “tratamento especial” para estudantes com déficits cognitivos, bem como para superdotados, mas sem a implementação de políticas públicas eficazes que realmente favorecessem a inclusão (Mantoan, 2015; Souza, 2019).

O surgimento do Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), em 1973, foi um esforço do Ministério da Educação para coordenar ações direcionadas à inclusão, mas a centralização nas classes especiais ainda persistia. A Constituição Federal de 1988 representou um avanço, reconhecendo as pessoas com deficiência como cidadãos com direitos e assegurando o acesso à educação básica. No entanto, a versão original da Carta Magna foi criticada por não incluir, de forma explícita, garantias específicas para esse grupo, lacuna que foi parcialmente resolvida pelas legislações que vieram posteriormente (Diniz, 2007).

A década de 1990 foi um marco transformador na trajetória da inclusão. A Declaração de Salamanca (ONU, 1994), oriunda de uma conferência planejada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), marcou a educação inclusiva enquanto ideal universal e fundamentou princípios como a equidade, o respeito à diversidade e a reestruturação das escolas para acolher todos os alunos. Sua influência teve repercussão direta sobre a legislação educacional do Brasil, culminando na promulgação da nova LDB (Lei nº 9.394/96), que incorporou princípios inclusivos e consolidou o atendimento educacional especializado como um direito transversal ao sistema de ensino comum (Brasil, 1996). A Figura 1, a seguir, ilustra o princípio da equidade.

Figura 1 – Igualdade x Equidade



Fonte: Autoral (2025).

No século XXI, o país deu importantes passos rumo ao modelo social da deficiência, uma abordagem que tira o foco do “déficit” individual e o direciona para as barreiras sociais, físicas, atitudinais e comunicacionais que limitam o exercício pleno da cidadania. A promulgação da Lei nº 10.172, em 2001, que instituiu o Plano Nacional de Educação, reforçou a urgência de políticas voltadas à formação docente, à acessibilidade e ao atendimento educacional especializado. No mesmo ano, a Lei nº 10.216 consolidou o movimento antimanicomial, reivindicando liberdade, dignidade e a desinstitucionalização das pessoas com transtornos mentais, priorizando o tratamento em liberdade e a substituição progressiva dos hospitais psiquiátricos por serviços comunitários, como os CAPS (Centros de Atenção Psicossocial), alinhando-se ao lema “nada sobre nós sem nós” (Sassaki, 2007).

O reconhecimento legal da Língua Brasileira de Sinais (Libras), pela Lei nº 10.436/2002, e da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008, consolidaram a passagem para uma abordagem

centrada nos direitos humanos. Em 2012, a Lei Berenice Piana (Lei nº 12.764) reconheceu o Transtorno do Espectro Autista (TEA) como uma deficiência para efeito legal, o que ampliou o acesso dos alunos com TEA ao sistema de ensino regular (Adurens *et al*., 2023).

A promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) (Lei nº 13.146/2015) foi um marco histórico para redefinir a deficiência segundo o modelo social, garantindo o direito à educação em todos os níveis e reforçando a competência do Estado para a eliminação das barreiras. A LBI fixou ainda a prestação de recursos de acessibilidade, de formação docente continuada e do desenvolvimento de um currículo flexível, coerente aos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) (Arantes, 2022).

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é um modelo de ensino que visa assegurar o direito de todos os estudantes ao acesso, à permanência e à participação ativa no processo de ensino-aprendizagem. O DUA é uma abordagem pedagógica que se baseia na crença de que a diversidade é a regra, e não a exceção, e que, por isso, o planejamento curricular deve incluir múltiplos modos de ensinar e de aprender. Para Pletsch (2021), o DUA surge como uma ferramenta de transformação das práticas escolares, orientada pelos conceitos da acessibilidade integral, da igualdade de oportunidades e do respeito pelas múltiplas maneiras de ser e de aprender.

Os princípios do DUA são baseados em três eixos fundamentais: (1) ofertar múltiplos meios de representação – variedade de formas de apresentar o conteúdo para o aluno –; (2) múltiplos meios de ação e expressão – formas diversas para os estudantes demonstrarem o que aprenderam –; e (3) múltiplos meios de engajamento – estratégias de motivação personalizadas à individualidade de cada aluno. Essa abordagem foi concebida pelo CAST (*Center for Applied Special Technology*), nos Estados Unidos, e propicia o rompimento com currículos rígidos e normativos, abrindo espaço para percursos formativos mais democráticos e inclusivos (Pletsch, 2021).

Segundo Pletsch (2021), o DUA atua como um mediador didático que autoriza flexibilidades de recursos e métodos, incentivando o protagonismo do aluno e enxergando as barreiras institucionais como aspectos a serem eliminados, e não os indivíduos como portadores de limitações.

Figura 2 – Roteiro de questões para a elaboração de aulas na perspectiva do DUA



Fonte: Pletsch *et al*. (2021).

Na prática, a implantação do DUA significa que há, desde o seu planejamento, a consideração da diversidade no ambiente de sala de aula. Isso inclui, por exemplo, o emprego de tecnologias assistivas, de recursos e estratégias multimodais, de adaptações curriculares e de estratégias de interatividade que promovam a aprendizagem colaborativa. O DUA contribui, nesse sentido, para a realização de uma escola inclusiva, na medida em que se reconhece que a exclusão é frequentemente consequência de um sistema que não consegue acolher as singularidades de seus estudantes (Zerbato; Mendes, 2018; Pletsch, 2021).

O Quadro 2 descreve os fundamentos, objetivos e contribuições do DUA.

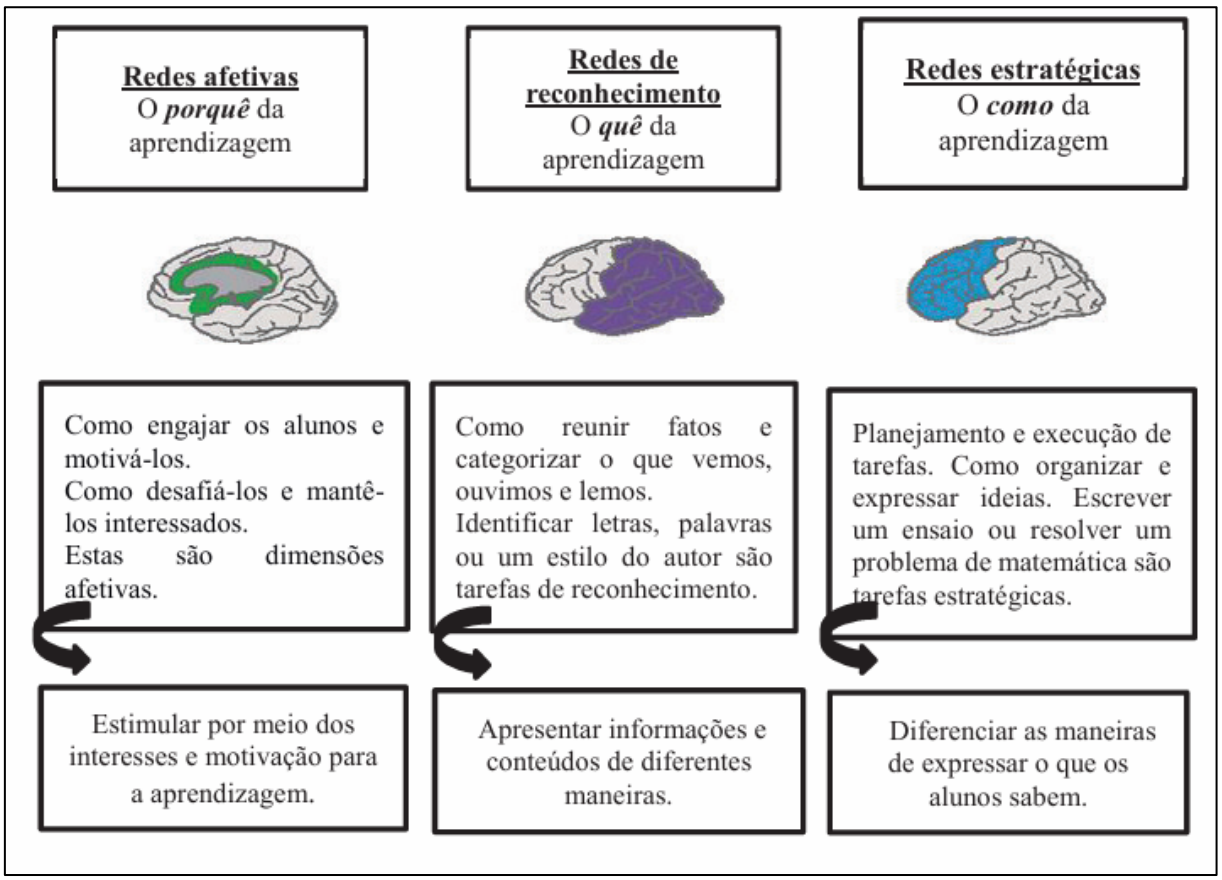
Quadro 2 – Fundamentos, objetivos e contribuições do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)

Aspecto	Descrição
Fundamentos do DUA	O DUA se apoia em três princípios neurológicos do aprendizado.
1. Engajamento (por quê)	Oferecer múltiplas formas de motivar os alunos e incentivá-los a participar ativamente do processo de aprendizagem.
2. Representação (o quê)	Apresentar os conteúdos de maneiras variadas (visual, auditiva, tátil, etc.), garantindo a compreensão por diferentes perfis de estudantes.
3. Ação e Expressão (como)	Permitir que os alunos demonstrem o que aprenderam de diversas formas, respeitando suas habilidades, estilos e modos de expressão.
Objetivo do DUA	Eliminar barreiras à aprendizagem antes que elas ocorram, planejando o ensino desde o início para atender à diversidade, e não apenas adaptando depois.

Fonte: Pletsch (2021).

Já a Figura 3 descreve possibilidades de estratégias do uso do DUA para a construção do planejamento de práticas educacionais inclusivas.

Figura 3 – Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA): caminhos possíveis para a construção de práticas inclusivas



Fonte: Zerbato e Mendes (2018, p. 151).

No âmbito específico do TEA, a Lei nº 12.764/2012 instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, reconhecendo indivíduos com TEA como pessoas com deficiência para todos os efeitos legais e assegurando-lhes o direito à educação, com adaptações necessárias à sua singularidade (Brasil, 2012b).

A Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) reforça esse direito, ao definir a educação como direito do cidadão com deficiência, garantindo um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizagem ao longo de toda a vida. A legislação reforça a exigência de adaptação das instituições de ensino para responder às demandas dos estudantes com deficiência, assegurando sua integral inserção e desenvolvimento. Sendo assim, as diretrizes das políticas educacionais devem dar prioridade à inclusão efetiva dos estudantes com TEA nas classes regulares, garantindo-lhes igualdade de oportunidades e respeito às suas especificidades (Brasil, 2015).

A inclusão dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no Brasil também tem sido reforçada por legislações estaduais, que buscam assegurar acessibilidade e equidade, tais como a Lei nº 16.107, de 13 de janeiro de 2016, sancionada no Estado de São Paulo, que proíbe a cobrança de taxas de matrícula, renovação de matrícula ou mensalidades para estudantes com deficiência, garantindo seu acesso e permanência nas instituições de ensino. Tal medida visa difundir a igualdade social e combater preconceitos, determinando que as escolas estejam preparadas para acolher esses alunos sem custos adicionais (São Paulo, 2016).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também contribui para esse cenário, ao destacar, de forma expressiva, a importância da escola para a formação humana integral, reconhecendo a diversidade como um dos pilares fundamentais para a construção de uma educação de qualidade (Brasil, 2017). Com esse olhar, a escola se transforma em um espaço de encontro com o outro, onde as diferenças não são apenas toleradas, mas compreendidas como elementos que enriquecem o processo de ensino-aprendizagem.

O recente avanço de leis brasileiras, tais como a Lei nº 13.409/2016 – que inseriu as pessoas com deficiência nas cotas para o acesso ao Ensino Superior –, a Lei nº 14.768/2023 – direcionada à padronização da deficiência auditiva – e a Lei nº 14.951/2024 – referente à identificação das bengalas para deficiência visual –, sinalizam uma ampliação do olhar inclusivo para além da vida escolar, rumo a todas as áreas da vida cidadã (Politize!, 2023).

Com base nos dados observados, é possível afirmar que a implantação de uma sociedade inclusiva é, acima de tudo, uma escolha política que exige a escuta das vozes historicamente silenciadas, como dito por Adichie (2019). Sendo assim, no âmbito educacional, não é suficiente que a legislação evolua se as práticas de ensino, os currículos, as formações de professores e as estruturas escolares ainda continuarem a reiterar a lógica da exclusão. O caminho da inclusão exige, nesse caso, o compromisso com a justiça social, a diversidade humana e a promoção de uma pedagogia que valorize o potencial de cada cidadão, sobrepondo-se às hierarquias de classificação e exclusão.

Nesse contexto, Adichie (2019, n. p.) alerta: “A consequência de uma história única é esta: ela rouba das pessoas a dignidade. Torna mais difícil o reconhecimento de nossa igualdade como seres humanos. Enfatiza nossas diferenças, e não nossas semelhanças”. Essa advertência se mantém atual quando se pensa na inclusão

escolar de estudantes com TEA, cuja existência é frequentemente silenciada ou estigmatizada. A produção de histórias múltiplas e a escuta das vozes desses alunos são condições fundamentais para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva.

Apesar dos avanços legislativos, a efetiva implementação da educação inclusiva enfrenta desafios significativos. Conforme aponta Mantoan (2015), a simples presença do aluno com deficiência na escola não é sinônimo de inclusão. A inclusão demanda uma mudança profunda na cultura escolar, que pressupõe formação docente continuada, revisão curricular e práticas pedagógicas que respeitem a singularidade dos alunos.

Com base nas contribuições de Mantoan (2015) e de Sassaki (2007), é possível estabelecer uma distinção conceitual e prática fundamental entre os termos *integração* e *inclusão*, frequentemente confundidos no campo da Educação Especial. Tal diferença se faz necessária para a compreensão crítica das políticas de Estado e das práticas pedagógicas de escolarização de estudantes com deficiência, incluindo os estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), à luz da proposta de uma escolarização verdadeiramente inclusiva.

A *integração*, na perspectiva de Mantoan (2015), é um processo no qual o aluno com deficiência é inserido na escola regular, mas com a condição de que se adapte aos métodos, à lógica e aos currículos anteriormente estabelecidos para os demais estudantes. Trata-se de um modelo que mantém a linha excludente da escola tradicional, na medida em que imputa ao sujeito a responsabilidade pela adaptação, sem que existam transformações estruturais ou pedagógicas significativas no ambiente escolar. Sassaki (2007) reforça essa visão ao afirmar que, mediante a integração, o aluno com deficiência pode até estar física e concretamente presente no espaço escolar regular, mas permanece, sistematicamente, à margem dos processos reais de ensino-aprendizagem, recebendo um atendimento paralelo ou complementar, sem, de fato, ser considerado parte do corpo escolar.

Já a *inclusão* é um paradigma mais evoluído e humanizador, baseado no respeito à diversidade do ser humano e na necessidade de reestruturação do sistema educacional da instituição para acolher todos os alunos, independentemente de suas condições pessoais, sociais ou cognitivas. Segundo Mantoan (2015), a inclusão exige que a escola reexamine suas práticas, flexibilize seus currículos, diversifique suas estratégias pedagógicas e, sobretudo, reconheça que todos os alunos têm direito à

aprendizagem, sendo responsável por garantir esse direito. Para Sassaki (2007), a inclusão configura-se como um movimento social e político voltado à transformação das estruturas sociais, com o objetivo de garantir a participação plena das pessoas com deficiência em todas as esferas da vida, incluindo a educação. Nesse sentido, a inclusão não deve ser vista como uma política de exceção, mas sim como um direito assegurado e uma exigência ética.

Assim, enquanto a integração pressupõe que o aluno se molde à escola, a inclusão exige a transformação da escola para acolher cada aluno em sua singularidade, conforme sintetizado no Quadro 3. Essa mudança de perspectiva é fundamental para a construção de uma educação comprometida com a cidadania, a equidade e a justiça social, especialmente no caso de indivíduos historicamente excluídos dos processos formais de escolarização, como os estudantes com TEA.

Quadro 3 – Diferenças entre integração e inclusão escolar

Integração escolar	Educação inclusiva
Prepara o aluno para adaptar-se à escola regular	A escola adapta-se ao aluno
O aluno precisa se aproximar do perfil ideal	Todos os alunos são valorizados em sua singularidade
Atendimento especializado fora da sala regular	Atendimento especializado articulado à prática pedagógica da sala comum
Diferença como obstáculo	Diferença como potencial pedagógico

Fonte: Sassaki (2007).

Como defendem Adurens *et al*. (2023), o direito à educação das pessoas com TEA passa pelo reconhecimento de suas especificidades e pela oferta de recursos que favoreçam sua participação e aprendizagem. Nesse sentido, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), regulamentado pela Resolução CNE/CEB nº 4/2009, deve ser entendido como um suporte às aprendizagens, e não como um substitutivo da escolarização comum (Brasil, 2009). Arantes (2022) destaca como exemplo o potencial das tecnologias digitais na mediação do processo de alfabetização e letramento de estudantes da inclusão, apontando para a necessidade de abordagens pedagógicas significativas, diversificadas e interativas na escola regular.

Sassaki (2007) e Politize! (2023) reforçam a compreensão de que uma sociedade verdadeiramente inclusiva deve ser construída com a participação ativa das

próprias pessoas com deficiência, em sintonia com o lema “nada sobre nós, sem nós”. Essa premissa convoca educadores, gestores e formuladores de políticas públicas a firmarem um compromisso ético com a equidade, reconhecendo esses sujeitos como protagonistas de suas próprias histórias e detentores de direitos.

A trajetória histórico-legal da educação inclusiva no Brasil aponta avanços significativos, tanto nas concepções sobre deficiência quanto nas práticas educacionais. No entanto, garantir plenamente o direito à educação para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) ainda exige a continuidade de ações voltadas à formação docente, à promoção da acessibilidade, ao respeito à diversidade e à valorização da escuta e da pluralidade de vozes. Cabe à escola, enquanto espaço privilegiado de transformação social, assumir o compromisso de ser verdadeiramente inclusiva, feita para todos e construída com todos.

2.1.2 Barreiras à inclusão e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem de alunos com TEA

O potencial de aprendizagem dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) se fortalece quando há uma participação efetiva da família no processo educativo, intervenção adequada e mediação dos professores na identificação das habilidades e dificuldades apresentadas por cada estudante em sala de aula, promoção de práticas pedagógicas eficazes e encaminhamento adequado para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), principalmente no setor público. Esse suporte complementar visa não apenas sanar, mas também potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Os resultados apontam que, com intervenções pedagógicas apropriadas e recursos adequados, é plenamente possível alfabetizar crianças autistas e promover sua inserção em ambientes escolares regulares. O cenário atual revela que a educação inclusiva vem sendo gradualmente incorporada nas escolas regulares; no entanto, a superação das barreiras existentes no processo de ensino-aprendizagem é essencial para que a inclusão se concretize de forma plena (Maluf, 2023).

Apesar dos avanços conquistados por meio da legislação e das políticas públicas voltadas à garantia de direitos, a inclusão de pessoas com deficiência no sistema educacional brasileiro continua sendo um desafio persistente. As barreiras

que dificultam a participação plena desses indivíduos ainda se mostram significativas (Zapparoli, 2022).

A Lei nº 13.146/2015 define essas barreiras como “qualquer obstáculo que limite ou impeça a participação plena e efetiva de pessoas com deficiência na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas”. Tais barreiras podem ser físicas, comunicacionais, atitudinais, tecnológicas, entre outras (Brasil, 2015, n. p.).

No ambiente escolar, essas barreiras assumem características específicas, pois impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem. No caso de alunos com TEA, elas tendem a ser ainda mais acentuadas, devido às particularidades sensoriais, comunicativas e sociais que os caracterizam. Entre os principais fatores que contribuem para a ineficácia dos processos inclusivos de alunos com TEA no ensino regular no Brasil, destacam-se: o despreparo das equipes pedagógicas diante das questões comportamentais; a falta de estímulo ao desenvolvimento de habilidades de aprendizagem, incluindo, nesse caso, a falta de acompanhamento de equipe especializada fora do âmbito escolar; a ausência de preparo familiar para o manejo das especificidades do TEA; concepções equivocadas por parte dos profissionais da educação a respeito do TEA; e o uso de práticas psicopedagógicas pouco eficazes (Faria *et al*., 2018).

De acordo com a Lei nº 13.145/2015, art. 3º, inciso IV, as barreiras à inclusão podem ser: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outras, classificadas de acordo com o Quadro 4.

Quadro 4 – Barreiras à inclusão

Tipos de barreiras	Definição
Barreiras urbanísticas	As existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo.
Barreiras arquitetônicas	As existentes nos edifícios públicos e privados.
Barreiras nos transportes	As existentes nos sistemas e meios de transportes.
Barreiras nas comunicações e na informação	Qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação.

Barreiras atitudinais	Atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas.
Barreiras tecnológicas	As que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias.

Fonte: Brasil (2015).

O ambiente escolar, por si só, pode configurar uma barreira significativa à inclusão. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2001, n. p.) ressalta que as barreiras vão muito além dos obstáculos físicos. De acordo com o órgão, “as barreiras são fatores no ambiente de uma pessoa que, por sua ausência ou presença, limitam o funcionamento e criam incapacidade”. Isso inclui, por exemplo, ambientes físicos inacessíveis, ausência de tecnologias assistivas – como dispositivos adaptativos e de reabilitação – e a presença de superestimulação sensorial, algo muito comum em salas de aula tradicionais. Esse tipo de estímulo excessivo pode ser extremamente prejudicial para estudantes com TEA, que, muitas vezes, apresentam hipersensibilidade a sons, luzes ou estímulos táteis (APA, 2014).

A infraestrutura escolar, em grande parte das instituições, ainda não é concebida para responder adequadamente às necessidades dos alunos com deficiência. A carência de investimentos em recursos materiais e humanos configura uma barreira estrutural importante, que precisa ser superada para que a inclusão seja efetiva de fato (Oliva, 2016).

Outro obstáculo relevante está nas barreiras atitudinais, que dizem respeito aos preconceitos, estereótipos e discriminações ainda presentes no cotidiano das escolas. Zapparoli (2022) destaca que essas barreiras se manifestam, muitas vezes, por meio de atitudes de professores, colegas e até mesmo familiares, conforme descrito no Quadro 5, que tendem a subestimar as capacidades dos alunos com TEA. Essa visão limitada pode resultar na falta de estímulo adequado, o que contribui para defasagens no processo de alfabetização e no desenvolvimento das habilidades de letramento.

Quadro 5 – Barreiras atitudinais no contexto escolar

Tipo de comportamento	Exemplo	Impacto no aluno com deficiência
Superproteção	Tratar com infantilização ou pena	Redução da autonomia e da autoestima
Invisibilidade	Ignorar contribuições do aluno	Reforço da exclusão simbólica

Elogio capacitista	“Você é um exemplo de superação”	Naturalização da desigualdade
Ajuda imposta	Ajudar sem perguntar	Subestima a capacidade e a autonomia do estudante

Fonte: Sassaki (2009).

A comunicação desempenha um papel central nos processos de alfabetização e letramento. Contudo, muitos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) enfrentam barreiras significativas nessa área, tanto no que diz respeito à linguagem verbal quanto à não verbal. Zapparoli (2022) ressalta que a ausência de recursos comunicacionais adaptados, como a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), pode comprometer a capacidade desses alunos de se expressarem e compreenderem os conteúdos escolares de maneira efetiva.

As barreiras pedagógicas estão diretamente ligadas à inadequação dos métodos de ensino diante das necessidades dos alunos com TEA. Sassaki (2016) argumenta que a rigidez curricular e a ausência de uma formação específica para os professores no trato com a diversidade em sala de aula são fatores que agravam a exclusão educacional. Para alunos com TEA, a falta de estratégias pedagógicas individualizadas e flexíveis pode tornar o processo de alfabetização e letramento ainda mais desafiador, exigindo abordagens sensíveis e personalizadas que respeitem as particularidades de cada aluno.

A falta de preparo dos professores para lidar com as especificidades do TEA é um desafio que precisa ser enfrentado com seriedade. Como aponta Zapparoli (2022), muitos docentes saem da formação inicial sem os conhecimentos necessários para atuar com alunos com deficiência, o que gera insegurança e limitações no exercício da prática pedagógica. A ausência de domínio sobre estratégias adaptadas de ensino, tecnologias assistivas e as características do espectro autista compromete a efetividade dos processos de aprendizagem.

Cabe à escola e à sociedade como um todo promover um ambiente verdadeiramente inclusivo, onde a diversidade seja reconhecida como um valor e as diferenças sejam respeitadas e acolhidas. De acordo com Oliva (2016), a construção desse ambiente requer o envolvimento de toda a comunidade escolar, com ações voltadas para a valorização da diversidade e o combate ao preconceito.

Segundo Sassaki (2009, p. 6), é essencial:

> A realização de atividades de sensibilização e conscientização, promovidas dentro e fora da escola a fim de eliminar preconceitos, estigmas e estereótipos, e estimular a convivência com alunos que tenham as mais diversas características atípicas (deficiência, síndrome, etnia, condição social etc.) para que todos aprendam a evitar comportamentos discriminatórios.

Nem todas as adaptações curriculares se limitam à interação entre professores e alunos. Há também adaptações que ocorrem no nível institucional, envolvendo o Projeto Político-Pedagógico (PPP) das escolas. Essas mudanças abrangem desde ajustes estruturais no currículo geral até adaptações no planejamento coletivo da turma e intervenções específicas no nível individual. De acordo com Oliva (2016), as adaptações no PPP referem-se às condições estruturais e organizacionais que possibilitam a inclusão, enquanto as adaptações no planejamento da turma dizem respeito às práticas pedagógicas cotidianas, tais como a atuação do professor e sua prática pedagógica nas atividades em sala de aula.

As adaptações curriculares individualizadas, por sua vez, podem ser classificadas em dois grandes grupos: as de acesso ao currículo e as nos elementos curriculares. As primeiras estão relacionadas à promoção da acessibilidade, incluindo modificações espaciais, materiais ou comunicacionais que favoreçam o desenvolvimento das atividades por parte dos alunos com necessidades educacionais específicas. Essas medidas buscam eliminar barreiras físicas, tecnológicas ou de linguagem. Já as adaptações nos elementos curriculares dizem respeito aos conteúdos, aos recursos e estratégias de ensino e às formas de avaliação. Embora o professor tenha respaldo legal para realizar tais ajustes, é importante observar que quanto mais essas modificações se afastam do currículo comum, menor pode ser o nível de inclusão percebido pelo próprio aluno (Oliva, 2016). Ainda assim, como aponta Zapparoli (2022), essas adaptações, quando bem elaboradas, podem favorecer muito o desempenho escolar de estudantes com deficiência ou transtornos globais do desenvolvimento, promovendo sua participação ativa na aprendizagem.

Essas reflexões sobre currículo e projeto pedagógico estão intimamente conectadas à construção de uma educação verdadeiramente inclusiva, objetivo amplamente desejado pela sociedade atualmente. O Projeto Político-Pedagógico (PPP), por sua natureza política e cultural, deve refletir as necessidades, interesses, expectativas e dúvidas da comunidade escolar (Brasil, 2003).

Para que a escola seja, de fato, inclusiva, é essencial a construção de um currículo dinâmico, capaz de adaptar a prática pedagógica às necessidades reais dos

alunos. Isso demanda não apenas uma mudança de postura e de expectativas por parte dos sistemas educacionais em relação aos alunos com deficiência, mas também uma reorganização estrutural e pedagógica da escola, com vistas à criação de um ambiente que atenda a essas especificidades (Brasil, 2003).

A soma das barreiras pedagógicas, estruturais, comunicacionais e atitudinais pode criar um cenário desfavorável à alfabetização e ao letramento de alunos com TEA. A falta de estímulos adequados, associada à inadequação metodológica e à ausência de um ambiente de apoio, tende a contribuir para o fracasso escolar e a exclusão social desses estudantes. Sassaki (2009) e Zapparoli (2022) destacam que a superação dessas barreiras exige uma abordagem multidisciplinar, envolvendo a escola, a família, profissionais especializados e a comunidade como um todo.

A atuação de uma equipe multidisciplinar, composta por psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, entre outros profissionais, é essencial para dar suporte ao desenvolvimento integral de alunos com deficiência. Esses profissionais podem colaborar diretamente no planejamento pedagógico, na construção do PEI (Plano Educacional Individualizado) dos estudantes e no acompanhamento do progresso do aluno. Zapparoli (2022) reforça que o atendimento especializado e multiprofissional é fundamental para garantir o sucesso da inclusão, oferecendo apoio não apenas ao aluno, mas também à sua família e aos educadores envolvidos nesse processo.

2.2 Transtorno do Espectro Autista (TEA)

2.2.1 O Transtorno do Espectro Autista (TEA) sob uma perspectiva histórico-conceitual e educacional

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem sido objeto de diversas investigações e classificações ao longo da história da medicina e da educação. A origem do termo “autismo” vem do grego *autos*, que significa “de si mesmo”, e foi inicialmente utilizado para descrever indivíduos que aparentavam viver isolados em seu próprio mundo, apresentando comportamentos considerados reclusos ou dissociativos (Maluf, 2023). Durante muitos anos, o autismo esteve erroneamente associado à esquizofrenia e à psicopatia infantil, sendo até mesmo confundido com

“idiotia”, um termo carregado de estigmas e preconceitos, que contribuiu para a exclusão e marginalização social de muitas pessoas.

Foi em 1943 que Leo Kanner descreveu pela primeira vez o autismo como um quadro clínico distinto, caracterizado por isolamento social, ausência de respostas a estímulos externos e comportamentos repetitivos. No entanto, com o avanço das pesquisas, tornou-se evidente que essa definição era limitada e não abrangia a diversidade de manifestações presentes no transtorno (Maluf, 2023).

Ao longo das décadas, diferentes teorias buscaram explicar o autismo, transitando entre abordagens psicológicas, psicanalíticas e, mais recentemente, neurobiológicas. A partir dos anos 1980, pesquisadores como Baron-Cohen, Leslie e Frith passaram a compreender o autismo como um transtorno do desenvolvimento relacionado à dificuldade de atribuir estados mentais a outras pessoas, conceito conhecido como *teoria da mente* (Maluf, 2023).

Posteriormente, classificações como a do CID-10 (Classificação Internacional de Doenças) e do DSM-IV (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 4ª edição) ajudaram a consolidar o entendimento de que o autismo envolve alterações profundas nas áreas da comunicação, da interação social e do comportamento (Maluf, 2023).

A consolidação do conceito de Transtorno do Espectro Autista (TEA) ocorreu com a publicação do DSM-5 (APA, 2014), que reconheceu a amplitude e variabilidade das manifestações do autismo, reunindo-as sob o conceito de *espectro*. Essa mudança representou um avanço significativo, ao reconhecer que o TEA não é uma condição única e estática, mas um conjunto de manifestações que variam em grau e intensidade entre os indivíduos.

O Quadro 6 descreve, em uma linha do tempo, os marcos históricos e legais ligados ao Transtorno do Espectro Autista.

Quadro 6 – Principais marcos históricos e legais relacionados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Ano	Marco
1906	Terminologia *autismo* foi instituída pelo psiquiatra Plouller.
1908	Primeiras observações clínicas de comportamentos autísticos por Bleuler.

1933	Potter utiliza a expressão *esquizofrenia infantil*, formulando critérios diagnósticos. Segundo ele, a criança isolava-se do mundo exterior em resposta à indiferença e à ausência dos pais.
1943	Hans Asperger identifica padrões de comportamento em crianças com traços autísticos, e Leo Kanner descreve o autismo infantil precoce como um distúrbio distinto.
1949	Kanner introduz a teoria da *mãe-geladeira* como explicação do autismo – crianças pouco amadas pelas mães na gestação. Há a diferenciação entre autismo e esquizofrenia infantil, e são atribuídas características ao autismo: sérias dificuldades de contato com pessoas, ideia fixa em manter objetos, alterações na linguagem.
1956	Kanner e Eisenberg indicam que o autismo pode aparecer posteriormente ao desenvolvimento inicialmente típico.
1960	Surgem hipóteses de que o autismo é um transtorno neurológico universal.
1963	Criação do símbolo do quebra-cabeça como representação do autismo, por Gerald Gasson.
1965	Mary Temple Grandin supera o diagnóstico e torna-se referência internacional sobre o TEA.
1967	Bettelheim publica *A fortaleza vazia*, popularizando a noção da exclusão emocional.
1975	O termo *autismo* é incluído no CID-9 como psicose da infância.
1978	Michael Rutter propõe o autismo como distúrbio cognitivo, com base em quatro fatores: atraso e desvio social, problemas de comunicação, comportamentos incomuns – tais como movimentos estereotipados e maneirismos – e início antes dos 30 meses de idade.
1979	Wing e Gould descobrem a tríade *comunicação, interação social e imaginação*, responsável por um padrão de comportamento restrito e repetitivo, mas com condições de inteligência que podem variar, desde retardo mental a diversos níveis acima da média.
1980	O autismo foi reconhecido como uma condição peculiar de Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID).
1981	Wing criou a concepção de autismo como *espectro* e cunhou a nomenclatura *Síndrome de Asperger*.
1983	Fundação, no Brasil, da AMA (Associação de Pais e Amigos do Autista).
1988	Lovaas inicia a análise do comportamento aplicada, ou terapia comportamental para autistas – o grupo aumenta 20 pontos de QI.
1993	O autismo passa a integrar o CID (Classificação Internacional de Doenças) da OMS (Organização Mundial da Saúde).
1994	Autismo entra no DSM-IV e no CID-10, que passam a ter equivalência. Autismo visto como algo ligado à genética.
1999	Publicação de um artigo que levanta a possibilidade de o autismo ser ligado às vacinas. O autor, Wakefield, perdeu seu registro médico, pois o estudo foi descartado.
2005	Dia do Orgulho Autista, celebrado em 18 de junho. As cores do arco-íris passam a ser usadas representando a diversidade e as infinitas possibilidades.

2007	A ONU (Organização das Nações Unidas) institui o Dia Mundial de Conscientização sobre o Autismo – 2 de abril.
2012	Lei Berenice Piana (Lei nº 12.764): Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA. Institui que pessoas com TEA são pessoas com deficiência e possuem direito ao Benefício de Prestação Continuada (BPC), criado pela Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), de 1993. O BPC é um benefício social que garante um salário-mínimo mensal a pessoas com deficiência ou idosos com mais de 65 anos, de baixa renda.
2013	Publicação do DSM-V: unificação dos diagnósticos de Transtorno do Espectro Autista.
2015	Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – LBI). Reforça os princípios da inclusão educacional, da igualdade de oportunidades e da não discriminação.
2018	2 de abril é oficialmente inserido no calendário nacional como Dia de Conscientização. CID-11 (OMS): unificação dos códigos diagnósticos do espectro do autismo.
2019	Lei nº 13.861: determina a inclusão do TEA nos censos demográficos.
2020	Lei Romeo Mion (Lei nº 13.977): cria a Carteira de Identificação da Pessoa com TEA. Campanha técnica nacional do MMFDH (Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos) sobre o TEA.
2023	Lei nº 14.624: autoriza o uso do símbolo do girassol para identificar deficiências ocultas.
2024	Lei nº 14.992: estabelece regras para a contratação de pessoas com autismo.

Fonte: Maluf (2023).

De acordo com Maluf (2023), o TEA abrange um conjunto de sinais, como: déficits na comunicação social; dificuldades na imaginação simbólica; padrões de comportamento repetitivos; interesses restritos; hipersensibilidade sensorial; e prejuízos no uso funcional da linguagem. Essas manifestações variam em intensidade e impacto, conforme o nível de suporte necessário e as comorbidades associadas.

Entre as condições frequentemente associadas ao TEA, estão: o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), presente em cerca de 74% dos casos; transtornos de ansiedade e depressão; déficit intelectual; alterações sensoriais; doenças genéticas, como a Síndrome do X-frágil; distúrbios alimentares e gastrointestinais; epilepsia; dispraxia e dificuldades motoras (Maluf, 2023). A presença dessas comorbidades reforça a necessidade de um diagnóstico precoce, multidisciplinar e contextualizado, que possibilite intervenções assertivas e adaptadas às necessidades do indivíduo.

Serra (2020), assim como Maluf (2023), descreve os Transtornos do Espectro Autista (TEA) como um conjunto de condições do neurodesenvolvimento caracterizadas por déficits persistentes na comunicação e na interação social,

associados a padrões comportamentais, interesses e atividades que são restritos e repetitivos. Essas manifestações variam significativamente em intensidade e impacto, afetando diferentes dimensões da vida do indivíduo, como as esferas social, acadêmica e funcional.

Ainda de acordo com Serra (2020), os primeiros sinais do TEA costumam se manifestar nos primeiros anos de vida, muitas vezes antes mesmo da criança ingressar no ambiente escolar. Entre os indicadores mais frequentes estão o atraso na fala, dificuldades cognitivas e comportamentos atípicos e repetitivos, que são elementos fundamentais para o diagnóstico precoce e para a definição de estratégias de intervenção eficazes. A identificação dos sinais de risco deve ocorrer, preferencialmente, entre os 12 e 24 meses de idade, podendo, em alguns casos, ser perceptível ainda antes dos 12 meses, conforme recomendação da Academia Americana de Pediatria.

A publicação do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), elaborada pela *American Psychiatric Association* (APA), em 2014, representou um marco na consolidação do conceito de TEA. O manual reuniu, sob uma única nomenclatura – Transtorno do Espectro Autista –, categorias que antes eram tratadas separadamente, como o Autismo Infantil, a Síndrome de Asperger, o Transtorno Desintegrativo da Infância e o Transtorno Global do Desenvolvimento sem outra especificação (TGD-SOE). Essa mudança refletiu uma nova abordagem mais abrangente, baseada na presença de três características (tríade): déficits persistentes na comunicação, na interação social e presença de padrões de comportamento restritos e repetitivos (APA, 2014).

O DSM-5 também introduziu níveis de gravidade para o TEA, os quais variam conforme o grau de suporte necessário para o indivíduo. Essa classificação permite uma compreensão mais detalhada e precisa das diferentes formas de manifestação do transtorno, favorecendo intervenções mais adequadas às necessidades específicas de cada pessoa.

Com a publicação da versão revisada do DSM-5, intitulada DSM-5-TR, em 2022, buscou-se superar a antiga abordagem categórica dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD). Essa revisão se deu em razão da baixa consistência diagnóstica entre os subtipos, da sobreposição frequente de sintomas e da escassa capacidade de antecipação das classificações anteriores (Soares; Brito, 2024). Embora a exclusão de denominações como a Síndrome de Asperger tenha gerado

resistência entre grupos que se identificam com essa nomenclatura, a proposta da nova edição foi justamente ampliar a clareza, padronizar os critérios e promover maior adequação clínica, com base nas evidências científicas mais atuais.

As diretrizes diagnósticas foram preservadas, mas sofreram alterações significativas em sua redação e na forma de apresentação dos especificadores. A principal mudança refere-se à exigência de que todos os três elementos definidos no critério diagnóstico estejam presentes, substituindo a expressão “conforme manifestado pelo que se segue” por “conforme manifestado por todos os seguintes aspectos”. Essa modificação tem como objetivo minimizar interpretações subjetivas e prevenir o risco de excessivos e errôneos diagnósticos (APA, 2022).

Outra atualização importante diz respeito ao uso dos especificadores, que agora permitem uma descrição mais precisa das características associadas ao TEA, mesmo que essas não configurem comorbidades oficialmente reconhecidas pelo CID. Essa ampliação contribui para uma compreensão mais detalhada do perfil funcional de cada indivíduo, o que favorece a elaboração de intervenções mais personalizadas e ajustadas às necessidades reais do indivíduo com TEA (Soares; Brito, 2024).

No que diz respeito aos níveis de suporte introduzidos pelo DSM-5 (níveis 1, 2 e 3), o DSM-5-TR manteve sua aplicabilidade como marcadores da intensidade do apoio necessário. No entanto, passou a reconhecer as limitações clínicas e operacionais dessa categorização. Estudos têm mostrado que tais níveis não contemplam com precisão a heterogeneidade das manifestações do transtorno, podendo, em alguns casos, não oferecer subsídios suficientes para decisões terapêuticas ou educacionais. Por isso, a ênfase atual recai sobre uma avaliação mais qualitativa e contextualizada, priorizando a singularidade de cada caso (Soares; Brito, 2024).

Essas mudanças refletem uma evolução significativa na forma como o TEA é diagnosticado e compreendido. Elas apontam para a urgência de práticas clínicas e educacionais mais flexíveis, sensíveis à complexidade do TEA e à diversidade de experiências e necessidades. Essa abordagem, mais crítica aos modelos classificatórios tradicionais, contribui para uma inclusão mais efetiva, fundamentada na valorização da neurodiversidade e na escuta ativa do indivíduo.

O diagnóstico do TEA, por sua vez, é essencialmente clínico e demanda uma avaliação multidisciplinar, com a participação de profissionais de áreas como a neuropediatria, a psicologia, a psiquiatria e a fonoaudiologia. Essa avaliação exige a

aplicação de critérios rigorosos e a exclusão de outras condições com quadros semelhantes, como o Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem (TDL), o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e síndromes genéticas, como a Síndrome do X-frágil, que também podem apresentar manifestações compatíveis com o espectro autista (Serra, 2020).

As alterações na linguagem e nas habilidades pragmáticas estão entre os principais indícios observados em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essas manifestações por vezes se assemelham às encontradas em casos de Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem (TDL), o que pode dificultar a realização de um diagnóstico diferencial preciso. O DSM-5 inclusive reconhece o Transtorno da Comunicação Social-pragmática (TCS-prag), direcionado a indivíduos que apresentam dificuldades no uso da linguagem em contextos sociais, mas que não atendem aos critérios diagnósticos para o TEA (Serra, 2020).

Além dos aspectos linguísticos, comportamentos motores repetitivos, como estereotipias e agitação psicomotora, são comumente identificados em crianças com TEA. No entanto, a presença isolada desses sinais não é suficiente para estabelecer o diagnóstico, sendo necessário considerar a combinação de múltiplas características observadas ao longo do desenvolvimento. Quando associadas a outras condições, como o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), essas manifestações podem intensificar os desafios na regulação emocional e na organização da linguagem (Serra, 2020).

O TEA abrange um conjunto amplo e complexo de características, que se expressam de formas bastante distintas entre os indivíduos. Essas variações não correspondem a “tipos de autismo”, como se pensava anteriormente, mas refletem diferentes níveis de comprometimento funcional, o que permite uma compreensão mais apurada das necessidades de apoio e das possibilidades de intervenção em cada caso específico (Maluf, 2023).

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), os níveis de suporte, classificados como leve, moderado e severo, foram incorporados à definição do TEA não com o objetivo de rotular os indivíduos, mas como ferramenta clínica para auxiliar na elaboração de estratégias de atendimento personalizadas (APA, 2014). Trata-se de uma abordagem voltada à funcionalidade, que reconhece a diversidade do espectro e direciona o olhar para as potencialidades e desafios únicos de cada indivíduo.

O nível 1, considerado leve, diz respeito a pessoas que, apesar de apresentarem certa autonomia e independência, demonstram dificuldades em iniciar interações sociais, interpretar nuances da comunicação e lidar com mudanças de rotina ou situações inesperadas. No nível 2, as limitações tornam-se mais evidentes: há prejuízos importantes na comunicação verbal e não verbal, maior rigidez comportamental e necessidade frequente de apoio para atividades do cotidiano. Já no nível 3, classificado como severo, o comprometimento é profundo, afetando de maneira significativa a expressão de sentimentos, a iniciativa social e até mesmo o autocuidado, exigindo suporte contínuo e muitas vezes intensivo (APA, 2014; Maluf, 2023).

É fundamental destacar que esses níveis não são fixos nem determinam o diagnóstico em si. Eles funcionam como referência clínica para orientar práticas de intervenção precoce e personalizadas, como é o caso de programas baseados em abordagens como Denver e ABA (Análise do Comportamento Aplicada), focados na estimulação das habilidades sociais, cognitivas e comunicativas desde a infância. O DSM-5 não utiliza esses níveis como divisões rígidas, mas como uma ferramenta que ajuda a compreender a singularidade de cada indivíduo com TEA, possibilitando o desenvolvimento de estratégias de apoio mais eficazes e individualizadas. Assim, mais do que classificar, a proposta atual é acolher a complexidade do espectro, promovendo ações educativas inclusivas, terapias efetivas e uma convivência social mais empática e harmoniosa (APA, 2014; Maluf, 2023).

Segundo Serra (2020), todas as características relacionadas ao Transtorno do Espectro Autista impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem, exigindo que o ambiente escolar esteja preparado para acolher e adaptar suas práticas pedagógicas. O desenvolvimento infantil nos casos de TEA é multifatorial e interdependente, envolvendo aspectos motores, cognitivos e linguísticos. Esse cenário impõe à escola o desafio de planejar intervenções que respeitem tais especificidades. A ausência de ações educativas precoces e adequadas pode comprometer o progresso da criança em diversas áreas do desenvolvimento.

2.2.2 Incidência do Transtorno do Espectro Autista (TEA)

De acordo com estimativas globais disponíveis até 2021, os estudos de incidência indicam que cerca de uma em cada 160 crianças pode apresentar sinais

do Transtorno do Espectro Autista (TEA), embora essa taxa varie de acordo com os critérios diagnósticos utilizados e o avanço das investigações científicas (Maluf, 2023).

Mais recentemente, em abril de 2025, o CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) divulgou um relatório com base em dados coletados em 2022, revelando que a prevalência do TEA entre crianças de 8 anos nos Estados Unidos é de 1 a cada 31, o que equivale a 32,2 casos por mil. O estudo, conduzido em 11 estados norte-americanos, evidenciou disparidades importantes no diagnóstico, especialmente relacionadas a fatores raciais e socioeconômicos. As taxas de prevalência apresentaram variações regionais, com destaque para a Califórnia, que registrou a mais alta (53,1 por mil), e Laredo, no Texas, com a mais baixa (9,7 por mil). Além disso, os dados apontaram que o transtorno foi identificado 3,4 vezes mais frequentemente em meninos (49,2 por mil) do que em meninas (14,3 por mil), reforçando padrões já conhecidos de desigualdade de gênero no diagnóstico (CDC, 2022).

A incidência do Transtorno do Espectro Autista (TEA) no Brasil ainda carece de dados epidemiológicos oficiais amplos e sistemáticos. No entanto, estimativas indicam que cerca de 2 milhões de brasileiros convivem com o transtorno, número que representa aproximadamente 1% da população do país, proporção que se aproxima da prevalência global referida no DSM-5 (Brasil, 2022).

No campo educacional, os dados do Censo Escolar de 2023 apontam a matrícula de 636.202 estudantes autistas, sendo a maioria, 95,4%, matriculados em classes regulares. Esse dado sinaliza avanços importantes nas políticas públicas de inclusão e no reconhecimento do direito de estudantes com TEA à educação em ambientes escolares regulares (Brasil, 2025).

Além disso, registros do Sistema Único de Saúde (SUS) mostram que, em 2021, foram realizados 9,6 milhões de atendimentos ambulatoriais a pessoas com TEA. Desses, 4,1 milhões foram destinados a crianças de até 9 anos de idade, o que evidencia não apenas a demanda crescente por serviços especializados, mas também a relevância de diagnósticos precoces e intervenções oportunas para favorecer o desenvolvimento infantil (Brasil, 2022).

O TEA apresenta uma incidência significativa em diferentes contextos sociais e culturais, atingindo indivíduos de todas as classes sociais, etnias e crenças. O aumento observado nos índices de prevalência ao longo dos últimos anos não necessariamente reflete um crescimento real no número de casos, mas sim uma

ampliação da consciência social, uma melhora na formação de profissionais da saúde e da educação e o aperfeiçoamento dos instrumentos diagnósticos disponíveis (CDC, 2022).

Um dos aspectos mais discutidos nas pesquisas diz respeito à diferença de prevalência entre os sexos. Segundo o DSM-5 (APA, 2014), o TEA é identificado com uma frequência quatro vezes maior em meninos do que em meninas. No entanto, essa disparidade tem sido cada vez mais questionada, com base em estudos que apontam para a existência de um viés estrutural nos critérios e metodologias de avaliação, historicamente desenvolvidos a partir de padrões de comportamento masculinos. Maluf (2023) observa que muitas meninas no espectro permanecem subdiagnosticadas ou são identificadas de forma tardia, uma vez que suas manifestações tendem a ser mais sutis e frequentemente se camuflam em comportamentos considerados socialmente adequados ou em interesses compatíveis com a idade. Como consequência, essas meninas acabam sendo diagnosticadas erroneamente com transtornos como TOC (Transtorno Obsessivo-Compulsivo), transtornos ansiosos ou de personalidade, quando, na verdade, poderiam estar inseridas no espectro autista.

Esse cenário torna evidente a necessidade de aprofundamento das pesquisas com foco em recortes de gênero e da construção de protocolos clínicos e educacionais mais sensíveis às particularidades femininas. Somente a partir dessa atenção mais refinada será possível garantir uma identificação precoce mais equitativa, bem como o acesso às intervenções adequadas e efetivas ao longo do desenvolvimento de todos os indivíduos.

2.2.3 Causas do Transtorno do Espectro Autista (TEA)

A compreensão das causas do Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem avançado de forma significativa nas últimas décadas, impulsionada por estudos em áreas como genética, biologia molecular, neurodesenvolvimento e ciências ambientais. Apesar dos importantes progressos científicos, o TEA ainda é considerado uma condição multifatorial e complexa, cercada por diversas incertezas e hipóteses em constante atualização.

As pesquisas mais recentes indicam que o TEA não pode ser atribuído a uma causa única. Ao contrário, ele resulta da interação entre fatores genéticos e

ambientais, que influenciam o desenvolvimento neurológico desde os primeiros estágios da vida intrauterina. Estudos em biologia celular e molecular mostram que alterações genéticas podem afetar diretamente a formação e o funcionamento de estruturas cerebrais, especialmente nas áreas responsáveis pela comunicação entre os neurônios e pelas sinapses. No entanto, esses fatores genéticos não operam de forma isolada. Sua expressão pode ser modulada por elementos ambientais, como idade avançada dos pais no momento da concepção, exposição a determinados medicamentos durante a gestação, parto prematuro, baixo peso ao nascer e até mesmo negligência nos cuidados precoces à criança (Maluf, 2023).

Nesse sentido, as causas do TEA são compreendidas, atualmente, sob uma perspectiva multifatorial, envolvendo interações entre fatores genéticos, ambientais e epigenéticos. Estudos apontam que a combinação entre uma predisposição genética e condições adversas no ambiente intrauterino pode desencadear alterações no desenvolvimento neurológico fetal, especialmente durante os primeiros anos de vida, um período sensível para a organização das funções cerebrais (Maluf, 2023). Entre os fatores investigados como possíveis contribuintes estão complicações obstétricas, infecções perinatais, hipóxia neonatal e exposição a substâncias químicas, como poluentes ambientais e pesticidas. Hadjkacem *et al*. (2016) identificaram que nascimentos prematuros, com baixo peso, associados à hipóxia e à exposição a agentes ambientais tóxicos, podem interferir no funcionamento dos sistemas endócrino e imunológico, impactando diretamente o neurodesenvolvimento.

Maluf (2023) reforça que o autismo não deve ser compreendido como um transtorno de origem única, mas como o resultado de uma complexa rede de interações entre o biológico e o ambiental, entre o genético e o vivencial. Estudos com gêmeos univitelinos, por exemplo, mostram que, quando um é diagnosticado com TEA, há uma chance entre 36% e 95% de que o outro também apresente o transtorno, o que sugere uma forte influência genética. Contudo, fatores ambientais seguem desempenhando um papel determinante. A exposição a poluentes atmosféricos, doenças durante a gestação e o contato com desreguladores endócrinos são apontados como agentes que podem potencializar alterações no cérebro em formação (Hadjkacem *et al*., 2016). A idade avançada dos pais e a presença de histórico familiar de autismo também se destacam como fatores de risco (Maluf, 2023).

Apesar do avanço contínuo das pesquisas, o TEA permanece como um enigma para a neurociência, exigindo que cada indivíduo seja compreendido em sua

singularidade. Isso implica considerar não apenas os dados científicos, mas também a trajetória pessoal que molda o desenvolvimento de cada ser humano (Maluf, 2023).

A partir de investigações realizadas com organoides cerebrais, modelos tridimensionais derivados de células-tronco pluripotentes, Braga (2022) identificou alterações relevantes no desenvolvimento de estruturas cerebrais oriundas de indivíduos com diagnóstico de TEA. Sua pesquisa revelou padrões atípicos de crescimento e diferenciação neuronal, sugerindo que o transtorno pode estar ligado a uma desregulação precoce dos mecanismos que orientam a organização do cérebro. Esses achados reforçam a hipótese de que o TEA tem uma base biológica robusta, com implicações genéticas que impactam diretamente os processos de maturação do sistema nervoso central.

Além disso, Braga (2022) destaca o papel dos fatores epigenéticos, que funcionam como uma ponte entre o genoma e o ambiente, modulando a expressão de genes fundamentais para o desenvolvimento neurológico. Paralelamente à carga genética, a autora endossa que os fatores ambientais também são considerados relevantes no desencadeamento ou intensificação do risco para o TEA. Entre eles, destacam-se as infecções virais durante a gestação, a exposição a poluentes ambientais, o uso de certos medicamentos, o estresse gestacional severo e a idade parental avançada. Esses elementos, quando associados a uma vulnerabilidade genética pré-existente, podem acentuar as chances de alterações no neurodesenvolvimento fetal (Braga, 2022).

É importante ressaltar que a hipótese de uma relação entre vacinas e autismo foi amplamente refutada pela comunidade científica. Estudos rigorosos, com amostragens amplas e controle metodológico adequado, demonstraram de forma consistente a inexistência de vínculo causal entre as imunizações infantis e o surgimento do TEA (Instituto Butantan, 2022).

A visão contemporânea sobre as causas do autismo, portanto, apoia-se em uma perspectiva integrativa, que reconhece tanto os componentes genéticos quanto os ambientais como partes de um sistema dinâmico. Essa abordagem rompe com visões reducionistas e abre espaço para pesquisas interdisciplinares capazes de aprofundar o entendimento dos múltiplos fatores envolvidos na gênese do TEA. O fortalecimento dessas investigações é essencial para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e intervenção personalizada, contribuindo para uma abordagem mais assertiva.

2.2.4 Diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Falar sobre o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) é, antes de tudo, reconhecer a complexidade e a pluralidade dos indivíduos que compõem esse espectro. O TEA não se manifesta de forma homogênea, mas sim por meio de diferentes combinações e intensidades de características, exigindo que o processo de avaliação ultrapasse os limites do campo médico, abrangendo aspectos pedagógicos, sociais, afetivos e comunicacionais.

Kwee *et al*. (2009) propõem um protocolo de avaliação transdisciplinar, inspirado no modelo TEACCH (Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficits Relacionados à Comunicação), que valoriza o conhecimento compartilhado entre diferentes áreas profissionais para a construção de um entendimento global do indivíduo. Esse modelo parte do princípio de que o diagnóstico não deve se restringir à rotulagem clínica, mas sim à construção de um perfil funcional, que leve em consideração as potencialidades, os desafios e os modos individualizados de aprendizagem de cada indivíduo.

De acordo com os mesmos autores, um diagnóstico adequado para estudantes com TEA precisa estar fundamentado em princípios que vão além da identificação de sintomas. Em primeiro lugar, é necessário que a avaliação seja multidimensional, integrando diversas áreas do desenvolvimento humano, como cognição, linguagem, socialização, motricidade, comportamento, autonomia e percepção sensorial. Além disso, ela deve adotar uma abordagem multidisciplinar, envolvendo profissionais de diferentes áreas, como fonoaudiólogos, psicólogos, neuropediatras, terapeutas ocupacionais, psicopedagogos e educadores, que compartilham saberes em torno do mesmo indivíduo, conforme propõe o modelo TEACCH. Outro aspecto central é que essa avaliação ocorra de forma contínua, acompanhando o desenvolvimento da criança ao longo do tempo e nos diferentes contextos em que ela está inserida. A escuta atenta da família e da escola é igualmente indispensável, pois contribui para um diagnóstico mais preciso e contextualizado. A ênfase nesse processo deve estar no indivíduo: compreender como ele se comunica, interage, se organiza, aprende e se autorregula é o que permite a elaboração de estratégias eficazes para sua inclusão e desenvolvimento integral (Kwee *et al*., 2009).

O diagnóstico do TEA envolve múltiplos fatores e não pode se apoiar unicamente na observação clínica. Estima-se que aproximadamente 15% dos casos estejam associados a mutações genéticas específicas. No entanto, mesmo quando essas mutações são identificadas, a manifestação do transtorno não é automática, uma vez que nem sempre ocorre a expressão clínica dos genes envolvidos (APA, 2014).

O DSM-5 aponta que os sinais do TEA podem estar presentes desde o nascimento ou surgir nos primeiros anos da infância. Muitas vezes, esses indícios não são prontamente identificados, sobretudo quando a criança é criada em ambientes familiares altamente responsivos. Para o diagnóstico, é necessário considerar três grandes dimensões: déficits persistentes na comunicação e na interação social; padrões restritos e repetitivos de comportamento; e a manifestação precoce dos sintomas, mesmo que não sejam imediatamente evidentes (APA, 2014).

O diagnóstico do TEA, portanto, deve ser compreendido como um processo clínico complexo, contínuo e interdisciplinar, que demanda não apenas domínio técnico, mas também sensibilidade na escuta e na observação do desenvolvimento infantil. Serra (2020) destaca que é possível identificar sinais de risco nos primeiros meses de vida, sobretudo entre os 12 e 24 meses, por meio de alterações na interação social, nos padrões comportamentais e na comunicação. A autora ressalta que a observação clínica, quando aliada ao uso criterioso de instrumentos de rastreio e ao diálogo com os cuidadores, possibilita intervenções precoces, fundamentais para minimizar impactos no desenvolvimento.

O DSM-5 reforça essas observações ao reconhecer que os sintomas do TEA frequentemente se tornam mais evidentes entre 12 e 24 meses de idade, podendo surgir até antes, sobretudo quando os atrasos no desenvolvimento são mais acentuados. Em alguns casos, observa-se uma regressão, em que a criança perde habilidades previamente adquiridas, principalmente relacionadas à linguagem e à interação social. Esse padrão regressivo, raro em outros quadros clínicos, constitui um sinal de alerta importante na identificação do TEA (APA, 2014).

Tanto Serra (2020) quanto Maluf (2023) enfatizam a importância do diagnóstico precoce como um dos principais aliados da intervenção eficaz. A identificação dos sinais do TEA ainda na primeira infância permite que sejam iniciadas ações terapêuticas e pedagógicas específicas para o desenvolvimento da linguagem, das

habilidades sociais, da autonomia e do processo de alfabetização desde os primeiros anos de vida.

Ainda segundo Serra (2020), o diagnóstico não deve se basear unicamente em listas de verificação ou em manifestações isoladas, mas sim ser construído a partir de uma análise longitudinal do desenvolvimento infantil. Essa análise deve considerar a articulação entre diferentes áreas de aquisição, motora, cognitiva, linguística e socioemocional. A ausência de balbucio, atrasos na fala, desinteresse por interações sociais e a presença de movimentos estereotipados são sinais que, quando observados de forma persistente e combinada, merecem investigação cuidadosa. Nesse processo, a escuta atenta e a participação de uma equipe multidisciplinar são indispensáveis, com reavaliações periódicas que respeitem o ritmo singular de cada criança e permitam uma compreensão funcional de suas necessidades.

Maluf (2023), reforçando as contribuições de Serra (2020), caracteriza o diagnóstico do TEA como um processo desafiador, que exige escuta clínica qualificada, observação contínua e o reconhecimento da individualidade de cada sujeito. A autora salienta que não há um exame único ou definitivo capaz de confirmar o diagnóstico. Em vez disso, a confirmação se dá por meio da observação persistente de comportamentos e padrões de comunicação e socialização. Em muitos casos, os primeiros sinais são identificados por professores, que, no contexto escolar, percebem padrões de desenvolvimento atípicos. Essa percepção inicial é valiosa, pois amplia o olhar clínico e reforça a necessidade de avaliações complementares com uma equipe especializada.

Maluf (2023) enfatiza que:

> O diagnóstico deve ser essencialmente clínico, realizado por meio de observação direta para identificação de aspectos do comportamento, da fala e da socialização da criança ou do jovem [...]. A averiguação clínica deve iniciar com uma anamnese completa e cautelosa [...]. Também é necessário um exame físico e neurológico completo [...] (Maluf, 2023, p. 105).

Maluf (2023) também destaca a importância de considerar fatores de risco pré-natais, perinatais e ambientais no processo diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA), além de valorizar os relatos familiares, especialmente aqueles que envolvem perda de habilidades previamente adquiridas, alterações alimentares ou distúrbios do sono. A autora destaca que, embora ferramentas como M-CHAT (*Modified Checklist for Autism in Toddlers*), ADI-R (Entrevista Diagnóstica para

Autismo) e ADOS (Escala de Observação para Diagnóstico de Autismo) sejam valiosos instrumentos de rastreamento, nenhuma delas substitui a análise criteriosa e sensível conduzida por profissionais experientes. O diagnóstico responsável deve estar apoiado na escuta empática, na sensibilidade clínica e no domínio técnico, elementos essenciais para respeitar a complexidade e os tempos singulares do desenvolvimento de cada indivíduo.

A classificação mais recente para o TEA foi publicada, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), na 11ª edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11), em vigor no Brasil desde 1º de janeiro de 2025. Essa nova versão promoveu mudanças significativas na forma como o TEA é descrito, documentado e analisado nos sistemas de saúde e educação (OMS, 2022).

Uma das principais alterações promovidas pela CID-11 foi a unificação de diagnósticos anteriormente distintos, como Autismo Infantil, Síndrome de Asperger e Transtorno Global do Desenvolvimento sem outra especificação, sob um único código: 6A02 – Transtorno do Espectro Autista. Essa mudança reconhece o autismo como uma condição plural e multifacetada, que se expressa em diferentes níveis de intensidade, favorecendo intervenções mais ajustadas ao perfil funcional de cada indivíduo (OMS, 2022).

A nova classificação introduz ainda subclassificações, baseadas em dois critérios principais: a presença ou ausência de deficiência intelectual e o grau de comprometimento da linguagem funcional. Com isso, torna-se possível, por exemplo, distinguir um indivíduo com cognição preservada, mas severos déficits de linguagem, de outro que apresenta comprometimentos em ambas as áreas. Essa diferenciação contribui para o planejamento de práticas terapêuticas, pedagógicas e sociais mais coerentes, alinhadas aos princípios da individualização do cuidado e da valorização da singularidade (OMS, 2022).

O código 6A02 se desdobra em diferentes categorias, como: 6A02.0 – sem deficiência intelectual e com linguagem funcional preservada –, 6A02.1 – com deficiência intelectual e linguagem preservada –, até 6A02.5 – com deficiência intelectual e sem linguagem funcional. Tais categorias não devem ser vistas como marcadores rígidos, mas como instrumentos para orientar intervenções mais eficazes e assertivas. A exclusão da antiga subcategoria 6A02.4 também reflete um avanço na

compreensão diagnóstica, ao evitar a sobreposição de critérios que antes comprometiam a clareza clínica (OMS, 2022).

Com essa nova proposta, a OMS adota uma abordagem mais contemporânea e integradora do espectro autista, alinhando-se às evidências científicas mais recentes e às necessidades apontadas por comunidades médicas, educacionais e familiares em todo o mundo. O diagnóstico passa a ser entendido não como um rótulo, mas como um ponto de partida para o acolhimento, planejamento de ações inclusivas e promoção do respeito à diversidade funcional (OMS, 2022).

Nesse contexto, compreender o perfil neuropsicopedagógico da criança com TEA é essencial para que as intervenções pedagógicas realizadas no ambiente educacional sejam coerentes com suas necessidades reais. Isso inclui identificar as possíveis barreiras no processo de alfabetização, reconhecer os momentos adequados para intervir, valorizar as potencialidades individuais e adotar estratégias que mantenham o interesse e a participação ativa da criança.

Durante o processo de alfabetização, um dos maiores desafios enfrentados por educadores é a heterogeneidade dos perfis entre crianças com TEA. Algumas apresentam características de hiperlexia, decodificando palavras mecanicamente mesmo antes do ensino formal, enquanto outras necessitam de intervenções mais estruturadas e aprofundadas, desde estratégias que incentivem sua permanência na sala de aula até mediações, estratégias e recursos específicos para o reconhecimento visual de letras e padrões (Santos; Santos, 2025).

Essa diversidade exige dos professores mais do que formação técnica: requer uma escuta sensível, formação continuada, planejamento individualizado e metodologias flexíveis. De acordo com Santos e Santos (2025), os alunos com TEA podem apresentar perfis verbais e não verbais, com ou sem deficiência intelectual associada, hipersensibilidade ou hipossensibilidade sensorial e, em alguns casos, altas habilidades. Tais variações impactam diretamente nas possibilidades de aprendizagem e exigem constante adaptação e realinhamento das práticas pedagógicas.

Ainda que dificuldades como dislexia, disgrafia, disortografia e dispraxia não estejam presentes em todos os casos, a identificação precoce dessas condições favorece o uso de estratégias de ensino mais eficazes, adaptadas às demandas específicas de cada aluno (Serra, 2020). Compreender manifestações, tais como o apego a rotinas rígidas, os comportamentos estereotipados e as barreiras na

comunicação funcional, se torna fundamental para garantir que o processo de alfabetização seja inclusivo e respeitoso com a singularidade de cada criança.

Promover a alfabetização de crianças com TEA, portanto, não se resume à aplicação de estratégias e metodologias específicas. Trata-se de um compromisso com uma escola inclusiva, capaz de respeitar os diferentes tempos e formas de aprender, sustentada por políticas públicas efetivas, uso de tecnologias assistivas e uma rede de apoio que envolva escola, família e equipe multidisciplinar.

A percepção sensorial desempenha papel central nesse processo. Algumas crianças com TEA demonstram acuidade visual e auditiva acentuada; outras, no entanto, enfrentam dificuldades no processamento de estímulos ou apresentam reações adversas a determinados sons, texturas e luzes. Essas diferenças impactam diretamente na forma como os conteúdos devem ser apresentados e trabalhados em sala de aula (Maluf, 2023).

Diante de tamanha complexidade, alfabetizar uma criança com TEA demanda mais do que seguir um método: exige um olhar atento, escuta qualificada e planejamento pedagógico individualizado. O processo não deve estar atrelado a modelos rígidos ou padronizados, mas sim à construção de percursos pedagógicos possíveis, individualizados e significativos. Nesse cenário, o professor deixa de ser apenas um transmissor de conteúdos e se torna um mediador de sentidos, alguém que aproxima o aluno do mundo, respeitando e acolhendo sua forma única de existir e aprender.

2.3 Alfabetização e letramento

A leitura e a escrita ocupam um lugar central em qualquer sociedade. Elas vão muito além de simples ferramentas de comunicação ou de registro de informações – são, na verdade, pontes que ligam os indivíduos às práticas sociais e culturais que os cercam. Escrever é, portanto, não apenas organizar palavras, mas acessar formas de pensar, interagir e compreender o mundo. Como lembra Freire (2003), a escrita funciona como um sistema simbólico que mede a relação entre o sujeito e o conhecimento, desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento sociocultural e socioemocional. Vygotsky (1991), por sua vez, reforça essa ideia ao afirmar que os instrumentos culturais, entre eles a linguagem escrita, ampliam nossa

capacidade de lembrar, compreender e nos comunicar, contribuindo diretamente para a evolução da vida em sociedade.

Os primeiros registros de escrita representaram um divisor de águas na história dos seres humanos. Eles inauguraram novas formas de convivência e comunicação e impulsionaram o avanço das civilizações. Como aponta Jean (2018), a escrita surgiu em um contexto marcado por transformações sociais, econômicas e geográficas, tornando-se essencial para a expansão e consolidação das culturas.

Ainda que os primeiros registros formais da escrita tenham surgido nas civilizações antigas, há indícios de que a comunicação dos seres humanos já se desenhava muito antes disso. Desde os tempos mais remotos, o homem buscava maneiras de se expressar, fosse por gestos, expressões faciais, desenhos ou símbolos rudimentares. Jean (2018) destaca que os primeiros pictogramas, por exemplo, nasceram como tentativas gráficas de comunicar algo. Com o tempo, essa necessidade foi se tornando mais complexa, dando origem a sistemas de escrita como a escrita cuneiforme ou os hieróglifos, que expressavam o desejo humano de tornar a linguagem mais clara, duradoura e acessível.

O surgimento da escrita alfabética estabeleceu uma ponte entre o mundo oral e o universo da linguagem escrita, conectando expressão, cultura e conhecimento. A escrita alfabética baseia-se na correspondência entre elementos gráficos (grafemas) e fonéticos (fonemas), e seu desenvolvimento está intimamente ligado às transformações sociais e cognitivas ao longo da história. Sendo assim, destaca-se que a evolução da escrita não deve ser vista apenas como um avanço técnico, mas, sobretudo, como um processo profundamente ligado à forma como os sujeitos, especialmente as crianças, se apropriam do sistema de escrita.

Ao falar em alfabetização, é inevitável trazer à tona o conceito de letramento, uma vez que ambos caminham lado a lado no processo de construção da leitura e da escrita. Para Soares (2004), alfabetizar é permitir que o aluno domine o sistema de escrita alfabética, enquanto o letramento consiste em introduzi-lo nas práticas sociais que envolvem a leitura e a escrita. Essa distinção é essencial para a construção de metodologias pedagógicas eficazes, que não apenas ensinem a escrever, mas promovam a participação ativa do sujeito na sociedade letrada.

Embora no senso comum os termos sejam frequentemente utilizados como sinônimos, estudiosos como Freire (2003) e Soares (2020) reforçam que alfabetização e letramento são processos distintos, embora complementares. Compreender essa

diferença é vital para oferecer uma formação mais ampla e significativa aos estudantes. A alfabetização, segundo Soares (2004), concentra-se na codificação e decodificação do sistema alfabético e, por isso, costuma ser um processo delimitado aos primeiros anos da escolarização. Já o letramento é contínuo e se desenvolve ao longo da vida, contribuindo para que o indivíduo compreenda e interaja criticamente com os diversos contextos sociais nos quais a linguagem está inserida.

Freire (2003) complementa essa perspectiva ao afirmar que o ato de ler transcende a decodificação de palavras. Ler, para ele, é interpretar o mundo. Em uma de suas reflexões, Freire ressalta que não basta decodificar frases prontas, é fundamental compreender o contexto social em que esta leitura se insere. Sendo assim, o autor evidencia que alfabetizar e letrar não é apenas ensinar a ler e escrever, mas provocar uma consciência crítica sobre o mundo.

Ao integrar alfabetização e letramento em uma mesma proposta pedagógica, ideia defendida por Soares (2020) ao propor o conceito de *alfabetizar letrando*, assegura-se que o aluno não apenas domine o código, mas desenvolva habilidades que o permitam usar a linguagem de forma significativa em seu cotidiano. Isso torna o processo de aprendizagem mais efetivo, mais humano e mais conectado à realidade.

Esse entendimento é reforçado também pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabelece que a alfabetização deve ocorrer até o 2º ano do Ensino Fundamental, articulada ao letramento desde a Educação Infantil (Brasil, 2017). O documento defende que o ensino da leitura e da escrita deve estar presente nas vivências diárias das crianças, permitindo que compreendam a linguagem como uma ferramenta para expressar pensamentos, sentimentos, construir conhecimentos e se inserir no mundo.

A BNCC orienta que esse processo tenha início na Educação Infantil, por meio de atividades lúdicas que desenvolvam a oralidade, a escuta ativa e o contato com diferentes gêneros textuais. A proposta é criar um ambiente rico em experiências de linguagem, no qual a criança se sinta estimulada a explorar a leitura e a escrita como meios de expressão e descoberta. A familiarização com textos literários, por exemplo, é uma forma de motivar o gosto pela leitura e alimentar a criatividade (Brasil, 2017).

Entre as práticas sugeridas pela BNCC para favorecer esse processo, destacam-se: inserção da leitura e da escrita em situações reais e significativas – como a leitura de placas, rótulos, embalagens e outras formas de linguagem presentes

no cotidiano –; apresentação do alfabeto de forma lúdica – por meio de jogos, músicas e materiais sensoriais que respeitem os diferentes campos de experiência da criança –; estímulo à consciência fonológica – com o uso de rimas, parlendas, cantigas e imagens associadas a sons –; oferta de materiais variados – como livros, revistas, gibis e outros textos que circulem socialmente –; discussões e reflexões sobre a linguagem e seus usos, promovendo a autonomia e o protagonismo das crianças (Brasil, 2017).

Essas práticas ajudam a formar uma base sólida para o processo de alfabetização formal. A escrita espontânea, por exemplo, é uma estratégia essencial, pois permite à criança refletir sobre sua produção e construir hipóteses a respeito do funcionamento da linguagem escrita, como já apontaram Ferreiro e Teberosky (1999).

O caminho da alfabetização e do letramento não pode ser trilhado de forma fragmentada (Soares, 2020). A integração entre esses dois processos é o que torna possível uma formação mais completa e coerente com os desafios do século XXI. Quando o aluno consegue compreender e utilizar a linguagem de forma crítica e funcional, ele está não apenas alfabetizado, mas verdadeiramente letrado, e, sobretudo, preparado para atuar de forma consciente no mundo.

Ao longo desse percurso, é fundamental considerar as contribuições de teóricos como Vygotsky (1991), Ferreiro e Teberosky (1999), Freire (2003), Piaget (2007) e Soares (2020), que ofereceram fundamentos importantes para compreendermos o desenvolvimento da leitura e da escrita a partir de uma perspectiva que respeita as fases do desenvolvimento infantil, os contextos socioculturais e a construção ativa do conhecimento.

Por fim, mais do que ensinar códigos e regras gramaticais, alfabetizar letrando é abrir possibilidades para que o estudante se reconheça como sujeito da sua própria história, capaz de ler o mundo, compreendê-lo e transformá-lo. Esse é o verdadeiro papel da educação (Soares, 2004).

Nos estudos desenvolvidos por Ferreiro e Teberosky (1999), ganha destaque a maneira como as crianças, ao longo do processo de alfabetização, constroem ativamente seu entendimento sobre o sistema de escrita alfabética. As autoras evidenciam que, por muitos anos, os métodos tradicionais deixaram de considerar esse olhar da criança, ignorando, em grande medida, a sua capacidade de refletir sobre o próprio processo de aprendizagem. Nesse cenário, Ferreiro e Teberosky (1999) propuseram um movimento de ruptura com práticas escolares enrijecidas,

apontando a importância de se valorizar o aluno como sujeito ativo e verdadeiro protagonista na construção do seu conhecimento, alguém que, independentemente de seu contexto social, é capaz de interpretar o mundo ao seu redor e se posicionar frente a ele.

Antes das contribuições das autoras, o ensino da leitura e da escrita, de modo geral, seguia uma lógica baseada na fragmentação dos conteúdos e na transmissão de saberes prontos. Essa abordagem partia da ideia de que existia um método ideal, universalmente eficaz, que garantiria a aprendizagem de todos. Entretanto, como apontam Ferreiro e Teberosky (1999), essa crença ignorava as múltiplas formas de aprender e, muitas vezes, resultava em altos índices de insucesso escolar, especialmente entre os alunos que não se encaixavam no modelo idealizado de aprendizagem. O processo de alfabetização, nessa visão, era reduzido à escolha do método certo pelo professor, que assumia o papel de protagonista absoluto do ensino, enquanto o aluno era visto como alguém que apenas recebia, de forma passiva, os conteúdos.

2.3.1 Métodos de alfabetização

Morais (2012) explica que os métodos tradicionais de alfabetização, colocam o meio como o grande responsável pelo sucesso ou fracasso escolar, acabando por reforçar ainda mais a passividade do aluno no processo de ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, ensinar e aprender tornam-se atos mecânicos: o professor transmite informações previamente definidas e o aluno apenas repete e memoriza. A aprendizagem, então, passa a ser entendida como simples acúmulo de dados externos, desconsiderando qualquer forma de reconstrução ativa ou elaboração pessoal dos conhecimentos por parte do aluno.

Esse tipo de abordagem levou à implementação de atividades centradas na repetição e na memorização, como o uso intensivo de tabelas silábicas. Nessas práticas, ilustradas no Quadro 7, as famílias de sílabas são agrupadas e trabalhadas de maneira uniforme e padronizada: d + a = da, de, di, do, du, dão; pa, pe, pi, po, pu, pão, entre outras. A ênfase recai na fixação do som das letras e das sílabas, sem abrir espaço para que a criança possa construir sentidos ou desenvolver hipóteses sobre o funcionamento da linguagem escrita (Morais, 2012). O papel do professor é o de

detentor absoluto do saber, enquanto o aluno segue percursos já traçados, sem que sua voz ou seu pensamento sejam considerados como parte essencial do processo.

Quadro 7 – Exemplo de atividade de leitura do método tradicional

B + A = BA / B + E = BE
BALA / BEBÊ

Fonte: Morais (2012).

De acordo com Ferreiro e Teberosky (1999), os métodos tradicionais de alfabetização podem ser agrupados em dois grandes blocos. O primeiro, conhecido como *sintético*, propõe que o aprendizado da leitura e da escrita se inicie a partir das menores unidades da linguagem, as letras, avançando gradativamente para estruturas maiores, como sílabas, palavras e, por fim, frases e textos. Já o segundo grupo, chamado de *analítico*, segue o caminho inverso: parte de estruturas linguísticas maiores para depois dividi-las em partes menores.

Os métodos sintéticos têm como base a correspondência direta entre o oral e o escrito. Nesse modelo, a criança começa seu processo de alfabetização pelo reconhecimento das letras e seus respectivos sons, formando sílabas e, em seguida, palavras isoladas. O foco, nesse caso, está na decodificação do código escrito. É comum, nesse modelo, que os alunos passem longos períodos repetindo letras e sílabas com o objetivo de memorizá-las. Segundo Maciel (2012), os métodos sintéticos tendem a trabalhar com palavras, acreditando que a facilidade de memorização ajudará a fixar o sistema de escrita.

Morais (2012) complementa essa visão explicando que os métodos sintéticos incluem o método de soletração (foco no nome das letras), o método fônico (ênfase nos sons) e o método silábico (trabalho inicial com sílabas). Esses métodos partem da lógica de que, ao dominar o som ou o nome das letras e aprender a combiná-los, a criança estará apta a formar palavras. Apenas depois de certo domínio dessas habilidades são apresentados pequenos textos ao aluno.

O método fônico, por exemplo, parte do princípio de que a criança deve aprender os sons correspondentes às letras para que possa decodificá-los com fluência. Capovilla e Capovilla (2002) afirmam que essa discriminação e manipulação dos sons da fala é fundamental para que o processo de alfabetização aconteça de forma eficiente. Nesse método, o ensino não segue a ordem alfabética. A introdução

das letras segue um grau de dificuldade. Inicialmente, são apresentadas as vogais, por haver uma semelhança entre o nome e o fonema. Posteriormente, apresentam-se as consoantes de fácil pronúncia e regulares, como F, J, M, N, V e Z. Em seguida, são ensinadas as consoantes de fácil pronúncia, mas irregulares, como L, S, R e X. Após o aprendizado das consoantes de fácil pronúncia, introduzem-se as consoantes consideradas mais difíceis de emitir, como B, C, P, D, T, G e Q. Por fim, os alunos aprendem o som da letra H e, somente depois, as letras K, W e Y. Como se pode perceber, o método não segue a sequência do alfabeto, pois apresenta, inicialmente, as letras de fácil pronúncia, para, em seguida, introduzir as mais complexas. Após memorizar todos os fonemas, inicia-se a apresentação das sílabas. O método introduz o texto de forma gradual, à medida que a criança adquire uma boa habilidade de realizar decodificações fonêmicas com fluência (Capovilla; Capovilla, 2002).

Costa e Marcomini (2021) explicam que o método fônico ganhou mais notoriedade no Brasil após a Nova Política Nacional de Alfabetização, em 2019. Nessa abordagem, é essencial desenvolver a consciência fonológica, ou seja, a habilidade de perceber e manipular os sons da fala. Essa consciência é a base para que o aluno compreenda que as palavras podem ser segmentadas em sílabas e fonemas, o que facilita a aquisição do sistema de escrita alfabética.

É importante lembrar que desenvolver a consciência fonológica não é exclusividade do método fônico. Independentemente da abordagem, é possível criar atividades que estimulem a percepção dos sons, como rimas, segmentação de palavras, identificação de sons iniciais e finais, todas elas com o objetivo de fortalecer a relação entre grafema e fonema (Costa; Marcomini, 2021).

A consciência fonológica é a capacidade de compreender e refletir sobre a estrutura sonora da língua, relacionando os fonemas aos grafemas. Ao desenvolver essa consciência, o aluno percebe que as palavras podem ser segmentadas em sílabas e fonemas. A consciência fonológica é uma habilidade fundamental para o desenvolvimento da leitura e da escrita. Vale destacar que o radical *fono*, de origem grega, significa "sons". Portanto, a consciência fonológica refere-se à capacidade mental de refletir sobre a estrutura dos sons da fala (Capovilla; Capovilla, 2002).

A consciência fonêmica, que envolve a percepção dos fonemas, segmentos e sons da fala, começa a se desenvolver com mais intensidade quando a criança inicia o processo de alfabetização. Essa habilidade, ao se consolidar, facilita a aprendizagem da escrita, pois permite ao aluno estabelecer relações entre os sons e

as letras. Trata-se de uma das capacidades mais refinadas dentro do escopo da consciência fonológica e, não por acaso, costuma ser a última a ser adquirida pelas crianças nesse percurso (Costa; Marcomini, 2021).

De acordo com Capovilla e Capovilla (2002), quando essas habilidades fonêmicas são desenvolvidas, os alunos tendem a apresentar uma pronúncia mais precisa em atividades como leitura em voz alta, ditados e tarefas de compreensão textual. Entretanto, como alertam Costa e Marcomini (2021), a simples decodificação de palavras, embora necessária, não dá conta do processo completo. É fundamental compreender o letramento como uma prática que promove a compreensão crítica e o significado do que é lido, permitindo ao aluno ocupar um lugar de protagonista como interlocutor dos textos.

Ainda segundo Costa e Marcomini (2021), há um risco importante a ser considerado quando se atribui aos materiais didáticos padronizados o protagonismo do ensino: o de transformar o livro em piloto automático e o aluno em um ser passivo. Nessa lógica, as vivências, histórias e saberes prévios que o aluno traz de casa são frequentemente ignorados. A mediação do professor, portanto, torna-se essencial. É ele quem interpreta as necessidades de cada aluno e conduz o processo de ensino de forma significativa.

Professores que adotam o método silábico de alfabetização geralmente acreditam que a memorização de letras e sílabas deve ser estimulada por meio de exercícios repetitivos. Assim, apresentam as chamadas *famílias silábicas* – tais como ba, be, bi, bo, bu – e, progressivamente, vão trabalhando a formação de palavras e frases que compartilhem a mesma sonoridade. Somente após esse processo os alunos têm acesso a pequenos textos (Capovilla; Capovilla, 2002).

Embora também reconheçam o papel central do professor na condução do processo educativo, os métodos analíticos diferem dos sintéticos por partirem de unidades linguísticas maiores, como frases ou textos completos, que depois são analisados e fragmentados em partes menores (Morais, 2012).

Morais (2012) organiza os métodos analíticos em diferentes categorias. Um exemplo é o método da palavração, no qual a alfabetização começa com palavras inteiras. Essas palavras são, posteriormente, decompostas em sílabas e letras, com o objetivo de fazer com que os alunos compreendam a estrutura das palavras antes de explorarem suas unidades menores.

As cartilhas são bastante utilizadas dentro dessa abordagem. Segundo Maciel (2012), elas auxiliam na fase inicial da alfabetização, especialmente no domínio dos processos de codificação e decodificação. No entanto, muitas dessas cartilhas seguem um modelo padronizado que, por vezes, ignora as singularidades de cada criança. Por essa razão, ainda que úteis em certos contextos, podem acabar limitando a aprendizagem quando não dialogam com a realidade dos alunos (Ferreiro; Teberosky, 1999).

Ferreiro e Teberosky (1999), grandes críticas dos métodos tradicionais de alfabetização, acreditam que eles oferecem pouco espaço para que a criança pense de forma autônoma. Suas pesquisas buscaram entender como as crianças constroem seu conhecimento sobre a linguagem escrita a partir das experiências que vivem e das hipóteses que formulam, propondo uma visão mais ativa e investigativa do processo de aprendizagem.

As autoras defendem o método natural de alfabetização. Ele propõe que a aprendizagem da leitura e da escrita ocorra de forma orgânica, contextualizada e significativa para a criança. Diferente dos métodos tradicionais que se baseiam na fragmentação da língua em letras ou sílabas, esse método busca respeitar o modo como a linguagem se manifesta na vida cotidiana. Tal abordagem compreende que o processo de alfabetizar vai além da simples decodificação de símbolos – trata-se de inserir o sujeito em práticas sociais de linguagem, em situações reais de leitura e escrita.

A obra de Paulo Freire é essencial para compreender essa proposta. O autor destaca que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra” (Freire, 2003). Ao defender essa perspectiva, Freire nos convida a olhar para a alfabetização como um processo profundamente vinculado à experiência de vida de cada aluno. A leitura, segundo ele, deve nascer de um contexto carregado de sentido, onde a palavra é desdobramento da realidade vivida. Alfabetizar, assim, é um ato político e afetivo que envolve o reconhecimento do aluno como sujeito de sua própria aprendizagem, capaz de refletir sobre o mundo e de transformá-lo.

Nessa mesma linha construtivista, Ferreiro e Teberosky (1999) demonstraram, por meio de suas pesquisas sobre a psicogênese da língua escrita, que a criança não aprende a escrever por repetição mecânica, mas sim pela formulação de hipóteses sobre o funcionamento do sistema alfabético. Ao interagir com textos reais, como bilhetes, convites, rótulos e listas, a criança mobiliza seu conhecimento prévio e passa

a construir o sentido da escrita a partir de sua própria lógica, em um percurso pessoal e criativo. Essa visão rompe com a ideia de que a alfabetização deve seguir uma ordem rígida de letras, sílabas e palavras, mostrando que o processo é mais complexo e profundamente interativo.

Soares (2004) complementa esse entendimento ao introduzir o conceito de letramento, enfatizando que não basta dominar os códigos da língua escrita: é preciso compreender sua função social. Para a autora, o letramento envolve a inserção do sujeito nas práticas sociais de leitura e escrita que circulam em seu meio, atribuindo sentido às diferentes formas de linguagem. Nesse contexto, o método natural se mostra coerente, pois parte de situações reais e significativas para desenvolver tanto a alfabetização quanto o letramento, ampliando o repertório linguístico e cultural dos alunos.

Dessa forma, o método natural se alinha a uma concepção humanizadora e crítica da educação, em que a criança é respeitada em sua autonomia, em seus tempos e em suas experiências. Ao privilegiar o sentido e a vivência, esse método contribui não apenas para a aprendizagem da escrita, mas para a formação de sujeitos reflexivos, criativos e capazes de interagir com o mundo de forma consciente e transformadora (Ferreiro; Teberosky, 1999).

Inspiradas na teoria construtivista, especialmente nas ideias de Jean Piaget, Ferreiro e Teberosky (1999) defendem que a criança aprende em constante interação com o ambiente. Nesse movimento, ela elabora hipóteses e reorganiza seus próprios esquemas mentais. Para Piaget (2007), esse processo de aprendizagem envolve dois mecanismos fundamentais: assimilação e acomodação. A assimilação acontece quando a criança incorpora novas informações a estruturas que já conhece. A acomodação, por outro lado, exige que ela modifique esses esquemas para se adaptar a novas situações.

Esse confronto entre o que já se sabe e o que é novo dá origem ao que Piaget denominou *conflito cognitivo*, um desequilíbrio necessário para que o conhecimento se desenvolva. Ferreiro e Teberosky (1999) tomam esse conceito como base para afirmar que a aprendizagem ocorre justamente quando a criança precisa rever e reestruturar suas ideias diante de novos desafios.

Durante esse processo, é natural que o aluno cometa erros. Para Ferreiro e Teberosky (1999), no entanto, esses "erros" devem ser entendidos como sinais do estágio de desenvolvimento da criança, e não como falhas a serem corrigidas. Assim,

a proposta das autoras é repensar o papel da escola: mais do que corrigir, é preciso compreender o caminho que cada criança percorre e oferecer os meios necessários para que ela possa avançar.

Essa perspectiva representa uma mudança significativa na forma de entender o processo de alfabetização. O aluno deixa de ser um mero receptor de conhecimento e passa a se apropriar da linguagem como instrumento de leitura do mundo, de expressão de si mesmo e de transformação da realidade.

2.3.2 Fases de desenvolvimento da escrita

Ao analisarem os erros cometidos pelas crianças no decorrer do processo de leitura e escrita, Ferreiro e Teberosky (1999) perceberam que muitos desses erros não eram aleatórios, mas sim representativos de estágios específicos de desenvolvimento. A partir dessa constatação, as autoras propuseram diferentes fases para descrever o avanço das crianças na aquisição da leitura e da escrita. Essas etapas estão organizadas e detalhadas no Quadro 8.

Quadro 8 – Fases de desenvolvimento da escrita

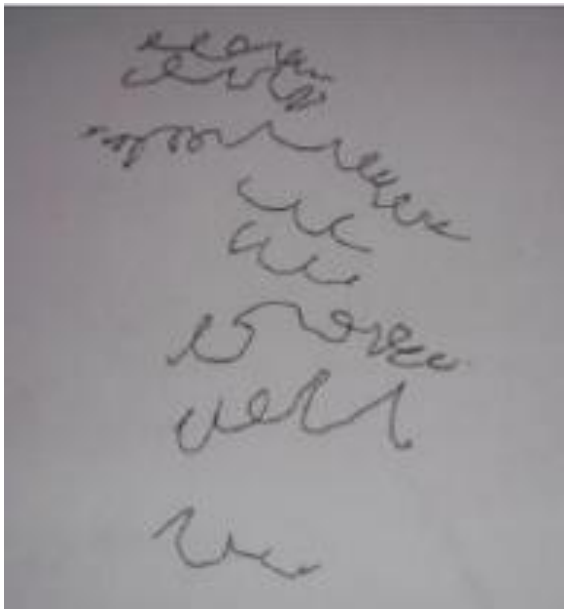
Fase	Características	Exemplos
1. Fase pré-silábica	Reconhece a escrita como forma de representação simbólica; Usa letras, pseudoletras, garatujas ou números; Não compreende a correspondência entre fala e escrita; Relaciona o tamanho da palavra com o tamanho do objeto (realismo nominal).	"BLSIK" para representar "elefante".
2. Fase silábica	A) Silábica sem valor sonoro: Não faz a relação som-grafia; Usa uma letra para cada sílaba, sem preocupação com o valor sonoro. B) Silábica com valor sonoro: Começa a representar a fala com a escrita; Percebe a relação entre som e grafia.	A) "BPS" para "macaco". B) "AO" para "pato" (valor sonoro só nas vogais); "PT" para "pato" (usa somente consoantes).
3. Fase silábica-alfabética	Alterna entre escrita silábica e alfabética; Escreve sílabas completas ou incompletas.	"CAMU" para "camelo"; "TOMT" para "tomate".
4. Fase alfabética	Faz correspondência entre fonemas (sons) e grafemas (letras);	"KAMELU" para "camelo"; "TUMATI" para "tomate".

	Ainda apresenta dificuldades com normas ortográficas.	
5. Fase alfabética-ortográfica	Domina a correspondência entre letras e fonemas; Amplia o conhecimento sobre as normas ortográficas; Corrige seus próprios textos.	"JARDIM" (corrigido de "JARDIN"); "CORREIO" (corrigido de "CORREO"); "CABEÇA" (corrigido de "CABESA"); "ISSO" (corrigido de "ISO").

Fonte: Ferreiro e Teberosky (1999).

Cabe ressaltar que, segundo Ferreiro e Teberosky (1999), há uma tendência de o aluno escrever por meio de garatujas (primeiros grafismos e expressões criativas das crianças) e, a partir do instante que ele entra em contato com o sistema escrito e numérico, tende a misturá-los, no momento da escrita, no qual passa a inventar novos símbolos para anotar as sentenças. Observa-se, assim, que, no primeiro nível, ele cria várias hipóteses acerca do sistema de escrita alfabética. As Figuras 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 ilustram a evolução dos níveis de escrita segundo as autoras.

Figura 4 – Exemplo 1 de primeiro nível da escrita



Fonte: Ferreiro e Teberosky (1999).

Na Figura 4 observa-se a predominância de rabiscos contínuos e ondulados, que revelam a fase inicial da escrita, ainda distante da convenção alfabética.

Figura 5 – Exemplo 2 de primeiro nível da escrita



Fonte: Ferreiro e Teberosky (1999).

Na Figura 5 já se percebe uma maior tentativa de diferenciação entre os traços, ainda que permaneçam sem consolidação de alfabetização. Há intenção de organizar o espaço gráfico, o que indica avanços motores e cognitivos na função da escrita.

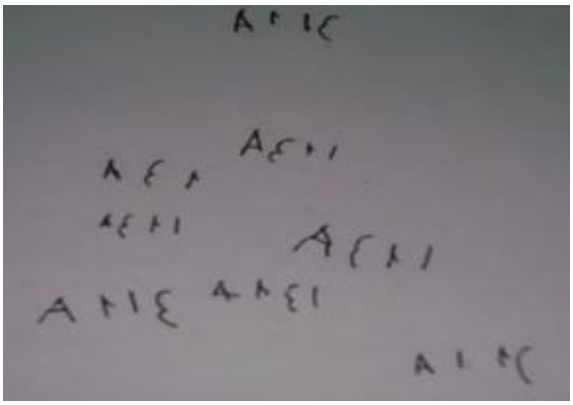
Figura 6 – Exemplo 3 de primeiro nível da escrita



Fonte: Ferreiro e Teberosky (1999).

Os registros da Figura 6 apresentam formas geométricas mais estáveis, como quadrados e círculos, que simulam letras. Essa produção sugere maior controle psicomotor e um avanço no nível pré-silábico.

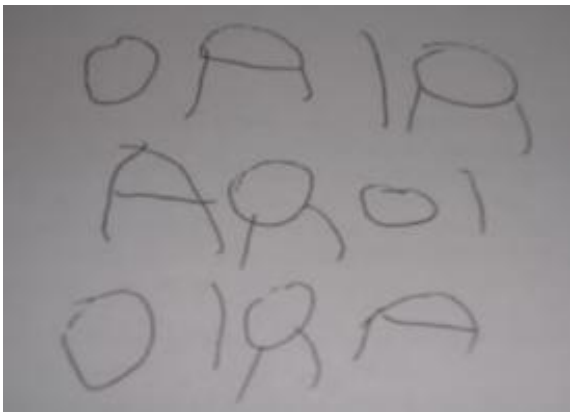
Figura 7 – Exemplo 1 de segundo nível da escrita



Fonte: Ferreiro e Teberosky (1999).

Na Figura 7 aparecem letras convencionais (A, C, I), repetidas de forma sistemática, demonstrando consciência de que a escrita deve ser composta por unidades diferenciadas. A psicomotricidade fina já está mais precisa e a hipótese silábica começa a surgir.

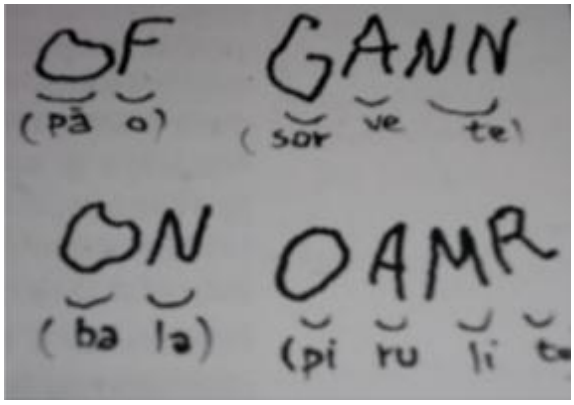
Figura 8 – Exemplo 2 de segundo nível da escrita



Fonte: Ferreiro e Teberosky (1999).

As produções da Figura 8 mostram tentativas de escrever palavras com letras variadas, ainda sem relação com o valor sonoro.

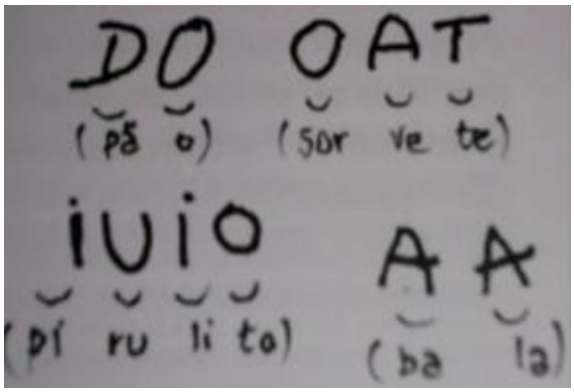
Figura 9 – Exemplo 1 do terceiro nível da escrita



Fonte: Morais (2012).

Na Figura 9 nota-se a formação de grupos de letras com a intenção de representar palavras, evidenciando a hipótese silábica. O uso de diferentes letras aponta para a compreensão inicial da necessidade de diversidade gráfica, evidenciando avanço nas habilidades motoras e cognitivas.

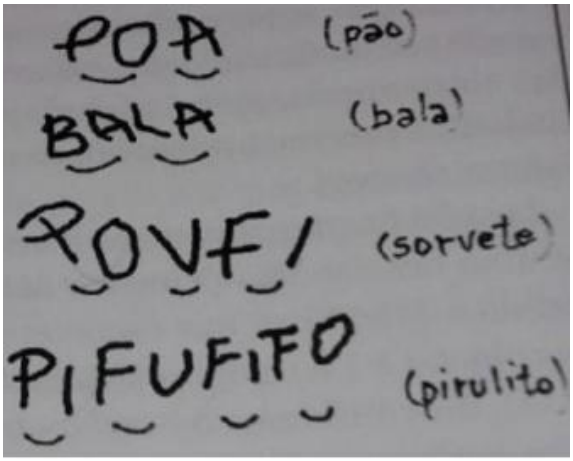
Figura 10 – Exemplo 2 do terceiro nível da escrita



Fonte: Morais (2012).

A escrita da Figura 10 já se aproxima da fase silábica-alfabética, pois há correspondência parcial entre fonemas e grafemas, evidenciando progressos na consciência fonológica e na coordenação motora para a escrita.

Figura 11 – Quarto nível da escrita

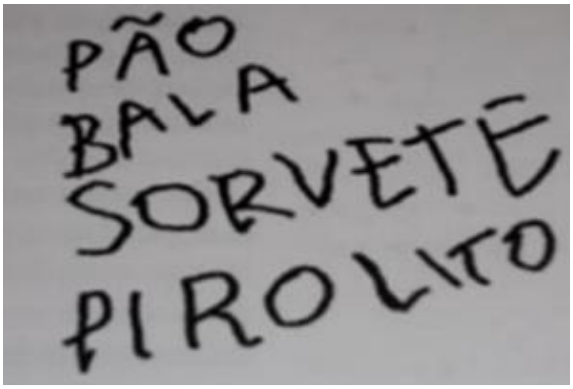


Fonte: Morais (2012).

A Figura 11 ilustra a produção de uma criança que se encontra no quarto nível do desenvolvimento da escrita, fase alfabética, conforme os estudos de Ferreiro e Teberosky (1999). A imagem revela um momento importante na trajetória do aluno: ele passa a reconhecer que não basta uma única letra para representar uma sílaba, indicando, assim, um avanço conceitual em direção à consciência fonêmica. Nesse estágio, o aluno demonstra uma crescente atenção à relação entre o que se fala e o que se escreve, embora ainda não estabeleça correspondências precisas entre fonemas e grafemas (Morais, 2012).

Segundo Ferreiro e Teberosky (1999), o quinto nível (Figura 12) representa o ponto alto desse processo evolutivo. É nesse momento que o aluno se torna de fato alfabético, ao compreender que cada letra do sistema de escrita representa unidades sonoras menores que a sílaba, os fonemas. O aluno, portanto, já domina o princípio alfabético e consegue realizar correspondências mais precisas entre o som da fala (fonema) e os sinais gráficos da escrita (grafemas). Essa conquista marca o final de um processo de construção conceitual sobre a língua escrita, percorrido de forma ativa e progressiva pela criança.

Figura 12 – Quinto nível da escrita



Fonte: Morais (2012).

Entretanto, atingir esse estágio não significa o fim dos desafios no campo da linguagem escrita. Como observa Morais (2012), a passagem do nível alfabético para um uso ortográfico mais convencional exige uma nova etapa de aprendizagem, na qual o foco muda das descobertas conceituais para as normas da ortografia. Essa transição demanda um ensino intencional e sistematizado, voltado à apropriação das convenções da escrita da língua portuguesa, como o uso correto de grafemas variados, regras de acentuação e ortográficas. Trata-se, portanto, de um novo ciclo de desenvolvimento, que exige do professor atenção e sensibilidade para apoiar o aluno na construção da autonomia escrita.

Dessa forma, mesmo após alcançar o quinto nível, como representado na Figura 12, o aluno ainda enfrenta desafios significativos. As produções textuais passam a revelar dificuldades que não dizem mais respeito à natureza do sistema de escrita, mas sim à aplicação das normas que regem seu uso socialmente aceito. Esse momento representa um marco importante na jornada de alfabetização, pois insere o aluno num novo degrau de reflexão e de prática sobre a linguagem escrita, agora com foco na ortografia como componente de precisão, clareza e pertencimento linguístico (Morais, 2012).

Ferreiro e Teberosky (1999) estabeleceram, por meio de suas pesquisas, que o processo de alfabetização do aluno não ocorre de forma linear ou homogênea, mas sim por meio de níveis gradativos de desenvolvimento da leitura e da escrita. Cabe ao professor, dentro dessa perspectiva, reconhecer em que etapa o aluno se encontra, a fim de planejar estratégias pedagógicas condizentes com seu nível de compreensão e promover avanços significativos em sua aprendizagem.

Nesse contexto, a avaliação diagnóstica se torna uma ferramenta essencial, especialmente no que se refere à identificação dos conhecimentos prévios do aluno e à definição de propostas de ensino mais eficazes. No caso de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), essa avaliação é imprescindível para a elaboração de um Plano Educacional Individualizado (PEI) que atenda às suas especificidades cognitivas e sensoriais (Maluf, 2023). Segundo Ferreiro e Teberosky (1999), as fases do desenvolvimento da escrita representam marcos conceituais importantes para o planejamento pedagógico, uma vez que indicam o caminho já percorrido pela criança na construção do sistema de escrita e orientam as intervenções necessárias para promover sua progressão.

É preciso, portanto, compreender que a alfabetização vai além da simples aprendizagem do código linguístico. Ela representa um processo complexo e essencial para o desenvolvimento cognitivo, social e comunicacional das crianças, permitindo-lhes interagir com o mundo de maneira mais ampla e significativa (Soares, 2004). No caso de alunos com TEA, a alfabetização ganha um papel ainda mais relevante, pois pode contribuir para o aprimoramento das habilidades linguísticas e sociais, comumente afetadas pelo transtorno (Maluf, 2023). Assim, alfabetizar deve ser entendido como um ato de inclusão e fortalecimento da autonomia, e não como um mero exercício mecânico de decodificação (Soares, 2020).

O papel do professor nesse processo é sobretudo o de mediador. De acordo com Vygotsky (1991), o aprendizado ocorre de maneira mais eficaz quando há interação social e intervenção de um sujeito mais experiente, como o professor, um colega ou um familiar. Esse princípio, estruturado no conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), indica que o desenvolvimento potencial da criança é ampliado quando há mediação intencional. Para alunos com TEA, que frequentemente enfrentam dificuldades de interação espontânea, essa mediação é ainda mais necessária. Estratégias como o ensino colaborativo, o uso de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e a mediação por meio de tecnologias digitais são recursos que podem favorecer a construção de sentido e a internalização dos conteúdos de leitura e escrita (Maluf, 2023).

Além disso, Ferreiro (1992) destaca a importância de que o professor se coloque no lugar do aluno, compreendendo sua lógica e o momento do seu desenvolvimento. Essa postura empática permite a construção de práticas pedagógicas mais sensíveis e eficazes. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

(Brasil, 2017), ao reafirmar o direito à alfabetização desde os anos iniciais da Educação Básica, também ressalta a importância da inclusão e da valorização da diversidade. O documento orienta que o trabalho pedagógico deve considerar as diferentes formas de aprender, sobretudo no caso dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades.

Ferreiro e Teberosky (1999) transformaram a compreensão sobre a alfabetização, ao demonstrar que a criança constrói ativamente seu conhecimento sobre a escrita. Segundo suas descobertas, essa construção ocorre a partir da interação com o ambiente letrado e com práticas sociais que envolvem a linguagem escrita. Para os alunos com TEA, essa construção pode e deve ser favorecida por materiais visuais, estratégias multissensoriais e tecnologias assistivas, que contribuem para a assimilação do sistema alfabético de forma mais acessível (Maluf, 2023).

A discussão proposta por Soares (2004) complementa esse olhar, ao distinguir os conceitos de alfabetização e letramento. Segundo a autora, ler e escrever não basta – é preciso saber usar a linguagem escrita em contextos reais, compreendendo seu significado e função social. Essa distinção se faz ainda mais relevante no caso das crianças com TEA, que podem apresentar dificuldades na atribuição de sentido às situações de comunicação. Para esses alunos, o letramento deve ser trabalhado de forma concreta, com metodologias que aproximem o conteúdo da realidade e das experiências cotidianas (Maluf, 2023).

Nesse sentido, Maluf (2023) salienta que as estratégias pedagógicas voltadas para alunos com TEA devem considerar suas características neurológicas e sensoriais, interesses e até hiperfocos, utilizando abordagens que respeitem seus ritmos e modos de aprender. Atividades significativas, bem estruturadas e com estímulos adequados podem promover não apenas a aquisição da leitura e da escrita, mas também o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de comunicação. Métodos de ensino adaptados, como o uso de sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), têm se mostrado eficazes para apoiar esses alunos no processo de aprendizagem (Resende; Campos, 2024).

Essa perspectiva se alinha ao pensamento de Freire (2013), que defendia uma educação dialógica, centrada na experiência do aluno. Para o autor, alfabetizar é ensinar o aluno a ler o mundo antes de ler a palavra. No caso de alunos com TEA, muitas vezes alheios ao modo convencional de interação social, essa abordagem

pode ser a chave para uma aprendizagem significativa. Ao valorizar as experiências pessoais, a escuta atenta e o contexto de vida do educando, o professor se torna um parceiro na construção do conhecimento (Maluf, 2023).

Tfouni (2005) também contribui para essa perspectiva, ao afirmar que o letramento deve ser compreendido em um contexto discursivo, no qual a leitura e a escrita são práticas interativas e influenciadas por contextos sociais específicos. Ela enfatiza que o letramento não pode ser desassociado das práticas discursivas que ocorrem nas relações sociais, o que é relevante no trabalho com alunos com TEA.

A neuropsicologia da aprendizagem também contribui para essa discussão, ao apontar que crianças com TEA podem apresentar dificuldades no reconhecimento de padrões linguísticos, na atenção compartilhada e na interpretação de símbolos (Barrera; Maluf, 2003). Por isso, metodologias adaptadas, como o uso de jogos pedagógicos, recursos visuais e estímulos multissensoriais, são fundamentais para garantir a aprendizagem. Estratégias personalizadas, recursos digitais e o uso de tecnologias assistivas também devem ser incorporados à prática docente, visando promover um ambiente estruturado e acolhedor, que favoreça a aprendizagem (Maluf, 2023; Lopes *et al*., 2024).

Nesse contexto, o papel do ambiente alfabetizador também deve ser cuidadosamente considerado. Ferreiro e Teberosky (1999) enfatizam que, embora o ambiente contribua significativamente para a construção do conhecimento, ele, por si só, não alfabetiza. É preciso que os materiais estejam inseridos em práticas significativas de leitura e escrita que dialoguem com o universo da criança. Como alerta Ferreiro (1992), simplesmente pendurar palavras nas paredes não produz, automaticamente, o efeito desejado. É o uso social da linguagem, mediado por interações intencionais, que realmente favorece a apropriação do sistema de escrita.

A alfabetização de crianças com TEA, portanto, exige um olhar sensível, fundamentado em princípios da educação inclusiva, como propõe a BNCC (Brasil, 2017). As contribuições de autores como Ferreiro, Soares, Freire, Vygotsky e Maluf oferecem subsídios teóricos e metodológicos robustos para a construção de práticas pedagógicas adaptadas, que respeitem as singularidades dessas crianças e ampliem suas possibilidades de participação social. Dessa forma, torna-se essencial que educadores e instituições de ensino estejam preparados para atuar de maneira eficiente e verdadeiramente inclusiva, garantindo que a alfabetização e o letramento sejam instrumentos de expressão e autonomia para os alunos com TEA (Maluf, 2023).

Caso contrário, infelizmente, poderá ocorrer o fracasso do processo de alfabetização e letramento, que, em muitos casos, está associado a práticas pedagógicas e métodos de ensino inadequados. Para Soares (2004, p. 19):

> A discussão sobre método de alfabetização é hoje, difícil, porque se apresenta sempre contaminada por duas questões. Em primeiro lugar, o fato de que o problema de aprendizagem da leitura e da escrita tenha sido considerado, no quadro de paradigmas conceituais tradicionais, como um problema, sobretudo metodológico, tem levado a que se rejeitem métodos de alfabetização ao mesmo tempo em que se rejeitem esses paradigmas que já não mais são aceitos. Em segundo lugar, e em estreita relação com a questão anterior, "método", na área da alfabetização, tornou-se um conceito estereotipado [...].

Segundo Costa e Marcomini (2021), a escola deve promover práticas pedagógicas que respeitem não apenas os ritmos individuais de aprendizagem dos alunos, mas também suas vivências, interesses e dimensões psicológicas e socioemocionais. Essa escuta sensível, no entanto, não deve negligenciar a necessária sistematização dos conteúdos e a organização lógica do conhecimento. Ao contrário, trata-se de conciliar o desenvolvimento integral do aluno com o avanço progressivo dentro do processo de ensino-aprendizagem, articulando experiências significativas com a cultura e os elementos sociais.

Para que se estabeleça uma política educacional coerente e eficaz no campo da alfabetização, Costa e Marcomini (2021) defendem a importância de amplos debates entre especialistas, pesquisadores e professores, com base em evidências científicas e análises pedagógicas consistentes. Embora a consciência fonológica seja amplamente reconhecida como um componente essencial no processo de alfabetização, ela não deve ser tratada como elemento isolado. Ao lado dela, é preciso considerar uma gama de outras habilidades que também compõem o ato de aprender a ler e escrever.

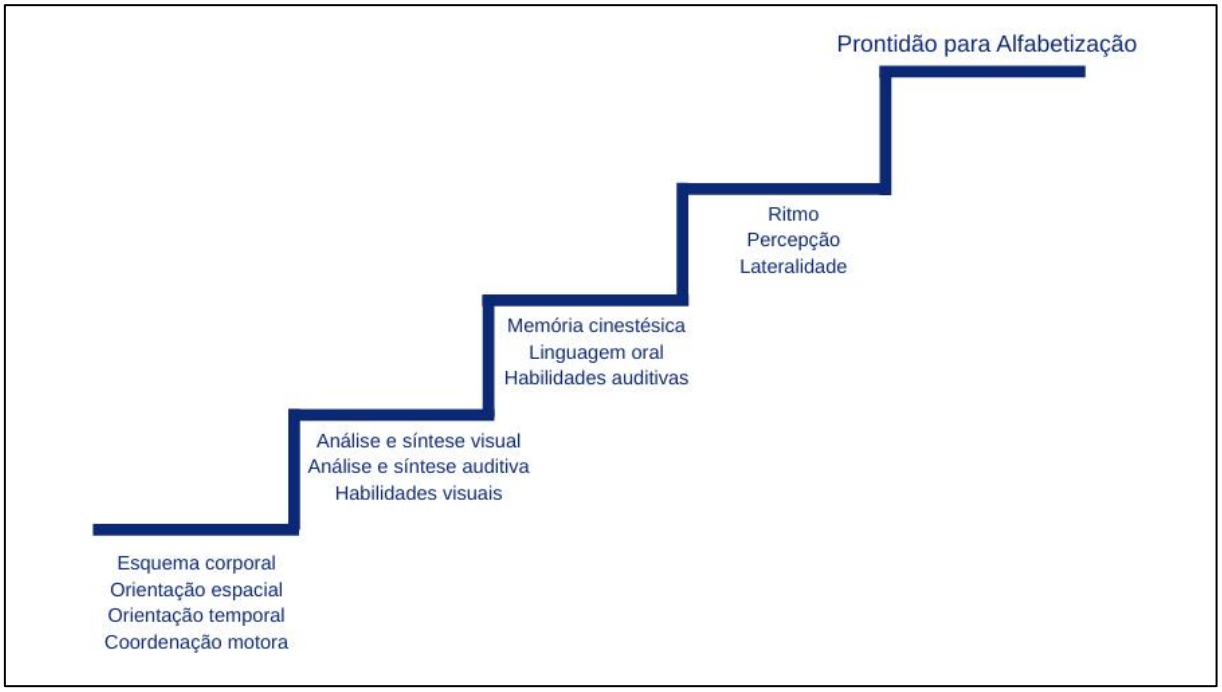
Nesse cenário, Costa e Marcomini (2021) observam que, apesar das críticas contemporâneas, o método tradicional, centrado na correspondência direta entre letras e sons, ainda é largamente empregado em diversas regiões do Brasil e do mundo. Contudo, novas abordagens têm defendido a articulação de diferentes métodos, valorizando tanto o desenvolvimento da consciência fonológica quanto o uso funcional e contextual da linguagem escrita. No método fônico, por exemplo, a consciência fonológica figura como uma etapa prévia e necessária ao letramento. Em abordagens mais amplas, porém, ela é compreendida como uma consequência

natural de experiências significativas com a linguagem, em contextos de aprendizagem intencionais e dialógicos.

A escolha metodológica, nesse sentido, não se limita a uma técnica ou protocolo isolado, mas está intimamente ligada a uma visão epistemológica sobre o conhecimento e a educação. Trata-se de refletir sobre como se aprende e para que se aprende, compreendendo o processo de alfabetização como parte de um projeto pedagógico maior, que integra cognição, cultura, linguagem e identidade (Costa; Marcomini, 2021).

Serra (2020) ressalta que é necessário avaliar se o desenvolvimento das habilidades básicas essenciais para a consolidação do estágio de prontidão para o processo de alfabetização já ocorreu, conforme representado na Figura 13.

Figura 13 – Evolução das habilidades básicas rumo à alfabetização



Fonte: Serra (2020).

Dentro dessa perspectiva, Maluf (2023) enfatiza que o ponto de partida para qualquer proposta pedagógica eficaz é o conhecimento aprofundado sobre o aluno. Especialmente no caso de alunos com necessidades específicas, como aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA), torna-se indispensável um planejamento individualizado (PEI), construído a partir das singularidades de cada sujeito. Tal planejamento permite que as práticas de alfabetização sejam verdadeiramente

inclusivas, respeitando o ritmo, os modos de aprendizagem, as características e interesses individuais e as formas de expressão próprias de cada aluno.

2.3.3 Plano Educacional Individualizado (PEI) e sua relevância para a alfabetização de estudantes com TEA

A construção de práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas demanda da escola uma reorganização curricular que considere as particularidades dos estudantes, sobretudo daqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA). É nesse contexto que se insere o Plano Educacional Individualizado (PEI), instrumento pedagógico que torna viável o direito à aprendizagem equitativa, assegurado pelas legislações educacionais brasileiras (Brasil, 1996; 2015; 2021).

Embora o termo “PEI” não esteja expressamente referenciado em todas as leis, diversos dispositivos legais fazem menção ao ensino e planejamento individualizado e adaptado, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) (Lei nº 13.146/15) e a Lei nº 14.254/2021, que dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. Essas leis garantem o direito ao planejamento educacional adaptado, que atenda às necessidades específicas dos alunos com deficiência, transtornos de aprendizagem e transtornos globais do desenvolvimento (Gonçalves, 2024).

No caso dos alunos com TEA, cuja trajetória escolar é marcada por desafios relacionados à linguagem, socialização, cognição e comportamento, o PEI torna-se um recurso essencial. De acordo com Pereira e Nunes (2018), trata-se de um instrumento que organiza metas pedagógicas e funcionais, baseado no nível atual de desempenho do estudante (de acordo com a avaliação diagnóstica realizada), e que prevê formas alternativas de ensino e avaliação compatíveis com seu perfil. Isso permite, por exemplo, ajustar as estratégias de alfabetização, favorecendo a comunicação e a autonomia do estudante, sem desvinculá-lo do currículo comum do seu ano de escolaridade.

A elaboração do PEI é um processo coletivo e contínuo, construído com a colaboração de professores da educação regular e do Atendimento Educacional Especializado (AEE) (no caso das escolas públicas), da equipe pedagógica da escola

regular (no caso das instituições particulares), da família e, sempre que possível, com a colaboração da equipe de profissionais especializados que atende o aluno fora do ambiente escolar. Essa corresponsabilidade garante que o plano não seja um documento burocrático, mas sim uma ferramenta viva, sensível às demandas dos alunos e com potencial de promover sua participação ativa no processo educativo (Barbosa; Carvalho, 2019).

É fundamental compreender que o PEI não substitui o currículo escolar, mas o complementa, adaptando-o às condições de aprendizagem de cada aluno. Como enfatiza Gonçalves (2024), não se trata de um portfólio, ou de um simples relatório de desempenho, mas de um planejamento que deve conter metas claras, objetivos pedagógicos, estratégias metodológicas, recursos (incluindo, nesse caso, os tecnológicos) e formas específicas de avaliação. O foco, portanto, está em garantir que o aluno com TEA acesse o conteúdo escolar de forma significativa, respeitando seu tempo, suas habilidades e seus modos próprios de aprender.

O PEI não deve ser tratado como um documento de gaveta, mas sim um planejamento vivo e legítimo a ser praticado e vivenciado ao longo do cotidiano escolar do aluno de inclusão. No Quadro 9, a seguir, apresenta-se um modelo simplificado com os principais elementos que compõem um PEI, conforme os autores referenciados.

Quadro 9 – Estrutura básica de um Plano Educacional Individualizado (PEI)

Elemento do PEI	Descrição e finalidade	O que deve conter
Identificação do estudante	Início do PEI. Permite identificar o aluno, seu contexto escolar e clínico.	Nome completo, data de nascimento, turma, turno, ano escolar, diagnóstico, data do laudo, nome e especialidade do profissional.
Equipe escolar e profissionais de apoio que atuam na mediação escolar (instituições privadas) Professor do AEE (instituições públicas)	Registra os responsáveis pela condução do PEI e os profissionais que atuam com o aluno.	Diretor, coordenador, orientador, professor, profissional de apoio- mediador, auxiliar, entre outros.
Dados obtidos por laudos e declarações	Fundamenta o plano nas recomendações clínicas, terapêuticas e pedagógicas dos especialistas que atendem o aluno fora do ambiente escolar.	Sugestões de intervenção, uso de medicação, relatórios multidisciplinares, estratégias sugeridas pelos especialistas.
Avaliação diagnóstica	Aponta o nível atual de desenvolvimento do aluno,	Relatório descritivo com habilidades já desenvolvidas,

	suas potencialidades e dificuldades.	dificuldades cognitivas, emocionais, sociais e motoras.
Expectativas de aprendizagem geral	Define os objetivos gerais que se espera alcançar com o PEI.	Lista de competências globais a serem desenvolvidas (ex.: autonomia, socialização, leitura, escrita, resolução de problemas, etc.).
Contatos escola-família-profissionais especializados	Registra o histórico de comunicação com responsáveis e profissionais externos.	Data, tipo de contato (reunião, ligação, entrega de relatório), profissionais envolvidos e encaminhamentos.
Habilidades e conteúdos por período letivo	Delimita os conteúdos que serão trabalhados ao longo do ano letivo, de forma adaptada, conforme a BNCC.	Unidades temáticas, objetos de conhecimento, habilidades da BNCC por área (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, etc.).
Ações adaptativas nas áreas do conhecimento	Define as estratégias e recursos pedagógicos que serão utilizados e aplicados para garantir o acesso e o progresso do aluno no processo de ensino-aprendizagem.	Auxílio de profissional, material adaptado, tempo ampliado, fichas individuais, uso de tecnologias assistivas, redução de conteúdo, entre outras ações.
Recursos avaliativos	Explica como será feita a avaliação do aluno e define os instrumentos a serem utilizados.	Avaliação descritiva, observação direta, atividades adaptadas, ausência de provas convencionais, local de aplicação, entre outros.
Avaliação por período letivo	Relatório de acompanhamento do aluno ao longo do ano, com base em cada bimestre/trimestre ou período.	Relato descritivo individualizado sobre avanços, dificuldades, apoio recebido, participação, interação e desempenho do aluno por área.

Fonte: Pereira e Nunes (2018), Barbosa e Carvalho (2019) e Gonçalves (2024).

A implementação do PEI, especialmente na etapa da alfabetização e letramento, permite que o processo de aprendizagem se torne acessível, acolhedor e funcional. Em vez de tentar encaixar o aluno com TEA em métodos padronizados, o plano possibilita a construção de uma proposta educacional que parte do reconhecimento de suas potencialidades e individualidades, promovendo não apenas o letramento, mas a cidadania e a inclusão.

2.4 O uso das tecnologias digitais, a formação continuada dos professores e o processo de alfabetização de crianças com TEA: reflexões para uma prática pedagógica inclusiva

A alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta desafios complexos que vão além da simples adaptação de conteúdo.

Exige do professor uma escuta sensível e a compreensão profunda sobre as singularidades que compõem o funcionamento neuroatípico desses estudantes. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, é essencial que o professor reconheça os tempos e modos próprios de aprender de cada criança com TEA, planejando estratégias que considerem recursos visuais, materiais estruturados, Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) e, sobretudo, intencionalidade pedagógica (Serra, 2020). Como aponta Maluf (2023), a mediação precisa ser qualificada, respeitosa e significativa, pois a inclusão verdadeira acontece quando a prática pedagógica é construída com aprendizagens significativas e afetividade. Sendo assim, exige que o professor reveja sua formação e capacitação continuada.

Compreender a diferença entre formação continuada dos professores e capacitação continuada é importante, especialmente ao considerar os desafios enfrentados por professores no processo de alfabetização de estudantes com necessidades específicas. Embora os termos sejam, por vezes, utilizados como sinônimos no cotidiano escolar, é preciso reconhecer suas distinções conceituais e implicações práticas. A formação continuada se apresenta como um processo mais amplo, que envolve a construção contínua de saberes pedagógicos ligados à reflexão crítica da prática docente, por meio de cursos de pós-graduação, especialização e programas como o Tempo de Aprender (disponível no *AVAMEC*, plataforma virtual do Ministério da Educação – MEC). Ela vai além do caráter conceitual e propõe uma formação que integra teoria, ética, política e prática, promovendo o desenvolvimento profissional em sua totalidade (Araújo *et al*., 2015).

Já a capacitação continuada, embora igualmente importante, possui um foco mais restrito e funcional. Trata-se de ações voltadas à preparação do professor para responder a algumas demandas específicas e imediatas, como o uso de uma nova ferramenta tecnológica ou a aplicação de um determinado método. Ao refletir sobre esses dois caminhos, é possível perceber que a formação continuada oferece um espaço mais elaborado para o amadurecimento docente, pois permite a reelaboração crítica da prática e fortalece a autonomia profissional. Como destacam Araújo *et al*. (2015), pensar a formação a partir de uma teoria crítica da formação humana é essencial para que o processo educativo se afaste de uma lógica meramente reprodutora e se aproxime de uma perspectiva verdadeiramente transformadora.

No contexto do Ensino Fundamental I, o professor precisa estar preparado para reconhecer os sinais do TEA, interpretar os desafios apresentados por cada aluno e

propor intervenções que promovam o acesso equitativo ao conhecimento. Essa preparação, contudo, não se limita ao domínio de conteúdos curriculares, sendo fundamental o desenvolvimento de competências socioemocionais, conhecimento teórico sobre o espectro autista e domínio de estratégias e recursos pedagógicos acessíveis e atualizados. Nesse cenário, a formação continuada do professor ganha centralidade, especialmente no que tange ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como instrumentos de mediação pedagógica (Serra, 2020).

As TDIC, quando utilizadas de forma intencional e planejada, podem funcionar como importantes facilitadoras do processo de alfabetização de estudantes com TEA. Recursos visuais interativos, aplicativos, jogos digitais, *software* de comunicação alternativa e plataformas adaptativas de aprendizagem, por exemplo, contribuem para a criação de ambientes educacionais mais acessíveis, personalizados e motivadores. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao destacar a competência geral número 5, que trata da cultura digital, reforça a importância de integrar as tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem, principalmente no contexto da educação inclusiva (Brasil, 2017).

A formação docente em tempos digitais exige não apenas o domínio técnico de recursos, mas, sobretudo, a consciência sobre a intencionalidade pedagógica que sustenta seu uso. Moran (2022) ressalta que, em uma educação inovadora e humana, o planejamento não pode se restringir à seleção de ferramentas tecnológicas – é necessário que cada escolha seja guiada por objetivos claros de aprendizagem. Nesse sentido, a intencionalidade se constitui como o eixo que diferencia o uso instrumental das tecnologias de uma prática pedagógica significativa, voltada para o desenvolvimento integral dos alunos.

Ao analisar criticamente a noção de uma geração de alunos *nativos digitais*, como descrita por Prensky (2021), Silva e Ribeiro (2022) apontam que a associação direta entre idade e competência tecnológica é reducionista e não se sustenta. Para os autores, a familiaridade com recursos digitais não decorre unicamente do fato de um indivíduo ter nascido em uma era de maior acesso às tecnologias, mas está relacionada a fatores como escolarização, condições socioeconômicas e experiências de uso. Assim, a ideia de que todos os jovens dominam naturalmente as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) revela-se uma generalização, que desconsidera desigualdades de acesso e de letramento digital.

Silva e Ribeiro (2022) reforçam que a competência digital deve ser compreendida como um processo construído ao longo da vida, atravessado por oportunidades formativas, contextos de aprendizagem e práticas pedagógicas efetivas. Mais do que uma questão geracional, a apropriação crítica das TDIC depende de políticas educacionais, de mediação docente e de intencionalidade pedagógica. A pesquisa dos autores, portanto, evidencia que tanto professores quanto alunos, independentemente da idade, podem desenvolver habilidades digitais quando inseridos em ambientes de aprendizagem que favoreçam o engajamento e o uso significativo das tecnologias.

Ao destacar a centralidade da intencionalidade pedagógica, Moran (2022) sinaliza que o professor precisa assumir um papel ativo de mediador, planejando situações que articulem experiências digitais ao cotidiano dos alunos. Isso implica compreender que não se trata apenas de “usar” tecnologias, mas de inserir tais recursos em projetos de ensino que tenham como finalidade ampliar as formas de pensar, sentir e interagir. A intencionalidade, nesse contexto, garante que o aluno não apenas execute atividades, mas se envolva em processos de aprendizagem que dialogam com sua realidade e estimulam sua autonomia.

A formação digital do professor, portanto, ultrapassa o treinamento em plataformas ou aplicativos. Moran (2022) reforça que o desafio é construir uma postura pedagógica consciente, em que as tecnologias sejam incorporadas como meios de promover aprendizagens ativas e colaborativas. Essa formação demanda reflexão crítica sobre o papel da escola na sociedade atual e sobre como cada docente pode mobilizar os recursos digitais de forma ética e humanizada, ampliando as oportunidades educacionais e reduzindo desigualdades.

Nesse percurso, a intencionalidade pedagógica atua como um critério de qualidade, pois define o que realmente importa no processo formativo. O professor que planeja intencionalmente estabelece vínculos entre teoria e prática, entre conteúdo escolar e vida social, entre recursos digitais e experiências humanas. Essa postura se mostra ainda mais necessária em contextos inclusivos, nos quais a diversidade dos alunos demanda que as tecnologias sejam utilizadas como instrumentos de acessibilidade, de engajamento e de personalização do ensino.

Moran (2022) também evidencia que a intencionalidade se liga diretamente ao desenvolvimento de competências socioemocionais e comunicacionais, já que o uso dos recursos digitais pode ser orientado para estimular a colaboração, a empatia e a

criticidade. Quando o professor se forma digitalmente com essa perspectiva, ele amplia sua capacidade de criar ambientes de aprendizagem inovadores e significativos, que não apenas transmitem informações, mas promovem o protagonismo estudantil.

Sendo assim, compreender a intencionalidade pedagógica como elemento estruturante do planejamento docente em tempos digitais significa reconhecer que a tecnologia, por si só, não garante a aprendizagem. O que a torna efetiva é a forma como o professor a integra em sua prática, alinhada a objetivos claros e ao compromisso com uma educação humana. Como defende Moran (2022), cabe ao educador utilizar os meios digitais para potencializar experiências transformadoras, assegurando que a inovação esteja sempre a serviço da aprendizagem e do desenvolvimento integral dos alunos.

Além da competência 5, outras competências gerais da BNCC, como a competência 1 (valorização e utilização dos conhecimentos historicamente construídos para entender e explicar a realidade e tomar decisões éticas), a competência 3 (exercício da empatia, do diálogo, da resolução de conflitos e da cooperação) e a competência 6 (argumentação baseada em fatos, dados e informações confiáveis), também se relacionam diretamente com uma proposta pedagógica inclusiva apoiada por recursos digitais. Ao promover a formação de professores para o uso intencional e pedagógico das tecnologias, amplia-se a capacidade da escola de responder à diversidade de seus estudantes. Assim, a inserção das tecnologias digitais na prática pedagógica, com foco na inclusão, representa não apenas uma inovação metodológica, mas uma necessidade ética e legal de garantir o direito de aprendizagem a todos, conforme assegurado pela Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015) e pelos princípios da educação inclusiva previstos na BNCC (Brasil, 2017).

A capacitação de professores é um elemento crucial para a melhoria da qualidade da educação, especialmente no contexto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância da formação continuada dos docentes, enfatizando a necessidade de atualização constante para acompanhar as mudanças tecnológicas e pedagógicas. A BNCC estabelece que os professores devem estar preparados para integrar as TDIC em suas práticas pedagógicas, promovendo um ensino mais dinâmico e inclusivo (Brasil, 2017). No entanto, a realidade brasileira ainda apresenta

defasagens significativas na capacitação dos professores, especialmente no que se refere ao uso de tecnologias digitais.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a formação continuada é um direito dos professores e uma responsabilidade das instituições de ensino (Brasil, 1996). No entanto, dados do Censo Escolar 2023 revelam que muitos professores ainda não possuem a formação adequada para utilizar as TDIC de maneira eficaz em sala de aula. Apenas 40% dos professores da Educação Básica participaram de cursos de formação continuada relacionados ao uso de tecnologias nos últimos dois anos (INEP, 2024). Essa lacuna na formação impacta diretamente a qualidade do ensino, limitando as oportunidades de aprendizagem dos alunos e dificultando a inclusão de estudantes com necessidades especiais.

A inclusão digital é um desafio adicional que precisa ser enfrentado. Estudos indicam que a falta de formação específica para o uso de tecnologias com alunos com deficiência é uma barreira significativa para a inclusão (Serra, 2020). A capacitação e a formação adequada dos professores são essenciais para garantir que todos os alunos, independentemente de suas necessidades, tenham acesso a uma educação de qualidade. Investir na formação e na capacitação continuada dos docentes é, portanto, uma estratégia fundamental para promover a inclusão e melhorar a qualidade da educação no Brasil.

As TDIC podem transformar a maneira como o conhecimento é desenvolvido. Elas oferecem novas oportunidades para a personalização do ensino, a inclusão de alunos com necessidades especiais e a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos. Segundo Serra (2020), as TDIC podem ser ferramentas poderosas para a inclusão de alunos com autismo, proporcionando recursos visuais e interativos que facilitam a compreensão e a comunicação.

A formação de professores para o uso eficaz das TDIC é essencial para maximizar os benefícios dessas tecnologias na educação. De acordo com França e Pinho (2022), a capacitação docente deve incluir não apenas o treinamento técnico, mas também o desenvolvimento de competências pedagógicas que permitam a integração das TDIC de maneira significativa e inclusiva.

A implementação das TDIC na educação enfrenta diversos desafios, incluindo a resistência à mudança, a falta de infraestrutura adequada e a necessidade de formação contínua dos professores. No entanto, as oportunidades são vastas. As TDIC podem promover a inclusão, melhorar o engajamento dos alunos e facilitar a

personalização do ensino. Serra (2020) destaca que, para alunos com autismo, as TDIC podem oferecer suporte visual e interativo, essencial para o desenvolvimento de habilidades sociais e comunicativas.

Prensky (2021) reflete que, para a geração atual de alunos, o uso das tecnologias é quase intuitivo e, quando surgem dificuldades, há uma tendência natural em buscar soluções com os pares ou nos próprios recursos digitais. É nesse contexto que a escola precisa se reinventar, considerando que a aprendizagem não depende apenas da capacidade cognitiva, mas também das dimensões motoras, sociais e afetivas do aluno. É necessário que o que se aprende na escola sirva para agir no mundo real, com autonomia, criticidade e responsabilidade (Maluf, 2023). A escola, portanto, deve sair do lugar de transmissora e tornar-se mediadora, cultivando práticas que favoreçam a criatividade, o pensamento crítico e a autonomia dos alunos do século XXI (Serra, 2020).

Apesar de todo o potencial das tecnologias digitais, é essencial que a formação continuada dos professores inclua uma reflexão crítica sobre sua função na promoção da equidade educacional. Isso significa compreender que a tecnologia não substitui a mediação humana, mas potencializa práticas pedagógicas centradas no aluno, desde que fundamentadas em princípios éticos, inclusivos e pedagógicos (Serra, 2020).

Reforçando a importância da formação continuada, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) cita, no artigo 67, que:

> Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:
>
> II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;
> V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho;
> VI - condições adequadas de trabalho (Brasil, 1996, art. 67).

Mesmo com os avanços legais e normativos em prol da inclusão escolar no Brasil, a realidade cotidiana de muitas instituições educacionais ainda revela lacunas importantes que comprometem a efetividade das práticas inclusivas. Embora a Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015) garanta o direito ao atendimento educacional especializado e à oferta de recursos de acessibilidade, o cenário enfrentado por professores e gestores evidencia que esse dever ainda encontra barreiras para se concretizar plenamente. As dificuldades são multifatoriais: faltam materiais

pedagógicos acessíveis, internet, espaços adequadamente adaptados, recursos humanos especializados, apoio das famílias, acompanhamento adequado dos alunos por equipe de profissionais especializados e apoio institucional contínuo na realidade brasileira (Instituto Rodrigo Mendes, 2023).

Nesse contexto, a formação continuada de professores surge como um ponto de tensão. Embora iniciativas públicas e privadas promovam cursos e capacitações, como os ofertados por plataformas do MEC, como o *AVAMEC*, elas ainda não garantem, por si só, uma transformação significativa das práticas pedagógicas. Bonizário *et al*. (2023), ao analisarem a eficácia da formação continuada voltada à inclusão, destacam que a distância entre a teoria apresentada nos cursos e a prática escolar cotidiana permanece como um obstáculo. Os autores reforçam que, para que essa formação seja efetiva, é necessário que as escolas ofereçam um ambiente institucional que valorize e viabilize a aplicação concreta do que é aprendido, por meio de planejamento colaborativo, tempo para estudo e acompanhamento pedagógico.

A plataforma *AVAMEC* (Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação) surge como uma tentativa de resposta concreta do governo à defasagem das capacitações contínuas para professores, a fim de atender a realidade e demanda das escolas brasileiras. Desenvolvida pelo Ministério da Educação em parceria com a Universidade Federal de Goiás, a *AVAMEC* oferece cursos autoinstrucionais voltados para a formação de educadores em áreas estratégicas, como alfabetização, inclusão, BNCC e tecnologias educacionais. A acessibilidade da plataforma permite que educadores de todo o país possam se atualizar sem custos e em seu próprio ritmo, o que se configura como um importante avanço no sentido da democratização do conhecimento (Brasil, 2023).

Além de proporcionar conteúdos formativos atualizados, de maneira assíncrona, a plataforma também disponibiliza materiais de apoio, como cadernos pedagógicos, recursos audiovisuais e trilhas formativas, que auxiliam os profissionais da educação no planejamento de suas práticas. No contexto da inclusão escolar, a *AVAMEC* apresenta cursos específicos que abordam o Transtorno do Espectro Autista (TEA), práticas pedagógicas inclusivas e o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) voltadas à acessibilidade. A consolidação da plataforma como um ambiente de aprendizagem reflete o esforço do Estado em enfrentar as desigualdades educacionais, ao mesmo tempo que reconhece o professor como sujeito ativo em seu processo formativo. Em março de 2025, a

AVAMEC alcançou seu maior número de acessos dos últimos 12 meses, demonstrando a crescente busca dos educadores brasileiros por formação continuada (Brasil, 2025).

Além disso, é preciso reconhecer o desgaste emocional e profissional que muitos docentes vivenciam ao tentar incluir alunos com deficiência em contextos que não oferecem condições mínimas de suporte. Lourenço *et al*. (2024), em uma pesquisa qualitativa, analisaram as percepções de professores da rede pública sobre o papel da formação docente na inclusão de alunos com deficiência. Os resultados evidenciaram que a ausência de apoio técnico e pedagógico especializado, aliada à carência de recursos físicos e humanos, gera insegurança e frustração entre os professores. O estudo concluiu que a inclusão só é efetiva quando há apoio institucional, escuta ativa à equipe docente e um Projeto Político-Pedagógico (PPP) comprometido com a equidade e a diversidade.

Dessa forma, torna-se urgente repensar as políticas públicas voltadas à formação e valorização dos professores da Educação Básica, especialmente no que se refere à educação inclusiva. Investir apenas em capacitações pontuais e desvinculadas da realidade escolar tem se mostrado insuficiente. O que se exige, conforme evidenciam Bonizário *et al*. (2023), é uma formação continuada e políticas públicas que dialoguem com o chão da escola e estejam integradas a um sistema de apoio pedagógico sólido e permanente. Só assim será possível garantir uma educação inclusiva que vá além do discurso e se materialize em práticas transformadoras que respeitem e acolham todas as singularidades do corpo discente.

Diversas estratégias pedagógicas, recursos e metodologias adaptadas têm sido desenvolvidas para apoiar a educação de alunos com TEA e potencializar o processo pedagógico. Entre elas, destacam-se: Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS), Tecnologia Assistiva, Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Deficiências Relacionadas à Comunicação (TEACCH) e intervenções baseadas na Análise do Comportamento Aplicada (ABA), mas destaca-se que os docentes precisam estar capacitados para inseri-las em suas práticas pedagógicas (Resende; Campos, 2024).

No presente trabalho, uma proposta para capacitação docente foi elaborada a partir de uma sequência didática (SD) voltada para o aprimoramento do processo de alfabetização e letramento dos alunos com TEA, a partir do uso das TDIC como

recursos facilitadores da aprendizagem. A seguir, analisamos alguns recursos digitais e estratégias pedagógicas a serem utilizados como elementos facilitadores da inclusão desses alunos nas classes regulares brasileiras.

2.4.1 Tecnologia e a otimização da aprendizagem dos alunos com TEA: abordagens humanizadas e recursos práticos

A alfabetização de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) requer um olhar atento às particularidades de cada estudante. Esses alunos, em sua diversidade, apresentam formas singulares de perceber o mundo, de se comunicar, de interagir e de aprender. Sendo assim, estratégias pedagógicas bem fundamentadas, associadas ao uso planejado de tecnologias assistivas e das TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) tornam-se potentes aliadas para promover a inclusão real e significativa. Terapias reconhecidas internacionalmente, como a Análise do Comportamento Aplicada (ABA), o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) e o programa TEACCH (Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficits Relacionados à Comunicação), têm se mostrado essenciais quando articuladas a uma prática pedagógica sensível e intencional (Maluf, 2023).

Tecnologia Assistiva (TA) é o nome dado ao conjunto de recursos, serviços e estratégias, digitais ou não, pensadas para ampliar a autonomia, comunicação, mobilidade e aprendizagem de pessoas com deficiência. Vai muito além de equipamentos eletrônicos: envolve desde adaptações no ambiente físico até materiais pedagógicos e aplicativos digitais que promovem acessibilidade e inclusão no cotidiano escolar (Proença *et al*., 2019).

Segundo Proença *et al*. (2019), a TA na alfabetização de alunos com TEA tem um papel essencial: ela atua como ponte entre o aluno e o conteúdo a ser desenvolvido, permitindo que ele possa se expressar, compreender e interagir de forma mais segura, confortável e funcional. Itens como letras móveis com textura, pranchas alfabéticas com imagens, mesas com apoio ergonômico e cadeiras com encosto ajustável também fazem parte da Tecnologia Assistiva. Esses elementos criam um ambiente mais confortável, funcional e acolhedor para o processo de aprendizagem. Os recursos, quando bem escolhidos e integrados ao planejamento pedagógico, favorecem o engajamento, a atenção e o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

A comunicação é um aspecto essencial à condição humana, desde os primeiros momentos de vida. Por meio dela, expressamos emoções, desejos e pensamentos, estabelecendo vínculos e nos inserindo na sociedade. No entanto, para indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), essa habilidade muitas vezes apresenta alterações importantes, com atrasos na linguagem oral ou mesmo ausência total da fala. Diante desse cenário, a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) surge como um recurso indispensável para ampliar possibilidades de expressão e participação social dessas pessoas.

A CAA compreende um conjunto de estratégias, técnicas e recursos que visam complementar, suplementar ou substituir a linguagem oral em casos em que a fala está ausente ou é insuficiente para uma comunicação eficaz (Proença *et al*., 2019). Conforme aponta Serra (2020), essas ferramentas devem ser escolhidas com base nas necessidades reais do sujeito, levando em consideração seu repertório comunicativo, suas preferências e as características do ambiente no qual ele está inserido. Isso implica um planejamento colaborativo entre profissionais, escola e família, que se torna fundamental para a efetividade da intervenção.

O uso da CAA, portanto, não representa um fim, mas um meio de garantir que o aluno com TEA tenha acesso à linguagem em suas múltiplas formas. Seja por meio de sistemas de baixa tecnologia, como pranchas e tabuleiros, ou de alta tecnologia, como dispositivos eletrônicos com sintetizadores de voz, a CAA deve sempre respeitar o potencial comunicativo do indivíduo, promovendo sua inclusão em todos os âmbitos da vida cotidiana. Serra (2020) reforça a importância de que esse processo seja conduzido por fonoaudiólogos capacitados, atentos aos aspectos clínicos, educacionais e sociais da comunicação, atuando com sensibilidade, em conjunto com professores e equipe pedagógica escolar, sempre com muito conhecimento técnico e comprometimento ético. Assim, os ícones e imagens usados na CAA podem potencializar o desenvolvimento da alfabetização, através da identificação de fonemas/grafemas e do estímulo ao desenvolvimento da consciência fonológica.

Dessa forma, ao reconhecer que a comunicação vai além da linguagem oral e que existem múltiplos caminhos para que ela ocorra de forma significativa, a CAA se apresenta como uma ferramenta potente para garantir direitos, promover a autonomia e fortalecer os vínculos entre os sujeitos com TEA e o mundo que os cerca.

Outro sistema de tecnologia assistiva que se destaca dentre os mais utilizados no contexto do TEA é o PECS (*Picture Exchange Communication System*), que tem

demonstrado efetividade principalmente para crianças não verbais. O PECS é estruturado em fases progressivas, nas quais a criança é ensinada a usar figuras e cartões ilustrados para expressar seus desejos, sentimentos e necessidades. A proposta não é apenas substituir a fala por imagens, mas também construir a base para uma comunicação funcional, que promova autonomia, iniciativa e ampliação do vocabulário. Serra (2020) destaca que, à medida que o aluno aprende a se comunicar por meio desses símbolos visuais, também são ampliadas suas oportunidades de interação social e de aprendizagem, contribuindo inclusive para o desenvolvimento de verbalizações espontâneas.

Muito utilizado no contexto do TEA, o PECS possibilita que o aluno comunique desejos, ideias e compreensões por meio da troca de imagens (Maluf, 2023). Durante o processo de alfabetização, ele pode ser adaptado para apoiar o reconhecimento de letras, palavras e a formação de sentenças com sequência lógica. Além disso, pode ser usado como recurso, dentro das TDIC, na elaboração de jogos digitais, em plataformas como *Wordwall*[1] ou similares.

O sistema PECS, criado em 1985, baseia-se na utilização de figuras como forma de comunicação alternativa, sendo especialmente eficaz para alunos com fala inexistente ou limitada. Sua adoção em práticas de alfabetização pode ocorrer em atividades que envolvam nomeação de imagens, formação de frases simples com suporte visual, ou mesmo na construção de narrativas com cartões ilustrados (Maluf, 2023). Essa estratégia estimula o pensamento simbólico e promove o desenvolvimento da linguagem funcional. Maluf (2023) ressalta que o uso do PECS deve ir além da substituição da fala: ele precisa ser compreendido como uma ponte para a expressão de desejos, sentimentos e necessidades, ampliando o acesso à comunicação plena.

Além do avanço das tecnologias assistivas, observa-se o avanço das TDIC aplicadas à educação, com diversas plataformas passando a integrar o cotidiano das escolas e das práticas pedagógicas (Pletsch *et al*., 2021). Algumas TDIC são planejadas para atuarem como tecnologia assistiva.

[1] Plataforma digital voltada à criação de jogos pedagógicos personalizáveis, que podem ser utilizados em aulas presenciais, híbridas ou remotas, onde o professor pode selecionar modelos de atividades, como jogo da memória, quiz, associação, palavra embaralhada, entre outros, e alimentar o sistema com conteúdo próprio: imagens, palavras, frases, áudios e vídeos (Wordwall, 2025).

Entre as TDIC, o *Wordwall* se destaca por sua proposta dinâmica de criação de atividades interativas, baseada na lógica do jogo e da personalização. No contexto da alfabetização e letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o uso das TDIC exige um olhar atento, criterioso e sensível às necessidades específicas desses estudantes (Proença *et al*., 2019).

Entre as TDIC que podem auxiliar o trabalho pedagógico dos professores na alfabetização de alunos com TEA estão: jogos interativos, como *Anton*; plataformas de criação de jogos, como *Wordwall*; vídeos do *YouTube* (ou plataformas similares) que estimulem a articulação dos fonemas, associando-os ao uso de imagens e aos grafemas; plataformas de leitura compartilhada; entre outras (Dalanesi, 2021).

Dentre as opções disponíveis gratuitamente no mercado brasileiro, aplicativos como o *Anton*[2] também se apresentam como ferramentas acessíveis e intuitivas com uma proposta interessante para o trabalho com alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Mas, como toda ferramenta pedagógica, esses aplicativos carregam em si potencialidades e limites, especialmente quando pensamos no ensino para alunos com TEA, que exige maior personalização em suas propostas (Dalanesi, 2021).

De início, é importante reconhecer que o *Anton* possui uma interface fácil, com comandos claros, visuais e organizados, o que facilita bastante a navegação, tanto para os professores quanto para os alunos. Sua estrutura é simples e direta, sem excesso de estímulos ou elementos confusos, o que o torna adequado para alunos com TEA, principalmente aqueles que se beneficiam de ambientes digitais mais previsíveis. Além disso, o aplicativo combina som, imagem e texto de maneira funcional, o que favorece alunos com perfis sensoriais variados, inclusive aqueles que têm maior facilidade com recursos visuais ou auditivos. Essa característica amplia as possibilidades de aprendizagem, pois promove o uso simultâneo de diferentes canais perceptivos (Anton, 2025).

Outro ponto relevante é que o *Anton* trabalha fortemente com o método fônico, priorizando a consciência fonológica. Ele apresenta cada letra isoladamente, associando-a ao seu som e, a partir daí, introduzindo palavras. É uma abordagem que parte do menor (a letra) para o maior (a palavra), seguindo uma linha de raciocínio bastante comum em métodos sintéticos (Anton, 2025). Embora não utilize sílabas

[2] Aplicativo educacional gratuito, desenvolvido na Alemanha, que oferece uma ampla gama de atividades interativas voltadas para a aprendizagem de crianças. Disponível em português, o app cobre conteúdos de alfabetização, matemática, ciências e outras áreas (Anton, 2025).

como unidade central de ensino nos estágios iniciais, ele pode beneficiar alunos com TEA que demonstram interesse específico por letras, sons e sequências, especialmente aqueles com rigidez cognitiva mais acentuada (Serra, 2020).

Por outro lado, uma das limitações importantes do *Anton* é a ausência de opções para personalizar as atividades, diferentemente de plataformas como o *Wordwall*, em que as propostas podem ser personalizadas (Wordwall, 2025). Como o conteúdo já vem previamente definido em aplicativos como o *Anton*, o professor não consegue adaptar as propostas para temas de interesse individual de cada aluno, o que, no caso de crianças com TEA, pode ser um fator decisivo para o engajamento. A impossibilidade de incorporar personagens, objetos ou rotinas familiares limita o uso desses aplicativos em contextos nos quais o interesse específico do aluno é um ponto de partida necessário para a aprendizagem (Maluf, 2023).

Além das TDIC, é essencial que o processo de ensino seja embasado em abordagens metodológicas consistentes, que considerem o ritmo, as motivações e as potencialidades de cada aluno (Serra, 2020). Duas das estratégias com maior respaldo na educação de alunos com TEA são o método ABA e o programa TEACCH (Maluf, 2023).

A ABA (Análise do Comportamento Aplicada) é uma abordagem baseada na análise objetiva e contínua do comportamento do aluno. Como representado na Figura 14, sua aplicação na alfabetização envolve o uso de reforços positivos: elogios, símbolos de recompensa ou prêmios simbólicos que incentivam a permanência na atividade (Serra, 2020).

Figura 14 – Intervenção ABA



Fonte: Serra (2020).

A abordagem ABA se destaca por sua estrutura metodológica baseada na observação contínua e na análise dos comportamentos para promover o desenvolvimento de habilidades de forma sistemática. No contexto escolar, sua aplicação pode ser adaptada a situações cotidianas, como a organização da rotina em sala de aula, a delimitação clara de objetivos de aprendizagem e a valorização dos avanços do aluno, por meio de reforços positivos. Maluf (2023) destaca que essa terapia colabora significativamente para o aprimoramento da autonomia do indivíduo com TEA, ainda mais quando integrada à mediação pedagógica com propósito definido.

Na educação de crianças com TEA, a ABA se destaca por sua capacidade de promover intervenções eficazes por meio da sistematização de dados e definição de metas individualizadas. Pesquisas apontam que o trabalho em equipe multidisciplinar, integrando profissionais como psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, pedagogos, entre outros, tende a potencializar os resultados quando organizado em torno de objetivos comuns e protocolos bem estruturados, como o VB-MAPP – protocolo de avaliação e currículo para crianças com atrasos no desenvolvimento, especialmente no autismo, que mede as habilidades de comportamento verbal, identificando lacunas e progresso. Esse protocolo, dividido em cinco etapas, permite não apenas a avaliação das habilidades da criança em diferentes contextos (clínico,

escolar, social), mas também a construção do Programa Educacional Individualizado (PEI), ferramenta essencial para a intervenção pedagógica qualificada (Serra, 2020).

O VB-MAPP avalia competências como mando, tato, habilidades de ouvinte e falante, entre outras, com base em repertórios comportamentais observáveis. As informações coletadas no instrumento de avaliação auxiliam a equipe especializada dos alunos na organização dos programas de ensino, no monitoramento dos progressos e na elaboração de relatórios fundamentados em evidências. Esse processo avaliativo deve ocorrer de forma colaborativa, integrando o olhar de todos os profissionais envolvidos para garantir maior precisão e efetividade nas intervenções (Serra, 2020).

A eficácia dessas práticas depende diretamente de avaliações contínuas, da definição de objetivos de curto e longo prazo e da capacidade da equipe de adaptar os programas às singularidades de cada estudante. O processo de ensino é planejado com base em habilidades prioritárias, que garantam maior autonomia e inclusão do aluno nos diversos contextos sociais e educacionais em que está inserido (Serra, 2020).

Assim, o trabalho com ABA, sobretudo em sua vertente educacional, não se restringe à aplicação de técnicas, mas exige reflexão ética, formação científica e atuação colaborativa. Essa abordagem oferece, de acordo com Serra (2020), uma perspectiva promissora para o letramento e alfabetização de alunos com TEA, desde que os princípios comportamentais sejam integrados ao planejamento pedagógico, respeitando o desenvolvimento global e o protagonismo desses estudantes no processo de aprendizagem.

Outra abordagem metodológica é o programa TEACCH, que propõe uma organização do ambiente escolar e das atividades com base em rotinas visuais, estações de trabalho fixas e instruções claras e ilustradas. Entre suas aplicações na alfabetização estão o planejamento visual das atividades, com uso de imagens, símbolos e cores para sinalizar etapas da rotina e da tarefa, e a divisão de tarefas em pequenos passos, tornando a aprendizagem mais acessível e reduzindo a ansiedade e autonomia do aluno, ao permitir que ele se oriente com apoio visual e conclua atividades com mínima interferência externa (Kwee, 2009).

O programa TEACCH, por sua vez, propõe a estruturação do ambiente como elemento fundamental para a aprendizagem. No processo de letramento, o uso de recursos visuais, tabelas de rotina e pistas contextuais contribui para reduzir a

ansiedade, favorecer a concentração e promover a autorregulação (Maluf, 2023). Ao propor tarefas com começo, meio e fim definidos, o professor pode auxiliar o aluno a compreender melhor as etapas da leitura e da escrita.

2.4.2 Caminhos para a formação docente: da teoria à prática

Para que essas estratégias e recursos realmente ganhem vida na escola, é fundamental que os professores sejam capacitados, não apenas no uso técnico das ferramentas e das TDIC, mas também na compreensão dos princípios que as sustentam.

Maluf (2023) oferece uma série de orientações práticas que se mostram valiosas para o trabalho docente no cotidiano. Por exemplo, o uso de instruções verbais simples, diretas e acompanhadas de gestos ou imagens facilita a compreensão do estudante com TEA. Além disso, o educador deve evitar linguagem ambígua e preferir interações que captem a atenção do aluno por meio de estímulos visuais ou toques leves, quando apropriado. É essencial respeitar o tempo de resposta do estudante e reconhecer cada tentativa de comunicação como avanço significativo.

No campo das emoções, é recomendável que o professor nomeie sentimentos com clareza e estimule o aluno a reconhecer e expressar os próprios afetos, seja por meio de histórias, desenhos ou brinquedos simbólicos. Estratégias como o uso da escrita criativa, mesmo que em estágios iniciais, devem ser encorajadas com sensibilidade, valorizando cada avanço na construção de sentido. Já em contextos de socialização, o incentivo a atividades em grupo, com mediação da quantidade de estímulos e da forma como são apresentados, contribui para o engajamento progressivo do aluno com os colegas e com as práticas comunicativas da sala de aula (Maluf, 2023).

Maluf (2023) ainda lembra que muitos alunos com TEA aprendem com base na memória visual, gostam de rotinas e demonstram atenção a detalhes e exatidão. Reconhecer essas características não como limitações, mas como potencialidades, permite que o processo de alfabetização se torne mais acessível e significativo. Cabe ao professor estabelecer vínculos de confiança, obter o máximo de informações sobre o estudante e construir um ambiente seguro, estruturado e afetuoso, condição indispensável para a aprendizagem efetiva.

Além dos elementos já expostos, pode-se lembrar da teoria de David Ausubel. Para ele, o que mais influencia a aprendizagem de um indivíduo não é o quanto ele é exposto a novos conteúdos, mas o que ele já sabe. Essa afirmação, simples e profunda, desloca o olhar do ensino centrado na transmissão para um processo que respeita e se baseia nos conhecimentos prévios do aluno. Na perspectiva da aprendizagem significativa, defendida por Ausubel (2003), o novo conteúdo só se incorpora de forma duradoura se puder se relacionar, de maneira não arbitrária, com estruturas cognitivas já existentes. O conhecimento, assim, deixa de ser empilhado como blocos soltos e passa a se organizar em redes de sentido.

No contexto escolar, especialmente na alfabetização de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), essa teoria oferece contribuições valiosas. A aprendizagem só se torna efetiva quando o educador consegue estabelecer conexões entre aquilo que o aluno já compreende do mundo e os novos significados que se pretende construir. Isso implica conhecer o repertório do aluno, acolher seus modos próprios de perceber e interagir com os conteúdos e planejar intervenções que respeitem o tempo, o interesse e a lógica interna de cada indivíduo. Nesse sentido, ensinar não é repetir fórmulas, mas criar pontes. Como aponta Ausubel (2003), é por meio da interação entre o conhecimento novo e as ideias previamente organizadas que a aprendizagem se torna verdadeiramente significativa e transformadora.

Uma capacitação docente baseada no contexto desta dissertação precisa apresentar os fundamentos das abordagens específicas para alunos com TEA (ABA, TEACCH, CAA), debater o uso prático de tecnologias assistivas e das TDIC, tais como o *Wordwall*, aplicativos como o *Anton*, vídeos com abordagem em métodos fonéticos e PECS, e propor atividades visuais, criação de jogos e adaptação de materiais para alunos com TEA, discutindo casos reais com propostas de planejamentos que incluam as TDIC como recursos valiosos no aprimoramento do processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA.

Essa formação pode ser um espaço fértil de troca entre os professores participantes, unindo teoria e prática para transformar o cotidiano de sala de aula em um ambiente mais inclusivo, sensível e promotor de desenvolvimento para todos. Sendo assim, a pesquisa proposta nesta dissertação buscou construir uma capacitação docente a ser realizada em ambiente virtual, apoiada em uma sequência didática bem estruturada e em um *e-book* elaborado pela autora, que contemple todos os princípios descritos aqui, apresentando as TDIC e estimulando seu uso em práticas

que aprimorem e potencializem o processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA nas salas de aula regulares.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Após submissão da pesquisa na Plataforma Brasil, este projeto foi aprovado no dia 27 de junho de 2025, de acordo com o parecer disponibilizado no Anexo A desta dissertação. A Carta de Apresentação da pesquisadora enviada à Plataforma Brasil encontra-se no Apêndice D desta dissertação.

A primeira etapa do percurso metodológico foi o levantamento bibliográfico. Em seguida, realizou-se a preliminar de pesquisa, no início do mês de julho, conduzida como parte integrante do processo metodológico, com o objetivo de mapear aspectos fundamentais do objeto de estudo e fornecer subsídios para o desenvolvimento da etapa subsequente da pesquisa de campo. Essa fase envolveu a coleta de dados iniciais com um grupo restrito, formado por seis professoras, visando averiguar as condições de possibilidade de realização da pesquisa. A preliminar de pesquisa foi desenvolvida em ambiente virtual com base em instrumentos qualitativos, de forma a garantir uma visão inicial abrangente sobre o problema de pesquisa.

Com os dados da preliminar de pesquisa coletados e analisados, foi possível compreender a complexidade do campo e partiu-se para a elaboração da sequência didática e do *e-book* destinado à capacitação docente para o ensino de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

No campo, para a seleção dos participantes da capacitação docente, trabalhou-se com amostragem de conveniência. A seleção de amostra por conveniência remete a uma seleção não probabilística, pois o pesquisador escolhe os participantes mais fáceis de acessar, que estão mais disponíveis no momento da pesquisa. Em outras palavras, tal seleção não segue critérios estatísticos de aleatoriedade, mas sim a praticidade, conveniência, uma vez que o pesquisador inclui quem está por perto, quem aceita participar ou quem tem maior facilidade de contato (Gil, 2008).

Antes da aplicação da capacitação docente, uma ementa foi criada pela pesquisadora, com o objetivo de delimitar, de forma clara e objetiva, os conteúdos que seriam abordados, os objetivos, as metodologias, estratégias e recursos adotados, funcionando como um guia para a oferta formativa, inclusive com as datas e horários dos encontros virtuais da capacitação.

O convite à participação foi divulgado virtualmente pela pesquisadora, a partir da divulgação da ementa da capacitação, por meio das mídias sociais da pesquisadora e dos canais de comunicação com colegas da sala de mestrado – tais

como grupo de *WhatsApp* e o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem). Nesses espaços virtuais, foi apresentada a ementa com os objetivos, datas, horários e critérios de elegibilidade para participação. Os critérios foram os seguintes: ser professor(a), com formação em Pedagogia ou área equivalente, atuando ou tendo atuado no Ensino Fundamental I em sala regular, e possuir experiência no trabalho com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em fase de alfabetização e letramento.

Na própria ementa foi disponibilizado um *link* de inscrição, criado na plataforma *Google Forms*. O formulário de inscrição continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi lido, preenchido e assinado pelo interessado no ato da inscrição. O TCLE da pesquisa está disponível no Apêndice B desta dissertação.

Por meio da configuração do próprio sistema *Google Forms*, o *link* foi programado para aceitar inscrições apenas das cinco primeiras pessoas que acessaram e completaram o formulário, sendo automaticamente encerrado após o limite ser atingido. Dessa forma, apenas as cinco primeiras inscrições foram efetivadas, respeitando-se o critério de conveniência previamente estabelecido.

A seguir, na Figura 15, a capa da ementa da capacitação docente – disponível integralmente no Apêndice F.

Figura 15 – Capa da ementa da capacitação docente criada pela pesquisadora



Fonte: Autoral (2025).

Após o preenchimento do formulário e o envio do TCLE, o grupo participante da pesquisa de campo foi constituído. Na confirmação das inscrições, as participantes selecionadas receberam, também por meio virtual, o *link* de acesso para participação na capacitação.

Todos os contatos entre a pesquisadora e as participantes foram em ambiente virtual, através de questionários *on-line* e durante a capacitação realizada. As professoras participantes da pesquisa de campo não pertenciam a uma unidade escolar específica, assim sendo, não houve necessidade de TAI (Termo de Anuência Institucional). A pesquisadora solicitou a dispensa do TAI, a qual foi aprovada por meio da Plataforma Brasil. A Carta de Dispensa está disponível no Apêndice C desta dissertação.

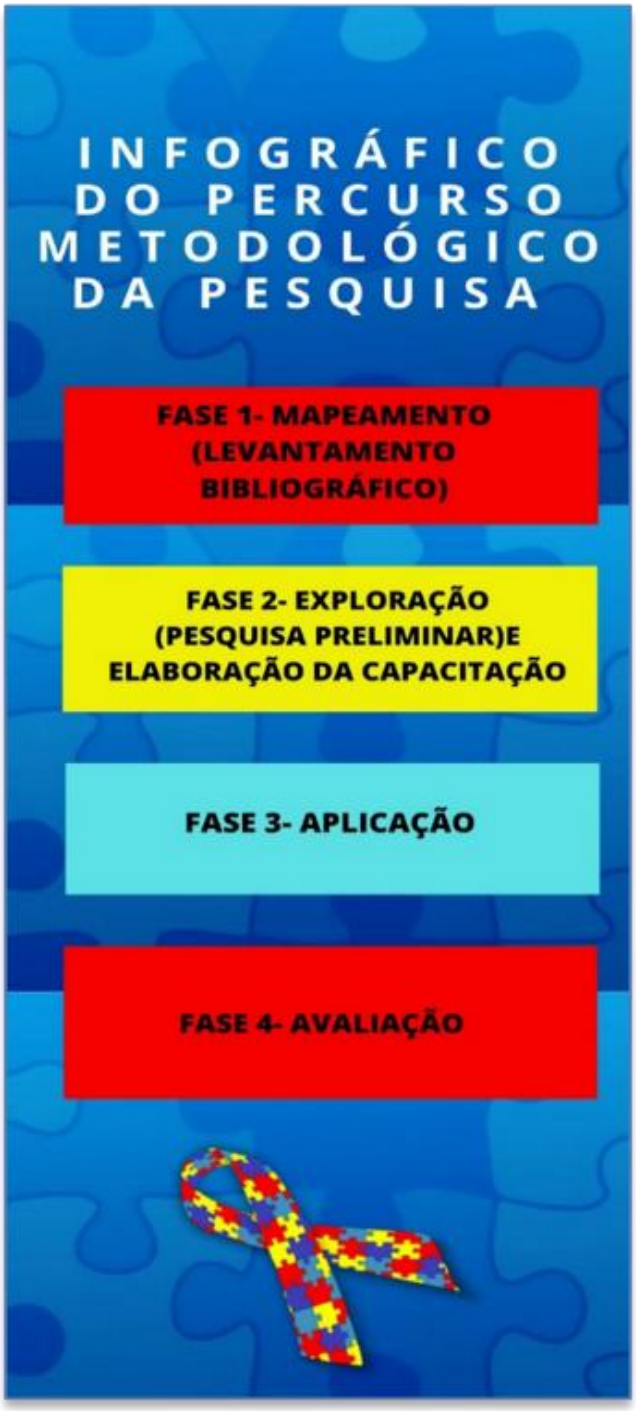
Os procedimentos éticos foram seguidos rigorosamente, conforme as diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), garantindo o sigilo e o anonimato dos dados coletados (Brasil, 2012a). Adicionalmente, a pesquisa também respeitou as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas em ciências humanas e sociais. Essa resolução estabelece diretrizes específicas para a proteção dos participantes de pesquisas que envolvem questões relacionadas à opinião, percepção e comportamento, assegurando os direitos, a dignidade e o bem-estar dos envolvidos. Conforme a Resolução nº 510/2016, todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos da pesquisa, e seus consentimentos foram obtidos por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Brasil, 2016).

Entre os meses de julho e agosto, a capacitação docente foi aplicada para cinco professores do Ensino Fundamental I em um ambiente virtual (AVA), através da plataforma *Microsoft Teams*. Os encontros ocorreram em três dias – 29/07/2025, 05/08/2025 e 07/08/2025 –, cada um com aulas de 2h40min, totalizando 8 horas.

Após a aplicação da capacitação com os professores que concordaram em participar, os dados coletados foram tabulados e consolidados na forma de relato de experiência. O relato de experiência toma a experiência como ponto inicial do processo de aprendizagem. Relatos desse tipo possibilitam uma análise crítica sobre práticas e/ou intervenções de natureza científica e profissional. Para tanto, é indispensável que sua redação esteja estruturada sob uma perspectiva acadêmica, assegurando rigor e consistência na apresentação (Mussi *et al*., 2021).

Os dados do relato foram analisados pela pesquisadora por meio da técnica de *análise de conteúdo* de Bardin (2016). A Figura 16 sintetiza as etapas do percurso metodológico.

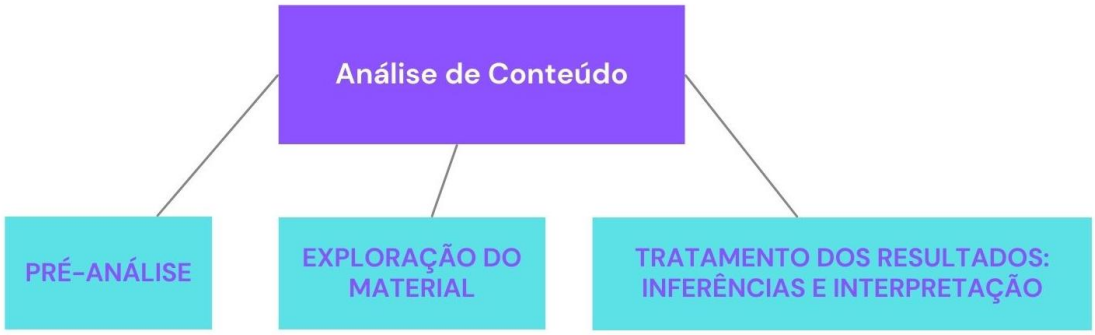
Figura 16 – Percurso metodológico



Fonte: Autoral (2025).

De acordo com Bardin (2016), a técnica de análise de conteúdo é realizada em três etapas principais: (I) pré-análise; (II) exploração do material; e (III) tratamento dos resultados, por meio de inferências e interpretação (Figura 17).

Figura 17 – Três fases da análise de conteúdo de Bardin (2016)



Fonte: Bardin (2016).

Na fase de pré-análise, o material foi organizado e ocorreu a leitura flutuante das unidades de análise selecionadas. Já durante a exploração do material, foram escolhidas as unidades de codificação, classificação e categorização, atendendo às características de exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e fidelidade, além da produtividade para resultados significativos. Foram então sistematizados quadros matriciais com as verbalizações. Por fim, categorias foram definidas e inferências, balizadas pelas mencionadas categorias, foram realizadas. Durante todo o processo, o objetivo foi preservar a integridade das respostas dos participantes.

As categorias identificadas estão apresentadas no capítulo 6, separadas em três subtítulos – 6.1, 6.2 e 6.3. Detalhes a respeito dos subtítulos e categorias de análise encontram-se no Quadro 10.

Quadro 10 – Categorias de análise

Subtítulos do capítulo 6	Categorias
6.1 Categoria 1 – Formação docente e visão inclusiva	Engloba o perfil formativo e profissional das docentes participantes, contemplando a diversidade de tempos de experiência no Ensino Fundamental I e a atuação em diferentes contextos escolares (público, privado e filantrópico), o que revela condições distintas de infraestrutura e acesso a recursos tecnológicos. Refere-se também à formação acadêmica (graduação, especializações e pós-graduações) e à realização de cursos voltados à educação inclusiva

	e ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacando o nível de preparo das docentes para alfabetizar e letrar alunos dentro do espectro. A categoria expressa, ainda, a percepção de insegurança e lacunas formativas das professoras diante da inclusão, bem como as docentes enxergam o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem e as estratégias de adaptação pedagógica desenvolvidas por elas, com base na experiência prática e na intencionalidade docente. Evidencia desafios estruturais e institucionais, tais como carência de mediadores, limitações tecnológicas, ausência de políticas de apoio e gestão do tempo pedagógico, que comprometem o uso das TDIC e o atendimento individualizado. Inclui também as dificuldades encontradas pelas docentes no cotidiano das salas de aula regulares com alunos com TEA durante o processo de alfabetização e letramento, reforçando a necessidade de planejamento estruturado e previsível. Por fim, aborda a participação das docentes na elaboração e aplicação de planejamentos estruturados e documentos norteadores, tais como o PEI, e sua compreensão sobre a importância de sequências didáticas intencionais, além de refletir sobre o papel do professor no processo de inclusão e de práticas pedagógicas equitativas e humanizadas.
6.2 Categoria 2 – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e práticas pedagógicas inclusivas	Refere-se à apropriação e ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) pelas professoras, antes e após a capacitação docente, destacando a transformação de uma percepção inicial de insegurança, uso sem intencionalidade e resistência em uma visão positiva sobre o potencial pedagógico dessas ferramentas. Engloba o reconhecimento do papel das TDIC, tais como *Wordwall*, *Anton*, *Escola Games*, *Kahoot!* e outros recursos digitais, na promoção de engajamento, previsibilidade e suporte visual e sonoro, ampliando a participação ativa e contemplando diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. A categoria também revela como o planejamento pedagógico estruturado e as TDIC passaram a se articular de forma mais intencional às adaptações que respeitam as singularidades dos alunos com TEA, reforçando a autonomia, a organização de rotinas e o olhar diferenciado para as necessidades individuais. Evidencia o reconhecimento da aplicabilidade prática dos conteúdos da formação, especialmente quanto às estratégias de personalização e dos princípios inclusivos associados às tecnologias digitais. As participantes demonstraram compreender a formação como um estímulo para ampliar o uso das TDIC em práticas inclusivas, integrando-as a suas rotinas pedagógicas com propósito e sentido. Por outro lado, a categoria também contempla os desafios enfrentados pelas docentes, como a falta de infraestrutura tecnológica (internet, equipamentos), a ausência de mediadores, a sobrecarga de demandas, a dificuldade de gestão do tempo e a necessidade de conciliar o PEI com as atividades cotidianas das salas de aula das turmas regulares. Foram relatadas, ainda, lacunas na formação docente quanto ao uso pedagógico das tecnologias, além de obstáculos relacionados à concentração e engajamento dos alunos com TEA diante de estímulos múltiplos. Apesar dessas limitações, as professoras enfatizaram o esforço pessoal e o reconhecimento da relevância das TDIC como ferramentas facilitadoras da inclusão, reafirmando o papel do docente como mediador criativo e reflexivo no processo de ensino-aprendizagem.
6.3 Categoria 3 – Análise da capacitação e dos materiais formativos	Refere-se à avaliação qualitativa da capacitação docente desenvolvida nesta pesquisa e dos materiais formativos produzidos pela pesquisadora, em especial a sequência didática e o *e-book Tecnologia Educacional e Inclusão: um guia prático para a*

	alfabetização e letramento de alunos com TEA. A categoria analisa como as participantes perceberam a clareza, a organização e a relevância do material, bem como sua aplicabilidade prática e potencial para inspirar novas práticas pedagógicas inclusivas no cotidiano das salas de aula regulares. A partir das respostas obtidas nos questionários e nas discussões da formação, observou-se o reconhecimento das docentes quanto à ampliação de conhecimentos proporcionada pela sequência didática, especialmente no que se refere à integração entre teoria e prática e à compreensão dos princípios inclusivos. Também emergiram percepções positivas sobre a formação continuada enquanto processo transformador, evidenciando nas falas a valorização da oportunidade de aprendizagem e a disposição para continuar se capacitando. As docentes reconheceram que a formação ampliou não apenas seu repertório metodológico, mas também sua sensibilidade diante das necessidades individuais dos alunos. A vontade de continuar aprendendo aparece como indicador do impacto subjetivo e profissional da capacitação, reafirmando o valor da aprendizagem permanente na trajetória docente. Contudo, foram relatados fatores que dificultam a continuidade da formação docente, como a escassez de tempo, as restrições financeiras e o excesso de demandas institucionais, que limitam a continuidade de processos formativos. As participantes destacaram a importância de políticas públicas que assegurem condições objetivas de formação. Nesse sentido, surgiram sugestões de políticas públicas e ações escolares voltadas ao fortalecimento da inclusão, envolvendo ampliação da infraestrutura tecnológica, oferta de cursos específicos, fortalecimento do trabalho colaborativo e maior articulação entre escola e família. A análise também evidenciou a avaliação positiva quanto à clareza, organização e estética do *e-book*, cuja linguagem acessível e estrutura sistematizada facilitaram a compreensão dos conteúdos e promoveram uma leitura fluida e agradável. As docentes consideraram o material atrativo e didático, elogiando a diagramação, o uso de cores, imagens e exemplos concretos, que contribuíram para a experiência de leitura e engajamento visual. O *design* foi percebido não apenas como elemento estético, mas como recurso facilitador da aprendizagem, tornando o conteúdo mais significativo e motivador. Por fim, a categoria reúne as percepções sobre a relevância e aplicabilidade prática do *e-book* e da sequência didática, apontando que os materiais ofereceram orientações claras, estratégias adaptáveis e sugestões de atividades viáveis para aplicação em diferentes contextos escolares. As participantes reconheceram o valor dos recursos apresentados, especialmente aqueles que integram o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) às práticas inclusivas, como o *Wordwall*, o *Anton* e o *Escola Games*. Assim, a categoria expressa como a formação e os materiais formativos foram compreendidos como instrumentos de fortalecimento da autonomia docente, de estímulo à reflexão e de incentivo à inovação pedagógica comprometida com a inclusão.

Fonte: Autoral (2025).

As inferências e interpretações realizadas sobre os dados do campo, à luz de material bibliográfico relevante, tornaram os resultados brutos significativos e válidos. Essas interpretações extravasaram para além do conteúdo manifesto, observando também o que estava por trás do prontamente apreendido. Conforme Bardin (2016),

as inferências na etapa de análise de conteúdo funcionam como instrumentos de indução para averiguar as causas a partir dos efeitos.

Quadro 11 – Detalhes do percurso metodológico

Etapas	Detalhes inerentes a cada etapa do percurso metodológico
1ª Etapa Revisão bibliográfica	A revisão bibliográfica constituiu a primeira etapa desta pesquisa e teve como finalidade estabelecer uma base teórica sólida para a compreensão do objeto de estudo. Gil (2008) define a revisão bibliográfica como uma estratégia de pesquisa que envolve o levantamento, a leitura crítica e a interpretação de trabalhos acadêmicos e científicos já publicados sobre determinado tema. Segundo Raymundo (2023), a pesquisa bibliográfica possibilita uma investigação detalhada de um tema através de trabalhos já publicados por outros autores, com o intuito de apoiar a geração de novos conhecimentos. Para esta pesquisa, foram consultadas publicações em livros, artigos de periódicos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais que tratam da inclusão educacional, formação continuada de professores, alfabetização, letramento e do trabalho com alunos com TEA. As fontes bibliográficas foram obtidas utilizando descritores como “alunos com TEA, antigos e novos paradigmas da educação no Brasil”, “alfabetização e letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista” e “formação continuada de professores do Ensino Fundamental sobre as tecnologias digitais na educação”. Essa etapa foi fundamental para a formulação dos fundamentos teóricos que sustentaram o desenvolvimento da pesquisa e para a construção dos instrumentos que foram aplicados na pesquisa.
2ª Etapa Preliminar de pesquisa	A preliminar de pesquisa foi conduzida como parte integrante do processo metodológico, com o objetivo de mapear aspectos fundamentais do objeto de estudo e fornecer subsídios para o desenvolvimento da etapa subsequente da pesquisa de campo. Essa fase envolveu a coleta de dados iniciais com um grupo restrito de seis professoras, visando identificar pontos de aprimoramento na formação docente para o ensino de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A preliminar de pesquisa foi desenvolvida em ambiente virtual com base em instrumentos qualitativos, de forma a garantir uma visão inicial abrangente sobre o problema da presente pesquisa. De acordo com Lakatos e Marconi (2010), a preliminar de pesquisa desempenha um papel crucial em estudos exploratórios, uma vez que oferece uma visão inicial sobre o problema e auxilia na definição de variáveis e parâmetros relevantes. Os dados da preliminar foram tabulados para análise e compreensão e encontram-se apresentados no capítulo 4 (tópicos 4.2 e 4.3), para evidenciar aos leitores o raciocínio empregado nesta etapa para que se chegasse à etapa de campo com propriedade. A preliminar de pesquisa foi realizada com seis professoras do Ensino Fundamental I. O critério de seleção das participantes foi o critério da conveniência, com professoras que possuíam proximidade com a pesquisadora, embora também tenha sido levada em conta a experiência prévia no ensino de alunos com TEA e a disponibilidade para contribuir com a pesquisa. Segundo Gil (2008), a seleção intencional de participantes em uma pesquisa é uma estratégia comum em estudos exploratórios, uma vez que permite concentrar a investigação em indivíduos que possuem experiências relevantes para o objeto de estudo. O questionário aplicado teve quinze questões. Essas perguntas orientaram a conversa informal, que foi estabelecida com o propósito de auxiliar a elaboração da formação continuada a ser aplicada posteriormente. No primeiro momento, o perfil dos professores foi averiguado, com perguntas sobre formação acadêmica, experiência docente e envolvimento com alunos com

	TEA. O segundo momento buscou compreender as práticas pedagógicas utilizadas no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA, bem como o uso de tecnologias educacionais. No último momento, a conversa abordou as principais dificuldades e os desafios enfrentados no ensino de alunos com TEA, bem como as estratégias utilizadas para superar esses obstáculos. Os dados coletados na preliminar de pesquisa foram analisados de maneira qualitativa.
3ª Etapa Pesquisa de campo (elaboração da sequência didática e do *e-book*)	Os resultados obtidos na preliminar de pesquisa forneceram subsídios para a compreensão da situação e posterior criação de uma sequência didática e de um *e-book*. Segundo Arantes (2022), a sequência didática é uma metodologia de ensino que consiste em uma série de atividades planejadas e organizadas de forma sequencial, com o objetivo de promover a aprendizagem. Essas atividades são elaboradas de acordo com os objetivos de ensino, conteúdos a serem abordados e metodologias pedagógicas. O desenvolvimento da sequência didática com base na realidade do aluno potencializa o processo de ensino/aprendizagem (Roweder; Ugalder, 2020). O *framework* organiza e estrutura a sequência didática. De acordo com Arantes (2022), essa estrutura possibilita uma melhor organização do trabalho, permitindo estabelecer a quantidade de dias de aplicação, data e local, por exemplo. A autora também defende as metodologias ativas na elaboração das sequências didáticas, colocando o aluno como protagonista, sujeito ativo no seu processo de aprendizado. Além disso, conforme discutido por Roweder e Ugalder (2020), a sequência didática é uma metodologia centrada no aluno que surgiu a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e vem sendo adotada por professores de várias disciplinas. Essa abordagem pedagógica busca proporcionar uma experiência de ensino estruturada, que envolva os alunos de maneira ativa e participativa. Recentemente, Russo (2023) destacou que a sequência didática não só melhora o engajamento dos alunos, mas também facilita a compreensão dos temas abordados, criando situações de aprendizagem significativas.
4ª Etapa Aplicação e avaliação da metodologia	Após a elaboração da sequência didática para capacitação docente quanto à alfabetização e ao letramento de alunos com TEA e o uso das novas tecnologias digitais, ela foi aplicada com auxílio de um *e-book*, durante três dias, com cinco professores do Ensino Fundamental I em um ambiente virtual (AVA). Após a aplicação, aconteceu a avaliação da metodologia proposta. O critério de seleção das participantes foi o da conveniência, com professoras que possuíam proximidade com a pesquisadora, embora também tenha sido levada em conta a experiência prévia no ensino de alunos com TEA e a disponibilidade para contribuir com a pesquisa. O convite à participação foi divulgado virtualmente pela pesquisadora, a partir da divulgação da ementa da capacitação, por meio das mídias sociais da pesquisadora e dos canais de comunicação com colegas da sala de mestrado – tais como grupo de *WhatsApp* e o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem). Nesses espaços virtuais foi apresentada a ementa com os objetivos, datas, horários e critérios de elegibilidade para participação. Tais critérios foram: ser professor(a), com formação em Pedagogia ou área equivalente, atuando ou tendo atuado no Ensino Fundamental I em sala regular, e possuir experiência no trabalho com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em fase de alfabetização e letramento. Na própria ementa foi disponibilizado um *link* de inscrição, criado na plataforma *Google Forms*. Esse formulário de inscrição continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi lido e preenchido pelo interessado no ato da inscrição. Ressalta-se que, por meio da configuração do próprio sistema *Google Forms*, o *link* foi programado para aceitar inscrições apenas das cinco primeiras pessoas que acessaram e completaram o formulário, sendo automaticamente encerrado após o limite ser atingido. Dessa

	forma, apenas as cinco primeiras inscrições foram efetivadas, respeitando-se o critério de conveniência previamente estabelecido. O formulário preenchido, incluindo o TCLE, foi encaminhado automaticamente para a pesquisadora por meio do sistema digital, formando assim o grupo participante da pesquisa de campo. Após a confirmação das inscrições, os(as) participantes selecionados(as) receberam, também por meio virtual, o *link* de acesso para participação na capacitação. Todos os dados da pesquisa foram coletados de forma remota ao longo da capacitação, utilizando-se de instrumentos digitais, como o próprio *Google Forms*. O registro dos dados foi exclusivamente escrito. Esses professores não pertenciam a uma unidade escolar específica, e o estudo ocorreu em ambiente virtual, assim sendo, não houve necessidade de TAI (Termo de Anuência Institucional). Os procedimentos éticos foram seguidos rigorosamente, conforme as diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), garantindo o sigilo e o anonimato dos dados coletados (Brasil, 2012a). Adicionalmente, a pesquisa também respeitou as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas em ciências humanas e sociais. Essa resolução estabelece diretrizes específicas para a proteção dos participantes de pesquisas que envolvem questões relacionadas à opinião, percepção e comportamento, assegurando os direitos, a dignidade e o bem-estar dos envolvidos. Conforme a Resolução nº 510/2016, todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos da pesquisa e seus consentimentos foram obtidos por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Brasil, 2016). Um instrumento principal foi utilizado na preliminar de pesquisa e na pesquisa de campo deste estudo: questionário *on-line*. O questionário aplicado contou com questões distribuídas em momentos seguidos por conversas informais, a fim de auxiliar a compreensão do campo. O primeiro momento abordou o perfil dos professores, com perguntas sobre formação acadêmica, experiência docente e envolvimento com alunos com TEA. O segundo momento buscou compreender se a metodologia proposta, através da sequência didática e do *e-book*, contribuiu quanto às práticas pedagógicas utilizadas no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA, bem como em relação ao uso de tecnologias educacionais. O terceiro momento abordou como os professores enxergam a capacitação docente, o uso de tecnologia no processo de ensino/aprendizagem e os desafios e sugestões para o aprimoramento da formação continuada dos professores no Brasil.
5ª Etapa Análise dos dados	Após o relato de experiência da capacitação aplicada, os dados do campo foram analisados valendo-se da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016). De acordo com Bardin (2016), a técnica de análise de conteúdo é realizada em três etapas principais: (I) pré-análise; (II) exploração do material; e (III) tratamento dos resultados, por meio de inferências e interpretação. Na fase de pré-análise, o material foi organizado e ocorreu a leitura flutuante das unidades de análise selecionadas. Durante a exploração do material, foram escolhidas as unidades de codificação, classificação e categorização, atendendo às características de exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e fidelidade, além da produtividade para resultados significativos. Em seguida, foram sistematizados quadros matriciais, com as verbalizações e categorias definidas com base nos dados oferecidos pelas professoras participantes da pesquisa. Durante todo o processo, o objetivo foi preservar a integridade das respostas das participantes. Na fase final, de tratamento dos resultados, foram realizadas inferências e interpretações, tornando os resultados brutos significativos e válidos. Essas interpretações foram além do conteúdo manifesto, observando também o que estava por trás do prontamente apreendido. Conforme Bardin (2016), a

	inferência na análise de conteúdo funciona como um instrumento de indução para averiguar as causas a partir dos efeitos.

Fonte: Autoral (2025).

4 ETAPA PRELIMINAR DE PESQUISA: DADOS E ANÁLISES

4.1 Considerações iniciais sobre a preliminar de pesquisa

A preliminar de pesquisa buscou lançar luzes sobre vivências concretas de professoras do Ensino Fundamental I de diferentes instituições escolares, que já atuaram ou atuam com estudantes em fase de alfabetização e letramento diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essa escuta inicial foi pensada como um ponto de partida ético, afetivo e investigativo para compreender, com profundidade e respeito, os desafios enfrentados por essas profissionais em seus cotidianos escolares, especialmente no que diz respeito ao processo de alfabetização e letramento, ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), às lacunas formativas percebidas e às estratégias construídas a partir da realidade de cada contexto.

De acordo com Lakatos e Marconi (2010), a preliminar de pesquisa desempenha um papel crucial em estudos exploratórios, uma vez que oferece uma visão inicial sobre o problema e auxilia na definição de variáveis e parâmetros relevantes.

Com base no critério de conveniência, seis docentes foram convidadas a participar da pesquisa, todas com experiência direta com alunos autistas em classes regulares. As participantes foram selecionadas a partir da rede de contatos da pesquisadora, composta por professoras da vida acadêmica, da atuação profissional e de vínculos mantidos ao longo dos anos de prática educacional. Tais participantes, todas mulheres, encontram-se a seguir identificadas por letras e números, e suas formações e tempos de experiência estão apresentadas nos Quadros 12 e 13, respectivamente. Segundo Gil (2008), a seleção intencional de participantes em uma pesquisa é uma estratégia comum em estudos exploratórios, uma vez que permite concentrar a investigação em indivíduos que possuem experiências relevantes para o objeto de estudo.

A coleta de dados ocorreu em duas fases complementares, em julho de 2025. Na primeira fase, foi aplicado um formulário estruturado, por meio da plataforma *Google Forms*, contendo quinze questões que abordavam desde a formação acadêmica até o conhecimento sobre legislações inclusivas, passando pelo uso de TDIC e os principais desafios pedagógicos enfrentados em sala de aula. Na segunda

fase, realizou-se um momento de conversa informal com cada docente, em tom de escuta sensível, com o propósito de aprofundar a compreensão das experiências relatadas e captar nuances não perceptíveis em respostas objetivas.

As falas foram registradas com máximo cuidado e transcritas de maneira fiel, mantendo a integridade do conteúdo e do estilo de fala das participantes, conforme previsto nas diretrizes éticas da Resolução nº 466/2012 e da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012a; 2016). Essa abordagem está de acordo com o que propõem Valim e Maciel (2019), ao defenderem que a etapa preliminar de pesquisa deve valorizar a escuta como ferramenta metodológica que amplia o olhar do pesquisador sobre o contexto investigado e favorece a construção compartilhada do conhecimento.

Os dados obtidos nessa etapa revelaram não apenas a complexidade da atuação docente diante da inclusão de alunos com TEA, mas também o compromisso, a dedicação e, em muitos casos, a solidão das professoras na tentativa de criar caminhos possíveis para o ensino da leitura e da escrita. A seguir, são apresentados os quadros com as respostas do formulário aplicado e, posteriormente, as transcrições integrais das conversas informais que embasaram, à luz da análise de conteúdo de Bardin (2016), a construção da proposta de capacitação docente com uso de TDIC para o ensino de alunos com TEA.

4.2 Transcrição das respostas do questionário da preliminar de pesquisa

Quadro 12 – Primeira pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Qual a sua formação acadêmica e seu campo de atuação (instituição pública ou privada)?
M1	Pedagogia – UERJ- instituição privada.
C2	Pedagogia, Psicopedagogia, escola pública e privada.
A3	Pedagogia- privada e pública.
MO4	Pedagoga bilíngue/especializada (Acessibilidade) Formada também em Letras Libras e Pós- graduada em Intérprete de Libras, Ensino Superior e Tutoria a distância e Braille com Tecnologias Assistivas (em curso). Sou professora e leciono em uma Instituição privada.
FA5	Nível superior em pedagogia e leciono em rede privada.
LU6	Pedagoga e pós-graduada em educação. Instituição privada.

Fonte: Autoral (2025).

No Quadro 12, observa-se que todas as participantes possuem formação em Pedagogia, algumas com especializações em áreas correlatas, como Psicopedagogia e Acessibilidade. Esse dado reforça a pertinência da coleta, pois indica profissionais com sólida base acadêmica e inseridas tanto na rede pública quanto privada de ensino.

Quadro 13 – Segunda pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Quantos anos de experiência você tem como professor no Ensino Fundamental I?
M1	15 anos
C2	20 anos
A3	22 anos
MO4	15 anos
FA5	15 anos
LU6	16 anos

Fonte: Autoral (2025).

A partir dos dados do Quadro 13, constata-se que as participantes possuem entre 15 e 22 anos de atuação no Ensino Fundamental I, demonstrando longa vivência profissional. Essa experiência confere maior confiabilidade aos dados, uma vez que refletem percepções de docentes com prática consolidada.

Quadro 14 – Terceira pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Você já trabalhou ou trabalha atualmente com alunos diagnosticados com TEA?
M1	Sim
C2	Sim
A3	Sim
MO4	Sim
FA5	Sim
LU6	Sim

Fonte: Autoral (2025).

No Quadro 14, verifica-se que todas as participantes já tiveram contato direto com estudantes diagnosticados com TEA. Esse dado é relevante, pois assegura que as respostas partem de experiências concretas, e não apenas de referenciais teóricos.

Quadro 15 – Quarta pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Já participou de algum curso de capacitação sobre o ensino de alunos com TEA? Se sim, qual?
M1	TEA - TRANSTORNO ESPECTRO AUTISTA - FAVENI
C2	Sim. Formações na escola pública com o professor Eugênio Cunha - Autismo na escola e com o grupo Rhema- Práticas inclusivas.
A3	Formação Continuada
MO4	Sim. ABA no TEA, Portas abertas para inclusão e Comunicação alternativa.
FA5	Sim. Alguns pela Internet
LU6	Sim. Formação pela escola

Fonte: Autoral (2025).

Nota-se, no Quadro 15, que a maioria das participantes já buscou formações relacionadas ao ensino de alunos com TEA, ainda que em diferentes formatos e profundidades. Essa diversidade de capacitação e formação revela tanto avanços na formação continuada quanto a necessidade de maior sistematização das políticas de qualificação docente.

Quadro 16 – Quinta pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Você conhece as legislações brasileiras que regem a inclusão de alunos com deficiência e/ou TEA? Quais dessas leis ajudam a estabelecer as estratégias pedagógicas que você utiliza em sua sala de aula? Cite exemplos.
M1	Acho que o mais importante é a instituição do PEI e a garantia de acesso ao ensino em igualdade de condições com os outros alunos.
C2	Sim, a LBI e outras leis. A LBI visa garantir o direito de pessoas com deficiência nas escolas, promovendo a inclusão social. Mediações e interação, promovendo atividades em dupla ou pequenos grupos, jogos colaborativos, atividades artísticas.
A3	Sim. Direito a mediação, currículo adaptado.
MO4	Sim. Lei Brasileira de Inclusão (LBI); Estatuto da Pessoa com deficiência: Lei n°13.146, de 2015; Lei 8069/90 ECA; Lei 12.764/2012 (Lei Berenice Piana) - Instituição a política Nacional de Proteção dos direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Altera o inciso 3° do artigo 98 da Lei n° 8.112 de 11/12/1990; Lei n° 7.853/1989 Apoio às pessoas com necessidades especiais; Lei 19.098/2000 Normas gerais e critérios básicos para portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida; entre outras.
FA5	As leis hoje em dia não favorecem a prática em sala de aula. Elas possuem muitas utopias que, na verdade, não existem no cotidiano de uma sala de aula.
LU6	Sim. A LBI. O PEI, PAEI.

Fonte: Autoral (2025).

Percebe-se, a partir dos dados do Quadro 16, que as participantes reconhecem a importância das legislações inclusivas, em especial a LBI e o PEI, como norteadoras do trabalho pedagógico. Entretanto, também emergem críticas quanto à distância entre a legislação e a prática cotidiana, revelando um desafio estrutural.

Quadro 17 – Sexta pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Você já utilizou Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) em suas práticas pedagógicas? Se sim, quais?
M1	Sim. Computador, internet, data show, tv, celular
C2	Sim o uso de computadores para jogos educativos, pesquisas e filmes.
A3	Não
MO4	Sim. A TDIC tem possibilitado as instituições de ensino a implementação da educação digital, visando a formação para o contexto atual. Utilizo vídeos, Gamificação educacional, Apresentações interativas, Infográficos e Realidade aumentada.
FA5	Não.
LU6	Sim. Jogos pedagógicos.

Fonte: Autoral (2025).

Em relação ao uso de recursos tecnológicos, de acordo com o Quadro 17, há diferenças significativas quanto ao uso das TDIC: algumas docentes relatam práticas diversificadas (gamificação, vídeos, internet), enquanto outras afirmam não utilizar esses recursos. Essa disparidade evidencia a urgência de formações que auxiliem na integração efetiva das tecnologias ao processo pedagógico.

Quadro 18 – Sétima pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Quais adaptações você considera necessárias para trabalhar com alunos com TEA em sala de aula?
M1	Realizar atividades de acordo com os interesses do aluno; trabalhar com atividades lúdicas; utilizar imagens na realização das atividades; organizar atividades e questões de acordo com a capacidade do aluno; dedicar atenção especial ao aluno
C2	O PEI com atividades adaptadas de acordo com as necessidades do aluno e a flexibilidade do planejamento diário.
A3	Desta forma penso que depende do nível de TEA, mas principalmente o olhar cauteloso que atenda às necessidades do aluno e os faça alcançar os objetivos.
MO4	O uso de uma linguagem simples e direta é essencial para que todos os alunos compreendam o que deve ser feito. As adaptações sempre serão pensadas para facilitar o aprendizado de cada aluno, conforme sua necessidade. Podemos

	utilizar várias adaptações como: pranchas interativas; aplicativos de comunicação; recursos visuais e multisensoriais; estímulos para atividades coletivas; mantermos uma rotina; criar materiais adaptados para os conteúdos, principalmente os mais complexos; utilizar interesses da criança para forjar estratégias que o levem a se interessar pelo aprendizado; entre outros.
FA5	Tempo, quantidade e recursos.
LU6	Quando falamos de alunos com TEA, precisamos adaptar a sala, os exercícios com imagens reais, fonte, tamanho, quantidade de questões. Assim, conseguimos abordar os conteúdos da turma para que o aluno com TEA possa estar presente, inserido nas mesmas propostas em sala de aula. Igualmente importante, uma sala com recursos para trabalhar ainda mais as especificidades do nosso aluno em momentos que precisam ser individuais.

Fonte: Autoral (2025).

De acordo com os dados do Quadro 18, constata-se que as adaptações propostas no processo de ensino-aprendizagem de alunos com TEA variam de acordo com a experiência e são muito individualizadas e variadas, dentro da rotina das participantes. Há desde sugestões mais genéricas (tempo e recursos) até propostas específicas (rotinas visuais, multissensoriais, materiais adaptados), o que reforça a heterogeneidade da prática docente.

Quadro 19 – Oitava pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	**Você utiliza recursos tecnológicos no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA? Se sim, quais?**
M1	Sim. Vídeos / jogos digitais
C2	Sim, jogos de formação de palavras.
A3	Não
MO4	Sim. Jogos, vídeos, apresentação interativa, entre outros.
FA5	Às vezes.
LU6	Sim. Jogos e materiais específicos de letramento, com letras, sílabas e palavras, além de imagens.

Fonte: Autoral (2025).

No Quadro 19, nota-se que a maioria das participantes já utiliza recursos tecnológicos para apoiar a alfabetização e o letramento de alunos com TEA, como jogos e vídeos. Contudo, algumas ainda relatam uso esporádico ou inexistente, o que indica lacunas na incorporação pedagógica das tecnologias e falta de intencionalidade.

Quadro 20 – Nona pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Como você avalia a eficácia do uso de tecnologias digitais para o ensino de alunos com TEA?
M1	A partir do momento em que o aluno demonstra interesse pelos recursos tecnológicos e consegue utilizá-los de maneira adequada, os ganhos podem ser bem satisfatórios.
C2	As tecnologias permitem criar conteúdos adaptados as necessidades dos alunos.
A3	Nunca usei.
MO4	O uso de tecnologias sempre contribui muito no processo de aprendizagem de qualquer aluno. No caso de alunos com TEA, mesmo em um nível mais severo, podemos por exemplo, utilizar a comunicação alternativa, que estimula o aluno até mesmo com sons para que desenvolva a fala e melhore a interação com os que o cercam.
FA5	É uma forma de ensinar diferenciada e bem eficaz, mas que deve ser avaliada para cada aluno em especial.
LU6	As tecnologias auxiliam na concentração, na visualização e até com o interesse fazendo com que os ambientes facilitem a aprendizagem da leitura e da escrita por meio de atividades gamificadas.

Fonte: Autoral (2025).

Verifica-se, no Quadro 20, quase o consenso de que as TDIC podem favorecer a aprendizagem, sobretudo pela motivação e adaptação de conteúdos. Porém, algumas docentes não utilizam tais recursos, revelando desafios relacionados à formação tecnológica e ao acesso equitativo.

Quadro 21 – Décima pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Há alguma dificuldade no uso das TDIC em suas aulas? Se sim, quais?
M1	Não.
C2	Sim. Na escola pública, a conexão com a internet.
A3	Sim. Primeiro o conhecimento das próprias tecnologias, o domínio das ferramentas e manuseio.
MO4	Não. É importante ressaltar que o planejamento é essencial para que os objetivos sejam de fato alcançados.
FA5	Se fosse usada em geral, seria excelente, mas quando precisamos dividir o tempo com outras crianças típicas é muito complicado.
LU6	Sim, algumas são de difícil acesso, outras não estão disponíveis, são privadas.

Fonte: Autoral (2025).

Observa-se, no Quadro 21, que as principais dificuldades relatadas envolvem infraestrutura (internet), domínio técnico das ferramentas e a complexidade de uso em

turmas heterogêneas. Essas barreiras reforçam a necessidade de políticas institucionais que garantam suporte e formação adequada.

Quadro 22 – Décima primeira pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	**Quais são os principais desafios que você enfrenta no ensino de alunos com TEA em relação à alfabetização e letramento? Você se sente preparada para alfabetizar alunos com TEA? Por quê?**
M1	A falta de capacitação e formação continuada proporcionada pelas instituições, falta de apoio da equipe educacional, grande número de alunos em sala, principalmente devido à grande demanda atual, de muitas crianças com laudos. É necessário buscar a capacitação e as estratégias para o trabalho por conta própria. Acho que a gente nunca se sente preparada para esse tipo de desafio exatamente pelas faltas citadas.
C2	É sempre desafiador, pois cada aluno tem suas necessidades específicas e precisamos pesquisar e nos atualizar constantemente.
A3	São muitos. E confesso não me sentir preparada, é um grande desafio. Requer estudo, conhecimento e aprofundamento de métodos, material e etc.
MO4	Acredito que a alfabetização é um processo desafiador para todos os alunos mas ganha uma complexidade maior no caso de crianças com TEA, por ser exigido habilidades complexas e por ser um processo longo até de fato saber ler e escrever. Por este motivo, antes mesmo de pensarmos na alfabetização, precisamos manter um bom contato visual com o aluno, assim como conseguir estabelecer o mínimo de comunicação, para depois de pensar na alfabetização. Porque nem todas as crianças autistas terão condições de serem alfabetizadas. Para autistas falantes, o processo pode ser mais fácil, já no caso dos não falantes, é mais complexo, já que o caminho é via audição. Por não saberem se expressar, terem interesses restritos e inclusive sensibilidade a sons, se torna muito difícil o aprendizado. Sempre me.sinto preparada para vencer desafios, portanto, ao receber meus alunos, analiso dentro das possibilidades o que for melhor para ele e para seu aprendizado, e desta forma executo, não esquecendo de juntamente com a equipe pedagógica analisar cada caso para melhor desempenhar o meu papel.
FA5	O principal desafio é fazer adaptação. Sim, me sinto preparada, pois já alfabetizei.
LU6	O envolvimento da família e suas expectativas. Falta de sequência na hora do planejamento escolar individualizado do aluno. Muitas vezes temos outros diagnósticos combinados TEA, TDAH, TOD, o que dificulta visto que precisamos de uma equipe multidisciplinar para auxiliar outras demandas. Não me sinto preparada para alfabetizar não. São muitos desafios que nos fazem ter esse sentimento.

Fonte: Autoral (2025).

A partir do Quadro 22, observa-se que as participantes reconhecem grandes desafios no ensino de alunos com TEA em relação à alfabetização e letramento, como a falta de formação continuada, necessidade de apoio institucional e complexidade das demandas, inclusive excesso de alunos em sala nas turmas regulares. A maioria

relata não se sentir totalmente preparada, o que evidencia a urgência de capacitações permanentes e suporte pedagógico especializado.

Quadro 23 – Décima segunda pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Na sua opinião, quais são as maiores lacunas na sua formação que dificultam o ensino desses alunos?
M1	Conhecimento sobre o espectro / planejamento de atividades.
C2	Falta de capacitação continuada, falta despreparo para lidar com crises emocionais e principalmente pouco suporte institucional, principalmente na escola pública.
A3	Com certeza, formação, preparo técnico e aplicação do estudo.
MO4	O professor deve ser um mediador no processo inclusivo de ensino-aprendizagem e me considero preparada pela minha formação para atendê-los na maioria das vezes. Ressalto que em alguns momentos, por se tratar de níveis severos, fica difícil o trabalho. O aluno que se encontra em um espectro mais severo em alguns casos tem até convulsões, o que torna nosso trabalho muito delicado pois não temos somente ele em sala, mas outras crianças que também necessitam que sua integridade física seja preservada. Sendo assim, é sempre desafiador para um professor lhe dar com questões que fogem da parte teórica do que estudam. Na prática, cada caso terá que ser bem pensado e avaliado para que todos aprendam e tenham equidade de direitos.
FA5	Conhecimento, falta de formação na faculdade.
LU6	Falta de recursos visuais, um ensino mais específico e estruturado para os transtornos que encontro em sala, uma rotina de estudos.

Fonte: Autoral (2025).

No Quadro 23, constata-se que as lacunas mais citadas estão ligadas ao pouco conhecimento sobre o TEA, ausência de capacitação específica, inclusive sobre planejamento pedagógico de atividades e pouca estrutura das instituições para lidar com todos os desafios característicos do Transtorno do Espectro Autista. Esses dados reforçam o apontado em pesquisas da área: a formação inicial ainda não contempla suficientemente a inclusão.

Quadro 24 – Décima terceira pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	Quais recursos ou formações você acredita que ajudariam a melhorar suas práticas pedagógicas com alunos com TEA?
M1	Capacitação - é necessário que estejamos sempre nos atualizando e aprimorando nossa prática.
C2	Currículos universitários mais inclusivos, capacitação prática continuada e parceria entre escola e especialistas.
A3	Penso que cursos, oficinas que apresentem trabalhos, formas e exemplos de como realizar essa missão.

MO4	Especializações na área, apoio familiar, apoio multidisciplinar, mediação capacitada para executar as ações com os alunos em conjunto com o professor regente, sala de recursos com atividades direcionadas para cada caso particular.
FA5	Curso ABA e curso de como adaptar atividades.
LU6	Formação continuada e mais recursos tecnológicos e didáticos.

Fonte: Autoral (2025).

Verifica-se, no Quadro 24, consenso entre as docentes quanto à necessidade de formações contínuas, currículos universitários mais inclusivos e apoio prático no cotidiano escolar. Essa percepção demonstra que a formação acadêmica isolada é insuficiente, exigindo atualizações constantes e práticas colaborativas.

Quadro 25 – Décima quarta pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	**Como você enxerga a importância da formação continuada para lidar com a alfabetização de alunos com TEA? Em relação à capacitação continuada na área de inclusão, quais são as maiores barreiras que você enfrenta hoje?**
M1	Ela é fundamental para o melhor entendimento e para a melhoria da nossa prática pedagógica. Existe a falta de incentivo e a necessidade dessa busca por conta própria. Com a grande demanda que temos diariamente no trabalho, acaba havendo falta de tempo para nos dedicarmos a isso da maneira adequada.
C2	A formação continuada é essencial para que professores desenvolvam competências e estratégias eficazes na alfabetização. A falta de tempo e capacitações interessantes.
A3	A formação é fundamental em qualquer circunstância do processo de aprendizagem. Mas, hoje uma das barreiras enfrentadas é a disseminação do conhecimento, política pública que ofereça o necessário para estes alunos e o preparo do professor.
MO4	A formação continuada é indispensável para que possamos nos aprimorar e otimizar nossos resultados enquanto docentes. A educação qualificada deveria fazer parte de todo profissional da educação, para que possamos compreender novas dinâmicas e leis que surgem e promovermos impactos positivos em nosso ambiente de trabalho. A maior barreira é a parte financeira, mas isso não me impede. Faço planejamentos, traço objetos e realizo meus planos de estudos.
FA5	É de suma importância, pois estamos com muitos alunos NEE. A maior barreira hoje em dia é encontrar tempo e dinheiro para realizar estudos.
LU6	É de suma importância a formação continuada visto que aprimora os conhecimentos, aprende novas estratégias e ferramentas, além de ter o conhecimento necessário para auxiliar as crianças nesse processo de letramento. A falta de tempo da nossa vida, a quantidade laudos que chegam em uma mesma sala.

Fonte: Autoral (2025).

No Quadro 25, observa-se que todas as participantes consideram a formação continuada fundamental para a inclusão, embora apontem barreiras como falta de

tempo, custo financeiro e ausência de políticas públicas consistentes. A valorização desse processo revela consciência crítica do papel da atualização docente.

Quadro 26 – Décima quinta pergunta da preliminar de pesquisa

Participante	O que você sugere como melhoria nas capacitações oferecidas para o uso de TDICs (tecnologias digitais da informação e comunicação) no ensino de alunos com TEA?
M1	Maior ênfase na utilização de comunicação alternativa.
C2	Formações práticas, personalizadas e baseadas em evidências.
A3	A própria capacitação ser ofertada a todos os profissionais, mais estudo e conhecimento de métodos de ensino.
MO4	Recursos com áudio e animações seria fantástico! Já existem alguns, mas me refiro a direcionar na parte de alfabetização.
FA5	Sugiro ser viável para todos.
LU6	Parcerias com profissionais especializados e uma adaptação no ambiente escolar.

Fonte: Autoral (2025).

Constata-se, no Quadro 26, que as professoras sugerem formações práticas, personalizadas e voltadas para recursos digitais aplicados à alfabetização e ao cotidiano escolar. A ênfase em práticas inclusivas, tecnologias assistivas, parcerias especializadas e acessibilidade demonstra que há clareza sobre caminhos possíveis para tornar a capacitação mais efetiva.

4.3 Transcrição das conversas informais da preliminar de pesquisa (que ocorreram para além do questionário)

Como parte da preliminar desta pesquisa, as seis docentes do Ensino Fundamental I, participantes da preliminar de pesquisa, participaram de um momento individual de escuta sensível e troca profissional com a pesquisadora, no período de julho de 2025.

As verbalizações, transcritas no Quadro 27 de maneira fidedigna, revelam a complexidade do trabalho docente e a importância do planejamento individualizado, da escuta da criança e do diálogo constante com as famílias. As experiências relatadas mostram caminhos diversos dentro do processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA em salas de aula regulares, todos marcados pelo

empenho das educadoras e pelos desafios da inclusão escolar em contextos heterogêneos.

Quadro 27 – Transcrição das conversas informais da preliminar de pesquisa (que ocorreram para além do questionário)

Participantes	Transcrição das conversas
M1	A maioria dos alunos com TEA que alfabetizei ao longo da minha trajetória não precisou de adaptações curriculares muito grandes. Mas, em 2024, tive um aluno não verbal, nível 3 de suporte e com hiperatividade. Nesse caso, o método usado precisou ser diferente do da turma. Usei o método silábico com associação fonética. Ele conseguiu memorizar palavras geradoras e identificar as sílabas dessas palavras, mas o tempo de concentração dele era muito curto, durava apenas alguns minutos. Isso dificultou a ampliação para outras sílabas. O maior avanço foi a partir das fichas com palavras inteiras e imagens. A partir delas, ele aumentou o repertório de palavras soltas por memorização. Mas não foi possível inseri-las em contextos maiores ou usar aliterações. Ele respondeu bem ao pareamento. O fator que mais dificultou foi o fato de ele entrar na escola completamente desregulado. A medicação não era assertiva, ele não parava um segundo. Mesmo tendo capacidade cognitiva, o comportamento impedia o avanço. A escola sugeriu intervenção ABA, mas a família não aceitou. Isso dificultou muito o processo e os resultados foram limitados.
C2	Eu alfabetizei o aluno com TEA com o método natural, trabalhando palavra inteira e consciência fonológica. O alfabeto foi construído com o aluno e ficou visível em sala. As palavras do alfabeto foram escolhidas de acordo com o interesse dele. Agora, o que dificultou bastante foi que o aluno faltava muito. Além disso, ele demonstrava desinteresse em alguns momentos, e a família também era pouco participativa, não se envolvia muito no processo. Era uma família com pouca escolaridade. Eu trabalho em escola pública, então isso acaba sendo algo recorrente.
A3	Já trabalhei com crianças a partir do nome delas. A partir disso, fui trabalhando as letras, depois as sílabas e famílias silábicas, formando novas palavras. Em outros casos, parti do interesse do aluno, palavras, objetos ou personagens de que ele gostava. Já tive um aluno com muito vínculo com o pai, e comecei o letramento com a palavra ‘papai’. Foi um processo lento. A gente lida com muitas questões psicológicas e psicopedagógicas que interferem no andamento. As famílias, em geral, não compreendiam os métodos aplicados. Muitos pais eram analfabetos, o que dificultava a continuidade do processo em casa. Mesmo após explicações individuais, eles não conseguiam apoiar. Em todos os casos de TEA, usei letra bastão maiúscula. Trabalhei muito com materiais concretos e visuais, fotos da realidade da criança, como a foto do próprio pai, por exemplo. Também usei packs de rotina. Outro fator que dificultou foi a expectativa exagerada da família. Isso gerava ansiedade nos alunos. Como não havia estratégias em casa, eles criavam resistência à escola. Muitas vezes, os alunos esqueciam conteúdos já aprendidos. A gente dava um passo à frente e dois para trás. Repetíamos tudo. Só assim conseguíamos avançar.
MO4	Eu usei uma mistura de métodos tradicionais, com identificação das letras e sílabas, e associei com o método fônico, o som das letras e das sílabas. Sempre trabalhei com imagens e temas do interesse do aluno. Os jogos digitais, que eu mesma criei, e a ação da mediadora, uma profissional de apoio especializado em sala, também foram essenciais para o desenvolvimento do aluno. Ela usava o tablet e os jogos junto com ele, o que ajudava muito. Agora, o que dificultou bastante foi a falta de parceria das famílias. Em um dos casos, por exemplo, a família não aceitou que a parte motora fosse trabalhada junto com o desenvolvimento da consciência fonológica. Eles não viam importância no trabalho com psicomotricidade fina, e isso atrapalhou bastante o processo. Esse aluno, infelizmente, não obteve êxito. A falta de terapias especializadas também contribuiu para o fracasso na alfabetização

	nesse caso específico, porque ele não tinha nenhum apoio especializado fora da escola.
FA5	Usei o método da escola onde trabalho, com palavras geradoras. O aluno memorizava as palavras, reconhecia as sílabas e, com a mistura dessas sílabas, formava novas palavras. Depois, trabalhei as famílias silábicas com consciência fonética. Também utilizei imagens e personagens preferidos da aluna, como Bob Zoom e personagens da Disney. Eu não usei apenas um método. Precisei variar, observar o que funcionava melhor. Agora, os fatores dificultadores foram muitos. Era uma turma regular com 25 alunos e mais a aluna com nível 3 de suporte. No dia a dia, era surreal dar atenção individualizada. A aluna também tinha uma memória de curto prazo fraca. Às vezes, ela avançava, reconhecia sílabas e palavras, e no dia seguinte não lembrava de nada. A agitação corporal também dificultava bastante. E a família, que era muito ansiosa, não seguia a medicação como orientado. Eles mudavam a dosagem por conta própria, e isso desregulava a aluna. A falta de constância no uso da medicação foi um grande obstáculo.
LU6	Apliquei o método das sílabas voltado à consciência fonológica, porque o aluno, ao chegar na minha turma do quarto ano, já conhecia as letras e seus sons. Ele já havia consolidado as vogais e conhecia o alfabeto. Comecei pelo nome dele, e a partir disso, introduzi a família do L, inicial do nome. Ele foi bem. Mas, ao apresentar a família do M, ele não conseguiu avançar, porque sempre voltava à ordem alfabética. Precisei adaptar todo o método e seguir a sequência do alfabeto, pois ele só aceitava assim. Trabalhei com imagens que ele conhecia e gostava, dinossauros, personagens da Disney. Usei materiais concretos com cores variadas. Primeiro, ele manipulava os materiais concretos, depois jogávamos com as sílabas, e só então registrávamos. Tudo era feito com letra bastão. O aluno não tinha acompanhamento fora da escola, a mãe era analfabeta. Isso dificultou bastante. Ele esquecia com facilidade e precisava sempre resgatar conteúdos anteriores. Com o tempo, esse resgate se tornava mais rápido. Ele levou três anos para concluir a decodificação. Mas, no quinto ano, com a continuidade do trabalho pelas outras professoras, ele já conseguia ler textos simples e interpretar. Lia palavras com fonemas mais complexos, como NH e QU. O aluno era verbal, nível 2 de suporte, e tinha deficiência intelectual.

Fonte: Autoral (2025).

4.4 Achados provenientes da etapa preliminar de pesquisa

Após a preliminar de pesquisa, foi construído o Quadro 28, apresentado a seguir, para resumir as informações coletadas.

Quadro 28 – Análise da preliminar de pesquisa

Participante	Formação em TEA	Uso de TDIC	Desafios com TDIC	Principais dificuldades na inclusão	Lacunas formativas apontadas
M1	Curso básico (FAVENI), pouca segurança prática	Simples: vídeos, jogos digitais	Não relatou dificuldades	Desregulação do aluno, falta de apoio da família e da escola	Pouco conhecimento sobre o espectro e planejamento
C2	Formações práticas, mas ausência de aprofundamento	Computador para jogos e pesquisas	Infraestrutura da escola pública	Faltas constantes, família pouco participativa	Despreparo para crises emocionais e pouco suporte institucional

A3	Formação continuada genérica	Não utiliza	Falta de domínio e conhecimento	Família sem escolaridade, resistência ao método	Falta de preparo técnico e aplicação prática
MO4	Formações especializadas (ABA, comunicação alternativa)	Amplo: jogos digitais, gamificação, realidade aumentada	Sem dificuldades, mas exige planejamento	Falta de apoio familiar, desprezo à psicomotricidade	Desafios com alunos de nível severo e convulsões
FA5	Cursos *on-line*, superficiais	Eventual	Dificuldade em dividir atenção com turma grande	Turma grande, memória fraca do aluno, uso irregular de medicação	Falta de formação na graduação
LU6	Formação pela escola, sem aprofundamento	Jogos digitais com foco em letramento	Dificuldade de acesso e ferramentas pagas	Falta de acompanhamento externo, família analfabeta	Falta de recursos e estrutura para atender transtornos múltiplos

Fonte: Autoral (2025).

Para a análise dos dados da preliminar de pesquisa, atuou-se da seguinte forma: (I) tabulou-se o material (que pode ser encontrado nos tópicos 4.2 e 4.3); na sequência, (II) identificaram-se códigos, que foram então agrupados em categorias de análise (a saber: *Recursos digitais*, *Barreiras à inclusão* e *Formação docente*); por fim, (III) realizaram-se inferências, que viabilizaram achados valiosos sobre a percepção do campo, o que permitiu a modelagem de material técnico para a etapa de campo que se seguiu à preliminar de pesquisa.

[Recursos digitais]

Um aspecto que se destacou foi o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Apesar de algumas participantes relatarem o uso de jogos e vídeos, boa parte ainda utiliza os recursos digitais de maneira pontual ou pouco integrada às estratégias pedagógicas. Em especial, a professora A3 revelou não utilizar nenhum recurso tecnológico, mencionando sua dificuldade em dominar ferramentas básicas, o que também aparece na fala de outras docentes como um entrave significativo. MO4, por outro lado, apresenta práticas inspiradoras, utilizando gamificação, realidade aumentada e recursos interativos. Isso revela uma lacuna formativa importante: mesmo que as professoras reconheçam o potencial das TDIC, muitas ainda precisam de formação técnica e metodológica para utilizá-las de maneira eficaz, principalmente no processo de alfabetização de alunos com TEA. Observa-se,

neste item, uma dificuldade ainda maior das professoras que trabalham na rede pública regular. Tal discrepância reafirma as reflexões de Bonizário *et al*. (2023), que ressaltam o potencial das TDIC como mediadoras de práticas pedagógicas inclusivas, desde que acompanhadas de formação continuada e suporte institucional.

[Barreiras à inclusão]

As conversas informais aprofundaram ainda mais o entendimento desses dados, revelando que, além da questão técnica, há um desgaste emocional e uma sensação de solidão profissional enfrentada pelas docentes. As falas trazem à tona o desafio constante de lidar com turmas numerosas, alunos com múltiplos diagnósticos, ausência de equipes de apoio e um envolvimento familiar muitas vezes insuficiente ou inexistente. M1, por exemplo, relatou o caso de um aluno não verbal, em nível 3 de suporte, cuja desregulação comportamental e a recusa familiar em aceitar apoio terapêutico comprometeram todo o processo pedagógico. Já LU6 reforça a dificuldade de trabalhar com alunos que têm múltiplos transtornos associados (como TEA, TDAH e deficiência intelectual), sem contar com o apoio de uma equipe multidisciplinar.

Essas narrativas não apenas ilustram a complexidade do trabalho docente, como também evidenciam que a inclusão, tal como tem sido vivenciada, ainda é percebida como um esforço individual das professoras, muitas vezes sem respaldo institucional ou familiar. Tal percepção corrobora Mantoan (2015), ao afirmar que a mera presença física do aluno em sala não caracteriza inclusão, mas sim integração, pois não há mudanças estruturais significativas no espaço escolar. A verdadeira inclusão exige transformações culturais e pedagógicas na instituição, responsabilizando a escola, e não o aluno, pela adaptação às diferenças.

A sensibilidade docente, no entanto, aparece como um traço comum a todas as participantes. Mesmo diante de tantos desafios, elas buscaram adaptar métodos, partir dos interesses dos alunos, utilizar imagens reais e criar vínculos afetivos como ponto de partida para o processo de alfabetização. Isso demonstra que, embora existam lacunas técnicas e teóricas, há uma base afetiva e uma disposição para o aprendizado que devem ser valorizadas e fortalecidas. Entre os principais desafios relatados, destacam-se a dificuldade em realizar adaptações curriculares eficazes, o tempo limitado para o planejamento, a sobrecarga de alunos em sala e, principalmente, a sensação de despreparo frente à diversidade de perfis dentro do

próprio espectro. Muitas mencionaram não se sentirem preparadas para alfabetizar alunos com TEA, não por falta de interesse ou esforço, mas pela ausência de uma formação estruturada que contemple as particularidades e individualidades que envolvem esse processo.

[Formação docente]

Para além, a análise do Quadro 28 evidencia um cenário de fragilidade na formação das docentes quanto ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), aspecto recorrente na literatura sobre inclusão escolar. Embora todas as participantes possuam vasta experiência profissional, com trajetórias entre 15 e 22 anos no Ensino Fundamental I, as formações relatadas mostram-se superficiais ou excessivamente generalistas, limitando a apropriação de estratégias específicas. Apenas uma docente (MO4) apresenta especializações mais consistentes, como cursos de ABA e comunicação alternativa, demonstrando maior domínio técnico e metodológico. As demais mencionaram uma formação limitada ou excessivamente genérica, o que torna evidente a necessidade de uma capacitação continuada que não apenas conceitualize o TEA, mas explore as nuances de seus diferentes níveis e manifestações. Essa realidade dialoga com os achados de Bartoszeck e Grossi (2018), ao identificarem que menos de 1% das matrizes curriculares de cursos de Pedagogia abordavam conteúdos sobre autismo, revelando uma lacuna estrutural na formação inicial dos professores.

As lacunas formativas apontadas reforçam a necessidade de uma capacitação continuada que vá além da conceituação do TEA, contemplando suas diferentes manifestações, níveis de suporte e estratégias pedagógicas individualizadas. Maluf (2023) ressalta que, sem esse preparo, os professores permanecem inseguros e vulneráveis diante da diversidade presente em sala, o que gera frustração tanto para eles quanto para os alunos. Ademais, a ausência de domínio sobre TDIC limita a implementação de práticas inovadoras que poderiam potencializar o processo de alfabetização e letramento, como defende Serra (2020).

Por outro lado, a análise revela também a sensibilidade e o compromisso docente como elementos de grande valor. Mesmo diante de condições adversas, as professoras buscam estratégias afetivas, partindo dos interesses dos alunos, utilizando imagens reais e estabelecendo vínculos como forma de mediação

pedagógica. Esse aspecto dialoga com Freire (2003), ao afirmar que alfabetizar é também um ato de amor e reconhecimento do outro como sujeito histórico. Assim, o vínculo afetivo aparece como base de sustentação de práticas inclusivas, mesmo quando faltam recursos técnicos e institucionais.

Por fim, quando questionadas sobre o que poderia melhorar suas práticas, as professoras apontaram a necessidade de uma capacitação continuada, prática e acessível, que contemple desde o domínio de TDIC até a construção de estratégias individualizadas de alfabetização. Sugeriram oficinas com exemplos reais de práticas pedagógicas, parcerias com especialistas, ambientes escolares adaptados e formações que fossem viáveis financeiramente, reconhecendo as limitações de tempo e de recursos financeiros que enfrentam no seu cotidiano.

4.5 Considerações finais sobre os dados da preliminar de pesquisa

Em síntese, os dados da preliminar de pesquisa indicam que a formação docente atual não tem dado conta das complexas demandas da inclusão de alunos com TEA, sobretudo no processo de alfabetização e letramento. Porém, apontam caminhos possíveis: formações práticas, acessíveis, centradas na realidade das professoras e no uso pedagógico das tecnologias digitais; parcerias institucionais com especialistas; e valorização da experiência sensível das docentes como ponto de partida para práticas inovadoras. Como lembra Pletsch (2021), o planejamento educacional inclusivo deve se orientar pelo Desenho Universal da Aprendizagem (DUA), garantindo múltiplos meios de engajamento, representação e expressão. Essa abordagem, associada à formação continuada e ao uso crítico das TDIC, pode transformar as dificuldades relatadas em oportunidades para uma educação verdadeiramente inclusiva, que respeite a complexidade da inclusão e a singularidade de cada aluno com TEA.

Além disso, cabe destacar que a etapa preliminar cumpriu exatamente os objetivos a que se propôs: lançar luzes sobre as vivências concretas das professoras do Ensino Fundamental I no ensino de alunos com TEA; mapear as principais lacunas formativas e os desafios enfrentados no processo de alfabetização e letramento; compreender como as docentes percebiam, inicialmente, o uso das tecnologias digitais em práticas inclusivas; e, sobretudo, fornecer subsídios para a elaboração da sequência didática e do *e-book* a serem utilizados na capacitação docente proposta

nesta pesquisa. Essa escuta inicial, de caráter exploratório, possibilitou identificar pontos de aprimoramento essenciais para a formação docente e garantiu uma visão abrangente sobre o problema investigado, funcionando como base sólida para o desenvolvimento da pesquisa de campo.

5 CAMPO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

5.1 Elaboração da sequência didática e do *e-book*

Os resultados obtidos na preliminar de pesquisa forneceram subsídios para a criação da sequência didática para capacitação docente e elaboração de um *e-book* (material didático), de forma a auxiliar e complementar a capacitação docente.

Segundo Arantes (2022), a sequência didática é uma metodologia de ensino que consiste em uma série de atividades planejadas e organizadas de forma sequencial, com o objetivo de promover a aprendizagem. Essas atividades são elaboradas de acordo com os objetivos de ensino, conteúdos a serem abordados e metodologias pedagógicas. O desenvolvimento da sequência didática, com base na realidade do discente, potencializa o processo de ensino/aprendizagem (Roweder; Ugalder, 2020).

O *framework* organiza e estrutura a sequência didática. De acordo com Arantes (2022), essa estrutura possibilita uma melhor organização do trabalho, permitindo estabelecer a quantidade de dias de aplicação, data e local, por exemplo. A autora também defende metodologias ativas na elaboração das sequências didáticas, colocando o discente como protagonista, sujeito ativo no seu processo de aprendizado.

Além disso, conforme discutido por Roweder e Ugalder (2020), a sequência didática é uma metodologia centrada no discente que surgiu a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e vem sendo adotada por professores de várias disciplinas. Essa abordagem pedagógica busca proporcionar uma experiência de ensino estruturada, que envolva os alunos de maneira ativa e participativa. Recentemente, Russo (2023) destacou que a sequência didática não só melhora o engajamento dos alunos, mas também facilita a compreensão dos temas abordados, criando situações de aprendizagem significativas.

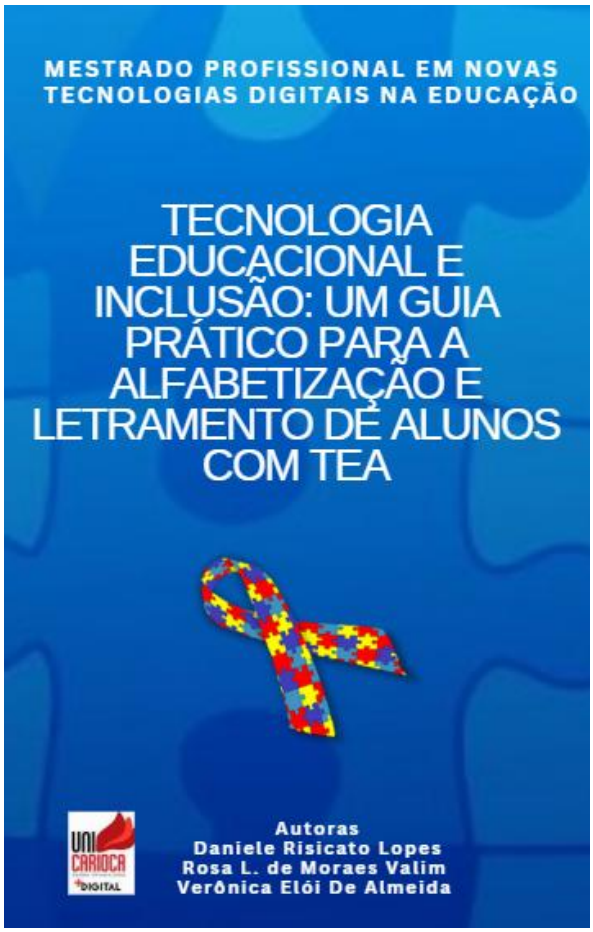
Após a elaboração da sequência didática para a capacitação docente quanto à alfabetização e ao letramento de alunos com TEA e o uso das tecnologias digitais, a capacitação foi realizada com apoio do *e-book Tecnologia Educacional e Inclusão: um guia prático para a alfabetização e letramento de alunos com TEA*, elaborado pela pesquisadora. O documento da sequência didática da capacitação docente está disponível no Apêndice A desta dissertação.

Um *e-book* (material didático) foi elaborado pela pesquisadora (capa apresentada na Figura 19) a fim de complementar e apoiar a capacitação docente proposta. O *e-book* pode ser acessado a partir do *QR-Code* a seguir (Figura 18).

Figura 18 – *QR-Code* para o *e-book* criado pela pesquisadora

Fonte: Autoral (2025).

Figura 19 – Capa do *e-book* criado pela pesquisadora



Fonte: Autoral (2025).

5.2 Relato de Experiência da capacitação docente

A etapa de campo desta pesquisa contemplou a aplicação da capacitação docente elaborada. Este relato apresenta, de forma descritiva e reflexiva, os três encontros síncronos realizados, suas dinâmicas, as percepções das participantes e a análise crítica à luz da literatura, evidenciando como a prática se articulou ao processo investigativo.

5.2.1 1º dia da capacitação

A capacitação docente teve início no dia 29 de julho de 2025, quando foi realizado o primeiro encontro síncrono entre a pesquisadora e as cinco participantes. O encontro teve início pontualmente às 18h30min, conforme agendamento prévio, e foi realizado por meio da plataforma *Microsoft Teams*. Todas as participantes acessaram a sala virtual no horário estipulado. A pesquisadora iniciou o encontro com o auxílio da plataforma *Canva*, com uma breve apresentação sobre a pesquisa, destacando seus objetivos, a metodologia adotada e a sequência didática selecionada como eixo estruturante da formação.

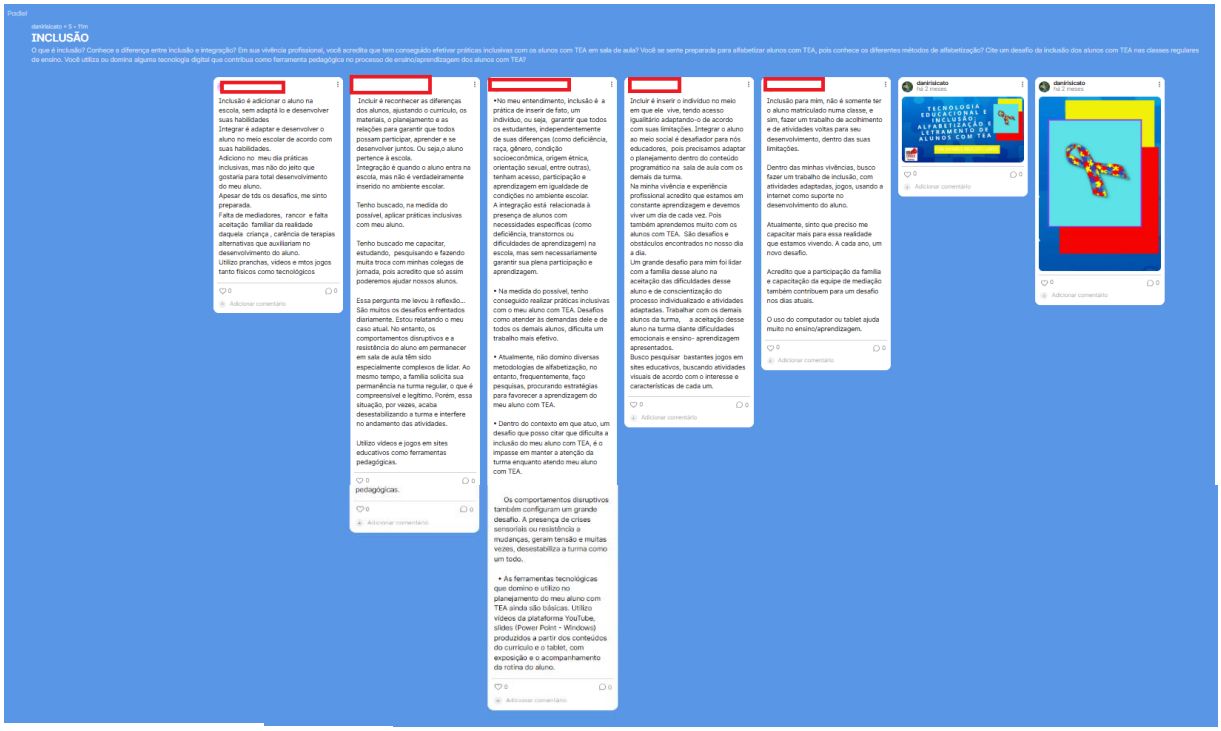
Apresentou-se também o *framework* de referência utilizado na sequência didática da capacitação, desenvolvido pela professora Sheila Arantes, com as devidas adaptações realizadas para a proposta em questão. Na sequência, foram apresentadas as orientadoras da pesquisa, professoras Rosa Valim e Veronica de Almeida, cujos nomes e contribuições foram devidamente contextualizados às participantes. Posteriormente, a palavra foi oferecida às docentes participantes, que se apresentaram, compartilhando suas trajetórias profissionais, formações acadêmicas e experiências de atuação no Ensino Fundamental I. Houve destaque para o contato prévio de todas as participantes com processos de alfabetização e letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em turmas regulares, bem como para vivências com diferentes situações de inclusão educacional ao longo de suas práticas.

As participantes realizaram suas apresentações, evidenciando a ampla experiência profissional e o envolvimento direto com a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A participante M. destacou que possui quase 30 anos de trajetória docente, sendo mais de 20 anos de formação, tendo atuado em escolas das redes pública e particular. Atualmente, é professora da rede pública do

Rio de Janeiro, em uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental composta por 22 alunos, dos quais cinco são diagnosticados com TEA em diferentes níveis de suporte. A professora é também fonoaudióloga. Ela não tem, em sua sala regular, professor mediador ou auxiliar. Ressaltou ainda que já trabalhou com todas as turmas do Ensino Fundamental I e que está em processo de conclusão de seu mestrado em Educação. Em seguida, apresentaram-se as participantes F. e C., ambas com cerca de 20 anos de experiência, trajetória em escolas particulares e atuação atual em uma instituição filantrópica. As duas lecionam no Ensino Fundamental I, F. no 2º ano e C. no 4º e 5º anos, e já receberam em suas turmas alunos com TEA. A participante A. compartilhou sua experiência de mais de 20 anos, iniciada na Educação Infantil e, há cerca de sete anos, estendida ao Ensino Fundamental I, com vivências no 4º e no 2º ano, este último sendo sua turma atual. Destacou que trabalha com um aluno com TEA em nível de suporte 3 e que sua vivência pessoal também a aproxima do tema, por acompanhar em sua própria família o desenvolvimento de crianças com o transtorno. Por fim, a participante P. relatou sua experiência profissional superior a 15 anos, com passagem por instituições filantrópicas e atuação atual na rede particular. Recentemente, concluiu uma pós-graduação e, ao longo de sua carreira, também teve alunos com TEA em classes regulares, o que contribuiu para sua formação docente inclusiva.

Na etapa reflexiva, as professoras foram convidadas a participar de um mural colaborativo no *Padlet* (Figura 20), respondendo a uma questão sobre o impacto das ferramentas digitais e das sequências didáticas no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA.

Figura 20 – *Padlet* do 1º dia da capacitação – Inclusão



Fonte: Autoral (2025).

Na etapa inicial da pesquisa de campo, foi possível perceber, através das respostas no *Padlet* (Figura 20), que as professoras participantes apresentavam compreensões diversas e, em alguns casos, ainda incipientes quanto à diferença entre inclusão e integração. Observou-se que, embora todas reconheçam a relevância de práticas inclusivas, muitas relataram não se sentirem suficientemente preparadas para alfabetizar alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente por não dominarem diferentes métodos de alfabetização específicos para esses alunos.

As vivências profissionais descritas evidenciaram esforços individuais na tentativa de promover inclusão, como a utilização de jogos, vídeos, *tablets* e plataformas digitais, contudo, essas ferramentas ainda se mostraram empregadas de forma básica, sem sistematização pedagógica consolidada.

Entre os principais desafios apontados, destacaram-se a resistência de alguns alunos, a falta de aceitação familiar, a carência de recursos mediadores e a dificuldade em conciliar as demandas do estudante com TEA com o andamento da turma regular. De modo geral, constatou-se que as docentes demonstraram disposição e sensibilidade para o trabalho inclusivo, mas careciam de fundamentação teórica, formação prática e segurança metodológica. Esses aspectos configuraram-se,

portanto, como elementos centrais a serem contemplados no processo de capacitação, representando o ponto de partida da intervenção proposta.

A partir das respostas no *Padlet*, iniciou-se a discussão conceitual e reflexiva acerca das diferenças entre inclusão e integração, bem como das perspectivas contemporâneas de inclusão escolar. Foram abordados aspectos históricos da inclusão, suas barreiras, especialmente as atitudinais, e as legislações vigentes que garantem os direitos das pessoas com deficiência no contexto educacional brasileiro. Durante esse momento, as participantes contribuíram com relatos que evidenciaram a existência de práticas capacitistas, muitas vezes inconscientes, bem como a dificuldade enfrentada pelos alunos neurotípicos e suas famílias em compreender as múltiplas nuances que envolvem a inclusão plena e significativa.

Na sequência, foi apresentado o conceito de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), destacando-se a importância do conhecimento prévio do perfil do aluno como base para a elaboração de planejamentos pedagógicos individualizados e acessíveis. Esse momento serviu de introdução à abordagem sobre o Transtorno do Espectro Autista, quando, então, a pesquisadora abordou a história do TEA no cenário internacional e nacional, os marcos legais relacionados ao tema, as atualizações trazidas pelo DSM-5 e pelo CID-11, os principais critérios diagnósticos e as características específicas do transtorno. Debateram-se também aspectos como prevalência, possíveis causas, níveis de suporte e formas de identificação, com o intuito de ampliar o repertório das participantes quanto às especificidades da condição do TEA e sua interface com os processos de alfabetização e letramento.

Durante essa abordagem, as participantes enriqueceram o debate com relatos de experiências práticas. Destacou-se o depoimento da Participante C, que compartilhou sua experiência de sucesso com um aluno autista não verbal (nível 3 de suporte). A docente relatou que obteve bons resultados ao utilizar materiais concretos e elementos de interesse do aluno, como o desenho animado *Peppa Pig*, para introduzir as primeiras noções de letramento. A partir do uso de letras móveis e da exploração de vocabulário relacionado ao hiperfoco do aluno (*Peppa*, bola, etc.), construiu uma abordagem lúdica e significativa que favoreceu o processo de alfabetização.

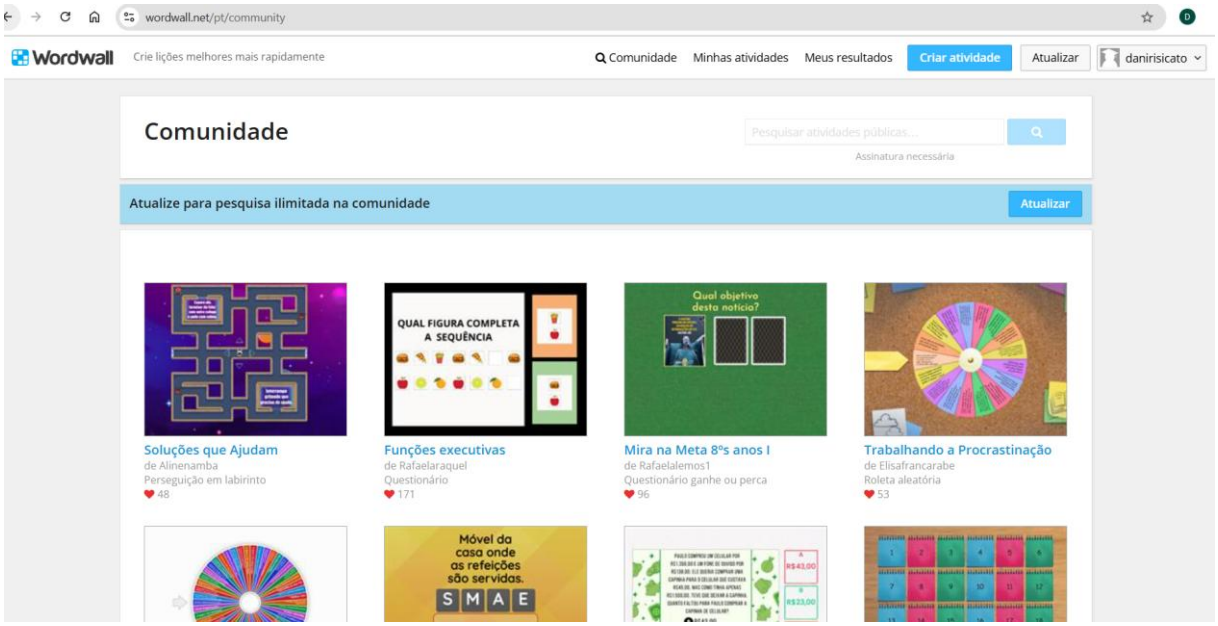
Também foi aberta a discussão sobre os fatores dificultadores para que a efetiva inclusão aconteça nas classes regulares. A participante M. destacou que, em sua classe regular em uma escola pública do Rio de Janeiro, onde ela trabalha como

regente em uma turma de 1º ano, os alunos com TEA têm níveis de suporte 2 e 3, e é muito difícil desenvolver o processo de ensino-aprendizagem nesse contexto. Ela se sente frustrada e exausta muitas vezes, pois sente-se sozinha. As outras participantes, A. e P., também relataram dificuldades em relação ao apoio familiar e à parceria das famílias, pois a relação não é de parceria nem de apoio – parece uma "guerra", visto que as famílias não aceitam as intervenções ou orientações da escola, o que dificulta muito o processo de ensino, segundo as docentes.

Em seguida, foi introduzido o tema Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). A pesquisadora apresentou o *framework* desenvolvido pela professora Sheila Arantes, explicando sua proposta e demonstrando sua aplicação prática por meio de um estudo de caso. Esse estudo abordou a elaboração de uma sequência didática voltada para um aluno diagnosticado com TEA, nível de suporte 1, verbal, com 7 anos de idade, que apresentava interesse por animais e memória visual aguçada. A sequência didática foi estruturada de forma a contribuir significativamente para o processo de alfabetização e letramento, sendo apresentada e discutida com os participantes. Essa sequência também é parte integrante do material didático (*e-book*) elaborado e disponibilizado pela pesquisadora, a fim de apoiar e complementar a capacitação.

Ainda no âmbito das TDIC, foi demonstrado o uso da ferramenta *Wordwall* (cuja tela pode ser vista na Figura 21), desde o tutorial inicial até a confecção de novas atividades, além da exploração daquelas já disponíveis na plataforma, dentro dos princípios propostos pelas intervenções ABA e TEACCH.

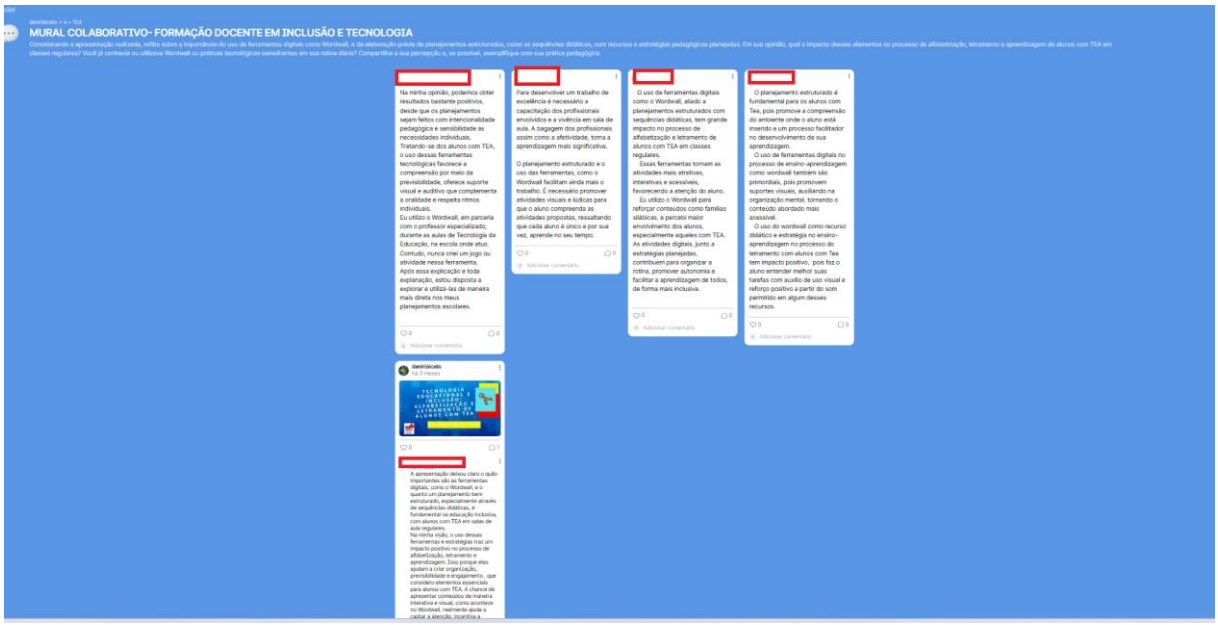
Figura 21 – Print da tela com exploração da ferramenta *Wordwall*



Fonte: Autoral (2025).

Após a exposição, as participantes foram convidadas a refletir sobre o potencial pedagógico da ferramenta, registrando suas impressões em um *Padlet* (Figura 22), a partir de perguntas norteadoras propostas pela pesquisadora.

Figura 22 – *Padlet* do 1º dia da capacitação – Mural colaborativo: inclusão e tecnologia



Fonte: Autoral (2025).

No Quadro 29, a seguir, a pergunta apresentada no *Padlet* aos professores e as respostas fornecidas.

Quadro 29 – Pergunta apresentada no *Padlet* aos professores e as respostas fornecidas no 1º dia de capacitação

Pergunta feita aos participantes	
Considerando a apresentação realizada, reflita sobre a importância do uso de ferramentas digitais, como *Wordwall*, e da elaboração prévia de planejamentos estruturados, como as sequências didáticas, com recursos e estratégias pedagógicas planejadas. Em sua opinião, qual o impacto desses elementos no processo de alfabetização, letramento e aprendizagem de alunos com TEA em classes regulares? Você já conhecia ou utilizava *Wordwall*, ou práticas tecnológicas semelhantes, em sua rotina diária? Compartilhe a sua percepção e, se possível, exemplifique com sua prática pedagógica.	
Participantes	**Respostas das participantes**
Participante A	Na minha opinião, podemos obter resultados bastante positivos, desde que os planejamentos sejam feitos com intencionalidade pedagógica e sensibilidade às necessidades individuais. Tratando-se dos alunos com TEA, o uso dessas ferramentas tecnológicas favorece a compreensão por meio da previsibilidade, oferece suporte visual e auditivo que complementa a oralidade e respeita ritmos individuais. Eu utilizo o *Wordwall*, em parceria com o professor especializado, durante as aulas de Tecnologia da Educação, na escola onde atuo. Contudo, nunca criei um jogo ou atividade nessa ferramenta. Após essa explicação e toda explanação, estou disposta a explorar e utilizá-las de maneira mais direta nos meus planejamentos escolares.
Participante F	Para desenvolver um trabalho de excelência é necessário a capacitação dos profissionais envolvidos e a vivência em sala de aula. A bagagem dos profissionais assim como a afetividade, torna a aprendizagem mais significativa. O planejamento estruturado e o uso das ferramentas, como o *Wordwall* facilitam ainda mais o trabalho. É necessário promover atividades visuais e lúdicas para que o aluno compreenda as atividades propostas, ressaltando que cada aluno é único e por sua vez, aprende no seu tempo.
Participante P	O uso de ferramentas digitais como o *Wordwall*, aliado a planejamentos estruturados com sequências didáticas, tem grande impacto no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA em classes regulares. Essas ferramentas tornam as atividades mais atrativas, interativas e acessíveis, favorecendo a atenção do aluno. Eu utilizo o *Wordwall* para reforçar conteúdos como famílias silábicas, e percebi maior envolvimento dos alunos, especialmente aqueles com TEA. As atividades digitais, junto a estratégias planejadas, contribuem para organizar a rotina, promover autonomia e facilitar a aprendizagem de todos, de forma mais inclusiva.
Participante C	O planejamento estruturado é fundamental para os alunos com TEA, pois promove a compreensão do ambiente onde o aluno está inserido e um processo facilitador no desenvolvimento de sua aprendizagem. O uso de ferramentas digitais no processo de ensino-aprendizagem como *Wordwall* também são primordiais, pois promovem suportes visuais, auxiliando na organização mental, tornando o conteúdo abordado mais acessível. O uso do *Wordwall* como recurso didático e estratégia no ensino-aprendizagem no processo do letramento com alunos com TEA tem impacto positivo, pois faz o aluno entender melhor suas tarefas com auxílio de uso visual e reforço positivo a partir do som permitido em algum desses recursos.
Participante M	A apresentação deixou claro o quão importantes são as ferramentas digitais, como o *Wordwall*, e o quanto um planejamento bem estruturado, especialmente

	através de sequências didáticas, é fundamental na educação inclusiva, com alunos com TEA em salas de aula regulares. Na minha visão, o uso dessas ferramentas e estratégias traz um impacto positivo no processo de alfabetização, letramento e aprendizagem. Isso porque elas ajudam a criar organização, previsibilidade e engajamento, que considero elementos essenciais para alunos com TEA. A chance de apresentar conteúdos de maneira interativa e visual, como acontece no *Wordwall*, realmente ajuda a captar a atenção, incentiva a participação ativa e respeita os diferentes estilos de aprendizagem. Em minha prática pedagógica procuro ter um olhar diferenciado para o meu aluno, desenvolvendo a alfabetização partindo do que é mais atraente e do que é do seu maior interesse.

Fonte: Autoral (2025).

As contribuições apresentadas no Quadro 29 evidenciam a importância do planejamento intencional e da mediação tecnológica, confirmando a análise de Serra (2020) e Maluf (2023) sobre a necessidade de formações contextualizadas. Também se aproximam da visão de Soares (2004), ao mostrar que alfabetização e letramento são dimensões interdependentes, e de Freire (2003), ao defender que o uso da palavra deve estar sempre vinculado à leitura crítica do mundo.

Na pesquisa de campo, ao longo da capacitação, foram realizadas perguntas pertinentes ao conteúdo apresentado, com o intuito de avaliar e mensurar o processo de aprendizagem das professoras participantes. Essa estratégia teve como finalidade aferir, em tempo real, se os objetivos da formação estavam sendo alcançados e se o material elaborado atendia às expectativas de uma prática pedagógica eficiente e significativa. As questões, aplicadas de forma contínua em cada encontro, buscaram captar não apenas a compreensão dos conteúdos, mas também o envolvimento e a aplicabilidade das propostas na realidade docente.

A avaliação contínua e processual nas formações docentes constituiu-se como elemento essencial para a consolidação da aprendizagem e o aprimoramento das práticas pedagógicas. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996) orienta que os processos avaliativos devem ser permanentes e cumulativos, privilegiando o acompanhamento do desenvolvimento em detrimento de resultados pontuais, o que também se aplica aos contextos de capacitação de professores. Nesse mesmo sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) destaca a importância de práticas formativas que favoreçam a reflexão constante sobre o percurso educativo, estimulando ajustes e *feedbacks* sistemáticos. Assim, a avaliação ao longo do tempo, realizada de maneira diária nas formações, não apenas buscou assegurar a efetividade dos conteúdos trabalhados, mas também

visou possibilitar um diálogo mais próximo com as docentes participantes, promovendo ajustes necessários e fortalecendo a coerência entre teoria e prática.

Os Quadros 30 e 31, a seguir, retratam algumas perguntas e as respostas das participantes.

Quadro 30 – Diferença entre integração e inclusão

Participante	De acordo com os conceitos abordados na capacitação, qual a principal diferença entre os termos “integração” e “inclusão” no contexto educacional?
M	Integrar é adicionar o aluno na escola, sem desenvolver suas capacidades e respeitar suas individualidades, ele é mais um. Incluir é adaptar o aluno ao meio escolar, desenvolvendo suas habilidades, fazendo que ele se sinta pertencente ao meio.
C	A integração seria inserir o aluno no meio social e a inclusão busca adaptar o aluno no meio em que está inserido garantindo acesso e oportunidades igualitários.
A	A integração tem o aluno inserido na turma; já a inclusão envolve uma adaptação mais profunda, ajustando o ambiente para atender às necessidades de todos, promovendo a igualdade de oportunidades.
P	Incluir é reconhecer as diferenças dos alunos, ajustando o currículo, os materiais, o planejamento e as relações para garantir que todos possam participar, aprender e se desenvolver juntos. Ou seja, o aluno pertence à escola. Integração é quando o aluno entra na escola, mas não é verdadeiramente inserido no ambiente escolar.
F	Inclusão para mim não é somente ter o aluno em uma classe, e sim fazer um trabalho de acolhimento e de atividades voltadas para o seu desenvolvimento, dentro das suas limitações.

Fonte: Autoral (2025).

No Quadro 30, fica evidente que as participantes diferenciaram integração e inclusão de modo alinhado à literatura apresentada na capacitação (Sassaki, 2007; Mantoan, 2015; Serra, 2020). A integração foi associada apenas à presença física, enquanto a inclusão foi relacionada à participação ativa, valorizando a aprendizagem e as adaptações necessárias. Observa-se, portanto, um entendimento consistente com o paradigma da educação inclusiva previsto na Lei nº 13.146/2015 (LBI) (Brasil, 2015) e apresentado na capacitação pela pesquisadora.

Quadro 31 – Conceito de TEA

Participante	O que é o Transtorno do Espectro Autista (TEA), segundo as abordagens discutidas?
M	Condição do neurodesenvolvimento que afeta comunicação e comportamento.
C	Caracteriza-se por dificuldades de interação e comunicação social e por apresentar padrões restritivos e repetitivos.
A	É um distúrbio do neurodesenvolvimento por comprometimento da interação social, comunicação verbal e não verbal e comportamento restrito e repetitivo.

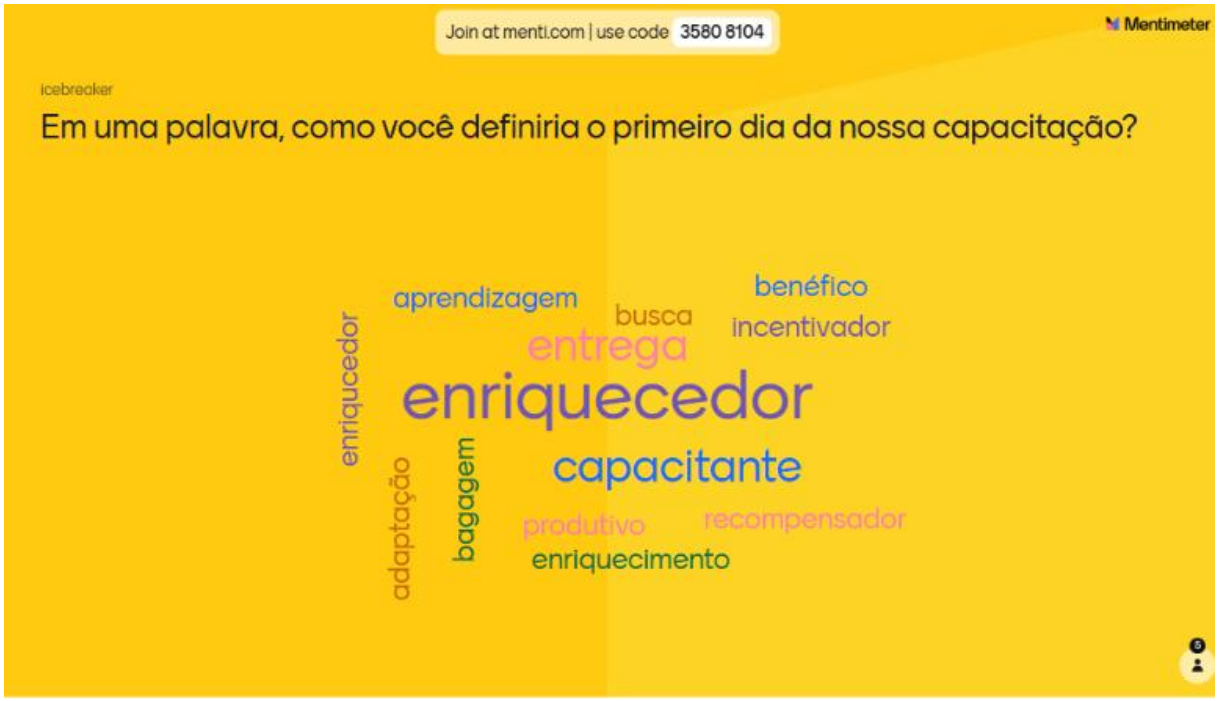
P	Uma condição do neurodesenvolvimento que afeta a forma como a pessoa se comunica, interage socialmente e se comporta. Segundo as abordagens discutidas em nosso encontro, o TEA é uma forma diferente de perceber e interagir com o mundo, que exige apoio individualizado e estratégias pedagógicas adaptadas.
F	Afeta principalmente linguagem, interação social e comportamento/ socialização.

Fonte: Autoral (2025).

Os dados do Quadro 31 revelam que o conceito de TEA também foi relacionado ao conteúdo apresentado e debatido na capacitação, reafirmando que a aprendizagem foi significativa e assimilada de acordo com o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido na formação.

Ao final do encontro, as participantes foram convidadas a registrar, por meio da ferramenta *Mentimeter*, uma palavra que representasse a experiência vivida no primeiro dia de formação – a Figura 23 evidencia esse registro.

Figura 23 – *Mentimeter* do 1º dia da capacitação – Avaliação



Fonte: Autoral (2025).

As palavras escolhidas foram acompanhadas por breves depoimentos, apresentados no Quadro 32, sobre a vivência da noite.

Quadro 32 – Depoimentos sobre a vivência da noite

Participantes	Respostas das participantes
Participante F	Amei o nosso encontro! Já estou ansiosa pelos próximos.

Participante C	Essa noite, eu lembrei que, junto com a Coordenação, para um aluno com TEA, eu criei um jogo de pareamento. Um jogo com palavras. Ele gostava tanto da “Peppa”… Adorava assistir aos vídeos da “Peppa”! Então eu criei o jogo com elementos que ele amava: bola, “Peppa”… E foi tão rico isso pra mim! A gente vai aprendendo todos os dias, não tem jeito, como vimos hoje aqui. Não é receita de bolo. É um desafio diário.
Participante A	Sobre a Capacitação, acho que, se fosse para resumir em uma palavra, seria entrega. Porque, nesse momento em que estivemos aqui, vimos a sua entrega nesse trabalho de pesquisa, na construção do conteúdo do seu mestrado e em toda essa formação. E também vimos a entrega de cada uma de nós, com nossas histórias, nossas bagagens, nossas ansiedades e o desejo genuíno de acertar. Como a colega M disse, é um momento de aprendizagem, de nos enriquecer, de mudar o olhar, aprender com essas descobertas e tentar aplicar na prática do dia a dia. Porque é isso: a gente experimenta. Nós não somos os donos da verdade, somos experimentadoras. A gente testa o que a teoria propõe. Se não der certo, a gente ajusta. O planejamento, que antes já precisava ser flexível, hoje precisa ser ainda mais. Isso vale até para os alunos com desenvolvimento típico.
Participante M	Eu saio daqui muito grata, e como a colega F falou, ansiosa pelos próximos encontros. Porque, quando a gente começa a conversar sobre isso, é difícil parar. É um tema que nos alimenta, que fortalece a nossa vontade de acertar, de ser mais efetiva. E também aquece o coração. Porque não é fácil. Nosso trabalho também é servir de apoio para essas famílias, ser acolhimento, ser ponte. Eles precisam confiar na gente. E confiam, né? Então, muito obrigada por essa troca e por esse espaço. Foi realmente capacitante. Trouxe muita informação relevante que eu, mesmo sendo fonoaudióloga, desconhecia. Isso foi enriquecedor. Você está de parabéns, foi excelente.
Participante P	Para mim também foi enriquecedor. Eu acabei de concluir uma pós-graduação em inclusão, terminei semana passada, e fiquei encantada com o DUA. Quase ninguém fala sobre isso ainda. Lá, a gente trabalhou muito com estudo de caso, com professores do Brasil inteiro. Meu filho até trabalha na empresa que promove a pós, então são realidades diversas. Quando aqui, foi mencionado o DUA, eu fiquei tão feliz! Falei: ‘Não acredito! Finalmente alguém que pensa igual a mim!’ Foi muito bom encontrar essa sintonia. Eu tenho um aluno com nível 3 de suporte, e tento aplicar o DUA com ele sempre que posso. A fala da colega M. também me tocou muito, porque ela trouxe uma realidade das escolas públicas, o que é muito diferente do nosso contexto, em escola particular. E o acolhimento e parceria das famílias é, muitas vezes, a parte mais difícil.

Fonte: Autoral (2025).

5.2.2 2º dia da capacitação

O segundo dia da capacitação aconteceu em 5 de agosto de 2025, com início às 18h30min. Começou com as boas-vindas e uma breve retomada do encontro anterior, realizada por meio de trocas e debates de ideias entre a pesquisadora e as participantes. Todas entraram pontualmente na videochamada.

A participante M., que já tinha cinco alunos com TEA em sua sala regular, contou que recebeu mais um aluno dentro do espectro durante a semana, totalizando seis alunos com TEA em sua classe regular do setor público, sem professor auxiliar ou mediador.

Dando continuidade, a pesquisadora iniciou o tema *alfabetização e letramento*, mobilizando as participantes em um debate sobre suas práticas cotidianas e experiências com alunos diagnosticados com TEA. Nesse momento, foram apresentadas e discutidas diferentes abordagens e métodos de alfabetização.

Foram exploradas suas nuances, as aplicações em sala de aula e as possíveis articulações com intervenções como a ABA e o TEACCH, bem como com o uso das tecnologias digitais como apoio. A pesquisadora trouxe exemplos práticos, análises das fases de alfabetização e reflexões, a partir das contribuições de Ferreiro e Teberosky (1999), sobre as fases do desenvolvimento da escrita, além da discussão sobre prontidão para a alfabetização.

As participantes também tiveram a oportunidade de refletir sobre o que consideram ser o “melhor método” de alfabetização para alunos com TEA. A seguir, foi feita a transcrição dos relatos das participantes. As falas são profundamente inspiradoras e representam, com sensibilidade e verdade, o poder transformador da educação com afeto e escuta.

A participante M. relatou:

> Tive uma experiência marcante com um aluno que, inicialmente, demonstrava dificuldades de envolvimento com a leitura e com as atividades escolares. Ele era resistente, inseguro, e parecia não encontrar espaço real de pertencimento dentro da rotina da sala. Foi então que tive uma intuição: propus que ele escrevesse um livro, com a liberdade de criar sua própria história. E, mais do que isso, coloquei-o no centro da experiência, incentivando-o a compartilhar a criação com os colegas. Enquanto ele contava sua história, eu segurava o livro com carinho. Um livro que ele mesmo havia feito, com esforço e cuidado. O efeito foi rápido: ele ganhou vida nova. Sentiu-se valorizado, olhado, ouvido. A autoestima dele cresceu. E foi por esse caminho que comecei a conquistá-lo. A partir daquele gesto, ele se abriu. Tornou-se mais doce, mais receptivo. Começou a ler, participar, realizar atividades dentro do seu ano de escolaridade, algo que, até então, parecia distante. E o mais bonito foi perceber que, mesmo com a firmeza necessária, impondo limites e regras que ele não estava habituado a respeitar, ele aceitou. Porque o afeto já havia construído a ponte. É isso que nos fortalece enquanto educadores: ver o brilho no olhar de um aluno que se reconecta com o próprio potencial. Ver que, ao se sentir amado, ele passa a acreditar em si. O caminho do afeto, da escuta e da sensibilidade é, sim, um poderoso motor do processo de ensino-aprendizagem. E quando ele se une à firmeza e à confiança, os resultados são transformadores.

Durante a conversa entre as educadoras e a pesquisadora, surgiram reflexões profundas e inquietantes sobre a realidade enfrentada diariamente em sala de aula. Uma das falas mais marcantes foi a da participante F., que destacou como muitas vezes os alunos chegam à escola sem nenhum limite familiar estabelecido, o que gera

um choque quando se deparam com o ambiente escolar, onde há regras, rotinas e expectativas de convivência.

Já a participante C. afirmou que: “O confronto com os primeiros limites impostos pelo professor é, para muitos, a primeira experiência real de regras, e nem sempre é bem recebida”.

Enquanto a participante M., por sua vez, compartilhou que atualmente leciona para 22 alunos, em sua sala de aula regular da rede pública, entre eles uma criança com necessidades educacionais especiais severas, que exigiria acompanhamento mais próximo e individualizado, e outras 5 com laudos de níveis de suporte variados. No entanto, não há auxiliar em sala, e o AEE (Atendimento Educacional Especializado) da escola atende aproximadamente 30 alunos com diferentes diagnósticos, espalhados por três andares, sem estrutura adequada. Há crianças com transtornos severos, déficits motores e diversas limitações, cujas famílias, por falta de alternativa, fazem de tudo para que permaneçam naquela escola, por ser a única onde se sentiram acolhidas. A diretora da unidade chegou a questionar o número “baixo” de alunos na turma, sugerindo o aumento para até 30, somados a mais crianças com deficiência. Diante disso, a professora respondeu com firmeza: “Pode colocar, mas eu saio”. Expressou, com dor, que esse tipo de imposição adoece o professor, não por falta de amor à criança, mas pela impotência de não poder desenvolver um trabalho pedagógico eficaz, nem com os alunos com deficiência, nem com os demais. Ela enfatizou: “Eu sei como desenvolver uma criança. Tenho anos de formação, sou professora, psicóloga, fonoaudióloga. Mas não estou conseguindo fazer nem a metade do que eu poderia”. O relato do caso de um aluno com transtorno grave, TEA não verbal, suporte nível 3, mostrou que a realidade em sala é difícil. Segundo M., “o aluno grita, corre e interrompe constantemente as atividades, sem nenhum suporte”.

Nesse momento, todas as participantes revelaram que, muitas vezes, se sentem esgotadas e impotentes diante da atual situação da inclusão nas escolas regulares. Três participantes revelaram que a rotina é interrompida inúmeras vezes, e o planejamento raramente pode ser cumprido integralmente. O sentimento de frustração é coletivo, pois o trabalho com os demais alunos também é comprometido. As participantes pontuaram que esse é o retrato atual da educação brasileira. Muitas escolas recebem crianças com diferentes níveis de comprometimento, mas sem o suporte necessário, sem mediadores, sem estrutura física ou emocional.

As participantes C. e F. explicaram que recebem, em sua escola filantrópica, muitos alunos da rede pública, e que, muitas vezes, é possível perceber a falta de base, o atraso escolar, o descompasso com a idade-série e os impactos emocionais de uma trajetória negligenciada.

Apesar das dificuldades, todas as participantes concordaram que é preciso se colocar também no lugar das famílias, especialmente das mães que lutam sozinhas, muitas vezes exaustas, sem apoio. Mas reforçaram que a falta de suporte institucional, de políticas públicas eficazes, de formação continuada e de equipes multidisciplinares faz com que o peso da inclusão recaia apenas sobre o professor, que, sozinho, não tem como dar conta de tudo. Esse relato é um grito de alerta, mas também um gesto de resistência. Mesmo esgotadas, essas professoras seguem tentando, diariamente, fazer “das tripas coração”, como descrito nas palavras da participante P., por amor à educação e às crianças. Mas reconhecem: isso não pode mais ser feito às custas da saúde física e emocional do educador.

A participante A. afirmou:

> Atualmente, atuo no EFI, mas trabalhei muitos anos com turmas do Pré II da Educação Infantil e observei que essa etapa é fundamental para a preparação das crianças para o processo de alfabetização formal. Nesse período, realizamos uma série de atividades voltadas ao reconhecimento das sílabas e das palavrinhas, como uma forma de introduzir, de maneira lúdica e gradual, o método utilizado pela escola, que é fonético, através das palavras-chave. Algo que me chamou muito a atenção, inclusive aqui, na capacitação, foi o vídeo com a fala sobre a importância de mostrar o movimento que as letras fazem durante a pronúncia.

Posteriormente, a participante A. explicou que, na experiência prática dela, percebe a eficácia da abordagem fonética. Já a participante M. afirmou que, ao trabalhar o som e o movimento das letras de forma concreta, seja utilizando caixa de areia, cola, recortes ou outras formas táteis, e, em seguida, realizar a transposição para o registro na folha pautada, notou que as crianças fazem essa associação de maneira mais significativa. Foi assim que ela conduziu grande parte do processo inicial de alfabetização, e considera essa prática bastante válida. Além disso, a participante A. ainda acrescentou:

> Achei muito pertinente a discussão sobre alfabetização e letramento. Já havia feito algumas leituras que diferenciavam esses dois conceitos e, a partir do momento em que compreendi essa distinção, pude não apenas aprofundar meu próprio entendimento, como também favorecer o desenvolvimento das crianças, oferecendo um suporte mais consciente e intencional ao processo.

> Particularmente, vejo no método fônico uma maior eficácia. Mesmo atualmente, trabalhando com o 2º ano, percebo que as crianças recorrem com frequência a esse conhecimento. Muitas vezes me perguntam, por exemplo: “Tia, como faz mesmo aquela palavrinha de ontem?”. E, nesse momento, retomamos a pronúncia, destacamos os movimentos das letras e explicamos como a consoante, por si só, não possui som, é a junção com a vogal que permite a formação de sílabas e palavras, variando conforme a abertura ou fechamento do som. Esse trabalho de exploração fonética, articulado à experiência concreta e ao registro, tem se mostrado bastante eficaz para promover a compreensão e o avanço no processo de leitura e escrita.

A participante M. acrescentou ainda:

> Eu utilizo o método fonético e considero esse recurso bastante interessante. No entanto, muitas vezes, nos deparamos com as complexidades da língua portuguesa, principalmente com o fato de que falamos de uma forma e escrevemos de outra. Isso, para a criança, pode ser muito confuso. Por isso, acabo fazendo uma mescla de estratégias e, como conversamos, vou experimentando diferentes abordagens, conforme a necessidade do aluno. Cada criança demanda uma leitura singular. Tenho alunos com os quais consigo estabelecer regras e limites, e o processo avança bem.

A participante M. complementou explicando que, no caso de alguns alunos com TEA, se ela insiste de forma mais rígida, eles reagem negativamente, chegando a entrar em crise. Nesses casos, ela precisa recuar e mudar a estratégia. Ela explicou que alguns alunos não conseguem avançar no processo de alfabetização como esperado, e, ainda assim, ela encontra caminhos de conexão. Muitas vezes, essa conexão acontece através da ludicidade. Ela usa estratégias como o uso de bonecos, fazendo perguntas ao boneco que, na verdade, gostaria de direcionar ao aluno. E, por meio dessa mediação, a criança, aos poucos, responde, às vezes com palavras, às vezes com o olhar ou com expressões corporais, sendo, de fato, uma caixinha de surpresas. E isso vale tanto para alunos com diagnóstico quanto para os ditos neurotípicos, segundo M.

A participante M. reforçou que comentou, em uma reunião com algumas mães, que os professores, muitas vezes, precisam exagerar na articulação dos fonemas, fazer uso expressivo da linguagem oral e corporal. Por exemplo, para ensinar fonemas como /t/ e /v/, precisamos explorar os pontos articulatórios, mostrar visualmente onde a língua ou os lábios se apoiam.

A participante M. comentou:

> Assim, recorremos tanto ao aspecto visual quanto ao sonoro, ao fônico. Vamos compondo o processo com diferentes apoios. Sinceramente, não

> acredito que exista um método 100% eficaz por si só. O que funciona mesmo é aquilo que se adapta à criança, o método que atinge o aluno e permite que ele avance. E, para isso, é fundamental um olhar atento, sensível e diferenciado. Precisamos perceber se a criança não está conseguindo, se não quer ou se, simplesmente, está com dificuldade de compreender a tarefa. Às vezes, cobramos algo que ela ainda não é capaz de fazer, e isso pode gerar frustração para todos. No fim das contas, não existe uma receita de bolo. O ser humano é único, e a educação, para ser eficaz, precisa respeitar essa singularidade.

O consenso, sustentado tanto pelas experiências práticas das participantes quanto pelos apontamentos teóricos da pesquisadora, foi de que não existe um método único e universal. Ao contrário, evidenciou-se que o melhor caminho é aquele no qual o aluno apresenta avanços concretos, sendo de grande importância o domínio docente de diferentes métodos para possibilitar mudanças de abordagem sempre que necessário.

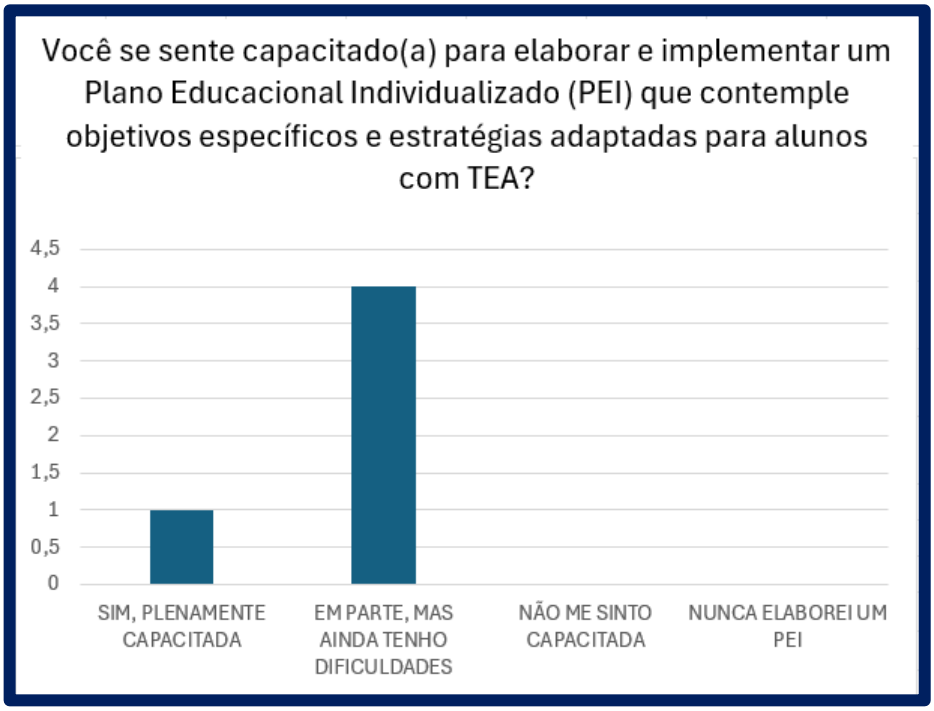
Essas falas revelam que, mais do que dominar ferramentas, as professoras percebem a necessidade de elaborar atividades adaptadas, reforçando o que Ferreiro e Teberosky (1999) apontam na psicogênese da escrita: o processo de alfabetização deve respeitar os percursos individuais de construção do conhecimento. Também dialogam com a visão de Freire (2003) de que a educação só se torna libertadora quando vinculada ao contexto e às necessidades concretas dos sujeitos.

Antes da apresentação dos outros conteúdos da capacitação, foram realizadas perguntas com as participantes, com o objetivo de diagnosticar as práticas aplicadas em suas salas regulares, verificando o uso das TDIC, a elaboração de planejamentos estruturados e a individualização das práticas cotidianas com as adaptações necessárias ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA. Nos gráficos a seguir estão os resultados encontrados.

Cabe ressaltar que, embora esta pesquisa seja qualitativa, optou-se pela utilização de alguns gráficos apenas como recurso ilustrativo, com o objetivo de tornar visível a percepção inicial das professoras participantes acerca de suas práticas. A classificação da pesquisa não se altera pela presença desses instrumentos, visto que, conforme Bardin (2016), o que define a abordagem qualitativa é o processo de interpretação e categorização dos significados, e não a forma gráfica de apresentação dos dados. Nessa direção, a literatura metodológica também ressalta que o uso de tabelas ou percentuais em investigações qualitativas não implica necessariamente em uma análise estatística, mas pode servir como apoio para a compreensão das tendências observadas (Bardin, 2016). Assim, os gráficos aqui expostos cumprem a

função de diagnóstico inicial, possibilitando uma visão panorâmica das respostas, mas a análise efetiva é conduzida por meio da análise de conteúdo, de caráter eminentemente qualitativo, que busca interpretar sentidos, lacunas e potencialidades formativas das docentes.

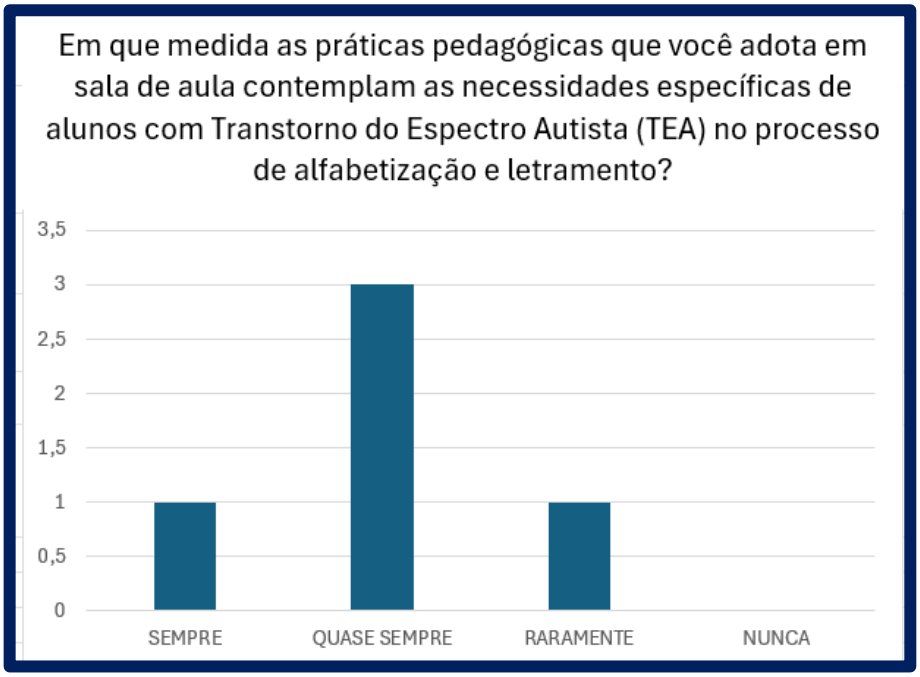
Gráfico 2 – Percepção diagnóstica das participantes quanto à capacidade de elaborar e implementar o PEI para alunos com TEA



Fonte: Autoral (2025).

Ao refletir sobre os dados apresentados no Gráfico 2, observa-se que inicialmente apenas uma das cinco participantes declarou sentir-se plenamente capacitada para elaborar um Plano Educacional Individualizado (PEI), enquanto quatro indicaram dificuldades ou ausência de domínio. Essa constatação revela a necessidade de formações que apoiem a construção de instrumentos pedagógicos individualizados, reforçando a importância do diagnóstico prévio para orientar intervenções formativas.

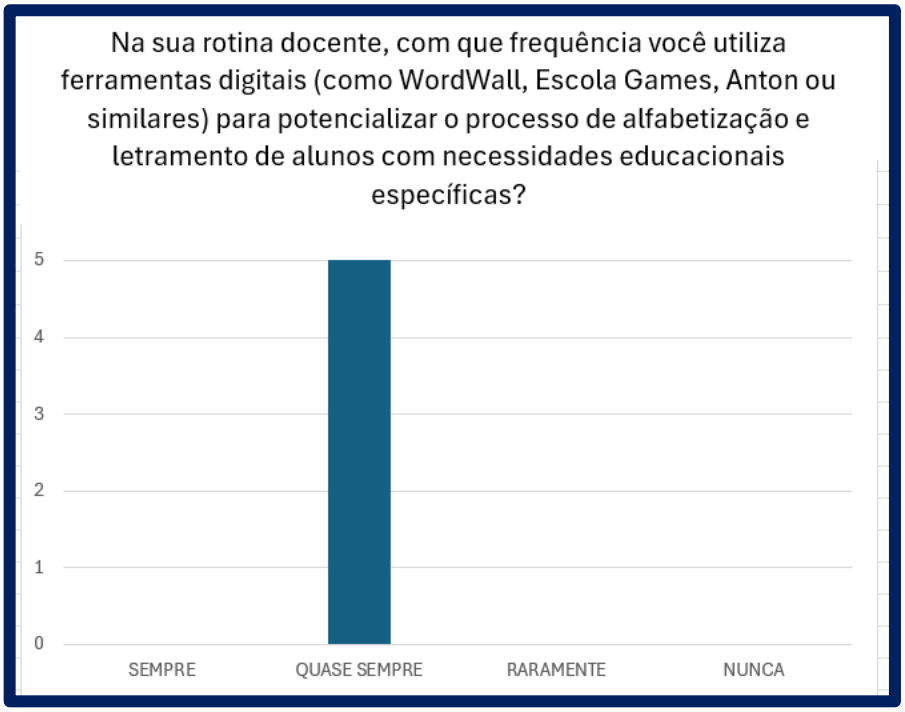
Gráfico 3 – Avaliação diagnóstica das participantes sobre a contemplação das necessidades específicas de alunos com TEA em suas práticas pedagógicas de alfabetização e letramento



Fonte: Autoral (2025).

No que se refere às práticas pedagógicas voltadas às especificidades dos alunos com TEA no processo de alfabetização e letramento, os resultados indicam que uma das docentes afirmou contemplar “sempre” tais necessidades, enquanto três responderam “quase sempre” e a última relatou contemplar “raramente”. Essa heterogeneidade evidencia que, embora haja uma intencionalidade pedagógica de inclusão, ainda existem lacunas significativas na efetivação dessas práticas no cotidiano escolar.

Gráfico 4 – Avaliação diagnóstica das participantes sobre a frequência de uso das TDIC no processo de alfabetização e letramento de alunos com necessidades educacionais específicas



Fonte: Autoral (2025).

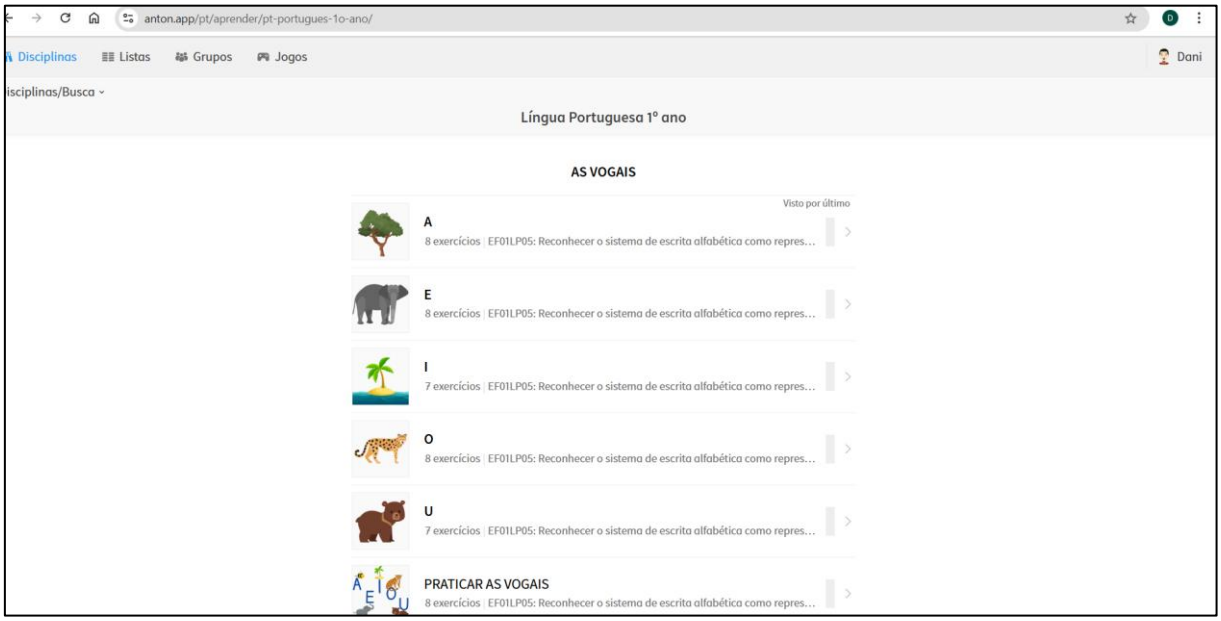
Por fim, a análise da frequência do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) revelou que todas as participantes declararam utilizar, em alguma medida, ferramentas digitais como *Wordwall*, *Escola Games* ou *Anton* em sua rotina pedagógica.

Na sequência, a pesquisadora apresentou o tema do Plano Educacional Individualizado (PEI), destacando sua relevância no contexto da inclusão escolar e sugerindo um modelo, fundamentado em Barbosa e Carvalho (2019), como referência para a construção de práticas pedagógicas adaptadas às necessidades de alunos com TEA.

Posteriormente, retomou-se o debate sobre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). A pesquisadora utilizou diferentes recursos para ilustrar o tema, incluindo o aplicativo *Anton* (Figura 24), a plataforma *YouTube* e ferramentas como *Wordwall* (Figura 25) e *Escola Games* (Figura 26), sempre relacionando seu uso à elaboração de sequências didáticas para alfabetização e letramento de alunos com registro no PEI. Durante esse momento, as participantes puderam experimentar alguns jogos, tirar dúvidas e discutir como tais ferramentas poderiam ser integradas aos planejamentos, em consonância com as competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Foi reforçada a importância

de estruturar as sequências didáticas de forma breve, com atividades curtas, iniciando-se por recursos concretos, para, em seguida, avançar ao registro escrito ou ao uso de tecnologias digitais, respeitando as características de atenção e concentração dos alunos com TEA.

Figura 24 – Análise do aplicativo *Anton*



Fonte: Autoral (2025).

Figura 25 – Experimentação da ferramenta *Wordwall*



Fonte: Autoral (2025).

Figura 26 – Estudo da ferramenta *Escola Games*



Fonte: Autoral (2025).

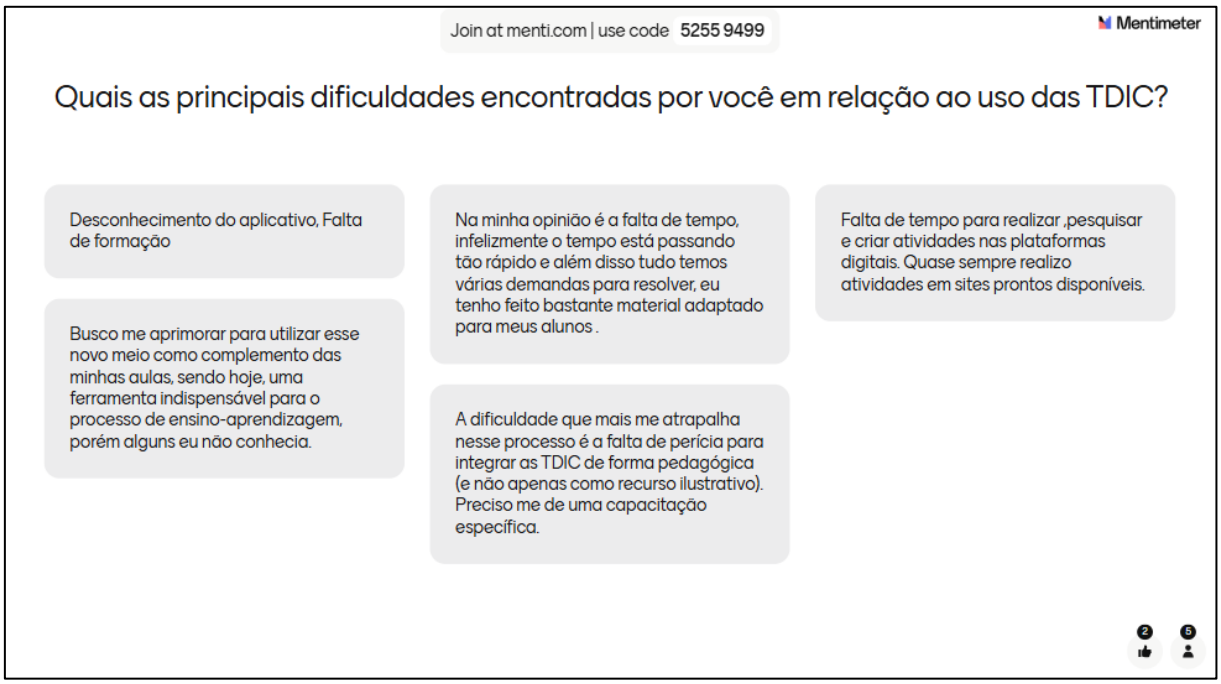
Ao final, reforçou-se a necessidade de um planejamento estruturado, individualizado e constantemente reavaliado, que leve em consideração as particularidades de cada aluno com TEA, garantindo assim avanços no processo de alfabetização e letramento.

5.2.3 3º dia da capacitação

O terceiro dia da formação aconteceu em 7 de agosto de 2025 e iniciou-se pontualmente às 18h30min, com as boas-vindas e uma breve retomada dos encontros anteriores, conduzida por meio de uma conversa mais informal, que favoreceu a troca de ideias e a integração entre as participantes. Todas entraram na videochamada no horário acordado.

Em continuidade ao que havia sido proposto anteriormente, as participantes foram convidadas a refletir sobre suas principais dificuldades no uso das TDIC, registrando suas respostas na plataforma *Mentimeter* (Figura 27), o que possibilitou mapear desafios recorrentes, promovendo um espaço de escuta e partilha.

Figura 27 – *Mentimeter* – Principais desafios em relação ao uso das TDIC



Fonte: Autoral (2025).

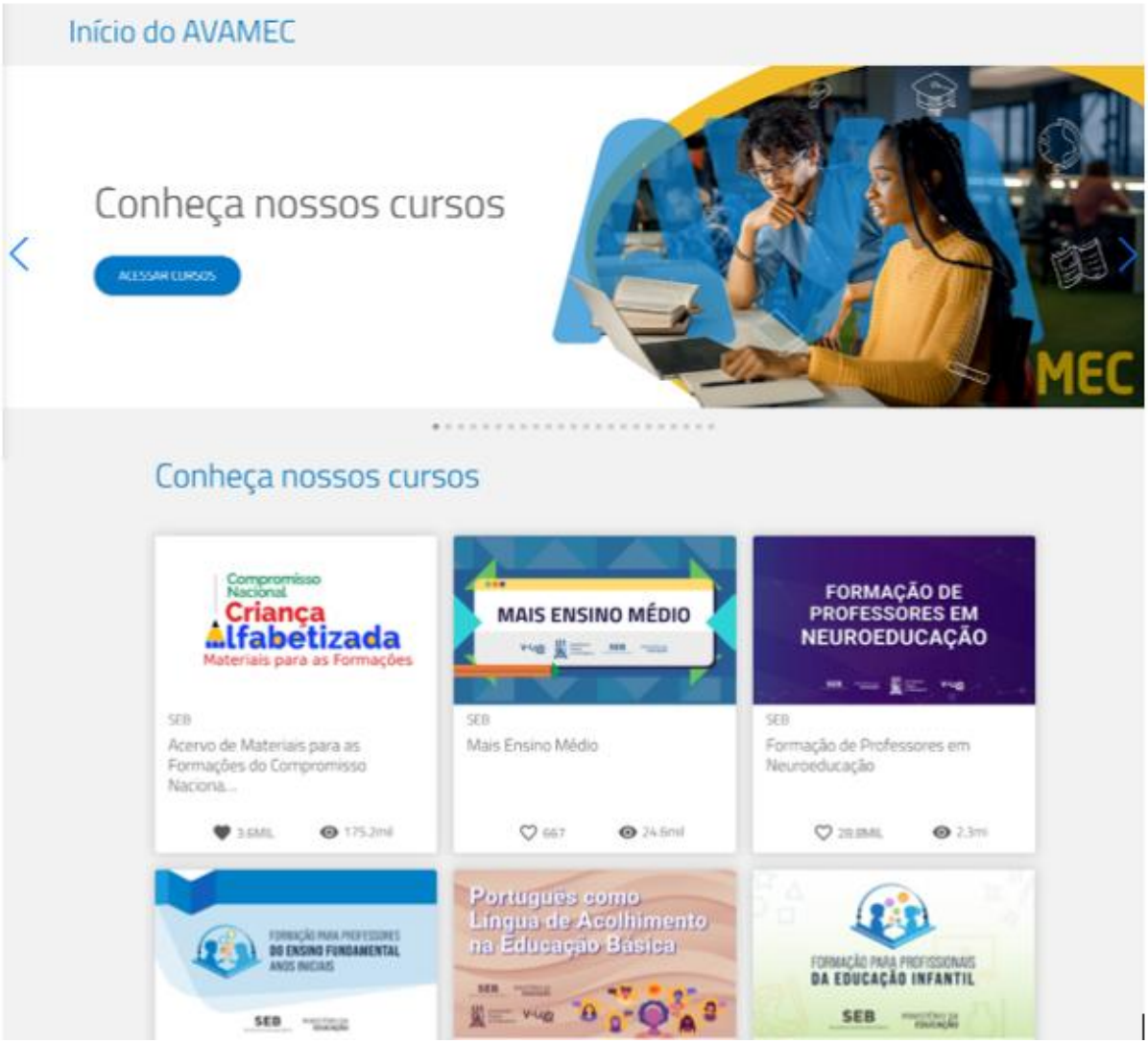
Essas falas evidenciam o movimento reflexivo que a formação promoveu. De acordo com Bardin (2016), a análise qualitativa se enriquece quando se apoia em dados oriundos da prática e da experiência dos sujeitos, o que se materializou neste relato.

Dando prosseguimento à capacitação, a pesquisadora exibiu um vídeo extraído do *Instagram*, cujo objetivo foi sensibilizar as participantes sobre a importância de reconhecer que, muitas vezes, nem familiares, nem profissionais de apoio ou mesmo os próprios professores têm clareza sobre os conhecimentos já adquiridos por alunos com TEA, sobretudo os não verbais. Destacou-se, assim, que a ausência de *feedback* direto não pode ser impeditiva para o avanço do processo de aprendizagem. Nesse contexto, discutiu-se a diferença entre tecnologias assistivas e tecnologias digitais da informação e comunicação, bem como o papel fundamental de cada uma no processo inclusivo.

Outro ponto de destaque foi a discussão sobre a formação continuada docente. A pesquisadora ressaltou que esta capacitação constitui apenas um pontapé inicial, incentivando as participantes a se engajarem em processos formativos mais longos e aprofundados. Foi apresentada a plataforma *AVAMEC* (Figura 28), utilizada como exemplo de ambiente virtual que disponibiliza cursos gratuitos oferecidos pelo

governo. A participante P. compartilhou sua experiência pessoal, relatando estar inscrita em um curso de neurociência, o que enriqueceu o diálogo coletivo.

Figura 28 – Análise da plataforma *AVAMEC*

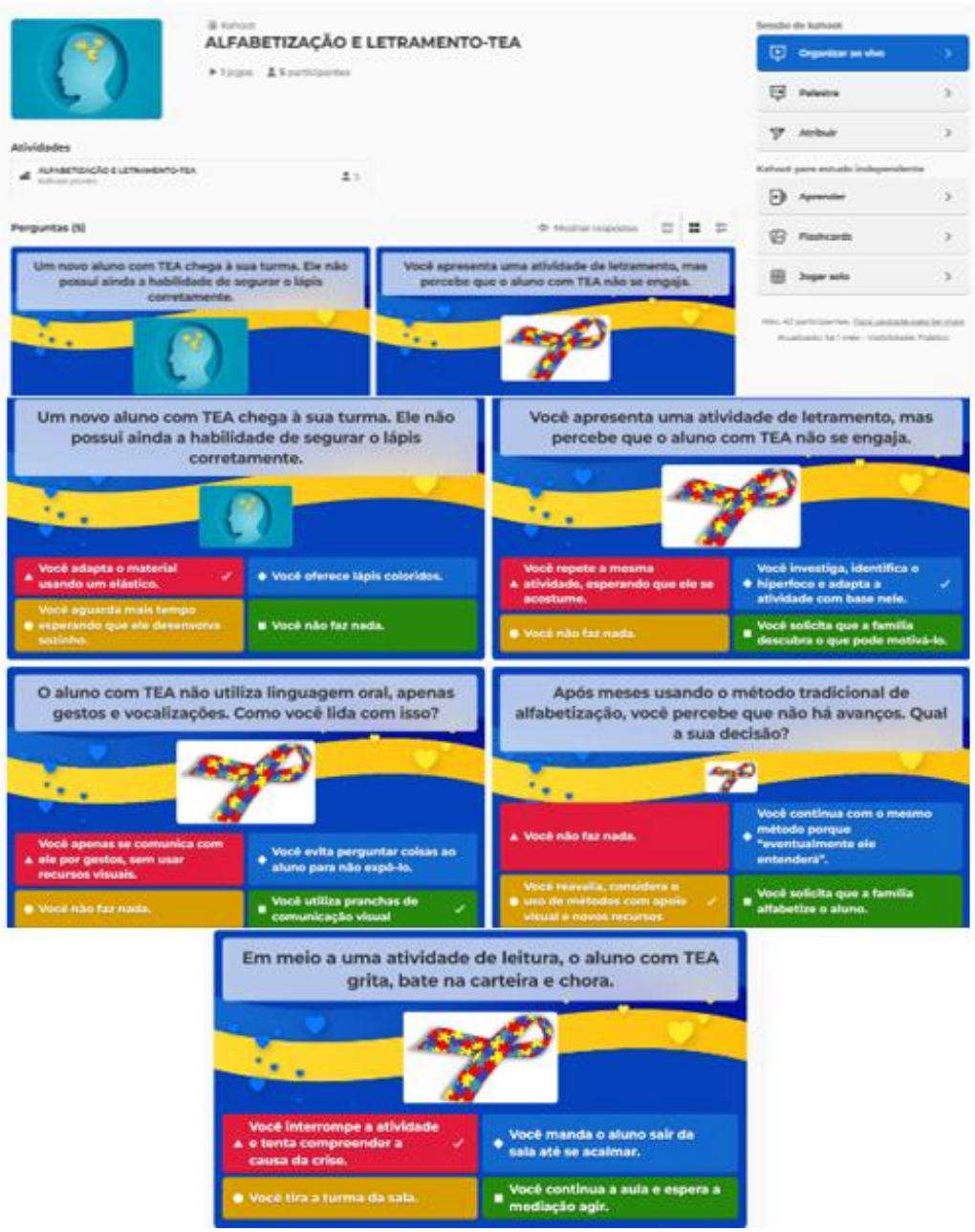


Fonte: Autoral (2025).

Na parte seguinte da capacitação, as participantes interagiram com um jogo do *Kahoot!* (Figura 29), elaborado pela pesquisadora, no qual foram apresentados casos práticos das dificuldades dos alunos com TEA em sua alfabetização e letramento, entre outras situações relacionadas ao cotidiano escolar. Cada participante foi convidada a indicar qual seria sua ação frente às dificuldades apresentadas. O jogo funcionou, simultaneamente, como atividade lúdica e como instrumento avaliativo dos conhecimentos construídos ao longo dos três dias de formação. Os resultados

demonstraram bom desempenho coletivo, indicando apropriação dos conteúdos trabalhados e capacidade reflexiva das participantes.

Figura 29 – *Kahoot!* – Alfabetização e letramento (TEA)



Fonte: Autoral (2025).

Em seguida, as participantes apresentaram propostas de atividades pedagógicas para alunos com TEA, promovendo uma troca de experiências significativa. Cada uma compartilhou ideias e estratégias a partir de suas vivências em sala de aula, e seus relatos encontram-se apresentados no Quadro 33, a seguir.

Quadro 33 – Depoimentos sobre vivências em sala de aula

Participantes	Respostas das participantes
Participante M	Em minha rotina diária, procuro integrar plenamente todos os alunos, evitando a formação de grupos isolados ou "ilhas" específicas para os estudantes com necessidades educacionais especiais. Os dois alunos com TEA já alfabetizados permanecem junto aos demais colegas. Já os outros dois, com diagnóstico de TEA em grau 2 e com maiores dificuldades, são posicionados próximos um do outro para que eu possa oferecer apoio mais próximo e frequente. Ainda assim, eles permanecem inseridos no grupo, realizando atividades equivalentes às da turma, garantindo a participação e evitando qualquer sentimento de discriminação. Utilizo recursos tecnológicos, como vídeos educativos do *YouTube* e atividades no *Wordwall*, de forma coletiva, adaptando conforme a necessidade de cada aluno, uma vez que não disponho de auxílio adicional em sala. Nos dias destinados ao planejamento, quando não estou com a turma regular (que fica sob responsabilidade de professores de áreas específicas, como Educação Física), trabalho individualmente com os alunos com TEA. Nesses momentos, desenvolvo conceitos que serão trabalhados na semana seguinte ou, quando necessário, reforço o conteúdo da própria semana. Abordo, por exemplo, o reconhecimento de vogais e consoantes, o uso de acentos agudo e circunflexo, entre outros temas, sempre oferecendo oportunidades de aprendizagem, mesmo que alguns ainda não dominem tais conceitos. No trabalho diário, após propor atividades à turma, atendo individualmente os alunos com TEA utilizando pranchas pedagógicas, que considero um recurso eficaz. Essa prática é constante e direcionada exclusivamente a eles, garantindo acompanhamento personalizado. Cada aluno apresenta necessidades específicas: aluno X, por exemplo, frequentou apenas a Educação Infantil e parte do 1º ano, mas abandonou os estudos. Atualmente, apresenta atrasos significativos, inclusive na fala, que por vezes é de difícil compreensão. Uma outra aluna, que inicialmente apenas desenhava, já reconhece todas as letras e famílias silábicas e consegue escrever o próprio nome utilizando letras móveis, embora ainda apresente dificuldades de grafismo. Sua evolução na oralidade tem sido notável, com maior coerência nos relatos e pensamento organizado. Aluno Y, que inicialmente rejeitava minha presença e a escola, demonstrando resistência ao aprendizado, hoje já expressa afeto e vínculo, chegando a relatar sentir minha falta. Outro aluno apresenta epilepsia e vive em um contexto familiar fragilizado, com conflitos entre mãe e avó. Um carrinho, que funciona como objeto de segurança emocional, frequentemente interfere nas atividades, sendo necessário um manejo cuidadoso: permito seu uso por períodos curtos, como forma de regulação emocional, mas o recolho para favorecer o desenvolvimento das propostas pedagógicas.
Participante P	Tenho este ano um aluno com TEA nível 3 de suporte e déficit cognitivo significativo, que não permanece sentado por mais de dois minutos e apresenta hiperfoco em comida. Utilizo imagens, letras e sílabas para favorecer a associação visual e verbal, incentivando-o a repetir as palavras. Seu reforço positivo é alimentar, aplicado de forma planejada, em consonância com princípios da Análise do Comportamento Aplicada (ABA), para promover engajamento e avanços graduais no aprendizado.
Participante A	Em minha rotina tenho um aluno TEA nível 3, não verbal, com deficiência intelectual associada e pouquíssimo retorno oral, geralmente em volume baixo e após muito estímulo. Até os dois anos, seu desenvolvimento era considerado típico, mas posteriormente apresentou regressão, perdendo parte do que havia aprendido. Atualmente, retém algumas vogais, identificando-as e reproduzindo-as melhor em letra bastão maiúscula. O trabalho que realizo diariamente inclui associação de letras a objetos, usando baldinhos para classificação inicial; no entanto, seu tempo de concentração é reduzido e requer pausas, reforço positivo (biscoitos e pipoca) e estímulos psicomotores frequentes. Realizo atividades de motricidade fina e global

	quase diariamente, utilizando areia, massinha, palitos, colagens e pintura, favorecendo não apenas a coordenação motora, mas também a regulação emocional. Meu aluno apresenta interesse por palavras em inglês, habilidade relatada pela mãe e confirmada em sala, sendo incorporada às atividades como estratégia de engajamento. As tarefas são curtas e diversificadas, seguindo uma sequência pedagógica, com registro fotográfico para o portfólio, possibilitando à família acompanhar sua evolução.
Participante C	Para meu aluno não verbal, suporte 3, usei seus interesses, tais como o desenho da “Peppa Pig” e a partir do desenho, fui trabalhando tudo que aparecia nele, para alfabetizá-lo. Por exemplo, bola, “Peppa”, entre outras palavras, usei material visual e sempre partia de atividades concretas, com posterior registro escrito no caderno.
Participante F	Usei muitas atividades para desenvolvimento da psicomotricidade fina, pois meu aluno tinha mais dificuldade nessa área.

Fonte: Autoral (2025).

Após os relatos e conversas informais sobre as práticas, foi disponibilizado às participantes o *e-book* produzido pela pesquisadora, contendo fundamentos teóricos, sugestões práticas, sequências didáticas e tutoriais para o uso de tecnologias digitais, configurando-se como material de suporte e aprofundamento.

Para o encerramento do terceiro dia, a pesquisadora apresentou um vídeo motivacional, no qual pessoas com TEA compartilharam suas trajetórias profissionais em diferentes áreas, como medicina, psicologia, artes, comunicação, dança e outras. A mensagem central destacava que “o autista pode ser o que quiser”, reforçando o potencial de cada indivíduo e desconstruindo visões limitantes acerca do espectro. Assim, o terceiro encontro concluiu-se de forma reflexiva e inspiradora, consolidando aprendizagens e incentivando a continuidade de práticas inclusivas e da formação continuada das docentes.

Após a aplicação da pesquisa de campo, aconteceu a avaliação da capacitação. Para avaliação da metodologia, um instrumento principal foi utilizado na pesquisa de campo deste estudo: questionário *on-line*. O questionário aplicado contou com algumas questões, distribuídas em momentos seguidos por conversas informais, a fim de auxiliar a compreensão do campo. As perguntas abordaram o perfil dos professores, com questões sobre formação acadêmica, experiência docente e envolvimento com alunos com TEA. Em seguida, buscou-se compreender se a metodologia proposta, através da sequência didática e do *e-book*, contribuiu quanto às práticas pedagógicas utilizadas no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA, bem como em relação ao uso de tecnologias educacionais. O terceiro momento da avaliação abordou como os professores enxergam a capacitação docente, o uso de tecnologia no processo de ensino-aprendizagem e os desafios e

sugestões para o aprimoramento da formação continuada dos professores no Brasil, além de captar percepções sobre o material de apoio utilizado e a contribuição da formação para a prática pedagógica das participantes.

A experiência vivenciada demonstrou que a formação não foi apenas um espaço de exposição de conteúdos, mas um processo dialógico, colaborativo e crítico, em consonância com o que defendem Freire (2003), Soares (2004), Serra (2020), Maluf (2023) e Silva (2023). Assim, este relato de experiência integra a pesquisa de campo como descrição dos encontros e fonte de análise qualitativa, capaz de sustentar a compreensão sobre as necessidades formativas dos docentes e os caminhos para a efetiva inclusão de alunos com TEA no processo de alfabetização e letramento.

6 CAMPO: ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÕES

6.1 Reflexões a respeito das categorias para análise dos dados

Trabalhou-se aqui com a análise de conteúdo de Bardin (2016), realizando as seguintes tarefas: (1) organização e pré-análise do material, com leitura flutuante das unidades de análise selecionadas; (2) sistematização de quadros matriciais com as verbalizações do grupo de participantes da pesquisa de campo, objetivando a codificação e categorização dos dados; e (3) realização de inferências, contrapondo dados do campo com material bibliográfico relevante.

As categorias de análise definidas foram: (1) *Formação docente e visão inclusiva*; (2) *TDIC e práticas pedagógicas inclusivas*; (3) *Análise da capacitação e dos materiais formativos*. Essas categorias encontram-se apresentadas nos itens 6.2, 6.3 e 6.4 desta dissertação. Todas atendem às características de exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e fidelidade, além da produtividade para resultados significativos.

Por fim, inferências, balizadas pelas categorias identificadas, foram realizadas. Durante todo o processo, procurou-se preservar a integridade das respostas das participantes.

6.2 Categoria 1 – Formação docente e visão inclusiva

Esta primeira categoria de análise contemplou o perfil profissional e formativo das participantes da pesquisa, abordando aspectos relacionados ao tempo de experiência no Ensino Fundamental I, setor de atuação (público, privado ou filantrópico) e formação acadêmica das docentes, que variou entre graduação, especialização e pós-graduação, revelando percursos distintos e níveis diversos de aprofundamento na área educacional. Também foram considerados os cursos específicos de capacitação voltados à educação inclusiva e ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), bem como as vivências práticas com alunos com TEA em turmas regulares.

Esses elementos permitiram compreender a trajetória de cada professora, evidenciando a diversidade entre profissionais iniciantes e experientes. Além disso, as diferentes realidades institucionais revelaram condições desiguais de infraestrutura

e de acesso às tecnologias digitais. Essa diversidade de contextos refletiu diretamente nas percepções das docentes sobre o próprio preparo para alfabetizar e letrar alunos com TEA, bem como nas concepções de papel do docente e nas estratégias utilizadas para adaptar práticas pedagógicas às necessidades específicas dos alunos.

Ao analisar esses perfis, emergiram também os principais desafios enfrentados pelas participantes. Entre eles, destacaram-se as limitações estruturais e de infraestrutura tecnológica, a insuficiência de suporte institucional, as lacunas na formação inicial e continuada, as dificuldades na gestão do tempo pedagógico e os aspectos comportamentais e de autorregulação dos alunos com TEA. As professoras relataram barreiras concretas no processo de alfabetização e letramento, como a ausência de mediadores, a carência de recursos digitais adequados, a sobrecarga de tarefas e a dificuldade em ajustar o ritmo da turma às necessidades individuais dos alunos.

Outro aspecto relevante identificado nesta categoria foi a experiência com a elaboração e aplicação do Plano Educacional Individualizado (PEI), reconhecido como instrumento essencial para o planejamento estruturado e para a construção de sequências didáticas que orientem práticas inclusivas e favoreçam aprendizagens significativas.

Dessa forma, a categoria visou compreender de que modo a formação docente, aliada a uma visão inclusiva e reflexiva sobre o papel do professor, constitui um eixo central para a efetivação de práticas pedagógicas equitativas, sustentadas pelo conhecimento técnico, pela intencionalidade educativa e pelo compromisso ético com a inclusão.

O Quadro 34 foi elaborado a partir das informações e verbalizações compartilhadas pelas participantes do grupo da pesquisa de campo e está relacionado à categoria 1 – *Formação docente e visão inclusiva*.

Quadro 34 – Informações e verbalizações da categoria 1 – Formação docente e visão inclusiva

Participante	Categoria 1 – Formação docente e visão inclusiva (verbalizações)
C	Atuo há 25 anos no Fundamental I. Setor privado/filantrópico. Tenho formação de professores, graduação em Letras e pós-graduação. Não fiz cursos específicos sobre educação inclusiva ou TEA. Atualmente, não tenho aluno com TEA, mas já tive ao longo da minha trajetória.
F	Trabalho no Ensino Fundamental I há 23 anos. Setor privado/filantrópico. Sou Pós-graduada. Nunca fiz cursos de educação inclusiva. Alunos com TEA, atualmente não tenho, mas já tive alunos no espectro em anos anteriores.

M	Há 36 anos trabalho no Ensino Fundamental I. Setor público. Tenho Curso Normal, sou fonoaudióloga, pós-graduada e mestranda. Já realizei cursos voltados à inclusão, dentro da fonoaudiologia. Tenho em minha sala de aula regular, seis alunos laudados este ano.
A	No Ensino Fundamental I, há 7 anos. Antes trabalhava na Ed. Infantil. Setor privado. Tenho graduação em Pedagogia. Ainda não tenho curso específico para TEA. Mas, atualmente, pretendo. Tenho, um aluno com diagnóstico fechado de TEA.
P	Estou há doze anos no Fundamental I. Setor privado. Possuo graduação em Pedagogia e pós-graduação. Sim, já fiz cursos voltados à inclusão, dentro da Neuroeducação, um subcampo das neurociências. Atualmente, trabalho com dois alunos com TEA em minha turma regular, sendo que um possui nível 3 severo de suporte.
C	Não me sinto preparada para atuar com alunos com TEA, mas somos desafiadas constantemente. O papel do professor no processo da inclusão é buscar adaptações no seu planejamento diário de acordo com as limitações de cada aluno. Em sala, faço uma avaliação diagnóstica para saber o nível do aluno e planejo a partir disso.
F	A cada ano é um novo desafio. Segundo minha formação inicial, não houve preparo para alfabetizar alunos com TEA. O papel do professor é incluir com atividades adaptadas, dando suporte para o desenvolvimento do aluno. Durante as aulas, para uma aprendizagem significativa, adapto as atividades e materiais.
M	Somente com base na formação inicial não me sinto preparada para alfabetizar alunos com TEA, mas a formação continuada ajuda. O professor deve ter o papel de mediador, de facilitador, para desenvolver as habilidades do aluno com TEA com um olhar diferenciado, ele deve criar condições reais de aprendizagem, convivência e desenvolvimento para todos os estudantes, respeitando suas diferenças. Faço a motivação e desenvolvimento para todos os alunos (através de vídeos e jogos) e, depois, quando os outros alunos estão fazendo as atividades, trabalho com os alunos TEA de forma individual.
A	Não me sinto muito preparada para ensinar alunos com TEA. Preciso constantemente pesquisar e aprender sobre alfabetização de alunos com TEA e suas particularidades. O papel do professor no processo de inclusão é atuar como facilitador, promovendo um ambiente acolhedor e adaptado. Procuro planejar atividades diversificadas com apoio de recursos visuais.
P	Sim, me sinto preparada para atuar com alunos com TEA. Busco constantemente atualização profissional. O papel do professor vai além da transmissão de conteúdo, ele é o agente da inclusão, que transforma barreiras em pontes e abre caminhos para que todos os alunos, com ou sem deficiência, tenham a chance de aprender e se desenvolver. Eu adapto minhas práticas de alfabetização utilizando jogos e atividades diferenciadas.
F	Precisamos sempre estar modificando as condutas e práticas. O planejamento traz previsibilidade e organização para a aprendizagem, tornando-a mais eficaz.
C	O panejamento é importante, pois adapta o currículo e orienta melhor as intervenções. Um planejamento bem estruturado com objetivos, competências e habilidades visa a qualidade na prática do processo ensino-aprendizagem do aluno. O professor deve realizar uma avaliação diagnóstica para conhecer esse aluno, no qual vai buscar planejar e estruturar esse planejamento de acordo com as limitações desse aluno, dando ênfase às suas preferências, motivando e conquistando o aluno para que assim consiga alcançar seus objetivos propostos. O planejamento estruturado é fundamental. Participo da construção do PEI, ele é importante, pois adapta o currículo às necessidades do aluno.
M	Faço o PEI bimestralmente para acompanhar e ajustar estratégias. Pessoas com TEA precisam se sentir confortáveis, confiantes e pertencentes aos ambientes que estão inseridos, pois possuem dificuldade em lidar com mudanças bruscas e/ou

	situações inesperadas, fato que ocasiona na maioria das vezes, grande ansiedade e gatilhos para crises. As sequências didáticas bem planejadas possuem atividades organizadas de forma lógica, progressiva e com objetivos claros. O que reduz a ansiedade e promove maior participação e concentração nas atividades realizadas por ele. Um planejamento bem estruturado, especialmente através de sequências didáticas, é fundamental na educação inclusiva.
A	Em conjunto com a equipe, conseguimos alinhar práticas e objetivos. O planejamento facilita a organização das atividades, trazendo mais segurança para uma aprendizagem eficaz.
P	O PEI ajuda a monitorar avanços e a propor adaptações pedagógicas. Os alunos se sentem mais seguros quando sabem o que vai acontecer, o que reduz a ansiedade. O planejamento estruturado permite que o professor organize o ensino de forma gradual e coerente, respeitando o ritmo de cada aluno e suas necessidades específicas. Além disso, a repetição, o uso de materiais visuais e sensoriais, a rotina fixa e os combinados claros dentro da sequência didática são estratégias que favorecem não apenas o aprendizado, mas também a autonomia e a autoestima desses estudantes.
F	O maior desafio encontrado no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA com auxílio do uso de TDIC, é a parceria da família, depois, disponibilidade de tempo, interesse pessoal do aluno e, em alguns momentos, lidar com a falta de recursos e disponibilidade de material por parte da escola. Dificuldades comportamentais também são elementos dificultadores, os alunos não conseguem se concentrar, o ambiente é barulhento, imprevistos que desregulam o aluno e as dificuldades ao lidar com demandas que os desafiam cognitivamente, causando disruptivos. Além disso, as escolas não estão preparadas para receber alunos com TEA, professores sem capacitação, falta de mediadores, muitos alunos em salas regulares, entre outras dificuldades.
A	A falta de suporte por parte da escola e a falta de conhecimento por parte dos professores dificultam esse processo. Manter o engajamento dos alunos com TEA também dificulta o uso das TDIC. Além das constantes desregulações dos alunos que estão dentro do espectro mediante à rotina das classes regulares e as sequências pedagógicas apresentadas na maior parte das escolas atualmente. Os alunos com TEA se deparam com profissionais sem capacitação, escolas sem estruturas para oferecer um ensino de qualidade, muitas vezes, sem auxiliar de apoio, onde o professor precisa mediar vários alunos com demandas diferentes, sem um suporte adequado.
M	A meu ver, há um conjunto de fatores que se combinam e dificultam a alfabetização de alunos com TEA em turmas regulares e o uso das TDIC nesse processo. Posso citar dentre algumas, a falta de capacitação docente sobre como adaptar ferramentas digitais (como *Wordwall*, *Kahoot!*, apps de leitura) às necessidades sensoriais, cognitivas e comunicativas de alunos com TEA, também a falta de Internet, de computadores disponíveis e de mediadores. Dificuldades de concentração e comportamento desses alunos, elas são diversas e complexas. Isso exige que o professor tenha um olhar atento, planejado e adaptado às necessidades únicas de cada estudante. Com a implementação de estratégias diferenciadas, apoio visual, uma rotina bem estruturada e práticas pedagógicas inclusivas, é possível reduzir significativamente essas barreiras.
P	Outra questão que interfere muito é que, em turmas regulares, o ritmo é pensado para a média da classe, ou seja, conciliar as necessidades dos alunos com TEA com os demais da turma. Inserir recursos digitais adaptados para TEA exige pausas, repetições e suporte individual, o que nem sempre cabe no tempo disponível. Também são desafiadores, os aspectos emocionais e cognitivos, essas dificuldades são bastante específicas e exigem um olhar atento e estratégias diferenciadas por parte do professor. Os principais desafios são adequar as necessidades dos alunos à realidade da sala de aula regular.
C	O maior desafio é flexibilizar o planejamento das TDIC e trabalhar com o emocional do aluno. É muito difícil os alunos com TEA se concentrarem para

	sentar e realizar a atividade, as expectativas da aprendizagem nem sempre são fáceis de serem planejadas, pois, por vezes, não conseguimos alcançar os objetivos propostos. Também são desafios para os alunos com TEA: seguir instruções, mudanças de rotina, manter a atenção e o foco diante atividades propostas, interação social, comportamentos disruptivos e a participação e interação da família como parceira da escola.

Fonte: Autoral (2025).

As respostas revelaram uma grande variação no tempo de experiência das participantes, indo de docentes com 7 anos no Fundamental I a professoras com mais de três décadas de atuação. Enquanto uma professora relatou ter 36 anos de experiência no Ensino Fundamental I (M), outra destacou que atua nesse nível "há 7 anos, antes trabalhava na Educação Infantil" (A), evidenciando percursos diversos que influenciam diretamente a forma de lidar com os desafios da alfabetização inclusiva.

Essa diversidade influencia também a forma como cada participante lida com as mudanças trazidas pelas tecnologias digitais. A teoria dos *nativos* e *imigrantes digitais*, proposta por Prensky (2021), sugere uma diferença geracional no uso das tecnologias, mas tal visão tem sido discutida por pesquisas posteriores, uma vez que o simples fato de nascer em uma geração digital não garante uso pedagógico das TDIC. Silva e Ribeiro (2022) apontam que a competência digital está relacionada a fatores como contexto social e escolaridade, e não apenas à geração a que se pertence. Constata-se, na presente pesquisa, que tanto docentes experientes quanto mais novos podem apresentar resistências ou, ao contrário, abertura e busca por inovação. Assim, a maturidade profissional e a disposição para o uso das tecnologias dependem menos da geração e mais da intencionalidade pedagógica e das oportunidades de formação, como afirmam Kenski (2012) e Silva (2023).

Outro ponto relevante diz respeito ao setor de atuação. Algumas professoras relataram trabalhar no "setor privado/filantrópico" (C, F), enquanto outras atuam no "setor público" (M) ou exclusivamente em "escolas privadas" (A, P). Essa diversidade de contextos reflete desigualdades estruturais, uma vez que, como aponta Serra (2020), as redes pública e filantrópica frequentemente enfrentam "a falta de internet, computadores disponíveis e de mediadores" (F), ao passo que nas instituições privadas os recursos são mais acessíveis, mas o desafio está na intencionalidade pedagógica e no planejamento estruturado.

Assim, embora a legislação brasileira, por meio da LDB (1996), da LBI (2015) e da BNCC (2017), assegure o direito ao acesso às tecnologias e determine a oferta de recursos pedagógicos acessíveis, a prática cotidiana das escolas, especialmente

das redes pública e filantrópica, ainda revela um longo caminho entre o que se espera e a realidade. Como evidenciado nas falas das participantes, faltam estrutura e profissionais (mediadores) para auxiliar na implementação das TDIC. Essa diferença entre os setores público e privado confirma análises como a do Instituto Rodrigo Mendes (2023), que denuncia as barreiras estruturais e materiais ainda presentes no Brasil, e de Bonizário *et al*. (2023), que apontam a distância entre as políticas de formação e a realidade escolar. Sendo assim, nos setores público e filantrópico, a falta de infraestrutura e de apoio institucional surge como um fator limitador expressivo, confirmando os estudos de Serra (2020) e Maluf (2023) sobre as desigualdades estruturais que impactam diretamente o processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA.

Nas escolas privadas, embora os recursos tecnológicos sejam mais acessíveis, as dificuldades recaem principalmente sobre a intencionalidade pedagógica e o planejamento estruturado, revelando que o problema não se limita ao fornecimento de equipamentos ou ao acesso a eles, mas envolve também a formação docente e o suporte institucional necessário para que o uso das tecnologias seja efetivo e inclusivo.

Embora todas as participantes apresentem alto índice de escolaridade, indo de graduação até mestrado em andamento, a formação específica em educação inclusiva e TEA mostrou-se desigual. Uma participante foi enfática ao afirmar: "Não" (C), revelando nunca ter feito cursos na área, enquanto outra destacou: "Já realizei, porque sou formada em Fonoaudiologia" (M). Houve ainda quem dissesse: "Ainda não. Mas, atualmente, pretendo" (A), sinalizando desejo de aprofundamento.

Esse cenário corrobora a análise de Bartoszeck e Grossi (2018), que identificam baixa presença de conteúdos relacionados ao autismo nas matrizes curriculares da formação inicial. Além disso, confirma a necessidade de uma formação continuada que vá além das generalidades, oferecendo embasamento mais específico para a prática com alunos com TEA, conforme defendem Serra (2020) e Maluf (2023). Apesar disso, chama atenção o movimento voluntário das docentes em buscar atualização, como afirmou uma delas: "Sim, Neuroeducação, um subcampo das neurociências" (P), demonstrando reconhecimento da importância do tema.

À luz da Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015) e da BNCC (Brasil, 2017), que demandam capacitação docente permanente e práticas pedagógicas inclusivas, as lacunas identificadas nesta pesquisa reafirmam a urgência de políticas públicas e

institucionais que favoreçam a atualização e o aprofundamento dos professores. Como destaca Arantes (2022), a elaboração de sequências didáticas inclusivas mediadas pelas tecnologias digitais exige competências específicas que não se desenvolvem sem oportunidades de estudo e reflexão crítica.

Embora algumas participantes tenham relatado não possuir cursos específicos voltados à educação inclusiva ou ao TEA, suas falas deixam transparecer uma disposição genuína em buscar essa formação, revelando que reconhecem a importância crescente desse conhecimento no cotidiano escolar. Ao expressarem essa vontade, demonstram consciência de que a atualização profissional não é apenas um diferencial, mas uma necessidade urgente para atender às demandas reais da sala de aula inclusiva. Esse achado confirma o diagnóstico de Bartoszeck e Grossi (2018) sobre lacunas na formação inicial, e reforça que a formação continuada precisa deixar de ser um esforço individual e tornar-se política institucional e governamental.

Embora todas as participantes tenham tido contato com alunos com TEA ao longo de suas carreiras, prevalece um sentimento de insegurança, o que revela a insuficiência da formação inicial para lidar com as especificidades da alfabetização e do letramento desse público. Uma delas relatou que, atualmente, "não tem aluno com TEA, mas já teve ao longo da trajetória" (C), enquanto outra afirmou ter "seis laudados" (M), o que mostra a crescente presença de estudantes com TEA nas classes regulares.

Ao falar sobre o preparo para alfabetização, as docentes expressaram sentimentos de insegurança: "Não me sinto preparada, mas somos desafiadas constantemente" (C); "Segundo minha formação inicial, não houve preparo para alfabetizar alunos com TEA" (F). Esses relatos revelam que, embora haja disposição para o trabalho inclusivo, a formação inicial ainda não oferece suporte suficiente.

Tais dados refletem o cenário nacional de ampliação das matrículas de estudantes com TEA em classes comuns. De acordo com o INEP – Censo Escolar (2010-2022), as matrículas da Educação Especial no Ensino Fundamental quase triplicaram nesse período. Somente em 2023, o Brasil registrou 1.771.430 matrículas na Educação Especial, sendo que 62,9% (1.114.230) concentram-se no Ensino Fundamental. Dentre essas, os estudantes com Transtorno do Espectro Autista representam 35,9% (636.202), o que revela a expressividade desse público. Além disso, observa-se que o percentual de alunos incluídos em classes comuns passou

de 94,2%, em 2022, para 95%, em 2023, com destaque para o fato de que 95,4% dos estudantes autistas já estão matriculados em turmas regulares (INEP, 2024).

Esses dados confirmam o contexto apontado pelas professoras e demonstram que a inclusão de alunos com TEA é uma realidade consolidada no Brasil, embora permeada por desafios relacionados à qualidade e à efetividade do processo. No entanto, a percepção de preparo das docentes ainda revela predominância de insegurança e dependência de iniciativas individuais de formação. A ausência de políticas institucionais de capacitação e acompanhamento continuado é um dos principais fatores que mantém essa sensação de vulnerabilidade docente.

Embora algumas participantes tenham relatado esforços individuais – como "preciso constantemente pesquisar e aprender" (A) –, as verbalizações refletem o que Serra (2020) aponta ao discutir as dificuldades da escolarização de crianças com TEA: muitas vezes, os professores enfrentam o desafio de construir estratégias inclusivas sem dispor de capacitação adequada. Maluf (2023) complementa ao destacar que a ausência de suporte institucional e de formação consistente gera frustração tanto nos docentes quanto nos alunos.

A análise das verbalizações das participantes revela que as docentes compreendem o professor como mediador e facilitador, em sintonia com Freire (2003), que defende a intencionalidade pedagógica, e com Vygotsky (1991), que destaca a importância da mediação no processo de aprendizagem. A ênfase na empatia e na adaptação pedagógica também confirma a necessidade de formação continuada, como afirmam Maluf (2023) e Serra (2020).

As respostas das participantes sobre as dificuldades dos alunos com TEA apontaram barreiras cognitivas, comportamentais e pedagógicas, além da falta de formação docente. Tais resultados confirmam os achados de Maluf (2023) e Zapparoli (2022), que destacam que o despreparo dos professores e a ausência de metodologias adaptadas configuram barreiras atitudinais e pedagógicas.

Todas as docentes reconheceram a importância da estruturação pedagógica para alunos com TEA. Essa percepção dialoga com Serra (2020) e Arantes (2022), que enfatizam a relevância das sequências didáticas estruturadas, e com Pletsch (2021), que discute o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). A previsibilidade surge como ferramenta essencial para reduzir a ansiedade e favorecer o aprendizado.

A análise evidenciou que as professoras têm clareza conceitual sobre inclusão e integração e reconhecem seu papel como mediadoras. No entanto, ainda enfrentam lacunas formativas, especialmente quanto à aplicação prática de metodologias e ao domínio de recursos digitais para alfabetização e letramento de alunos com TEA. Tais resultados reiteram a importância da formação continuada, da atualização constante dos docentes e da utilização das TDIC como suporte pedagógico (Bonizário *et al*., 2023).

Apesar de reconhecerem o papel do professor e declararem buscar conhecimento e formações para atuar com alunos de inclusão, as verbalizações evidenciaram que as participantes apresentaram insegurança em relação ao preparo para alfabetizar alunos com TEA, lacunas na formação específica e dificuldades para integrar recursos digitais em suas práticas. Falas como “Não me sinto preparada, mas somos desafiadas constantemente” (C) e “Segundo minha formação inicial, não houve preparo para alfabetizar alunos com TEA” (F) reforçam que a prática docente ainda se apoia mais no esforço individual do que em uma política de suporte institucional.

Do ponto de vista teórico, esse cenário confirma as análises de Serra (2020) e Maluf (2023), que destacam a carência de políticas de formação continuada consistentes e a tendência de os professores atuarem de forma isolada diante das demandas da inclusão. A literatura também aponta que, embora a BNCC (Brasil, 2017) e a LBI (Brasil, 2015) assegurem o direito a práticas pedagógicas inclusivas, há um descompasso entre as leis e a realidade das escolas brasileiras.

Durante a pesquisa de campo, após o relato de uma das participantes sobre as dificuldades de regulação dos alunos com TEA e a falta de suporte adequado, todas as outras revelaram que, em muitos momentos, se sentem esgotadas e impotentes diante da atual situação da inclusão nas escolas regulares. Três participantes revelaram que a rotina é interrompida inúmeras vezes, e o planejamento raramente pode ser cumprido integralmente. O sentimento de frustração mostrou-se coletivo, pois o trabalho com os demais alunos também é comprometido.

As participantes M. P. e C. pontuaram que esse é o retrato atual da educação brasileira. Muitas escolas recebem crianças com diferentes níveis de comprometimento, mas sem o suporte necessário, sem mediadores, sem estrutura física ou emocional. Ainda assim, as docentes destacaram que, embora as dificuldades sejam numerosas, a prática diária as obriga a reinventar constantemente suas metodologias, revelando resiliência e compromisso com a inclusão.

Apesar das dificuldades, as participantes M. e A. concordaram que é preciso se colocar também no lugar das famílias, mas reforçaram que a falta de suporte institucional, de políticas públicas eficazes, de formação continuada e de equipes multidisciplinares faz com que o peso da inclusão recaia apenas sobre o professor, que, sozinho, não tem como dar conta de tudo. Esse relato é um grito de alerta, mas também um gesto de resistência. Apesar de todas as dificuldades, essas professoras seguem tentando, diariamente, fazer “das tripas coração”, como descrito nas palavras da participante P., por amor à educação e às crianças. Mas reconhecem: isso não pode mais ser feito às custas da saúde física e emocional do educador.

As falas das docentes evidenciam um esforço contínuo em adaptar e personalizar suas práticas pedagógicas, ajustando-as às necessidades específicas dos alunos com TEA. Uma professora relatou: “faço uma avaliação diagnóstica para saber o nível do aluno e planejo a partir disso” (C), destacando a importância de conhecer a realidade de cada estudante antes de elaborar o planejamento. Outra complementou que: “durante as aulas, para uma aprendizagem significativa, adapto as atividades e materiais” (F), o que demonstra intencionalidade em tornar as propostas mais acessíveis.

Além disso, foi mencionado o uso de recursos diversificados e de estratégias individualizadas: “Procuro planejar atividades diversificadas com apoio de recursos visuais” (A) e “Eu adapto minhas práticas de alfabetização utilizando jogos e atividades diferenciadas” (P). Uma das participantes reforçou ainda que organiza a dinâmica da turma de forma que “Quando os outros alunos estão fazendo algumas atividades, trabalho com os alunos [com] TEA de forma individual” (M). Esses exemplos mostram a preocupação em equilibrar o trabalho coletivo e o atendimento às particularidades dos alunos, mesmo com limitações estruturais.

Entretanto, os desafios relatados revelaram barreiras significativas. A ausência de mediadores foi apontada como “o maior desafio” (M), enquanto outra professora destacou as dificuldades de “flexibilizar esse planejamento e trabalhar com o emocional do aluno” (C). Também surgiram menções à falta de parceria da família: “o maior desafio encontrado é a parceria da família” (F), assim como à necessidade de lidar constantemente com crises de autorregulação: “preciso constantemente lidar com a desregulação e manter o engajamento” (A). Por fim, uma docente ressaltou o desafio de “conciliar as necessidades dos alunos com TEA com os demais da turma” (P).

Os desafios relatados podem ser agrupados em três dimensões: institucionais (falta de mediadores), pedagógicas (flexibilização do planejamento) e relacionais (parceria da família e regulação do comportamento). Esses dados evidenciam que a inclusão não depende apenas do professor, mas de condições sistêmicas.

Essas observações confirmam o que apontam Ferreiro e Teberosky (1999) e Soares (2004), ao enfatizarem que a alfabetização deve partir do nível real do aluno, mas também revelam que as condições concretas da escola ainda são insuficientes para garantir uma prática plenamente inclusiva. As dificuldades mencionadas encontram respaldo em Serra (2020), que destaca a necessidade de suporte institucional e de recursos humanos especializados, e em Pletsch (2021), quando destaca que o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) orienta o planejamento com múltiplos meios de engajamento, representação e expressão.

As verbalizações revelaram que todas as participantes relataram experiência direta com a elaboração e aplicação do PEI, reconhecendo-o como um instrumento essencial para personalizar o ensino e alinhar as estratégias pedagógicas às necessidades dos alunos com TEA. Uma das docentes afirmou: “faço o PEI bimestralmente para cada um dos meus alunos” (M), enquanto outra destacou que “ele é importante, pois adapta o currículo às necessidades do aluno” (C). Houve também quem reforçasse a prática coletiva: “sim, em conjunto com a equipe pedagógica da escola” (A), revelando compreensão de que o PEI deve ser resultado de uma ação colaborativa.

A percepção de sua importância apareceu em diferentes relatos. Uma participante afirmou que “precisamos sempre estar modificando as condutas e práticas de acordo com o desenvolvimento dos alunos” (F), indicando o caráter dinâmico e em constante revisão do documento. Outra acrescentou que “o PEI ajuda a monitorar avanços e a propor adaptações pedagógicas” (P), revelando consciência de sua função como guia para o acompanhamento das aprendizagens.

Essas percepções estão alinhadas à Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015) e à Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, que ressaltam a necessidade de adaptação curricular e de instrumentos de acompanhamento individual. O caráter dinâmico e flexível do PEI também dialoga com Serra (2020), que afirma que o planejamento voltado a estudantes com TEA exige constante revisão e sensibilidade às mudanças no processo de aprendizagem.

No campo da alfabetização e do letramento, o PEI se articula aos princípios de Soares (2004) e Ferreiro e Teberosky (1999), ao permitir práticas contextualizadas e significativas, ajustadas ao nível real de desenvolvimento do aluno. Além disso, a elaboração coletiva citada por algumas participantes reflete o entendimento de que o PEI deve resultar de uma ação compartilhada entre o professor, a equipe pedagógica e a família, concepção defendida também pela BNCC (Brasil, 2017), ao enfatizar a corresponsabilidade pela aprendizagem.

Como destaca Maluf (2023), o trabalho interdisciplinar aumenta a efetividade da inclusão, evitando que o professor atue de forma isolada diante das demandas complexas do TEA. Ainda que todas as participantes docentes reconheçam o valor do PEI, nota-se que ele é mais um esforço do professor do que uma política consolidada da escola, o que pode limitar sua efetividade.

As falas das participantes: “O planejamento estruturado é fundamental” (C) e “Um planejamento bem estruturado, especialmente através de sequências didáticas, é fundamental na educação inclusiva” (M) ressaltam a importância do planejamento intencional na promoção de aprendizagens significativas em alfabetização e letramento de estudantes com TEA. Esse contexto está em consonância com a BNCC, pois o planejamento estruturado e as sequências didáticas estabelecem metodologias ativas, favorecendo o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, colocando o aluno como protagonista do processo (Brasil, 2017).

Em complemento, à luz da aprendizagem significativa de Ausubel (2003), a aprendizagem é influenciada por todo o conhecimento prévio do aluno. Portanto, planejar implica estruturar o novo, sempre com o alicerce do conhecimento prévio do estudante, removendo barreiras desde o início do planejamento da sequência didática. Esse entendimento dialoga ainda com a LBI (Lei nº 13.146/2015), que exige formação continuada e currículo flexível e sustenta o planejamento estruturado – como, por exemplo, as sequências didáticas – como prática inclusiva concreta (Brasil, 2015).

Nesse mesmo sentido, Perrenoud (2000) ressalta que o professor deve planejar a partir dos obstáculos reais da aprendizagem, estruturando sequências que coloquem o estudante como protagonista. No âmbito da alfabetização e do letramento nos anos iniciais, as diretrizes da BNCC reforçam a integração entre alfabetização e letramento, por meio de práticas contextualizadas e sequenciais, coerentes com o que as participantes da capacitação indicam como “fundamental” (Brasil, 2017).

A BNCC reforça que o processo educativo deve assegurar equidade, garantindo que todos os alunos tenham acesso aos conhecimentos e às aprendizagens essenciais, o que demanda uma atuação docente baseada em práticas planejadas e adaptadas às diferentes necessidades. Nesse sentido, a análise de conteúdo evidencia que, mesmo com avanços, a prática docente ainda precisa de maior sistematização e suporte para alcançar uma efetiva inclusão (Brasil, 2017).

A análise qualitativa das respostas evidencia que, antes da capacitação oferecida, as participantes já reconheciam múltiplas barreiras para a aplicação de recursos digitais na alfabetização de alunos com TEA em turmas regulares. As verbalizações das participantes revelaram uma combinação de fatores estruturais (falta de internet, computadores e materiais adequados), institucionais (ausência de suporte e mediação escolar), formativos (defasagem na capacitação docente para adaptar TDIC ao TEA) e pedagógicos (limitações do tempo e da rotina escolar para ajustes individualizados).

Os desafios apontados refletem e, ao mesmo tempo, confirmam a importância de estruturas, como as sequências didáticas defendidas por Arantes (2022), que possibilitam uma organização mais clara da rotina, reduzindo o impacto das desregulações e favorecendo o protagonismo do aluno. Os relatos evidenciaram que, apesar da intenção pedagógica adaptativa das docentes, há um longo caminho a percorrer entre a prática desejada e as condições reais das instituições escolares.

Além disso, aparecem de forma significativa os aspectos comportamentais e de autorregulação dos próprios alunos, o que mostra a percepção das professoras de que as tecnologias, quando não bem mediadas e contextualizadas, podem ser insuficientes diante das necessidades específicas dos discentes.

Essa visão inicial reforça que, no momento anterior à capacitação, as docentes tendiam a compreender as dificuldades a partir de uma visão fragmentada (falta de recursos, tempo, suporte e formação), mas ainda não articulavam esses elementos com uma prática pedagógica intencional, planejada e estruturada com as TDIC. Isso se confirmou posteriormente, quando foi observado que algumas professoras não conheciam ou utilizavam ferramentas como *Wordwall* ou *Kahoot!* com intencionalidade pedagógica, mas de forma aleatória, sem vínculo claro com os objetivos de alfabetização e letramento.

Assim, a análise não apenas identificou barreiras reais à prática inclusiva com recursos digitais, mas também evidenciou a necessidade de uma formação docente

continuada, que auxilie na superação dessas lacunas, no alinhamento das tecnologias aos planejamentos e na construção de estratégias de mediação que considerem tanto os aspectos pedagógicos quanto as singularidades dos alunos com TEA.

Por fim, a análise do planejamento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para práticas inclusivas dos alunos com TEA revelou que todas as participantes declararam que, em suas adaptações pedagógicas, utilizam, em alguma medida, ferramentas digitais e recursos visuais em sua rotina. Esse dado, à primeira vista, indica familiaridade com recursos tecnológicos; entretanto, como evidenciado em relatos posteriores durante a capacitação, muitas docentes não dominavam plenamente as ferramentas, utilizando-as de maneira pontual e não com intencionalidade pedagogicamente.

Compreende-se, assim, que tal contradição evidencia uma lacuna entre a prática declarada e a prática efetiva. A análise das verbalizações iniciais cumpriu um papel essencial, ao revelar tanto potencialidades quanto limitações, permitindo que a formação fosse sendo direcionada às necessidades reais do grupo, conforme orientam os princípios, da BNCC e da LDB, de promover aprendizagens significativas, contextualizadas e inclusivas (Brasil, 1996; 2017).

A análise comparativa entre as verbalizações iniciais das docentes e as falas após a capacitação demonstra que houve uma evolução qualitativa na forma como as professoras compreendem a inclusão. Se, no início, predominava o discurso das barreiras – falta de tempo, ausência de formação e insegurança diante do TEA –, ao final, observou-se a valorização dos princípios e conceitos essenciais da inclusão, como o planejamento colaborativo e estruturado, o uso pedagógico e intencional das TDIC e a adaptação de estratégias e recursos de acordo com as individualidades e potencialidades dos alunos com TEA.

Essa evolução revelou que a capacitação cumpriu seu papel de deslocar a percepção das docentes de um enfoque centrado nas limitações pessoais, institucionais e governamentais para uma visão orientada à ação pedagógica transformadora. O sentido predominante nas falas finais é de empoderamento docente e de reconhecimento de que a inclusão exige tanto compromisso pessoal quanto suporte institucional e governamental.

O artigo 3º, inciso IV, da LBI define claramente as barreiras atitudinais como obstáculos comportamentais ou sociais que limitam a participação plena das pessoas com deficiência, mesmo em contextos de boa intenção (Brasil, 2015). Apesar do

alinhamento teórico evidenciado, com todas as participantes identificando princípios de inclusão de forma coerente com a literatura, observa-se, em algumas falas, como a da participante C., a permanência de termos como “limitações”, ao se referir aos alunos.

Relato da participante C.:

> Um planejamento bem estruturado com objetivos, competências e habilidades visa a qualidade na prática do processo ensino-aprendizagem do aluno. O professor deve realizar uma avaliação diagnóstica para conhecer esse aluno, no qual vai buscar planejar e estruturar esse planejamento de acordo com as limitações desse aluno, dando ênfase às suas preferências, motivando e conquistando o aluno para que assim consiga alcançar seus objetivos propostos.

Essa escolha lexical revela que, mesmo em um contexto de sensibilidade e engajamento com a inclusão, ainda subsistem barreiras atitudinais (Brasil, 2015), que não decorrem da falta de preparo técnico imediato, mas de paradigmas profundamente enraizados na formação inicial e na prática docente ao longo de décadas. Trata-se de expressões que, embora não intencionem a exclusão, reforçam visões restritivas e carregam marcas históricas de uma educação caracterizada pela medicalização e pela ênfase nas deficiências, em detrimento das potencialidades.

Esse dado reforça a compreensão de que a efetivação plena da inclusão é um processo contínuo e formativo, que exige práticas reiteradas de reflexão crítica, atualização pedagógica e reconstrução conceitual (Mantoan, 2015; Serra, 2020; Maluf, 2023). A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) alerta que as barreiras atitudinais são, muitas vezes, os maiores obstáculos à participação plena das pessoas com deficiência, e, portanto, demandam um movimento de revisão cultural e pedagógica de longo prazo (Brasil, 2015).

Apesar dos conceitos e definições adequados, e mesmo que as docentes demonstrem um olhar sensível e práticas alinhadas ao paradigma da educação inclusiva, os resquícios linguísticos e conceituais apontam para a necessidade de formação continuada sistemática, que possibilite desconstruir padrões e sustente, gradualmente, uma prática pedagógica cada vez mais inclusiva e livre de atitudes excludentes.

Torna-se evidente a luta diária de professores que, sem apoio estruturado, acabam sobrecarregados e emocionalmente exaustos diante das exigências impostas pela inclusão escolar. Esse processo de desgaste constante, intensificado pelo

aumento expressivo das matrículas de estudantes com TEA sem o devido preparo das instituições, aponta para uma sobrecarga docente que pode trazer consequências graves para a educação, comprometendo tanto a qualidade do ensino quanto a permanência dos professores em sala de aula, fato que não pode mais ser ignorado e precisa ser mensurado e debatido pelas políticas públicas e governamentais.

Observa-se, portanto, que os desafios e avanços identificados nesta categoria reafirmam que a formação docente é o ponto de partida e, ao mesmo tempo, a base das práticas pedagógicas inclusivas, sendo ela o elemento que articula o uso das TDIC, a elaboração de planejamentos estruturados e o fortalecimento da cultura da inclusão nas escolas.

Em síntese, a análise desta categoria demonstra que a formação docente, quando orientada por princípios inclusivos e mediada pelas TDIC, constitui não apenas um requisito técnico, mas um movimento de transformação ética e pedagógica da própria prática docente.

6.3 Categoria 2 – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e práticas pedagógicas inclusivas

Seguindo a mesma metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), esta categoria buscou compreender de que forma as docentes se apropriaram das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) antes e após a capacitação realizada. A análise voltou-se à percepção das professoras sobre o uso pedagógico das TDIC no processo de alfabetização e letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacando como a formação possibilitou uma transição do uso intuitivo ou restrito dessas ferramentas para práticas mais intencionais, contextualizadas e mediadas por objetivos pedagógicos claros. Nesta categoria, observa-se a transformação de uma postura inicial de insegurança, receio e desconhecimento tecnológico em uma visão mais positiva e propositiva, ancorada no reconhecimento do potencial das TDIC para favorecer o engajamento, a previsibilidade e a ampliação das formas de participação dos estudantes com TEA.

A análise das verbalizações evidencia o papel das TDIC, tais como *Wordwall*, *Anton*, *Escola Games*, *Kahoot!* e outros recursos digitais, na mediação do processo de ensino-aprendizagem de alfabetização e letramento, permitindo a personalização das experiências educativas e a valorização das singularidades e potencialidades de

cada aluno. O uso dessas tecnologias articulou-se às práticas de planejamento estruturado, ao PEI e às sequências didáticas elaboradas durante a capacitação, consolidando-se como instrumento facilitador da inclusão e da autonomia. A categoria também contempla os desafios enfrentados pelas docentes, como limitações estruturais (internet e equipamentos), ausência de mediadores, lacunas formativas e dificuldade de gestão do tempo, bem como os esforços pessoais das professoras para incorporar, de forma criativa e reflexiva, o uso das TDIC em suas rotinas pedagógicas. Dessa forma, esta categoria aprofunda a compreensão sobre como o domínio tecnológico e a intencionalidade pedagógica se entrelaçam na construção de práticas inclusivas efetivas.

O Quadro 35, a seguir, foi criado a partir das verbalizações compartilhadas pelas participantes do grupo da pesquisa de campo e está relacionado à categoria 2 – *Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e práticas pedagógicas inclusivas*.

Quadro 35 – Informações e verbalizações da categoria 2 – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e práticas pedagógicas inclusivas

Participante	Categoria 2 – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e práticas pedagógicas inclusivas (verbalizações)
C	Em minha turma, até o momento, uso as TDIC 1 X por semana junto à turma regular. Entendi, após a capacitação, que as ferramentas tecnológicas promovem suportes visuais, auxiliando na organização mental.
F	Atualmente, utilizo o *Wordwall*, regularmente, como apoio ao conteúdo trabalhado. É necessário promover atividades visuais e lúdicas, ressaltando que cada aluno é único. Cada vez mais percebo que as TDIC tornam as atividades mais atrativas, interativas e acessíveis, principalmente para alunos com TEA.
M	Uso muito o *YouTube*, *Wordwall*, *Kahoot!*, geralmente uso 3 a 4 vezes por semana, para lançar conceitos e fazer fixação. Após a capacitação, confirmei que as TDIC ajudam a captar a atenção e incentivam a participação ativa. Procuro ter um olhar diferenciado para os meus alunos, desenvolvendo a alfabetização partindo do que é mais atraente para eles.
P	No meu cotidiano, uso as TDIC em conjunto com o professor especializado de Educação Tecnológica, de 15/15 dias. Entendi que as TDIC favorecem a compreensão por meio da previsibilidade, oferecem suporte visual e auditivo, de acordo com o DUA.
A	Atualmente, uso somente o *Wordwall*, a cada 15 dias, nas aulas de Educação Tecnológica, junto com a turma regular. Estou disposta a explorar as TDIC e utilizá-las de maneira mais direta. Adorei entender a relação do *Wordwall* com os conceitos de ABA e DUA. As TDIC contribuem para organizar a rotina, promover autonomia e facilitar a aprendizagem de todos.
C	Sim, usarei as ferramentas e recursos apresentados na capacitação. Pois são recursos ricos que enriquecem nossas aulas. Já uso o *Escola Games* e gostei do *Anton*. Adorei o som e o sistema de recompensa e o fato de poder personalizar o *Wordwall*, de acordo com intervenções e princípios inclusivos.

F	Sim, usarei os recursos da capacitação apresentada. Aprendi e conheci novas ferramentas digitais que não conhecia, como *Anton*.
M	Sim, o conteúdo da capacitação terá aplicabilidade. A formação teve uma linguagem clara, objetiva e com muitos exemplos de atividades, tornando-se desta forma uma facilitadora da nossa ação pedagógica.
A	Sim, usarei o que aprendi na capacitação. Já usava TDIC, mas me estimulou ainda mais a intensificar o uso na minha realidade de sala de aula, pois foram apresentadas estratégias e recursos que dialogam diretamente com as necessidades dos alunos e com os desafios do ensino inclusivo, como *Anton* e *Wordwall*. Gostei muito do aplicativo *Anton* e de seus recursos integrados aos princípios inclusivos, DUA E ABA.
P	Sim, o conteúdo abordado na formação tem aplicabilidade prática em minha sala de aula. O aprendizado sobre PEI, recursos digitais, como *Anton* e *Wordwall*, de acordo com ABA e TEACCH e estratégias lúdicas me permitem adaptar atividades digitais e cotidianas e oferecer um ensino mais inclusivo e motivador para alunos com TEA.
C	Como desafio para o uso das TDIC, ressalto que muitas vezes o PEI não pode ser cumprido de forma integral pela falta de condições no trabalho e falta de apoio de um mediador e a resistência inicial de alguns alunos com TEA ao uso das tecnologias. Busco me aprimorar para utilizar as TDIC, mesmo assim, alguns recursos e ferramentas apresentados na capacitação, eu não conhecia.
F	Como obstáculo, destaco o desconhecimento de aplicativos e falta de formação para lidar com as diferentes ferramentas tecnológicas. Vários dos recursos apresentados na capacitação, eu não conhecia.
M	Ainda sinto dificuldades em manipular com facilidade alguns jogos e aplicativos. Outro fator que dificulta o uso de tecnologia e recursos variados é o tempo de concentração muito reduzido do meu aluno, a grande estimulação visual, que muitas vezes o desregula, e o cumprimento da rotina, que não permite a inserção mais frequente desses recursos tecnológicos. Procuro utilizar as TDIC como complemento das minhas aulas, entendo elas hoje, como uma ferramenta indispensável.
A	Falta de tempo para um planejamento colaborativo entre professores e equipe multidisciplinar, e a necessidade de formação específica para todos os envolvidos, principalmente as mediadoras. A sobrecarga de aulas e tarefas como preparação das aulas, correções e outras multitarefas torna difícil manter esse acompanhamento constante e dificulta o uso com intencionalidade e planejamento mais assertivo do uso das TDIC.
P	Geralmente é a falta da Internet e a falta de tempo para realizar o planejamento individualizado, pesquisar e criar atividades nas plataformas digitais e o interesse do aluno em manter o foco.

Fonte: Autoral (2025).

As respostas iniciais das participantes sobre suas práticas cotidianas relacionadas ao uso das TDIC revelam diferentes padrões de uso dos recursos digitais, oscilando entre práticas pontuais e outras mais sistemáticas. Uma docente relatou que utiliza “1 X por semana junto à turma regular” (C), enquanto outra destacou que faz uso planejado: “Utilizo o *Wordwall* regularmente como apoio ao conteúdo trabalhado” (F). Também se observa um uso ampliado e diversificado, como no caso da professora que afirmou: “Uso muito o *YouTube*, *Wordwall*, *Kahoot!*, geralmente uso 3 a 4 vezes por semana, para lançar conceitos e fazer fixação” (M), indicando uma

exploração mais intensa das plataformas digitais. Além disso, aparecem experiências mediadas por parcerias interdisciplinares, como relataram as participantes: “Sim. Em conjunto com o professor especializado de Educação Tecnológica, de 15/15 dias” (P) e “Sim, o *Wordwall*. Uso a cada 15 dias, nas aulas de Educação Tecnológica” (A).

Esses relatos mostram que, embora todas utilizem recursos digitais no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA, há variação significativa quanto à frequência, intencionalidade pedagógica e integração interdisciplinar. Nesse ponto, é pertinente resgatar a reflexão de Moran (2022), para quem a inovação educacional não reside na ferramenta em si, mas na intencionalidade pedagógica que a orienta. O autor enfatiza que o uso de tecnologias só promove engajamento e aprendizagem significativa quando articulado a objetivos claros e ao planejamento docente.

No caso das participantes, observa-se que as TDIC não são apenas recursos de apoio, mas meios de potencializar a aprendizagem de alunos com TEA quando utilizados de forma consciente. Porém, esses recursos ainda precisam ser criados e planejados com maior individualização e integração às práticas do planejamento estruturado, visando desenvolver as potencialidades individuais dos alunos. Assim, os dados indicam que a tecnologia, ao ser usada com propósito pedagógico, amplia o pertencimento e fortalece práticas inclusivas, tornando-se um recurso de motivação e adaptação no processo de alfabetização e letramento.

Após a capacitação, as participantes responderam questionamentos sobre seu entendimento em relação ao uso das TDIC em suas salas de aula regulares.

Os registros das participantes sobre as TDIC, depois da capacitação docente aplicada pela pesquisadora, tais como: “Ajuda a captar a atenção, incentiva a participação ativa” (M); “Essas ferramentas tornam as atividades mais atrativas, interativas e acessíveis” (P); “Favorece a compreensão por meio da previsibilidade, oferece suporte visual e auditivo” (A); “Promovem suportes visuais, auxiliando na organização mental” (C); e “Estou disposta a explorar e utilizá-las de maneira mais direta” (A) valorizam as tecnologias e atribuem às TDIC funções importantes dentro do processo de aprendizagem, como engajamento, suporte visual/sonoro e previsibilidade – aspectos-chave para estudantes com TEA. Essas reflexões estão de acordo com os princípios do DUA e da Lei Brasileira de Inclusão, que estimulam flexibilidades de recursos e métodos e recomendam estratégias multimodais e

tecnologias assistivas como parte do planejamento inclusivo (Brasil, 2015; Pletsch, 2021).

É importante ressaltar que Prensky (2021) indica a pressão das culturas digitais sobre a escola, mas Silva (2023) sustenta que a adoção pedagógica de TDIC requer competências docentes específicas e ambientes colaborativos de aprendizagem. Em outras palavras, não basta o domínio técnico: é necessária intencionalidade pedagógica e condições institucionais para que a disposição em “explorar e utilizar de maneira mais direta”, sustentada pela participante A., possa acontecer de maneira assertiva, através de práticas consistentes (planejamento, acompanhamento, avaliação). Essa leitura é coerente com os princípios e exigências legais de formação continuada propostas na LDB (Brasil, 1996).

O processo de alfabetização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) requer planejamento, sensibilidade e o uso de recursos diversificados que respeitem suas especificidades. Para tanto, é essencial que o professor conheça e saiba aplicar recursos variados, entre eles os digitais, que podem favorecer a construção do conhecimento por meio de estímulos visuais, auditivos, motores e lúdicos. Dentre esses recursos, destacam-se o aplicativo *Anton* e a plataforma *Wordwall*, que, quando inseridos em um planejamento pedagógico fundamentado nas abordagens TEACCH, ABA e DUA, tornam-se potentes ferramentas de mediação.

As respostas das participantes evidenciam que os conteúdos abordados na formação foram percebidos como recursos de aplicação imediata em sala de aula, especialmente pela integração entre PEI, recursos digitais e estratégias lúdicas. Uma das docentes destacou: “Sim. Pois é um recurso rico que enriquece nossas aulas. Já uso o *Escola Games* e gostei do *Anton*” (C), sinalizando a apropriação espontânea das ferramentas apresentadas. Outra acrescentou: “Sim. Aprendi e conheci novas ferramentas digitais que não conhecia, como *Anton*” (F), revelando que a formação ampliou o repertório tecnológico disponível. Houve ainda quem valorizasse a clareza e a objetividade da capacitação: “Sim terá aplicabilidade. A formação teve uma linguagem clara, objetiva e com muitos exemplos de atividades, tornando-se desta forma uma facilitadora da nossa ação pedagógica” (M). Para além da aplicabilidade imediata, a formação também atuou como estímulo motivador, como afirmou a participante A.:

> Sim, já uso. Mas me estimulou ainda mais a intensificá-lo na minha realidade de sala de aula, pois apresenta estratégias e recursos que dialogam diretamente com as necessidades dos alunos e com os desafios do ensino inclusivo, como *Anton* e *Wordwall*.

Por fim, a participante P. destacou a importância da integração entre os diferentes elementos trabalhados:

> Sim, o conteúdo abordado na formação tem aplicabilidade prática em minha sala de aula. O aprendizado sobre PEI, recursos digitais e estratégias lúdicas me permite adaptar atividades e oferecer um ensino mais inclusivo e motivador para alunos com TEA.

A participante C. reconheceu que o *Anton*, aplicativo educacional gratuito, disponível em diversos idiomas, voltado para o desenvolvimento de habilidades de leitura, escrita, matemática, ciências, entre outras áreas, mostrou-se um recurso valioso. Ela ressaltou, durante a capacitação, que gostou da estrutura em módulos e da possibilidade de repetição controlada de tarefas, que permitem que ele seja incorporado às estratégias ABA e TEACCH. Destaca-se que essas características valorizam a previsibilidade, a organização e a rotina visual, o que potencializa o processo de aprendizagem de alunos com TEA (Serra, 2020; Maluf, 2023).

A literatura sustenta que atividades graduadas por níveis de complexidade, assim como no aplicativo *Anton*, que vão desde atividades visuais e motoras simples até o reconhecimento de palavras, letras e números, em sintonia com o modelo TEACCH tradicional, que propõe a estruturação do ambiente e das tarefas, são valiosas para facilitar a compreensão e promover a autonomia do aluno com TEA (Dalanesi, 2021).

Para Kwee *et al*., (2009), um dos pilares do TEACCH é a abordagem multidisciplinar focada na individualidade da pessoa, com adaptações ambientais e o uso de recursos visuais que funcionam como suporte à comunicação e à aprendizagem. Nesse sentido, o *Anton*, por sua navegação intuitiva e simples e sequências lógicas, potencializa o acesso à aprendizagem por meio da interação com conteúdos adaptados e visualmente acessíveis.

Do ponto de vista da ABA (Análise do Comportamento Aplicada), o aplicativo *Anton* oferece reforços imediatos, tais como estrelas, mensagens positivas e sons de comemoração, a cada acerto do aluno, funcionando como um reforçador positivo que fortalece o comportamento desejado. Essa prática está alinhada aos princípios da

ABA, que propõe intervenções individualizadas baseadas na observação do comportamento e no uso de estímulos e reforçadores planejados (Serra, 2020). A participante P. identificou valor no recurso apresentado, ao declarar que “o aprendizado sobre recursos digitais, como *Anton* e *Wordwall*, de acordo com ABA e TEACCH e estratégias lúdicas me permitem adaptar atividades digitais e cotidianas e oferecer um ensino mais inclusivo”.

A participante A. relatou que gostou muito do aplicativo *Anton* e de seus recursos integrados aos princípios inclusivos, DUA e ABA. Nessa perspectiva, o *Anton*, vinculado ao DUA, possibilita várias formas de acesso e interação. O aluno pode realizar as atividades com ou sem som, em sua língua materna, com apoio visual e, em alguns casos, com suporte auditivo. Essa diversidade de formatos atende às diretrizes do DUA de oferecer múltiplos meios de representação, de ação e de motivação para garantir que todos os estudantes possam aprender de forma significativa (Pletsch *et al*., 2021).

O *Wordwall* foi outra TDIC apresentada e explorada na capacitação. A ferramenta é uma plataforma digital que permite criar atividades personalizadas, como jogos, questionários, cruzadinhas, caça-palavras, entre outras, a partir de conteúdos específicos. É recomendada para intervenções individualizadas, pois o educador pode configurar os jogos de acordo com os interesses e o nível de desenvolvimento do aluno. Todas as participantes já conheciam o *Wordwall*, mas relataram nunca ter criado atividades voltadas às singularidades dos seus alunos com TEA, o que corrobora a constatação de que a intencionalidade pedagógica e o planejamento estruturado ainda precisam ser aprimorados na prática docente.

A plataforma *Wordwall* atende aos princípios do DUA, ao possibilitar ao professor a construção de atividades personalizadas. Isso permite que se explorem os interesses específicos da criança – por exemplo, animais, cores, objetos do cotidiano –, algo fundamental dentro do paradigma do DUA, que preconiza a oferta de múltiplas formas de representação, expressão e engajamento (Pletsch *et al*., 2021).

Na alfabetização de alunos com TEA, o *Wordwall* se mostra especialmente eficaz, ao permitir a criação de atividades com vocabulário funcional, imagens reais, figuras coloridas, sons e comandos objetivos. Esse aspecto foi reconhecido pelas docentes, como evidencia a fala da participante F., ao afirmar que, atualmente, utiliza o *Wordwall* regularmente, como apoio ao conteúdo trabalhado, e que percebe que as TDIC tornam as atividades mais atrativas, interativas e acessíveis. Essa observação

converge com o que apontam Kwee *et al*. (2009), ao destacarem que o reforço visual, a previsibilidade e a repetição são elementos centrais para a organização mental e emocional dos estudantes no espectro.

Da mesma forma, a participante C. reforça que, após a capacitação, percebeu que “as ferramentas tecnológicas promovem suportes visuais, auxiliando na organização mental”, evidenciando o potencial do *Wordwall* para oferecer segurança, previsibilidade e estímulo sensorial equilibrado, bases para o trabalho pedagógico com alunos com TEA. Assim, trata-se de um recurso que valoriza a rotina, o reforço positivo e a construção gradual da autonomia, permitindo que o professor adapte o ritmo e a dificuldade das atividades conforme o progresso individual da criança.

Segundo Pletsch *et al*. (2021), a possibilidade de adequar o conteúdo de acordo com os interesses pessoais do aluno, tais como animais, frutas ou personagens, favorece o engajamento e o senso de pertencimento à atividade, o que é essencial no contexto do letramento de alunos com TEA. Esse ponto aparece de forma clara na fala da professora M., que afirmou: “uso muito o *YouTube*, *Wordwall*, *Kahoot!*, geralmente 3 a 4 vezes por semana, para lançar conceitos e fazer fixação. Após a capacitação, confirmei que as TDIC ajudam a captar a atenção e incentivam a participação ativa”. Essa fala revela como as TDIC, quando inseridas em contextos intencionais e alinhadas aos interesses dos alunos, contribuem para uma aprendizagem mais significativa, prazerosa e interativa.

Diante desse contexto, acredita-se que o uso combinado do *Anton* e do *Wordwall*, dentro de uma sequência didática que respeite os princípios do Plano Educacional Individualizado (PEI) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promove um ensino mais inclusivo, flexível e centrado no aluno. A participante A. expressa esse entendimento, ao relatar: “Adorei entender a relação do *Wordwall* com os conceitos de ABA e DUA. As TDIC contribuem para organizar a rotina, promover autonomia e facilitar a aprendizagem de todos”. Já a participante P. complementa, ao destacar que “o aprendizado sobre PEI, recursos digitais, como *Anton* e *Wordwall*, de acordo com ABA e TEACCH e estratégias lúdicas me permitem adaptar atividades digitais e cotidianas e oferecer um ensino mais inclusivo e motivador para alunos com TEA”.

Essas percepções docentes dialogam com os princípios metodológicos defendidos por Kwee *et al*. (2009), ao enfatizarem que o ensino estruturado e o acompanhamento sistemático de avanços cognitivos e comportamentais requerem

ferramentas pedagógicas dinâmicas, capazes de integrar estímulos visuais, auditivos e motores em experiências significativas.

Entre as vantagens observadas pelas docentes, destacam-se a possibilidade de trabalhar habilidades cognitivas, motoras e sociais de forma integrada, a criação de rotinas digitais que dialogam com o planejamento físico da sala, o fortalecimento da autonomia e da autoconfiança dos alunos, principalmente pela previsibilidade das tarefas, pelo reforço positivo e a flexibilidade de adaptação dos conteúdos. Tais benefícios aparecem, por exemplo, na fala da participante M., que reconhece o valor das TDIC “como complemento das minhas aulas, entendo elas hoje como uma ferramenta indispensável”. Essa fala ilustra uma evolução no olhar docente, que passa da percepção das tecnologias como elementos acessórios para compreendê-las como mediadoras de aprendizagens inclusivas e diferenciadas.

Assim, tanto o *Anton* quanto o *Wordwall*, quando utilizados com intencionalidade pedagógica e baseados em abordagens como o TEACCH, a ABA e o DUA, contribuem para tornar a alfabetização de alunos com TEA uma experiência mais acessível, envolvente e significativa, respeitando os tempos, modos e potencialidades de cada estudante. Como afirmam Kwee *et al*. (2009), é preciso estabelecer protocolos de avaliação interdisciplinar que observem avanços na interação social, comportamento, cognição e linguagem, e esses aplicativos podem ser instrumentos aliados nesse processo, como já vêm sendo experimentados pelas participantes da formação.

Entretanto, como destaca Dalanesi (2021), o uso das tecnologias digitais deve ser planejado e equilibrado. Essa cautela também aparece nos relatos docentes, que apontam limitações relacionadas à infraestrutura, tempo e apoio institucional. A professora C., por exemplo, reconhece que “muitas vezes o PEI não pode ser cumprido de forma integral pela falta de condições no trabalho e falta de apoio de um mediador e a resistência inicial de alguns alunos com TEA ao uso das tecnologias”. Da mesma forma, A. observa que “a sobrecarga de aulas e tarefas torna difícil manter esse acompanhamento constante e dificulta o uso com intencionalidade e planejamento das TDIC”. Essas verbalizações demonstram que, apesar dos avanços e da apropriação das ferramentas digitais, persistem desafios estruturais e formativos que exigem investimento contínuo em condições de trabalho e formação docente.

Por outro lado, os relatos das docentes revelam também uma postura proativa e resiliente por parte das professoras. Mesmo diante de limitações, elas expressaram

disposição para aprender e aplicar os recursos de forma criativa e sensível às realidades de suas turmas. A fala de F., que afirma “aprendi e conheci novas ferramentas digitais que não conhecia, como *Anton* e *Wordwall*”, simboliza essa abertura ao novo e o impacto direto da formação desta pesquisa em sua prática. Dessa forma, confirma-se que a capacitação não apenas apresentou recursos tecnológicos, mas também promoveu o fortalecimento da autonomia docente, o sentimento de pertencimento e a crença no potencial inclusivo das TDIC, aspectos fundamentais para uma práxis educativa crítica e transformadora.

As falas das participantes evidenciaram que os desafios para a efetiva elaboração e execução do PEI e para a incorporação das TDIC não estão restritos a fatores externos, mas envolvem dimensões formativas, estruturais e pedagógicas. Essa percepção reforça o alerta de Maluf (2023), de que a inclusão só se efetiva quando o planejamento respeita o ritmo e as singularidades de cada estudante, evitando comparações padronizadas que desconsiderem o espectro do TEA.

Outro ponto recorrente é a falta de formação e domínio técnico-pedagógico. Como destaca uma das docentes, o PEI exige competências específicas em adaptação curricular e avaliação individualizada, áreas ainda pouco contempladas na formação inicial. Serra (2020) também aponta que a ausência de capacitação específica gera insegurança docente e uso limitado das ferramentas digitais, muitas vezes restrito ao caráter ilustrativo. Nesse sentido, Moran (2022) acrescenta que o problema não está na tecnologia em si, mas na intencionalidade pedagógica que orienta seu uso. O autor afirma que inovar exige planejar experiências com sentido, capazes de engajar o aluno em aprendizagens significativas.

A análise também mostra que a sobrecarga de demandas é um dos principais obstáculos. Falas como “A sobrecarga de aulas e tarefas como preparação das aulas, correções e outras multitarefas torna difícil manter esse acompanhamento constante” (A) revelam como a rotina docente impede tanto a elaboração de PEIs detalhados quanto a exploração criativa das TDIC. Essa sobrecarga se reflete na dificuldade de transformar intenções pedagógicas em práticas consistentes, uma vez que não há tempo suficiente para reflexão e adaptação.

As condições estruturais precárias, como a falta de internet e a ausência de mediadores, também aparecem como barreiras significativas: “Muitas vezes o PEI não pode ser cumprido de forma integral pela falta de condições no trabalho e falta de apoio de um mediador” (C). Isso reforça a necessidade de políticas institucionais e

governamentais que garantam infraestrutura mínima, além de suporte humano especializado para a implementação dos planejamentos individualizados (Brasil, 2015; Maluf, 2023).

O percurso analítico da categoria evidencia que o movimento das docentes vai além da aquisição técnica de ferramentas digitais: trata-se de uma mudança de consciência pedagógica. Ao passarem a compreender o potencial das TDIC como instrumentos de mediação e inclusão, as professoras ressignificam o próprio papel docente. Essa transformação não se limita à inserção de jogos digitais ou aplicativos, mas à reconstrução de uma postura pedagógica baseada na escuta, na adaptação e na intencionalidade, fundamentos que, segundo Bardin (2016), caracterizam o momento mais fértil da análise: quando o sujeito pesquisado se torna agente reflexivo de sua prática.

Sob essa perspectiva, as verbalizações das professoras expressam não apenas o domínio crescente das tecnologias, mas um reencontro com o sentido ético e humano da docência. Ao apropriarem-se das TDIC como ferramentas de inclusão, elas demonstram um compromisso com a autonomia e a dignidade dos alunos com TEA. O uso intencional de recursos como *Anton* e *Wordwall*, articulados ao PEI, à ABA, ao TEACCH e ao DUA, revela que a formação foi mais do que um espaço de aprendizado técnico: foi um exercício de reconstrução da prática e fortalecimento da identidade docente inclusiva.

Em síntese, a análise mostra que a efetiva utilização de planejamentos estruturados com inclusão e uso adequado das TDIC para alunos com TEA em salas de aula regulares, a fim de potencializar seu processo de alfabetização e letramento, depende da união de três questões fundamentais: formação docente específica, condições estruturais adequadas e intencionalidade pedagógica.

Moran (2022) enfatiza que a intencionalidade pedagógica é um eixo fundamental para que o processo educativo se torne mais efetivo em tempos digitais. Para o autor, não basta apenas introduzir metodologias ativas ou recursos tecnológicos em sala de aula: é necessário que essas estratégias estejam alinhadas a objetivos claros de aprendizagem, definidos previamente pelo professor. A intencionalidade pedagógica garante que cada recurso, atividade ou interação seja direcionado para promover experiências significativas, de modo que o estudante não apenas “faça” uma atividade, mas compreenda seu propósito e avance em seu desenvolvimento.

Além disso, Moran (2022) argumenta que a intencionalidade confere ao planejamento pedagógico um caráter mais humano, pois permite que o docente estabeleça vínculos entre conteúdos, conhecimento prévio e trajetórias individuais dos alunos. Essa postura favorece aprendizagens mais profundas e autônomas, em que o aluno se torna protagonista de seu processo de aprendizagem. Dessa forma, a intencionalidade pedagógica não se limita a um aspecto técnico, mas se caracteriza como essencial para uma educação verdadeiramente significativa. O que a torna de fato funcional é a forma como o professor a liga à sua prática, com objetivos claros e comprometimento com uma educação humanizada. Como defende Moran (2022), cabe ao educador utilizar os meios digitais para aprimorar as experiências dos alunos, assegurando que a inovação esteja ampliando o processo de aprendizagem e contribuindo para o desenvolvimento integral dos alunos. Sem esses pilares, as práticas inclusivas ficam restritas a esforços individuais dos professores. Mas quando esses elementos estão interligados, a tecnologia e o planejamento individualizado deixam de ser apenas recursos complementares e se tornam pontes para a aprendizagem significativa e o pertencimento escolar dos alunos com TEA.

Observa-se, então, que as professoras reconhecem o potencial das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) para ampliar o engajamento e personalizar o ensino, mas destacam limitações estruturais, falta de apoio institucional e lacunas na formação sobre como adaptar os recursos às necessidades sensoriais e cognitivas dos alunos com TEA. Esse resultado confirma Bonizário *et al*. (2023), quanto ao descompasso entre políticas de formação e realidade escolar, e reforça Maluf (2023), ao apontar a escassez de suporte que recai sobre os professores. Assim, observa-se que a tecnologia, por si só, não garante inclusão: é preciso planejamento pedagógico, intencionalidade e apoio institucional e governamental para que os recursos digitais se tornem efetivamente mediadores da aprendizagem. Esse resultado confirma a hipótese inicial desta pesquisa, de que a tecnologia é vista como possibilidade, mas ainda não como prática sistemática.

Assim, as análises desta categoria evidenciam que o uso das TDIC ultrapassa a dimensão técnica e se consolida como um gesto pedagógico de escuta, empatia e reconstrução. Ao compreenderem que as tecnologias podem ser mediadoras de vínculos e aprendizagens significativas, as professoras ressignificaram o próprio fazer docente, deslocando-se do uso intuitivo para a ação intencional, crítica e inclusiva. Tal movimento revela o que Freire (1996) entende por ato de ensinar: uma prática com

amorosidade e coragem de reinventar a própria ação pedagógica, pois ensinar, nesse contexto, é também reinventar-se diante das limitações estruturais e emocionais do cotidiano escolar. A inclusão, portanto, não é apenas um objetivo institucional, mas um processo ético e humano que se realiza na prática, no olhar e na escuta do professor. Essa constatação reafirma a hipótese de que a formação docente mediada pelas TDIC pode ser um caminho concreto para o fortalecimento da autonomia e para a humanização da educação, pilares sobre os quais se sustentam a práxis e a esperança de uma escola verdadeiramente inclusiva.

6.4 Categoria 3 – Análise da capacitação e dos materiais formativos

A terceira categoria de análise busca compreender de que modo a capacitação docente e os materiais formativos elaborados – em especial a sequência didática (disponível integralmente no Apêndice A) e o *e-book Tecnologia Educacional e Inclusão: um guia prático para a alfabetização e letramento de alunos com TEA* (Apêndice E) – contribuíram para o aprimoramento das práticas pedagógicas das participantes. Sob a perspectiva da análise de conteúdo de Bardin (2016), esta etapa assume um caráter avaliativo e reflexivo, voltando-se à percepção das professoras sobre a clareza, relevância e aplicabilidade dos materiais produzidos, bem como sobre os efeitos da formação na ampliação de seus repertórios metodológicos e na construção de um olhar mais inclusivo.

As respostas das participantes revelam que a formação e os materiais elaborados não apenas ofereceram subsídios teóricos e práticos, mas também estimularam transformações atitudinais, despertando a vontade de continuar aprendendo e a consciência sobre o papel do professor como agente de inclusão. As docentes destacaram que a capacitação permitiu maior integração entre teoria e prática, o fortalecimento da intencionalidade pedagógica e a compreensão de princípios estruturantes, como o DUA, o TEACCH e a ABA. Tais elementos foram percebidos como norteadores para o planejamento de ações que garantam previsibilidade, rotina e estímulo à autonomia dos alunos com TEA, reforçando o potencial formativo da experiência vivenciada.

O Quadro 36, a seguir, foi criado a partir das verbalizações compartilhadas pelas participantes do grupo da pesquisa de campo e está relacionado à categoria 3 – *Análise da capacitação e dos materiais formativos*.

Quadro 36 – Informações e verbalizações da categoria 3 – Análise da capacitação e dos materiais formativos

Participante	Categoria 3 – Análise da Capacitação e dos materiais formativos (verbalizações)
C	A sequência didática da Capacitação foi assertiva, pois devemos focar na previsibilidade, organização visual, atividades adaptadas de acordo com o interesse e a necessidade de cada aluno. O *e-book* apresentou o tema claro e relevante de forma objetiva e organizada. O livro contribuiu bastante para a minha prática pedagógica, trazendo estratégias eficazes. O design ficou com excelente visualização, de fácil entendimento e atrativo. A tecnologia digital, abordando jogos educativos, com princípios inclusivos foi o que considerei mais útil para minha prática.
F	A capacitação foi maravilhosa. Abriu minha mente para melhor compreender e atuar de forma eficaz em minha prática docente. Foi uma capacitação rica de conhecimento. O *e-book* está muito bem estruturado, com uma linguagem clara e envolvente. O *e-book* ampliou meu conhecimento, ajudando na inclusão de alunos com TEA. Achei maravilhoso e atrativo. Ficou muito bem diagramado. A utilização e tutoriais dos recursos digitais me ajudarão a diversificar as atividades.
M	Certamente, a Capacitação contribuiu, a troca dos saberes com as pessoas da capacitação, fazem muita diferença em nossa ação pedagógica. O ebook disponibilizado possui linguagem clara e objetiva, de fácil compreensão e muito bem-organizado. O conteúdo disponibilizado pelo *e-book* foi bastante significativo para a prática docente. Todas as propostas apresentadas no *e-book* com certeza serão aplicadas em minha prática.
A	Sim, a sequência didática atingiu os objetivos da Capacitação. Contribuiu para ampliar os conhecimentos sobre alfabetização e letramento de alunos com TEA, desde que construída com base em princípios de acessibilidade pedagógica e práticas inclusivas. Mostrou que, a sequência didática, quando bem estruturada, organiza o ensino em etapas claras, com objetivos definidos, atividades graduadas e estratégias adaptadas. Achei o *e-book* claro e bem-organizado, o que facilitou a leitura. O conteúdo foi muito relevante para minha prática e me auxiliou a refletir sobre novas estratégias. O design gráfico e a diagramação do *e-book* deixaram o material motivador e de fácil leitura. As propostas que considerei mais aplicáveis foram as atividades de letramento com recursos visuais.
P	Sim, a sequência didática apresentada na capacitação ampliou meus conhecimentos ao fornecer estratégias práticas e estruturadas para alfabetizar e letrar alunos com TEA. Ela ressaltou a importância do planejamento, da previsibilidade e do uso de recursos visuais, além de enfatizar a necessidade de adaptações conforme o nível de suporte de cada aluno, o que me ajudou a aprimorar minha prática pedagógica. O *e-book* é bem claro e facilita bastante a compreensão do conteúdo. O conteúdo do *e-book* se mostrou bastante relevante, pois dialoga com minha realidade em sala. O design do *e-book* foi agradável e organizado, facilitando a leitura. Entre as propostas do *e-book*, considero mais aplicável o uso de jogos interativos.
C	Sempre precisamos continuar aprendendo e fazendo capacitações. Pois precisamos sempre trocar experiências e nos atualizar.
F	Sim, pretendo fazer outras formações. Me senti bem interessada, pois tudo o que foi falado, vivemos na prática. Precisamos sempre buscar o conhecimento.
M	Sim, acredito que cada capacitação complementa e atualiza nossos conhecimentos. Isso faz toda a diferença em nossa prática diária.
A	Sim, quero aumentar minha formação porque percebo que o trabalho com inclusão, especialmente envolvendo alunos com TEA, exige atualização constante, pesquisa de novas metodologias e troca de experiências para que as práticas em sala sejam cada vez mais eficazes.

P	Sim, sinto muita vontade de continuar me capacitando nessa área, pois reconheço que o atendimento a alunos com TEA exige atualização constante para oferecer práticas cada vez mais eficazes e inclusivas às suas necessidades. Além disso, a formação me motiva a buscar novas estratégias que contribuam para o desenvolvimento desses alunos.
C	Minhas maiores dificuldades em continuar minha formação são a falta de tempo e recursos financeiros.
F	Minha maior limitação para a continuidade de formação, acredito que, hoje em dia, seja mais a falta de tempo, pela correria do dia a dia.
M	Acredito que os fatores que dificultam novas formações, sejam falta de tempo, de conhecimento das formações e falta de recursos financeiros.
A	Para mim, os maiores fatores que dificultam maior formação docente, são: a carga horária extensa de aulas, somada a tarefas e planejamento do professor, deixa pouco espaço para participar de cursos ou estudar com calma, bem como, possuir recurso financeiro para custear cursos de qualidade que nem sempre cabem no meu orçamento, atualmente.
P	Os maiores fatores que dificultam a busca por formação continuada em educação inclusiva são a falta de tempo devido à carga de trabalho, a escassez de recursos financeiros para investir em cursos.
C	Minhas sugestões para fortalecer a inclusão são: mais recursos com materiais e formação adequada de profissionais.
F	Minha proposta para fortalecer a inclusão é que a sociedade primeiro precisa aceitar o outro. Um trabalho diferenciado também precisa ser feito ao grupo escolar para que acolham os alunos e tornem a aprendizagem mais prazerosa.
M	Se fossem cumpridas todas as legislações vigentes e respeitado os direitos dos incluídos e dos alunos dito normais, já seria um grande avanço na inclusão. Infelizmente as ações não saem do papel (ficam só na teoria) e não são cumpridas as leis, o que não dá suporte para a verdadeira inclusão. Para se ter uma efetiva inclusão, na minha opinião, teria que ter parceria com instituições de terapias e fisioterapias (educação x saúde), pessoas qualificadas com formações, mediadores para acompanhamento e assessoria dos alunos, ambientes adaptados para as necessidades dos alunos, materiais diversificados para trabalhos adaptados, mas ainda estamos longe desta realidade ideal.
A	Acredito que, para que a inclusão efetiva aconteça, um conjunto de ações articuladas entre políticas públicas e práticas escolares precisam ser efetivas. Formação continuada específica e obrigatória para educadores. Ampliação e garantia do apoio especializado. Melhoria da infraestrutura e acesso a recursos tecnológicos. Redução do número de alunos por turma. Políticas de incentivo à produção de materiais acessíveis. E principalmente, a parceria constante com famílias.
P	Eu acredito que políticas públicas devem garantir formação continuada específica para os profissionais da educação, além de investimentos em recursos pedagógicos adaptados e tecnologia assistiva. E nas escolas, é importante promover o trabalho colaborativo entre professores e família.

Fonte: Autoral (2025).

A análise dos dados torna evidente que a sequência didática apresentada durante a capacitação foi reconhecida pelas participantes como um recurso pedagógico estruturado, capaz de ampliar conhecimentos e oferecer subsídios práticos para a alfabetização e o letramento de alunos com TEA. Ao refletir sobre o papel da sequência didática na formação docente, é importante destacar que sua

relevância vai além de um simples recurso metodológico. Essa organização se aproxima das contribuições de Ausubel (2003), que defende a aprendizagem significativa como resultado da relação entre novos conteúdos e os conhecimentos prévios dos alunos, favorecendo a construção de sentidos duradouros. Assim, a sequência didática, articulada ao uso das tecnologias digitais, potencializa não apenas o acesso aos conteúdos, mas também a participação ativa. Nesse sentido, sobressaem falas como “a sequência didática atingiu os objetivos [...] organiza o ensino em etapas claras, com objetivos definidos, atividades graduadas e estratégias adaptadas” (A) e “a sequência didática [...] foi assertiva, pois devemos focar na previsibilidade, organização visual, atividades adaptadas” (C), que evidenciam a apropriação dos princípios de estruturação e previsibilidade discutidos na literatura.

As respostas evidenciam que o *e-book* produzido cumpriu papel relevante, tanto na clareza e acessibilidade do conteúdo quanto na motivação das participantes para aplicarem as propostas em sala. A clareza do texto e a organização da estrutura foram amplamente destacadas, em consonância com o que Ferreiro e Teberosky (1999) e Soares (2004) defendem sobre a necessidade de materiais que articulem objetividade e intencionalidade pedagógica. Exemplificam esse ponto as seguintes falas das participantes: “o *e-book* está muito bem estruturado, com uma linguagem clara e envolvente” (F); “o *e-book* é bem claro e facilita bastante a compreensão do conteúdo” (P); e “o *e-book* disponibilizado possui linguagem clara e objetiva, de fácil compreensão e muito bem-organizado” (M).

Além disso, a percepção de aplicabilidade prática remete à importância de planejar recursos didáticos que dialoguem com a realidade escolar, como indicam Serra (2020) e Maluf (2023), ao ressaltarem a urgência de práticas inclusivas que se sustentem em atividades lúdicas, interativas e mediadas por TDIC. Essa aplicabilidade aparece em falas como: “todas as propostas apresentadas no *e-book* com certeza serão aplicadas em minha prática” (M); e “entre as propostas do *e-book*, considero mais aplicável o uso de jogos interativos” (P); bem como na valorização de “jogos educativos, com princípios inclusivos” (C).

A dimensão estética também foi fortemente valorizada pelas professoras, em verbalizações como: “ficou de excelente visualização, de fácil entendimento e atrativo” (C); “achei maravilhoso e atrativo. Ficou muito bem diagramado” (F); “o *design* gráfico e a diagramação [...] deixaram o material motivador e de fácil leitura” (A); e “o *design* do *e-book* foi agradável e organizado, facilitando a leitura” (P), sinalizando que a

experiência de leitura influencia a adesão ao material e sua apropriação pedagógica. Esse ponto corrobora Kenski (2012), ao apontar que a atratividade e o *design* de materiais digitais impactam diretamente o engajamento docente, potencializando sua integração no planejamento educacional.

Apesar dos elogios ao *e-book*, percebe-se que ainda existe um caminho a ser trilhado entre a satisfação com o material e a consolidação de práticas inclusivas efetivas no cotidiano escolar. As falas das participantes revelam entusiasmo inicial, mas também indicam a necessidade de formação continuada para que o uso das propostas do *e-book* não se restrinja a experiências pontuais, mas se torne parte de uma cultura pedagógica estruturada. Declarações como “sempre precisamos continuar aprendendo e fazendo capacitações” (C) e “cada capacitação complementa e atualiza nossos conhecimentos [...] faz toda a diferença em nossa prática diária” (M) corroboram que se compreende que o material didático só alcança sua real potência quando se articula a políticas institucionais de apoio, à formação docente permanente e à intencionalidade pedagógica crítica e transformadora.

O resultado apresentado na fala das participantes demonstra que a intencionalidade pedagógica, destacada por Moran (2022), foi internalizada pelas docentes, que perceberam a importância do planejamento sistemático, da previsibilidade e do uso de recursos visuais no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, as verbalizações revelam que a formação não apenas trouxe novos recursos, mas também estimulou uma mudança de postura, fortalecendo práticas que já vinham sendo desenvolvidas e ampliando a compreensão sobre a organização pedagógica como elemento fundamental da inclusão. Tal movimento é ilustrado por “a capacitação abriu minha mente para melhor compreender e atuar de forma eficaz” (F) e “a sequência didática [...] organiza o ensino em etapas claras [...] com estratégias adaptadas” (A).

As respostas também mostram um forte interesse pela continuidade da formação docente, indicando que a capacitação provocou reflexões e estimulou a busca por novos aprendizados. Uma das participantes destacou que “cada capacitação complementa e atualiza nossos conhecimentos. Isso faz toda a diferença em nossa prática diária” (M), enquanto outra enfatizou que “sinto muita vontade de continuar me capacitando nessa área, pois reconheço que o atendimento a alunos com TEA exige atualização constante para oferecer práticas cada vez mais eficazes e inclusivas” (P). Essa disposição dialoga com as análises de Perrenoud (2000), que

compreende a formação como um processo permanente, orientado pela necessidade de lidar com os crescentes desafios da prática, e se alinha ao fato de que a alfabetização inclusiva só se consolida quando a formação docente é contínua.

No entanto, permanecem os obstáculos e dificuldades estruturais e pessoais em relação à formação continuada. A falta de tempo, a sobrecarga de trabalho e a escassez de recursos financeiros foram apontados, como evidencia a fala de uma professora: “a carga horária extensa de aulas, somada a tarefas e planejamento do professor, deixa pouco espaço para participar de cursos ou estudar com calma” (A). Esses dados confirmam o diagnóstico já presente na literatura, segundo o qual a ausência de condições objetivas de trabalho compromete a participação dos professores em cursos de atualização (Zapparoli, 2022; Maluf, 2023). Além disso, essa realidade se insere em um contexto nacional mais amplo: em 2023, mais de 1,1 milhão de alunos da Educação Especial estavam matriculados no Ensino Fundamental, sendo 35,9% estudantes com TEA, número que cresce a cada ano (INEP, 2024). Esse cenário exige formações continuadas para dar conta da crescente demanda por práticas pedagógicas inclusivas e do impacto da inclusão de alunos com TEA no cotidiano escolar.

No que se refere às propostas de políticas públicas e ações escolares, observa-se maturidade e criticidade nas respostas das docentes. As docentes destacaram desde medidas estruturais, como a melhoria da infraestrutura, a redução do número de alunos por turma e a oferta de materiais adaptados, até iniciativas de ordem cultural e pedagógica, como o acolhimento da diversidade, a parceria constante com as famílias e a valorização do trabalho colaborativo. Uma professora foi incisiva ao afirmar que “se fossem cumpridas todas as legislações vigentes e respeitado os direitos dos incluídos e dos alunos dito normais, já seria um grande avanço na inclusão” (M), denunciando a distância entre a previsão legal e a realidade escolar. Essas sugestões estão em consonância com a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), com a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA (Lei nº 12.764/2012) e com a BNCC (2017), que garantem o direito à educação inclusiva e reforçam a responsabilidade do poder público em promover a formação continuada e adaptações curriculares (Brasil, 2012b; 2015; 2017).

As respostas também deixam evidente que houve uma evolução qualitativa nas concepções das participantes. Se, antes da capacitação, o olhar estava mais centrado nas dificuldades pessoais (falta de preparo, insegurança, desconhecimento das

ferramentas digitais), após a formação as falas passaram a incorporar elementos centrais da perspectiva inclusiva, como a importância do planejamento intencional, da estruturação de sequências didáticas, da utilização crítica e pedagógica das TDIC e da atuação em parceria com as famílias e equipes especializadas. Essa evolução mostra que a capacitação não apenas apresentou conteúdos, mas foi capaz de provocar mudanças conceituais, levando as professoras participantes a se posicionarem de forma mais crítica e reflexiva.

Essa análise final confirma que a formação docente, quando pensada de forma colaborativa, contextualizada e prática, tem potencial de fortalecer o protagonismo do professor e de aproximar a escola das diretrizes legais de inclusão. Em outras palavras, o que se observa a partir das verbalizações das participantes é que a capacitação promoveu um movimento de transformação: do sentimento inicial de limitação e insegurança para um posicionamento de pertencimento e engajamento ativo no processo inclusivo.

Em síntese, a análise indica que a sequência didática e o *e-book* funcionaram como mediadores potentes entre teoria e prática, ao mesmo tempo que acionaram princípios de organização, previsibilidade e engajamento próprios das abordagens TEACCH, ABA e DUA. As participantes identificaram ganhos concretos para a prática, tais como “estratégias práticas e estruturadas”, “atividades graduadas”, “recursos visuais” (A; P), e atribuíram ao material clareza e orientação para o planejamento (F; M).

Contudo, a consolidação de uma cultura formativa inclusiva depende de condições objetivas e de uma política institucional e governamental que sustente o esforço individual. As limitações relatadas, como “falta de tempo”, “carga horária extensa” e “recursos financeiros” (C; F; A; P), evidenciam a necessidade de um plano além da escola, que envolva esferas públicas brasileiras mais amplas, com formações docentes possíveis, tempos institucionais para estudo, assessoramento pedagógico e trabalho colaborativo, além de investimentos em tecnologia e acessibilidade.

Por fim, as questões levantadas pelas docentes, tais como cumprimento das legislações, apoio especializado, infraestrutura tecnológica, turmas menores e parceria escola-família (M; A; P), esboçam um plano de ação coerente com a literatura e com as normativas vigentes. Nessa direção, a formação continuada deixa de ser evento pontual e passa a constituir um eixo estruturante do projeto pedagógico, capaz

de sustentar práticas de alfabetização e letramento inclusivas, tecnológicas e de alto impacto para estudantes com TEA.

Sendo assim, torna-se evidente que a inclusão de alunos com TEA exige mais do que legislações e discursos, sendo necessário investir em formação docente sólida, intencionalidade pedagógica, conscientização da sociedade e políticas públicas efetivas para que o direito legal se transforme em aprendizagem significativa e inclusão escolar.

7 CONCLUSÃO

A presente pesquisa trouxe à tona reflexões profundas sobre os desafios e as possibilidades da alfabetização e do letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), quando mediados por tecnologias digitais e por materiais pedagógicos estruturados.

Dados do campo sugerem que: (1) existe um movimento importante de abertura dos docentes para a transformação de suas práticas; (2) os recursos tecnológicos, quando aliados a uma sequência didática bem estruturada, podem favorecer práticas inclusivas mais concretas e intencionais; (3) há uma desigualdade de contextos entre escolas públicas, privadas e filantrópicas; (4) a alfabetização e o letramento de alunos com TEA ultrapassam a dimensão técnica.

Os resultados obtidos nesta pesquisa mostraram que existe um movimento importante de abertura dos docentes para a transformação de suas práticas. As falas das participantes revelaram insegurança diante da ausência de formação inicial consistente, mas também trouxeram à luz a disposição de buscar novas estratégias e experimentar propostas mediadas por tecnologias digitais. Essa dualidade traduz de forma fiel a situação da docência hoje: ao mesmo tempo em que os professores carregam a sobrecarga e as limitações impostas pela falta de suporte, demonstram também potência, criatividade e desejo genuíno de fazer diferente.

Outro ponto fundamental revelado pela pesquisa foi a constatação de que os recursos tecnológicos, quando aliados a uma sequência didática bem estruturada, podem favorecer práticas inclusivas mais concretas e intencionais. As professoras participantes reconheceram a clareza, a relevância e a aplicabilidade das propostas apresentadas no material didático, reforçando que o uso de ferramentas digitais, como jogos interativos e atividades de alfabetização e letramento apoiadas por recursos visuais, pode de fato ampliar as possibilidades de aprendizagem. Essa constatação, no entanto, não deve ser romantizada. Ela exige cautela, pois o simples acesso a ferramentas não garante inclusão. É preciso assegurar planejamento, mediação pedagógica e acompanhamento crítico para que os recursos não se tornem superficiais ou meramente ilustrativos.

A análise também deixou evidente a desigualdade de contextos entre escolas públicas, privadas e filantrópicas. Enquanto algumas instituições contam com internet estável, mediadores e infraestrutura mínima, outras ainda enfrentam a precariedade

estrutural que inviabiliza a implementação efetiva de práticas inclusivas. Essa diferença não pode ser ignorada, pois reflete um problema que ultrapassa os muros da escola e que não será superado apenas pelo esforço individual do professor. A inclusão real exige investimentos públicos, políticas educacionais comprometidas e uma rede de apoio institucional que fortaleça o trabalho docente. Caso contrário, continuaremos assistindo a experiências isoladas de sucesso, mas sem conseguir transformá-las em realidade coletiva e democrática.

Ao longo desta caminhada, ficou claro que a alfabetização e o letramento de alunos com TEA ultrapassam a dimensão técnica. Trata-se de um processo que demanda olhar sensível, respeito às particularidades e, sobretudo, a convicção de que esses alunos podem e devem acessar o conhecimento em igualdade de oportunidades. Alfabetizar não é apenas ensinar códigos e letras, é possibilitar que cada criança interprete o mundo, exerça sua cidadania e construa sentidos a partir da leitura e da escrita. É nessa perspectiva que as tecnologias digitais ganham relevância: não como fim em si mesmas, mas como meios de favorecer o protagonismo, a comunicação e a autonomia de alunos que, historicamente, foram excluídos ou subestimados em suas potencialidades.

Sendo assim, este trabalho não encerra o debate, mas o inaugura em novas direções. Os achados apresentados confirmam a urgência de formações docentes permanentes, de materiais didáticos acessíveis e de sequências pedagógicas que dialoguem com a realidade da sala de aula inclusiva. Mais do que isso, reafirmam a necessidade de compreender que a inclusão não pode se apoiar apenas na boa vontade ou no improviso do professor: ela precisa ser consolidada como política de Estado e como compromisso ético das instituições escolares.

A grande dificuldade não está somente na ausência de preparo docente, mas sim nas particularidades, individualidades e na própria amplitude que o espectro autista apresenta. Não existe, de fato, um método único, uma sequência didática padronizada ou uma “receita de bolo” para a alfabetização e o letramento de estudantes com TEA. Cada caso exige que o professor pare, reflita, conheça profundamente o aluno, suas características e potencialidades, elabore um planejamento específico e o coloque em prática a partir das particularidades, dos interesses e das individualidades desse aluno. Esse processo é complexo, individualizado e exige sensibilidade.

Nesse sentido, há uma clara aproximação com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), que propõe caminhos diferenciados para promover aprendizagens. Contudo, o que se observa hoje é que muitas escolas ainda estão apenas integrando alunos com Transtorno do Espectro Autista, sem efetivamente incluí-los. Isso porque, em grande parte das instituições, a estrutura permanece a mesma, exigindo que os estudantes se adaptem a ela, recebendo apenas ajustes pontuais para frequentar o ambiente. Trata-se, portanto, de um problema estrutural que ultrapassa a sala de aula e alcança a esfera política e organizacional da educação brasileira. É impossível pensar em inclusão plena sem rever a configuração de todo o sistema de ensino.

Reconhece-se, contudo, como limitação desta pesquisa, o fato de a capacitação ter sido realizada com um grupo restrito de cinco professoras, o que não permite generalizações amplas. No entanto, tal característica não invalida os resultados obtidos. Ao contrário, como sustenta a literatura em pesquisas qualitativas, o número reduzido de participantes possibilita maior aprofundamento interpretativo e análise densa dos discursos. Além disso, o grupo mostrou-se heterogêneo, contemplando diferentes formações, tempos de experiência e contextos de atuação, tanto em escolas públicas quanto privadas e até mesmo filantrópicas, o que garantiu diversidade de perspectivas e ampliou a riqueza dos dados. Assim, mesmo com uma amostragem pequena, os achados revelaram-se cientificamente relevantes e capazes de iluminar caminhos significativos para a formação docente voltada à alfabetização e ao letramento de alunos com TEA.

Assim, a inclusão de alunos com TEA no processo de alfabetização e letramento só se tornará plena quando for entendida como responsabilidade coletiva. Cabe ao professor o papel de mediador, mas cabe às instituições, às famílias e ao poder público a construção de condições que permitam que esse trabalho se desenvolva e dê frutos. Esta pesquisa buscou contribuir com um passo nesse caminho, oferecendo reflexões, estratégias e recursos que podem inspirar outros docentes e gestores a repensar suas práticas. Contudo, ainda há lacunas a serem preenchidas e fica evidente que o desafio da inclusão continuará exigindo coragem, sensibilidade e compromisso crítico de todos os envolvidos.

Conclui-se, portanto, reafirmando que a escola inclusiva é possível e necessária. Mas ela não se fará por decretos ou por discursos vazios – ela se concretizará nas escolhas diárias, no planejamento intencional, no uso crítico das

tecnologias e no compromisso ético de assegurar que cada aluno, independentemente de suas diferenças, tenha o direito de aprender, de ser alfabetizado e de se tornar leitor do mundo. Essa é a luta que se evidencia ao longo desta pesquisa: não apenas o esforço acadêmico de análise, mas o compromisso ético de uma prática educacional que acredita no poder transformador da educação quando ela se abre verdadeiramente para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADICHIE, C. N. **O perigo de uma história única**. Tradução de Julia Romeu. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

ADURENS, F. D. L.; OGEDA, C. M. M.; MARINHO, C. C.; ROCHA, A. N. D. C. Transtorno do espectro autista e inclusão escolar: uma revisão sistemática. **Revista Sustinere**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 628-644, jul.-dez. 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/376792802_Transtorno_do_espectro_autista_e_inclusao_escolar_uma_revisao_sistematica. Acesso em: 2 abr. 2024.

ANTON. **Plataforma de aprendizagem gratuita**. Disponível em: https://anton.app/pt/. Acesso em: 17 abr. 2025.

APA – AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

APA – AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-5-TR**: texto revisado. Porto Alegre: Artmed, 2022.

ARANTES, S. **Sequência didática**: fundamentada na aprendizagem significativa como facilitadora no processo de alfabetização e letramento mediada pelas novas tecnologias digitais. Curitiba: Appris, 2022.

ARAÚJO, C. M.; ARAÚJO, E. M.; SILVA, R. D. Para pensar sobre a formação continuada de professores é imprescindível uma teoria crítica de formação humana. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 35, n. 95, p. 57-73, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ccedes/a/x5WwX3kwZbYvTNKnbvhhgBb/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 1 mai. 2025.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BARBOSA, V. B.; CARVALHO, M. P. **Conhecimentos necessários para elaborar o Plano Educacional Individualizado – PEI**. Rio Pomba: IF Sudeste MG, 2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRERA, S. D.; MALUF, M. R. Consciência metalingüística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. **Psicologia**: Reflexão e Crítica, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 491-502, 2003.

BARTOSZECK, A. B.; GROSSI, M. G. R. A neurociência do autismo. *In*: BORGES, A. A. P.; NOGUEIRA, M. L. M. (org.). **O aluno com autismo na escola**. Campinas: Mercado das Letras, 2018.

BENITEZ, P.; DOMENICONI, C.; OKU, A. Y. A.; JÚNIOR, R. S. S.; MORI, F. Y. R.; SASSAKI, L.; MOURA, T. L. D.; OLIVEIRA, T.; OLIVEIRA, L. C. C.; SILVA, G.;

SATO, J. R.; CAETANO, M. S. Análise da viabilidade de uso do FNIRS em atividades educacionais com crianças e jovens com deficiência intelectual e autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 29, ed. 158, p. 377-398, jul. 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbee/a/3K6wYXMybPNkmWpwjLxv9mm/?lang=pt. Acesso em: 3 abr. 2024.

BONIZÁRIO, A.P.S; RIBEIRO, A.M; MEIRA, D.S; RIBEIRO, D.F.M.G; ALCÂNTARA, E.A.R.; AMARAL, H.; FRANÇA, I.U.B; SANTOS, K.C.S.G.; PEREIRA, P.C.; RAMOS, R.M. O Impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Educação: uma análise sistemática. **Revista FT**, Rio de Janeiro, v. 27, ed. 125, ago. 2023. Disponível em: https://revistaft.com.br/o-impacto-das-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao-tic-na-educacao-uma-analise-sistematica/. Acesso em: 24 mai. 2024.

BRAGA, P. B. **Mecanismos celulares e moleculares associados à formação e à função de organoides cerebrais derivados de células-tronco pluripotentes de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2022. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/003109490. Acesso em: 17 abr. 2025.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1934**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1934.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 1937**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1937.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 dez. 1961.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 ago. 1971.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 abr. 2002.

BRASIL. **Saberes da educação**: estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2003. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/serie4.pdf. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: 2012a.

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: seção 1, Brasília, DF, 28 dez. 2012b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 29 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Brasília, DF, 6 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 12 abr. 2024.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 mai. 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: https://bncc.mec.gov.br/. Acesso em: 16 jun. 2024.

BRASIL. **TEA**: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares. Acesso em: 19 abr. 2025.

BRASIL. **Plataforma AVAMEC – Educação Conectada**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: https://educacaoconectada.mec.gov.br/plataforma-ava-mec. Acesso em: 19 abr. 2025.

BRASIL. **Alfabetiza Brasil**. Brasília, DF: INEP, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_da_pesquisa_alfabetiza_brasil.pdF. Acesso em: 14 abr. 2024.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. **Alfabetização**: Método Fônico. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2002.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Prevalence and early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 years – Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2022. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 74, n. SS-2, p. 1-20, 15 abr. 2025. Disponível em: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/74/ss/ss7402a1.htm. Acesso em: 16 abr. 2025.

CID-11. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 11ª Revisão**. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2022. Disponível em: https://icd.who.int/pt. Acesso em: 17 abr. 2025.

CORRENT, N. Da Antiguidade à Contemporaneidade: A Deficiência e suas Concepções. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, v. 1, n. 89, 2016. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/nikolas_corrent_educacao_especial.pdf. Acesso em: 29 mar. 2025.

COSTA, J. M.; MARCOMINI, Y. O. Uma análise do decreto nacional de alfabetização: reflexões acerca do método fônico. **Working Papers em Linguística**, v. 22, n. 1, p. 1-15, 2021.

DALANESI, V. T. V. **AlfabetizaTEA**: recurso digital pedagógico de apoio à alfabetização, com ênfase nos educandos com TEA. 2021. 151 f. Dissertação (Mestrado em Docência para a Educação Básica) – Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2021.

DINIZ, D. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

FARIA, K. T.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; CARREIRO, L. R. R.; AMOROSO, V.; PAULA, C. S. Atitudes e práticas pedagógicas de inclusão para o aluno com autismo. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 31, n. 61, p. 353-370, abr./jun. 2018. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial. Acesso em: 10 mar. 2025.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1992.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. 12ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FRANÇA, G.; PINHO, K. R. (org.) **Autismo**: Tecnologias e formação de professores para a escola pública. Palmas: Editora Acadêmica, 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 61ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, C. G. S. **Ensino de leitura para pessoas com autismo**. Curitiba: Editora Appris, 2015.

GONÇALVES, P. Como construir o Planejamento Educacional Individualizado (PEI) dos estudantes da educação especial. **Sala 8 – Revista Internacional em Políticas, Currículo, Práticas e Gestão da Educação**, v. 1, n. 7, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.29327/235555.1.7-4. Acesso em: 19 abr. 2025.

HADJKACEM, I. *et al*. Fatores pré-natais, perinatais e pós-natais associados ao transtorno do espectro do autismo. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 92, n. 6, p. 595-601, nov./dez. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jped/a/sHsmdbXgczf7P4qvtQmTkwt. Acesso em: 17 abr. 2025.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar, 2022**. Brasília, DF: MEC, 2011. Disponível em: https://download.inep.gov.br/areas_de_atuacao/notas_estatisticas_censo_da_educacao_basica_2022.pdf. Acesso em: 11 abr. 2024.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar, 2024**. Brasília, DF: MEC, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/matriculas-na-educacao-especial-chegam-a-mais-de-1-7-milhao. Acesso em: 15 abr. 2024.

INSTITUTO BUTANTAN. **Por que é mentira que vacinas causam autismo?** Conheça a história por trás desse mito. São Paulo: Instituto Butantan, 2022. Disponível em: https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/por-que-e-mentira-que-vacinas-causam-autismo-conheca-a-historia-por-tras-desse-mito. Acesso em: 17 abr. 2025.

INSTITUTO RODRIGO MENDES. Pesquisa aponta dez dos principais desafios para a oferta do AEE no Brasil. **Diversa**, Pesquisas, 2023. Disponível em: https://diversa.org.br/pesquisas/pesquisa-aponta-dez-principais-desafios-para-a-oferta-de-aee-no-brasil/. Acesso em: 1 mai. 2025.

JEAN, G. **A escrita**: memória dos homens. Rio de Janeiro: Objetiva, 2018.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Editora Papirus, 2012.

KWEE, C. S.; SAMPAIO, T. M. M.; ATHERINO, C. C. T. Autismo: uma avaliação transdisciplinar baseada no programa TEACCH. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 11, supl. 2, p. 262-268, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcefac/a/fsDFTjzx7ZYmsQPvbsH39Vb. Acesso em: 17 abr. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, D. A.; TELASKA, T. S. Inclusão de crianças com transtorno do espectro autista: revisão sistemática da literatura. **Revista Psicopedagogia**, v. 39, n. 120, 2022.

LOPES, K. M. F.; SOUZA, R. H. M.; GOMES, W. S. A inclusão de crianças com TEA não oralizada na alfabetização. **Encontro de Educação Histórica e Diversidade**, v. 3, 2024. Disponível em: https://www.anais.ueg.br/index.php/EEHD/article/view/16368/12981. Acesso em: 09 mar. 2025.

LOURENÇO, E. M. S. M.; CORREIA, S. G.; GOMES, L. P.; RODRIGUES, R. C. M.; SOUZA , K. C. S.; SARAIVA, A. C. G. T.; SILVA, V. L.; CALLOU FILHO, C. R.; SILVA, M. M.; MATOS, J. S. G.; JOERKE, G. A. O. (2024). O papel da formação de professores para a inclusão de alunos com deficiência: um estudo qualitativo. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 3, p. 1-16, mar. 2024. Disponível

em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/3450. Acesso em: 19 abr. 2025.

MACÊDO, C. R. **A criança com transtorno do espectro autista (TEA) e o professor**: uma proposta de intervenção baseada na experiência de aprendizagem mediada (EAM). 2015. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

MACIEL, F. I. P. As cartilhas e a história da alfabetização no Brasil: alguns apontamentos. **Revista História da Educação**, v. 6, n. 11, p. 147-168, 2012. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/asphe/article/view/30604. Acesso em: 09 mar. 2025.

MALUF, A. C. M. **Autista... e agora?**: Teorias e práticas vivenciais. Petrópolis: Vozes, 2023.

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

MARAFON, G. J.; RAMIRES, J. C. L.; RIBEIRO, M. A.; PESSÔA, V. L. S. (comp.). Sobre os autores. *In*: **Pesquisa qualitativa em geografia**: reflexões teórico-conceituais e aplicadas [*on-line*]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.7476/9788575114438. Acesso em: 06 out. 2024.

MENEZES, A. R. **Inclusão escolar de alunos com autismo**: quem ensina e quem aprende? Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), 2012.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 12ª ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MORAIS, A. G. **Sistema de escrita alfabética**. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

MORAN, J. Educação inovadora e humana em tempos digitais. **Revista Educação & Tecnologia**, v. 12, n. 2, p. 18-28, 2022.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. DOI: 10.22481/praxisedu.v17i48.9010. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/praxis/article/view/9010. Acesso em: 02 out. 2025.

OLIVA, D. V. Barreiras e recursos à aprendizagem e à participação de alunos em situação de inclusão. **Revista da USP**, São Paulo, set./dez. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pusp/a/nRttR45rzJXc5D8NWNQCKMx. Acesso em: 10 mar. 2025.

OLIVEIRA, F. L. Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 34, set. 2020. Disponível em:

https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/34/autismo-e-inclusao-escolar-os-desafios-da-inclusao-do-aluno-autista. Acesso em: 11 abr. 2024.

OLIVEIRA, F. L. Equidade, muito mais do que igualdade! **Inclutopia**, 2020. Disponível em: https://www.inclutopia.com.br/l/equidade-muito-mais-do-que-igualdade/. Acesso em: 18 abr. 2025.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Genebra: OMS, 2001.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **International Classification of Diseases – 11th Revision (CID-11)**. Genebra: OMS, 2022. Disponível em: https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases. Acesso em: 17 abr. 2025.

ONU. **Declaração de Salamanca**: sobre princípios políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Salamanca, Espanha: 1994. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf. Acesso em: 10 abr. 2024.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica**: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PEREIRA, D. M.; NUNES, D. R. P. Diretrizes para a elaboração do PEI como instrumento de avaliação para educando com autismo: um estudo interventivo. **Revista Educação Especial**, v. 31, n. 63, p. 939-980, 2018. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=313158928011. Acesso em: 19 abr. 2025.

PERRENOUD, P. **Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PESSÔA, V. L. S. Geografia e pesquisa qualitativa: um olhar sobre o processo investigativo. **Geo UERJ**, ano 14, v. 1, n. 23, 1º semestre de 2012.

PIAGET, J. **A epistemologia genética**. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

PLETSCH, M. D.; SOUZA, I. M. S.; RABELO, L. C. C.; MOREIRA, S. C. P. C.; ASSIS, A. R. (org.). **Acessibilidade e desenho universal na aprendizagem**. Campos dos Goytacazes, RJ: Encontrografia, 2021. 104 p. ISBN: 978-65-88977-32-3. DOI: https://doi.org/10.52695/978-65-88977-32-3.

POLITIZE! Direitos das pessoas com deficiência. **Politize!**, 2023. Disponível em: https://www.politize.com.br/tema/direitos-das-pessoas-com-deficiencia/. Acesso em: 29 mar. 2025.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Senac, 2021.

PROENÇA, M. F. R.; MORAES FILHO, I. M.; SANTOS, C. C. T.; RODRIGUES, T. P. R.; CANGUSSU, D. D. D.; SOUTO, O. B. A tecnologia assistiva aplicada aos casos de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). **Revista Eletrônica Acervo Saúde**,

São Paulo, v. sup. 31, e541, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e541.2019. Acesso em: 19 abr. 2025.

RAYMUNDO, R. T. O que é Pesquisa Bibliográfica: como fazer e exemplo. **Via Carreira**, 2023. Disponível em: https://viacarreira.com/pesquisa-bibliografica/. Acesso em: 21 set. 2024.

RESENDE, S. D.; CAMPOS, S. M. Transtorno do Espectro Autista: Diagnóstico e intervenção psicopedagógica clínica. **Revista Psicopedagogia**, v. 41, n. 125, 2024.

ROWEDER, C.; UGALDE, M. C. P. Sequência didática: uma proposta metodológica de ensino-aprendizagem. **Educitec – Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, v. 6, ed. esp., p. 1-11, jun. 2020. Disponível em: https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/992. Acesso em: 20 set. 2024.

RUSSO, G. **Sequência didática**: guia para a elaboração e execução. **E-docente**, 2023.

SANTOS, I. Q. R.; SANTOS, F. P. A. O processo de alfabetização de crianças com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo). **REASE – Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 2309-2325, mar. 2025.

SÃO PAULO. **Lei nº 16.107, de 13 de janeiro de 2016**. Proíbe a cobrança de taxa de reserva, sobretaxa ou quaisquer valores adicionais para matrícula, renovação de matrícula ou mensalidade de estudantes com síndrome de Down, autismo, transtorno invasivo do desenvolvimento ou outras síndromes. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2016/lei-16107-13.01.2016.html. Acesso em: 29 mar. 2025.

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Reação – Revista Nacional de Reabilitação**, São Paulo, ano XII, p. 10-16, mar./abr. 2009. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI. Acesso em: 10 mar. 2025.

SASSAKI, R. K. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão – parte 2. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 58, set./out. 2007.

SERRA, T. (Coord.). **Autismo**: um olhar a 360º. São Paulo: Literare Books International, 2020.

SILVA, J. M. **Escola da complexidade, escola da diversidade**: pedagogia da comunicação. Porto Alegre: L&PM, 2023.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. 5ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

SILVA, R.; RIBEIRO, J. Nativos digitais? Um estudo sobre gerações e usos das tecnologias. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 38, e28945, 2022.

SOARES, M. Alfabetização e Letramento: caminhos e descaminhos. **Revista Pátio**, n. 25, fev. 2004. Disponível em: https://www.academia.edu/6706973/Alfabetiza%C3%A7%C3%A3o_e_Letramento_caminhos_e_descaminhos. Acesso em: 05 abr. 2024.

SOARES, M. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SOARES, M.; BATISTA, A. A. G. **Alfabetização e letramento**: caderno do professor. Belo Horizonte: CEALE/UFMG, 2005.

SOARES, V. L. G.; BRITO, L. L. Autismo no DSM-5-TR: o que mudou?. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 9, e9313946866, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v13i9.46866. Acesso em: 13 abr. 2025.

TFOUNI, L. V. **Letramento e alfabetização**. São Paulo: Cortez, 2005.

VALIM, R. L. M.; MACIEL, T. M. F. B. A importância da etapa preliminar de campo sistematizada pela Resolução nº510 do CNS para definição das Bases de uma Pesquisa Psicossocial. **Saúde Ética & Justiça**, v. 23, n. 1, p. 11-20, 2019. Disponível em: https://revistas.usp.br/sej/article/view/157697. Acesso em: 10 abr. 2025.

VYGOTSKY, L. S. Interação entre aprendizado e desenvolvimento. *In*: COLE, M. *et al*. (org.). **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WORDWALL. **Plataforma de criação de atividades educativas**. Disponível em: https://wordwall.net/pt. Acesso em: 15 abr. 2025.

ZAPPAROLI, K. F. G. (org.). **Questões sobre educação inclusiva**. São José dos Campos: Editora Pangeia, 2022.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, p. 146-156, 2018.

APÊNDICES

Apêndice A – Sequência Didática da Capacitação Docente

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐

Autora da SD: Daniele Risicato Lopes	E-mail: danirisicato@gmail.com
Revisora da SD: Rosa Valim	E-mail:
Eixo Temático: Inclusão Escolar e Tecnologias Digitais	
Conteúdo: Transtorno do Espectro Autista (TEA), inclusão e plataformas digitais interativas	
Tema: Aprimoramento do processo de alfabetização e letramento dos alunos com TEA, através do uso das tecnologias digitais.	

Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☒ Online

Objetivos esperados	Compreender os conceitos fundamentais de inclusão escolar e Transtorno do Espectro Autista; Refletir sobre as práticas pedagógicas e os desafios da alfabetização de alunos com TEA; Vivenciar o uso inicial de plataformas digitais (Padlet, Mentimeter, WordWall, Google Forms) como recurso formativo.

1ª Etapa: Tomada de Consciência – Apresentação do tema e abordagem durante a capacitação
Tempo:30 min

APRESENTAÇÃO- CANVA: https://drive.google.com/file/d/19ydxuHb--xFPllpN0JQzYgwp_1In-jwk/view?usp=sharing

1º Momento: Apresentação da proposta da capacitação e dos participantes.

2º Momento: Mobilização e motivação. Sondagem inicial sobre conhecimentos prévios com uso do Padlet. Debate guiado sobre inclusão, estratégias, desafios e potencialidades na alfabetização de alunos com TEA. Vivência prática com o Padlet, registro de ideias. https://padlet.com/danirisicato/inclus-o-wz35xs30x6dc5aqs

Habilidades:

- Planejar e produzir, com autonomia, relatos e opiniões sobre experiências vividas, com foco na clareza e coerência das ideias.
- Revisar textos escritos, considerando as condições de produção (contexto, público, finalidade).
- Identificar diferentes formas de inclusão social e de combate às discriminações e aos preconceitos nas relações sociais.
- Analisar a presença e a contribuição das tecnologias na vida cotidiana e no desenvolvimento das sociedades.

2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos **Tempo: 40 min**	**1º Momento:** Apresentação, na ferramenta Canva, da pesquisa preliminar feita com professores sobre o processo de alfabetização e letramento dos alunos com TEA nas classes regulares e a formação docente. **2º Momento**: Apresentação do conceito de TEA: características, necessidades educacionais específicas e possibilidades pedagógicas. Introdução às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) aplicadas ao ensino inclusivo. Debate sobre situações vividas na escola envolvendo uso das novas tecnologias digitais da informação e comunicação. **Habilidades:** • Reconhecer e respeitar as diferenças nas interações escolares. • Identificar e respeitar diferentes grupos culturais e sociais.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

	3º Momento: Apresentação e breve exploração da ferramenta WordWall, das sequências didáticas e do framework adotado. Conversa e debate sobre a importância do planejamento e de recursos e estratégias como as sequências didáticas e tecnologias como o Wordwall para o processo de ensino/aprendizagem de alunos com TEA. **4º Momento**: Criação de um mural colaborativo (Padlet) com a seguinte reflexão: Considerando a apresentação realizada, reflita sobre a importância do uso de ferramentas digitais como Wordwall, e da elaboração prévia de planejamentos estruturados, como as sequências didáticas, com recursos e estratégias pedagógicas planejadas. Em sua opinião, qual o impacto desses elementos no processo de alfabetização, letramento e aprendizagem de alunos com TEA em classes regulares? Você já conhecia ou utilizava Wordwall ou práticas tecnológicas semelhantes em sua rotina diária? Compartilhe a sua percepção e, se possível, exemplifique com sua prática pedagógica. https://padlet.com/danirisicato/mural-colaborativo-forma-o-docente-em-inclus-o-e-tecnologia-kxx06aa97n564xec **Habilidades:** • Compartilhar experiências orais, respeitando a vez do outro. • Utilizar diferentes mídias digitais como forma de expressão e comunicação.
3ª Etapa: Promover discussões e trocas de experiências entre os participantes **Tempo: 30 min**	**1º Momento:** Troca de experiências entre os participantes sobre vivências inclusivas e práticas utilizadas. Discussão sobre o papel do professor na promoção de um ambiente acessível e verdadeiramente inclusivo. **Habilidades:** • Reconhecer a função social da linguagem nas diferentes situações de interlocução e utilizar a linguagem oral em contextos de troca de experiências, apresentações e relatos. • Expressar-se em interações orais com diferentes graus de formalidade, considerando o tema, o interlocutor e o objetivo da interação. • Participar de situações de intercâmbio oral, demonstrando interesse e respeito pela opinião dos outros
4ª Etapa: Atividade prática/ Fixação dos conteúdos. **Tempo:30 min**	**1º Momento:** Registro de percepções e conhecimento no Google Forms. Desenvolvimento da consciência sobre o papel docente na inclusão de alunos com TEA. Questionário – 1º dia da Capacitação Docente: Inclusão, TEA e Planejamento Pedagógico: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScgeJRvWt2C_jZbNIzeX2mGoL3v71mR88w-2eOY_P6GtmEmSw/viewform?usp=sharing&ouid=108502393453988246810 1. De acordo com os conceitos abordados na capacitação, qual a principal diferença entre os termos “integração” e “inclusão” no contexto educacional? (Descreva com suas palavras)

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

	2. Qual é o papel do professor no processo de inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em classes regulares? (Considere os princípios da educação inclusiva e a importância da intencionalidade pedagógica) 3. O que é o Transtorno do Espectro Autista (TEA), segundo as abordagens discutidas no nosso encontro de hoje? (Destaque suas principais características) 4. Qual a relevância da previsibilidade e do planejamento pedagógico, por meio de sequências didáticas estruturadas, no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA? (Explique como o planejamento pode impactar o desenvolvimento desses alunos) 5. Quais são as maiores dificuldades enfrentadas por alunos com TEA no processo de alfabetização e letramento, conforme os conteúdos discutidos na formação de hoje? (Cite aspectos comportamentais, cognitivos ou pedagógicos) **Habilidades:** • Utilizar recursos das tecnologias digitais de informação e comunicação para registrar, organizar e compartilhar ideias e informações.
5ª Etapa- avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento, levando o participante a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos dias de capacitação. **Tempo: 30 min** **1º Momento:** Após a fixação dos conteúdos, os participantes avaliarão o 1º dia de capacitação no Mentimeter. LINK DO MENTIMETER https://www.menti.com/alibycptygug **Habilidades:** • Planejar e produzir relatos e opiniões sobre experiências vividas, com foco na clareza e coerência de ideias.	
Recursos Digitais	Computador/ Celular/ Padlet, Mentimeter, WordWall, Google Forms e Microsoft Teams
Recursos Analógicos utilizados	Caderno de anotações e caneta
Observações: Tutorias para as ferramentas digitais utilizadas: Google forms: https://www.youtube.com/watch?v=ANPp5d9wuUU Padlet: https://youtu.be/OJjOJ7rvO4s?si=eLGMbyxlAxRGTV1G Wordwall: https://youtu.be/tkP8r7ecDos?si=9RL2X3LQpJoFJTfl Canva : https://youtu.be/s78NnXD4TgU?si=ZDZyboSNUkOJ0t2r Mentimenter: https://youtu.be/m2oPKbhDi54?si=shFuMIKFSy8VIZaR	

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐

Autora da SD: Daniele Risicato Lopes	E-mail: danirisicato@gmail.com
Revisora da SD: Rosa Valim	E-mail:
Eixo Temático: Alfabetização, Letramento e PEI	
Conteúdo:. Planejamento inclusivo, BNCC, elaboração do PEI e recursos digitais personalizados	
Tema: Aprimoramento do processo de alfabetização e letramento dos alunos com TEA, através do uso das tecnologias digitais.	

Locais que serão utilizados: ☐ Sala de Aula ☐ Pátio ☒ Online

Objetivos esperados	Analisar habilidades prioritárias da BNCC para o 1º ano em contexto inclusivo; Conhecer os diferentes métodos de alfabetização e letramento; Compreender o papel do PEI como instrumento fundamental de personalização pedagógica; Criar ou selecionar atividades de alfabetização com uso de recursos digitais.

1ª Etapa: Tomada de Consciência
Tempo: 30 min

1º Momento: Dar as boas-vindas aos docentes, identificar os anseios e objetivos de cada um deles para este segundo dia de formação e realizar um breve resgaste oral do assunto abordado na aula anterior, para servir de ponto de partida para esta aula.

2º Momento: Motivação e mobilização: Apresentação do tema por meio de um vídeo usando a ferramenta YouTube "**Alfabetização e Autismo: Estratégias de Ensino": https://www.youtube.com/watch?v=aj_WcrJF0bc**

Habilidades:

- Planejar e produzir, com autonomia, relatos e opiniões sobre experiências vividas, com foco na clareza e coerência das ideias.
- Repensar práticas pedagógicas da alfabetização e letramento dos alunos com TEA em salas de aula regulares.

2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. **Tempo: 40 min**	**1º Momento**: Estudo de trechos da BNCC, habilidades de linguagem e alfabetização. Métodos de Alfabetização/letramento e apresentação teórica e prática do PEI: estrutura, objetivos e exemplos. **Habilidades:** • Reconhecer os diversos métodos de alfabetização e as vantagens e desafios de cada um deles. • Aprender a estruturar um PEI.
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem permeadas pelas novas tecnologias digitais/Recursos e estratégias . **Tempo: 30 min**	**1º Momento:** Apresentação, exibição e exploração das plataformas digitais (Anton, YouTube, WordWall, plataformas de leitura). Demonstração de atividades personalizadas. https://wordwall.net/pt

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

	https://anton.app/pt/aprender/pt-portugues-1o-ano/ https://www.escolagames.com.br/jogos/voo-educativo Vídeo sobre a plataforma de leitura "Escola games": https://www.youtube.com/watch?v=Woa67_9Ym5Y Plataforma de leitura: https://www.escolagames.com.br/livros-infantis **Habilidades:** • Conhecer ferramentas digitais para aprimorar a prática do desenvolvimento da leitura e da escrita. • Utilizar diferentes linguagens para expressar ideias.
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa/ Fixação dos conteúdos **Tempo: 30 min**	**1º Momento:** Criação ou seleção (modo gratuito) de uma atividade de alfabetização personalizada utilizando o WordWall , Anton ou Escolagames com base em um caso fictício de aluno com TEA. **2º Momento:** Uso da ferramenta digital Wordwall: https://wordwall.net/pt Uso da ferramenta digital Anton: https://anton.app/pt/aprender/pt-portugues-1o-ano/ Uso da ferramenta digital Youtube (escolagames): https://www.escolagames.com.br/jogos/voo-educativo **Habilidades:** • Elaborar e revisar textos com base em situações concretas. • Utilizar ferramentas digitais como recurso para o aprimoramento da alfabetização/letramento de alunos com TEA.

5ª Etapa- avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento, levando o participante a perceber o grau de seu aprendizado e mantê-lo motivado para os próximos dias de capacitação.
Tempo: 30 min

Autoavaliação sobre as práticas pedagógicas adotadas pelos docentes em seu cotidiano escolar, elaboração do PEI e uso de recursos digitais na prática alfabetizadora.

Os participantes responderão a um questionário, Google Forms, sobre o segundo dia da formação docente.

Questionário – 2º dia da Capacitação Docente: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeZdY3ArAC-SMDgIaYvqZfLQjFlxXaLcY5pRjUxqvujT2pwEg/viewform?usp=sharing&ouid=108502393453988246810

1. Em que medida as práticas pedagógicas que você adota em sala de aula contemplam as necessidades específicas de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no processo de alfabetização e letramento?

( ) Sempre
( ) Frequentemente
( ) Ocasionalmente
( ) Nunca

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

2. Você se sente capacitado(a) para elaborar e implementar um Plano Educacional Individualizado (PEI) que contemple objetivos específicos e estratégias adaptadas para alunos com TEA?

( ) Sim, plenamente capacitado(a)
( ) Em parte, mas ainda tenho dificuldades
( ) Não me sinto capacitado(a)
( ) Nunca elaborei um PEI

3. Quais são, na sua percepção, os principais fatores que dificultam a aplicação de recursos digitais no processo de alfabetização de alunos com TEA nas turmas regulares?

(Resposta aberta)

4. Na sua rotina docente, com que frequência você utiliza ferramentas digitais (como WordWall, Escola Games, Anton ou similares) para potencializar o processo de alfabetização e letramento de alunos com necessidades educacionais específicas?

( ) Sempre
( ) Frequentemente
( ) Ocasionalmente
( ) Nunca

Habilidades:

- Planejar e produzir relatos e opiniões sobre experiências vividas, com foco na clareza e coerência de ideias.
- Refletir sobre as práticas pedagógicas adotadas nas salas de aula regulares.

Recursos Digitais	Computador/celular/tablet, Google forms, Youtube, Mentimenter e Wordwall
Recursos Analógicos utilizados	Caderno de anotações e caneta

Observações: Tutorias para as ferramentas digitais utilizadas:

Google forms: https://www.youtube.com/watch?v=ANPp5d9wuUU
Padlet: https://youtu.be/OJjOJ7rvO4s?si=eLGMbyxlAxRGTV1G
Wordwall: https://youtu.be/tkP8r7ecDos?si=9RL2X3LQpJoFJTfI
Canva : https://youtu.be/s78NnXD4TgU?si=ZDZyboSNUkOJ0t2r
Mentimenter: https://youtu.be/m2oPKbhDi54?si=shFuMIKFSy8VIZaR
Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=bNu5_wFPQbM

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

Dia: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☒

Autora da SD: Daniele Risicato Lopes	E-mail: **danirisicato@gmail.com**
Revisora da SD: Rosa Valim	E-mail:
Eixo Temático: Estratégias metodológicas inclusivas e tecnologias assistivas	
Conteúdo: Aplicação das TDIC, avaliação formativa e recursos acessíveis	
Tema: Aprimoramento do processo de alfabetização e letramento dos alunos com TEA, através do uso das tecnologias digitais.	

Locais que serão utilizados: ☐ **Sala de Aula** ☐ **Pátio** ☒ **Online**

Objetivos esperados	Aplicar recursos digitais e assistivos no planejamento de aulas inclusivas; Refletir sobre estratégias metodológicas adequadas a alunos com TEA; Avaliar o processo da sequência didática e suas contribuições; Avaliar a pertinência e importância das capacitações docentes relacionadas à alfabetização e ao letramento de alunos com TEA.

1ª Etapa: Tomada de Consciência
Tempo: 30 min

1º Momento: Dar as boas-vindas aos participantes, identificar os anseios e objetivos de cada um deles para este último dia de formação e realizar um breve resgaste do assunto abordado na aula anterior, para servir de base para o último encontro.

2º Momento: Levantamento coletivo das principais dificuldades encontradas no uso das TDIC. Registro no Mentimenter dessas dificuldades. Mentimenter: https://www.menti.com/alsp6ccvjptp

2ª Etapa: Estabelecer relações dos novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos alunos. **Tempo: 40 min**	**1º Momento**: Apresentação de tecnologias assistivas e recursos acessíveis (áudio, imagens, jogos digitais, leitura com apoio visual). Discussão sobre acessibilidade atitudinal e digital. **2º Momento:** Exploração da plataforma AVAMEC e outras plataformas de formação continuada. Orientações para continuidade dos estudos. https://avamec.mec.gov.br/ **Habilidades:** • Produzir textos multimodais com apoio de ferramentas digitais. • Utilizar diferentes tecnologias para criação artística. • Reconhecer a importância do aperfeiçoamento contínuo. • Utilizar tecnologias para localizar e compartilhar informações.
3ª Etapa: Promover atividades lúdicas favoráveis e motivadoras a aprendizagem se possível permeadas pelas novas tecnologias digitais. **Tempo: 30 min**	Usando a ferramenta Kahoot jogaremos um quiz, com situações diárias, dentro do tema Alfabetização e letramento de alunos com TEA. A proposta é a análise de situações vividas no cotidiano escolar e a resolução delas dentro da perspectiva abordada em nossa capacitação. https://create.kahoot.it/details/8a00762f-944f-4570-975c-af712ba059a0

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

	Habilidades: • Reconhecer e compreender o uso de recursos gráficos e visuais para produção de sentido. • Utilizar recursos de tecnologias digitais para produzir e revisar textos, desenvolver jogos educativos e outras propostas lúdicas. • Experimentar e fruir atividades lúdicas como forma de expressão e aprendizagem.
4ª Etapa: Desenvolver atividades relacionadas com as habilidades com o aprender a aprender de forma significativa. **Tempo: 30 min**	Cada participante descreverá uma proposta de atividade para alfabetização e letramento de alunos com TEA, a partir dos conhecimentos trocados na nossa capacitação. Apresentação do e-book criado pela pesquisadora com dicas práticas e referencial teórico da capacitação docente vivenciada. Link do e-book: https://drive.google.com/file/d/11yPHMY5VIQmJZ_gwv7GkuFgngBZsBz_V/view?usp=sharing **Habilidades:** • Refletir sobre os próprios processos de aprendizagem e desenvolver autonomia na construção do conhecimento. • Escutar com atenção, compreender e expressar-se oralmente em diferentes contextos. • Identificar diferentes formas de aprender e registrar informações (ex: e-book, trilha digital, registros colaborativos).
5ª Etapa- avaliação: Desenvolver a autoestima e autoconhecimento, levando o participante a perceber o grau de seu aprendizado. **Tempo: 30 min** Avaliação da sequência didática e da capacitação com Google Forms. Retorno coletivo pelo Teams-encerramento com roda de conversa sobre aprendizados e novos compromissos. Autoavaliação digital (Google Forms), compartilhamento de desafios e avanços. Feedback final dos participantes sobre a formação. Link do Google forms: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScx963vaxElYopRaaDBJbLcYg-x7DhSrHZ1KZ1NntMiQwLMig/viewform?usp=sharing&ouid=108502393453988246810 **Questionário Final – Pesquisa de Campo: Capacitação Docente para Alfabetização e Letramento de Alunos com TEA**	

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

1. Há quanto tempo você atua em turmas do Ensino Fundamental I?

2. Atualmente, você leciona em turma regular com alunos diagnosticados com TEA? Se sim, quantos dentro de uma turma regular?

3. Qual o seu nível de formação acadêmica (graduação, pós-graduação, mestrado, etc.)?

4. Você já realizou algum curso específico de mais de 30 horas sobre educação inclusiva ou Transtorno do Espectro Autista (TEA)? Se sim, descreva brevemente.

5. Você se sente preparado(a), com base em sua formação inicial e continuada, para alfabetizar e letrar alunos com TEA? Explique.

6. Descreva brevemente como ocorre a adaptação das suas práticas de alfabetização para atender alunos com TEA em sala de aula regular e qual o maior desafio encontrado.

7. Você já elaborou ou participou da construção de um Plano Educacional Individualizado (PEI)? Como avalia essa experiência?

8. Quais são, na sua visão, os principais desafios para a efetiva elaboração e execução de um PEI no cotidiano escolar?

9. Você utiliza recursos digitais (como WordWall, Escola Games, Anton, entre outros) para apoiar o processo de alfabetização de alunos com TEA? Se sim, quais e com que frequência?

10. Quais são os maiores obstáculos que você enfrenta para utilizar tecnologias digitais em sua prática pedagógica com alunos com necessidades específicas?

11. A sequência didática apresentada na capacitação contribuiu para ampliar seus conhecimentos sobre alfabetização e letramento de alunos com TEA? Justifique.

12. O conteúdo abordado durante a formação (ex: PEI, recursos digitais, estratégias lúdicas) teve ou pode ter aplicabilidade prática para sua realidade de sala de aula? Explique.

13. Após essa formação, você sente vontade de continuar se capacitando nessa área? Por quê?

14. Em sua opinião, quais são os maiores fatores que dificultam a busca por formação continuada em educação inclusiva (tempo, motivação, recursos financeiros, falta de incentivo institucional, outros)?

15. O que você acredita que poderia ser feito, em termos de políticas públicas ou ações escolares, para favorecer a inclusão efetiva de alunos com TEA no processo de alfabetização e letramento?

16. Como você avalia a clareza da linguagem e a organização do conteúdo do e-book? Aponte aspectos que facilitaram ou dificultaram a compreensão.

17. De que maneira o conteúdo do e-book foi relevante para sua prática pedagógica? Em que pontos ele contribuiu (ou não) para ampliar sua compreensão sobre alfabetização e letramento de alunos com TEA, incluindo o uso das TDIC?

18. Quais propostas, exemplos ou atividades apresentadas no e-book você considera mais aplicáveis à sua realidade escolar? Se possível, descreva como pretende (ou não) utilizá-las.

19. Na sua percepção, como o design gráfico e a diagramação do e-book influenciaram a leitura, o engajamento e a motivação para explorar o material?

SEQUÊNCIA DIDÁTICA- Mediada pelas novas Tecnologias Digitais.

<table>
<tr><td colspan="2">Habilidades:

• Refletir sobre o processo de aprendizagem.
• Avaliar a capacitação docente apresentada e o uso de sequências didáticas no processo pedagógico.</td></tr>
<tr><td>Recursos Digitais</td><td>Computador/celular/tablet, Google forms, Mentimenter, Kahoot e Wordwall</td></tr>
<tr><td>Recursos Analógicos utilizados</td><td>Caderno de anotações e caneta</td></tr>
<tr><td colspan="2">Observações: Tutorias para as ferramentas digitais utilizadas:

Google forms: https://www.youtube.com/watch?v=ANPp5d9wuUU
Padlet: https://youtu.be/OJjOJ7rvO4s?si=eLGMbyxlAxRGTV1G
Wordwall: https://youtu.be/tkP8r7ecDos?si=9RL2X3LQpJoFJTfl
Canva : https://youtu.be/s78NnXD4TgU?si=ZDZyboSNUkOJ0t2r
Mentimenter: https://youtu.be/m2oPKbhDi54?si=shFuMIKFSy8VIZaR
Kahoot: https://www.youtube.com/watch?v=P9ICPuYSmi0</td></tr>
</table>

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO DA UNICARIOCA (MPNTDE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do Projeto: Tecnologia Educacional e Inclusão: Capacitando Professores do Ensino Fundamental para o Aprimoramento do Processo de Alfabetização e Letramento dos Alunos com Transtorno do Espectro Autista.

Pesquisador (a) responsável: Daniele Risicato Lopes

Orientadora: Rosa Lidice de Moraes Valim

Convite: Você está sendo convidado(a), a participar da pesquisa intitulada "Tecnologia Educacional e Inclusão: Capacitando Professores do Ensino Fundamental para o Aprimoramento do Processo de Alfabetização e Letramento dos Alunos com Transtorno do Espectro Autista", sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Daniele Risicato Lopes, aluna do curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca (MPNTDE), sob a orientação da Professora Rosa Lidice de Moraes Valim.

Justificativa: Com as novas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em relação à inclusão, ao uso da tecnologia e às habilidades e competências a serem desenvolvidas, os profissionais da educação demonstram dificuldades em adequar seus conhecimentos técnicos em relação às metodologias ativas dentro da sala de aula, uma vez que precisam lidar com um ambiente educacional cada vez mais diversificado e com várias demandas individualizadas. Neste contexto, a pesquisa remete ao fato de que muitos professores ainda encontram grandes dificuldades em adaptar suas práticas pedagógicas para atender de forma eficaz os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) (Serra, 2020). Embora a legislação e as diretrizes educacionais promovam a inclusão, a realidade mostra que muitos alunos chegam ao final do Ensino Fundamental sem adquirirem habilidades básicas de leitura e escrita (Brasil, 2024).

Objetivos: O objetivo geral do trabalho é refletir sobre tecnologias digitais educacionais para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) com vias à modelagem de uma capacitação para professores do Ensino Fundamental, visando a alfabetização e letramento dos alunos com TEA. A fim de atingir o objetivo geral apresentado neste trabalho de pesquisa, faz-se necessário realizar as seguintes etapas, as quais compõem os objetivos específicos: '(I) Realizar pesquisa bibliográfica sobre "alunos com TEA, antigos e novos paradigmas da educação no Brasil", "alfabetização e letramento de alunos com TEA" e "formação continuada de professores do Ensino Fundamental sobre as tecnologias digitais na educação" '; "(II) Realizar preliminar de pesquisa com cinco professores do Ensino Fundamental I, seguindo as orientações da Resolução 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, a fim de verificar como percebem a questão da capacitação dos docentes para alfabetização e letramento dos alunos com TEA"; "(III) Elaborar e aplicar Sequência Didática sobre alfabetização e letramento dos alunos com TEA para capacitação de docentes atuantes em classes regulares do Ensino Fundamental I, através de um e-book"; "(IV) Avaliar dados da aplicação da Sequência Didática, coletados a partir de formulários digitais, à luz da literatura pertinente".

Metodologia: Propõem-se, aqui, realizar pesquisa bibliográfica, uma preliminar de pesquisa e, posteriormente, pesquisa de campo. A preliminar de pesquisa tenciona fornecer subsídios para modelagem de uma sequência didática e um e-book. Posteriormente, a capacitação será aplicada e avaliada, com 5 professores participantes da pesquisa. Ao final, os dados do campo serão analisados à luz dos dados bibliográficos, valendo-se da técnica da análise de conteúdo de Bardin.

Perguntas da seguinte natureza serão realizadas:

1. Qual a sua formação acadêmica e seu campo de atuação ao longo da sua atuação docente (instituição pública ou privada)?
2. Quantos anos de experiência você tem/teve como professor no Ensino Fundamental I?
3. Você já trabalhou ou trabalha atualmente com alunos diagnosticados com TEA? ( ) Sim ( ) Não
4. Quais são suas maiores dificuldades no processo de alfabetização e letramento de alunos com TEA?
5. Você tem conseguido aplicar o que foi abordado na capacitação diretamente nas suas práticas pedagógicas? Se sim, como? Se não, por quê?
6. Em que medida a capacitação ofereceu novos conhecimentos sobre as particularidades do ensino de alunos com TEA?

7. Como você avalia o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação apresentadas durante a capacitação? Elas são aplicáveis ao seu contexto de ensino?
8. O que você achou da sequência didática apresentada no e-book? Ela foi clara e útil para o seu planejamento pedagógico?
9. Que parte da capacitação mais contribuiu para o seu desenvolvimento profissional?
10. Na sua opinião, a capacitação conseguiu abordar todas as áreas que você considera essenciais para trabalhar com alunos com TEA? O que poderia ser acrescentado?
11. Como você avalia o material do e-book em termos de aplicabilidade e clareza para o uso prático em sala de aula?
12. Você teve dificuldades para implementar as estratégias sugeridas no e-book? Se sim, quais?
13. Há algum tema ou tópico que você gostaria de ver mais detalhado ou aprofundado em futuras edições do e-book?
14. O que você considera essencial para que futuras capacitações sejam mais eficazes na sua formação e no impacto sobre os alunos com TEA?
15. Você vê necessidade de uma capacitação continuada em alguma área específica relacionada, por exemplo, ao conhecimento da legislação brasileira de inclusão ou ao uso de tecnologias no ensino da alfabetização e letramento de alunos com TEA? Se sim, qual?

Participantes da pesquisa: O número máximo de participantes será de cinco (5). Os participantes serão escolhidos através do critério da conveniência, com professores que possuem proximidade com a pesquisadora e disponibilidade para contribuir com a pesquisa. Os critérios de inclusão considerarão a estratégia de convidar professores do Ensino Fundamental I, que trabalham ou já trabalharam em escolas públicas ou privadas, em suas classes regulares, com crianças com TEA, entre 6 e 10 anos, não alfabetizadas. Os cinco primeiros inscritos constituirão a amostragem por conveniência, perfazendo, desta forma, os critérios de inclusão. Em atenção à solicitação da Plataforma Brasil, informo que o contato com os participantes será realizado integralmente por meio virtual, conforme descrito no plano da pesquisa, cujo campo corresponde à realização de uma capacitação docente. Essa capacitação/pesquisa de campo será oferecida de forma remota, em plataforma digital, TEAMS, conforme cronograma e ementa divulgada.

O convite à participação será divulgado virtualmente pela pesquisadora, a partir da divulgação da ementa da capacitação, por meio das mídias sociais da pesquisadora e dos canais de comunicação com colegas da sala de mestrado (tais como grupo de WhatsApp e o AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem). Nesses espaços virtuais será apresentada a ementa com os objetivos, datas, horários e critérios de elegibilidade para participação. Tais critérios são: ser professor(a), com formação em Pedagogia ou área equivalente, atuando ou tendo atuado no Ensino Fundamental I em sala regular, e possuir experiência no trabalho com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em fase de alfabetização e letramento.

Na própria ementa será disponibilizado um link de inscrição, criado na plataforma Google Forms. Esse formulário de inscrição conterá, obrigatoriamente, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que deverá ser lido e preenchido pelo interessado no ato da inscrição. Ressalto que, por meio da configuração do próprio sistema Google Forms, o link será programado para aceitar inscrições apenas das cinco primeiras pessoas que acessarem e completarem o formulário, sendo automaticamente encerrado após o limite ser atingido. Dessa forma, apenas as cinco primeiras inscrições serão efetivadas, respeitando-se o critério de conveniência previamente estabelecido.

O formulário preenchido, incluindo o TCLE, será encaminhado automaticamente para a pesquisadora por meio do sistema digital, e constituirá o grupo participante da pesquisa de campo. Após a confirmação das inscrições, os(as) participantes selecionados(as) receberão, também por meio virtual, o link de acesso para participação na capacitação.

O participante será informado no TCLE que seus dados pessoais são protegidos por lei, incluindo a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).

Envio do TCLE: O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) será disponibilizado no próprio link de inscrição, via Google Forms, de forma totalmente virtual. As cinco primeiras pessoas que concluírem corretamente o processo de inscrição (incluindo o preenchimento do TCLE), demonstrando interesse e disponibilidade em participar da

capacitação/pesquisa de campo serão consideradas participantes selecionados (as) e integrarão oficialmente o grupo da pesquisa.

O participante será informado no TCLE que seus dados pessoais são protegidos por lei, incluindo a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).

(Pesquisa)

As informações serão coletadas através de questionários "google forms"e outras ferramentas virtuais, com registros escritos, durante a capacitação (pesquisa de campo), que ocorrerá na plataforma Teams.

[Riscos e Benefícios]

Risco 1 – Constrangimento e mal-estar: Informações pelos participantes compartilhadas poderiam causar constrangimento e mal-estar, caso expostas. Para que esse risco seja mitigado, a identidade de todos os participantes será mantida no mais absoluto sigilo e a privacidade dos participantes será totalmente respeitada. A empatia entre professora e participantes da pesquisa, a escuta atenta e observação constante e o estímulo ao uso de uma linguagem afetiva marcará o tom de toda a pesquisa, visando uma medida assistencial para o risco de constrangimento e mal-estar.

Risco 2 – Expectativas: O participante pode achar que todos os problemas por ele compartilhados com a pesquisadora serão sanados. Faz-se importante sublinhar que a pesquisadora não tem poderes para alterar a realidade do campo, apenas pretende compreender tal realidade para escrever sobre ela visando promover reflexões para inspirar profissionais a atuarem com mais consciência.

Benefícios – Os benefícios levam em consideração o disposto na Resolução 466/12 e consideram os itens a seguir. **Benefício 1:** Os participantes trarão uma relevante contribuição para um campo de pesquisa ainda incipiente no nosso país. **Benefício 2:** Os professores participantes da pesquisa terão acesso a um e-book com uma sequência didática que será aplicada aos professores, e que possibilitará acesso a informações e modelos que podem ser adaptados às distintas necessidades de alunos com TEA. O material poderá ser utilizado também por outros profissionais da educação, ampliando o alcance da capacitação.

[Sigilo e Privacidade]

O sigilo e a privacidade dos dados – nome, dados ou qualquer outra informação que possa vir a identificar o participante – serão garantidos durante todas as fases da pesquisa. Essas informações ficarão limitadas ao pesquisador (à pesquisadora) e sua orientadora. Os dados obtidos nas entrevistas serão utilizados somente para fins científicos e acadêmicos.

Caso seja necessário disponibilizar transcrições das entrevistas, toda e qualquer informação que possa vir a identificar o participante será devidamente retirada ou ocultada.

Todas as informações da pesquisa serão confidenciais, sendo divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não incluindo apresentação de dados ou informações que possibilitem a identificação dos voluntários, sendo asseguradas a confidencialidade das informações e a privacidade dos participantes da pesquisa e dos não participantes presentes, bem como será preservada a privacidade de suas identidades, de acordo com as leis vigentes, incluindo a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados). A coleta não inclui áudio e vídeo, somente registros escritos.

Todos os dados digitais coletados serão sigilosamente armazenados sob a guarda e responsabilidade da pesquisadora Daniele Risicato Lopes por um período de cinco (5) anos, e após esse período, eles serão excluídos permanentemente.

Ao término do trabalho, todos os participantes receberão, no endereço de e-mail informado durante a entrevista, uma cópia digital do estudo, incluindo o resultado das análises das informações obtidas durante as entrevistas, assim como as conclusões da autora.

MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO DA UNICARIOCA (MPNTDE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

[Despesas e Ressarcimento]

A participação nessa entrevista não acarretará qualquer tipo de custo ou vantagem financeira.

[Participação voluntária e direito de desistência]

A participação na entrevista é voluntária. Portanto, o participante é livre para decidir se deseja ser entrevistado, tendo também o direito de recusar participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento do desenvolvimento do estudo, sem qualquer tipo de penalização.

[Acesso ao pesquisador (à pesquisadora) em caso de dúvidas]

Em qualquer etapa da pesquisa, o participante terá acesso ao pesquisador (à pesquisadora) responsável pela investigação para esclarecimento de dúvidas. O (A) pesquisador (a) responsável poderá ser contatado (a) por e-mail danirisicato@gmail.com, telefone ou mensagem instantânea (21) 99977-0907

Além disso, a professora orientadora desse estudo, Prof. Rosa Lidice de Moraes Valim, estará disponível caso os participantes queiram esclarecer algum aspecto da pesquisa diretamente com ela. Para contatá-la, poderão enviar um e-mail para rvalim@unicarioca.edu.br.

Este estudo atende todas as especificações da Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, e da Resolução 510, de 07 de abril de 2016, que dispõe sobre normas aplicáveis à pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.

[Consentimento]

Eu, _____, de maneira voluntária, livre e esclarecida, concordo em participar da pesquisa acima identificada. Estou ciente dos objetivos do estudo, dos procedimentos metodológicos, das garantias de sigilo e confidencialidade, dos riscos e suas formas de contorno, da possibilidade de esclarecimentos permanentes sobre eles. Fui informado/a de que se trata de uma pesquisa vinculada ao **Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação da UniCarioca (MPNTDE)**. Está claro que minha participação é isenta de despesas e que as informações da entrevista não serão publicadas sem minha prévia autorização por escrito. Este Termo foi impresso em duas vias, das quais uma me foi concedida e ficará em minha posse e a outra será arquivada pelo (a) pesquisador (a) responsável.

Quanto à divulgação das informações obtidas durante a entrevista:
( ) Concordo com a disponibilização das informações concedidas durante a entrevista, contanto que seja feita com fins acadêmicos e respeitando-se todos os aspectos relacionados ao sigilo e privacidade mencionados no presente termo.
( ) Não concordo com a disponibilização das informações concedidas durante a entrevista.

Data:_____de _____de 2025.

_____

Assinatura do Participante

_____

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Documento assinado digitalmente
gov.br DANIELE RISICATO LOPES
Data: 09/06/2025 16:21:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Apêndice C – Dispensa da Carta de Anuência / Termo de Assentimento Institucional (TAI)

DISPENSA DA CARTA DE ANUÊNCIA/ TERMO DE ASSENTIMENTO INSTITUCIONAL (TAI)

AO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA CEP/ASOEC UNIVERSO

Carta de requerimento de dispensa do Termo de Assentimento Institucional (TAI)

Senhor Coordenador do CEP/ASOEC UNIVERSO,

Venho por meio desta requerer a esse Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos a liberação da exigência do Termo de Assentimento Institucional (TAI)/Carta de Anuência, do projeto intitulado Tecnologia Educacional e Inclusão: Capacitando Professores do Ensino Fundamental para o Aprimoramento do Processo de Alfabetização e Letramento dos Alunos com Transtorno do Espectro Autista.

JUSTIFICA-SE: Este estudo envolve a coleta das informações de professores que atuam ou já atuaram em redes públicas e particulares ao longo de sua trajetória docente, no Ensino Fundamental I. Ele será realizado em ambiente virtual, com os docentes externalizando suas visões na educação de alunos com TEA, em suas classes regulares de atuação, sem o uso de infraestrutura de nenhuma escola pública ou particular; caracteriza-se pela autonomia dos professores, que, como cidadãos e professores nos darão suas impressões, em ambiente virtual, de forma a subsidiar o projeto de pesquisa sobre Alfabetização e Letramento dos Alunos com Transtorno do Espectro Autista.

Declaro ser de minha inteira responsabilidade cuidar da integridade das informações e dados acessados e/ou coletados, garantindo, por todos os meios, a confidencialidade desses dados, bem como a privacidade dos indivíduos que terão suas informações disponibilizadas. Da mesma forma, me comprometo a não transferir os dados coletados, em sua íntegra, ou parte dele, à pessoa não envolvida na equipe da pesquisa. Os compromissos ora assumidos são extensivos aos cuidados no manuseio, na guarda, na utilização e no descarte das informações acessadas e/ou coletadas, sendo reiterada a finalidade de seu uso unicamente para cumprimento dos objetivos indicados na pesquisa mencionada acima.

O projeto somente terá início mediante a aprovação prévia e documental por este Comitê de Ética em Pesquisa. E ao concluir o estudo, o pesquisador responsável apresentará o relatório final da pesquisa para este CEP/ Universidade Salgado de Oliveira - ASOEC UNIVERSO, através de Notificação.

Nestes termos, peço deferimento.

Niterói, 23 de fevereiro de 2025.

Daniele Risicato Lopes

Assinatura do pesquisador responsável

gov.br Documento assinado digitalmente
DANIELE RISICATO LOPES
Data: 23/02/2025 12:31:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Apêndice D – Carta de Apresentação

UNICARIOCA
Centro Universitário

CARTA DE APRESENTAÇÃO

O **Programa de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, do Centro Universitário UniCarioca**, reconhecido pelo Parecer CNE/CES nº 617/2016 CAPES/MEC em 13/12/2016 e Portaria MEC nº 256/2016 de 15/02/2017, DOU de 16/02/2017, tem a grata satisfação em apresentar a **aluna DANIELE RISICATO LOPES, CPF nº 082.184.387-77,** regularmente matriculada sob o número **2024100749.**

Ressaltamos que a **aluna DANIELE RISICATO LOPES**, orientanda da **Professora** Rosa Lidice de Moraes Valim e da Professora **Veronica Eloi de Almeida**, desenvolve a pesquisa intitulada **"*Tecnologia Educacional e Inclusão: Capacitando Professores do Ensino Fundamental para o Aprimoramento do Processo de Alfabetização e Letramento dos Alunos com Transtorno do Espectro Autista*".**

Rio de Janeiro, 31 de outubro de 2024.

Ana Paula Legey de Siqueira
Coordenadora Geral do Programa Stricto sensu Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação Centro Universitário UniCarioca

Professora Ana Paula Legey de Siqueira
Coordenadora Geral
Programa Profissional Stricto sensu em Novas Tecnologias Digitais na Educação
Centro Universitário UniCarioca

CENTRO UNIVERSITÁRIO CARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO.
Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido,
CEP 20261-243, Rio de Janeiro – RJ.

Apêndice E – Ficha de Material Didático – *E-book*

Título:
Material Didático: *E-book* – Tecnologia Educacional e Inclusão: um guia prático para a alfabetização e letramento de alunos com TEA

Título em inglês:
Educational Technology and Inclusion: a practical guide for literacy of students with ASD

Ano produto: 2025

Ano dissertação: 2025

Descrição do material didático e de sua finalidade:
O *e-book* apresenta estratégias pedagógicas fundamentadas em teorias clássicas e contemporâneas (Vygotsky, Freire, Soares, Maluf, Serra) para apoiar a alfabetização e o letramento de alunos com TEA. Sua finalidade é oferecer ao professor ferramentas acessíveis, atividades interativas e uso de tecnologias digitais que potencializam práticas inclusivas no Ensino Fundamental I.

Cadastrar produção intelectual

Natureza: Digital (*E-book on-line*)

Finalidade:
Promover formação docente para alfabetização e letramento de alunos com TEA, articulando teoria, prática e recursos digitais. O *e-book* contém sequência didática, jogos, tutoriais e atividades personalizadas, favorecendo a mediação pedagógica e a inclusão escolar. Pode ser utilizado em sala de aula ou em estudo autônomo pelo professor.

Instituição Promotora: Centro Universitário UniCarioca

Demanda:

(X) Externa

( ) Edital

( ) Interna

URL:https://drive.google.com/file/d/1nDnpvCzAHcBs8Y5lS-uSlbmMr-5HE2xh/view?usp=sharing

Avanços tecnológicos/grau de novidade:

(X) Produção com alto teor inovativo: desenvolvimento com base em conhecimento inédito;

( ) Produção com médio teor inovativo: combinação de conhecimentos pré-estabelecidos;

( ) Produção com baixo teor inovativo: adaptação de conhecimento existente;

( ) Produção sem inovação aparente: produção técnica.

Indicar produção resultante do trabalho realizado no programa de mestrado, informando:

Docentes autores:

Nome: Rosa Lidice de Moraes Valim

Nome: Veronica Eloi de Almeida

Discentes autores:

Nome: Daniele Risicato Lopes

Conexão com a pesquisa

Projeto de pesquisa vinculado à produção: Tecnologia Educacional e Inclusão: capacitando professores para alfabetização e letramento de alunos com TEA, com uso de tecnologias digitais.

Linha de Pesquisa vinculada à produção: I - Desenvolvimento, Estratégias de Uso e Avaliação de Tecnologias Digitais na Educação Formal.

( ) Projeto isolado, sem vínculo com o Programa de Pós-graduação

Conexão com a produção científica

Relacionar artigos publicados, apenas, em periódicos que estão correlacionados a esta produção:

a) Título: _____Periódico: _____Outros dados: ano_____; vol. _____; páginas _____- _____; DOI _____.

Recursos e vínculos da produção tecnológica:

Data início: 01/07/2025 Data término: 20/07/2025

Total investido: R$50,00 (Material de consumo)

Fonte do Financiamento: Próprio Discente

Aplicabilidade da produção tecnológica:

A produção se aplica à capacitação docente em alfabetização e letramento de alunos com TEA, possibilitando uso em formações continuadas, práticas pedagógicas escolares e estudo autônomo. É de fácil replicação em escolas públicas e privadas, considerando que os recursos tecnológicos sugeridos são acessíveis, gratuitos ou de baixo custo.

Descrição da abrangência realizada:

O *e-book* foi aplicado em uma formação docente com cinco docentes do Ensino Fundamental I. As professoras, com experiência em alfabetização de alunos com TEA, avaliaram a aplicabilidade das propostas, destacando desafios, avanços e contribuições para a prática pedagógica inclusiva.

Descrição da abrangência potencial:

O material pode ser utilizado em diferentes contextos escolares, públicos ou privados, para capacitar professores do Ensino Fundamental I. Estimula o uso de tecnologias digitais acessíveis (*Wordwall*, *Anton*, *Escola Games*) e estratégias de alfabetização inclusiva, podendo ser explorado em formações docentes, em sala de aula ou em estudos individuais.

Descrição da Replicabilidade:

A sequência didática e os recursos propostos podem ser adaptados para diferentes níveis do Ensino Fundamental e para outras necessidades educacionais especiais. O material permite replicação em escolas diversas, ampliando estratégias inclusivas com tecnologia, garantindo flexibilidade e autonomia docente, além de fortalecer a formação continuada sensível às práticas inclusivas.

A produção necessita estar no repositório? Sim.

Documentos anexados (em PDF):
(X) Material didático

Apêndice F – Ementa da Capacitação Docente – Pesquisa de Campo



DESCRIÇÃO DA CAPACITAÇÃO

A presente capacitação continuada é destinada a cinco professores do Ensino Fundamental I, com foco na alfabetização e letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em salas regulares. Ela faz parte do projeto de pesquisa intitulado "TECNOLOGIA EDUCACIONAL E INCLUSÃO: CAPACITANDO PROFESSORES PARA O APRIMORAMENTO DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA". A formação articula os princípios da BNCC às metodologias ativas, ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e aos princípios da educação inclusiva, promovendo um percurso teórico-prático, acessível e transformador. Ao final, espera-se que os docentes estejam mais preparados para reconhecer, acolher e ensinar seus alunos com TEA, por meio de abordagens inovadoras, afetivas e eficazes.



Professora Daniele Risicato

Sou professora há 30 anos, já atuei em todos os anos de escolaridade do Ensino Fundamental I e em algumas classes de Ed. Infantil, pedagoga e pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Atualmente, sou mestranda na Unicarioca, focada em novas tecnologias digitais da educação. Estou desenvolvendo uma pesquisa voltada à capacitação de professores para o uso de tecnologias digitais no processo de alfabetização e letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Possuo ampla experiência na Educação Básica, com ênfase no Ensino Fundamental I. No momento, atuo como Coordenadora Pedagógica no EFI, mas ao longo da minha trajetória profissional já atuei em outros cargos de gestão. Atualmente, tenho me dedicado à produção de materiais didáticos acessíveis, sequências didáticas personalizadas e à capacitação de docentes para práticas pedagógicas mais inclusivas, criativas e sensíveis às necessidades dos estudantes com TEA.

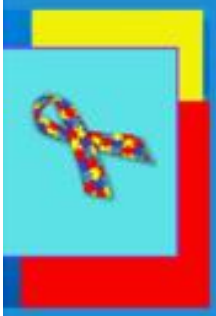
Espera-se que o grupo de participantes da pesquisa seja capaz de:

- Refletir sobre as práticas inclusivas e os desafios da alfabetização e letramento de alunos com TEA.
- Compreender a função do Plano Educacional Individualizado (PEI) no processo pedagógico.
- Desenvolver estratégias inclusivas com o uso das TDIC em sala de aula.
- Utilizar recursos digitais, aplicativos e plataformas interativas para apoiar a aprendizagem de alunos com TEA.
- Planejar ações didáticas sensíveis às singularidades dos estudantes, articulando teoria e prática.

Objetivos da Capacitação



Metodologia do Ensino



A capacitação será desenvolvida por meio de uma Sequência Didática, estruturada em três encontros virtuais síncronos (via Microsoft Teams), nos dias 29/07/25, 05/08/25 e 07/08/25, com início às 18h30 e duração de 2h40min cada. Como suporte assíncrono, os professores receberão um e-book de estudos com conteúdo teórico e sugestões de estratégias para práticas pedagógicas. A capacitação contará com:

- Apresentações dialogadas com apoio de slides e vídeos.
- Uso de plataformas digitais interativas (Padlet, Mentimeter, WordWall, YouTube, Anton, etc.).
- Dinâmicas de troca de experiências e escuta entre os participantes.
- Momentos práticos com orientações para produção de recursos digitais.
- Aplicação do "Google Forms" para avaliação da sequência didática.

CARGA HORÁRIA TOTAL: 8h

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Computador, celular ou tablet com acesso à internet.
- Acesso ao Teams, Google Forms, WordWall, Padlet, Mentimeter, Anton, YouTube.
- E-book digital com conteúdo da capacitação.



Programação



1º Dia- 29/07- 18h30
Tema: Inclusão escolar, TEA e TDIC
Conteúdos abordados:

- Apresentação dos participantes
- Explicação da proposta da capacitação, da sequência didática (SD) a ser aplicada e do e-book
- Debate sobre inclusão, desafios e potencialidades
- Transtorno do Espectro Autista: características e possibilidades de estratégias e recursos
- Apresentação e uso de Padlet para sondagem inicial acerca dos conceitos de inclusão, formação docente e conhecimento sobre métodos de alfabetização
- Introdução à plataforma WordWall
- Uso do Mentimeter para avaliação do primeiro dia (nuvem de palavras)

2º Dia- 05/08- 18h30
Tema: Alfabetização, Letramento, PEI e TDIC
Conteúdos abordados:

- BNCC e habilidades prioritárias para o 1º ano
- Alfabetização e letramento de alunos com TEA
- Elaboração e função do PEI (Plano Educacional Individualizado)
- Apresentação de plataformas digitais: Anton, YouTube, plataformas de leitura
- Orientação sobre a criação de atividades personalizadas de alfabetização com WordWall

3º Dia-07/08- 18h30
Tema: Estratégias metodológicas inclusivas, uso de TDIC e avaliação
Conteúdos abordados:

- Uso pedagógico das TDIC no processo de alfabetização
- Tecnologias assistivas e recursos acessíveis
- Plataformas públicas de formação docente (como o AVAMEC)
- Avaliação da sequência didática aplicada, através do Google Forms
- Encerramento com trocas de experiências através do Teams

Avaliação



A avaliação será formativa, contínua e participativa, e levará em conta:

- Participação ativa nas discussões e atividades;
- Preenchimento do Google Forms com avaliação da sequência didática;
- Reflexão crítica sobre o processo formativo.

Inscrição



Tem interesse em participar? Clique no link a seguir e inscreva-se!

Link

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

· DALANESI, V.T.V. AlfabetizaTEA: recurso digital pedagógico de apoio à alfabetização, com ênfase nos educandos com TEA. 2021. 151 f. Dissertação (Mestrado em Docência para a Educação Básica) – UNESP, Faculdade de Ciências, Bauru, 2021.

· MALUF, A.C.M. Autista...e agora? Teorias e práticas vivenciais. Petrópolis: Vozes, 2023.

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

· PROENÇA, M. F. R.; MORAES FILHO, I. M.; SANTOS, C. C. T.; RODRIGUES, T. P. R.; CANGUSSU, D. D. D.; SOUTO, O. B. de. A tecnologia assistiva aplicada aos casos de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Revista Eletrônica Acervo Saúde, São Paulo, v. Sup. 31, e541, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e541.2019. Acesso em: 19 abr. 2025.

· SASSAKI, R. K. Nada sobre nós, sem nós: Da integração à inclusão – Parte 2. Revista Nacional de Reabilitação, ano X, n. 58, set./out. 2007.

· SERRA, T. (Coord.) Autismo: um olhar a 360º. São Paulo: Literare Books International, 2020.

· SOARES, M. Alfaletrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.



ANEXOS

Anexo A – Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - ASOEC - UNIVERSO

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Tecnologia Educacional e Inclusão: Capacitando Professores do Ensino Fundamental para o Aprimoramento do Processo de Alfabetização e Letramento dos Alunos com Transtorno do Espectro Autista

Pesquisador: DANIELE RISICATO LOPES

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 85481424.9.0000.5289

Instituição Proponente: ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.674.283

Apresentação do Projeto:

Este estudo investiga o impacto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na capacitação de professores para a alfabetização e letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A pesquisa parte da premissa de que a inclusão educacional e a alfabetização e o letramento de alunos com TEA são desafios significativos no Brasil, exigindo a adoção de estratégias pedagógicas adaptadas e o uso efetivo de tecnologias educacionais. O objetivo principal deste trabalho é refletir sobre tecnologias digitais educacionais para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) com vias à modelagem de uma capacitação para professores do Ensino Fundamental, visando a alfabetização e letramento dos alunos com TEA. A metodologia empregada envolve uma pesquisa bibliográfica, assentada em livros,

teses, dissertações, documentos oficiais e artigos. Contará também com um estudo preliminar com cinco professores do Ensino Fundamental I que possuem ou já possuíram alunos com transtorno do espectro autista em fase de alfabetização e letramento em suas classes regulares, que servirá de base para a elaboração de uma sequência didática e um e-book com a metodologia a ser aplicada em cinco dias em um ambiente virtual, com o grupo de cinco docentes participantes da pesquisa. Após a aplicação da metodologia de formação continuada, será realizada uma pesquisa com os docentes, com o objetivo de avaliar a metodologia

Endereço: MARECHAL DEODORO, 263 Bl. B - térreo, a sala fica ao final do corredor do térreo
Bairro: CENTRO **CEP:** 24.030-060
UF: RJ **Município:** NITEROI
Telefone: (21)2138-4983 **E-mail:** cepuniverso@nt.universo.edu.br

aplicada à luz da literatura pertinente.

Objetivo da Pesquisa:

Essa pesquisa visa refletir sobre tecnologias digitais educacionais para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) com vias à modelagem de uma capacitação para professores do Ensino Fundamental, visando a alfabetização e letramento dos alunos com TEA.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos levam em consideração o disposto na Resolução 466/12 e foram previstos os itens a seguir. Risco 1 : Constrangimento e mal-estar:

Informações pelos participantes compartilhadas poderiam causar constrangimento e mal-estar, caso expostas. Para que esse risco seja mitigado, a identidade de todos os participantes será mantida no mais absoluto sigilo e a privacidade dos participantes será totalmente respeitada, a professora pesquisadora estará atenta e participante em todos os momentos da pesquisa, acolhendo os participantes, observando e agindo de forma antecipada aos riscos que possam ocorrer. A empatia entre professora e participantes da pesquisa, a escuta atenta e observação constante e o estímulo ao uso de uma linguagem afetiva marcará o tom de toda a pesquisa, visando uma medida assistencial para o risco de constrangimento e mal-estar. Risco 2 : Expectativas: O participante pode achar que todos os problemas por ele compartilhados com o (a) pesquisador (a) serão sanados. Faz-se importante sublinhar que o (a) pesquisador (a) não tem poderes para alterar a realidade do campo, apenas pretende compreender tal realidade para escrever sobre ela visando promover reflexões para inspirar profissionais a atuarem com mais consciência.

Benefícios:

Os benefícios levam em consideração o disposto na Resolução 466/12 e foram previstos os itens a seguir. Benefício 1 : Os participantes trarão uma relevante contribuição para um campo de pesquisa ainda incipiente no nosso país. Benefício 2Os professores participantes da pesquisa terão acesso a um e-book e uma sequência didática que serão oferecidos aos professores, o que

possibilitará
acesso contínuo a recursos práticos e
adaptados às necessidades de alunos com TEA. O uso progressivo de tecnologias digitais educacionais de alunos com TEA, visa implementar progressivamente práticas pedagógicas para atender de forma eficaz esses alunos. O material poderá ser utilizado também por outros profissionais da educação, ampliando o alcance da capacitação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

sem comentários

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto: OK
Cronograma: OK
Carta de anuência: dispensada
Riscos e Benefícios: OK
Critérios de inclusão e exclusão: OK
TCLE: ok

Recomendações:

sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

aprovado

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2446590.pdf	11/06/2025 11:27:36		Aceito
Cronograma	JUNHOCRONOGRAMA_assinado.pdf	11/06/2025 11:26:31	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	JUNHOPROJETO_DETALHADO_assinado.pdf	11/06/2025 11:26:17	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Parecer Anterior	JUNHORESPOSTA30_05_25RELATORIO_PENDENCIAS_E_SOLUCOES_CEP_PLATAFORMA_BRASIL_assinado.pdf	11/06/2025 11:25:56	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito

UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA - ASOEC - UNIVERSO

Brochura Pesquisa	JUNHOBROCHURA_RETIFICADA.pdf	11/06/2025 11:23:13	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	JUNHOTCLE_DANIELE_RISICATO_LOPES_NOVO_assinado.pdf	11/06/2025 11:22:47	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Outros	Dispensa_de_CARTADEANUENCIA_TAI_assinado.pdf	24/02/2025 14:26:39	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Outros	ROTEIRODEPERGUNTASDAPESQUISADECAMPO.pdf	23/11/2024 11:37:35	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Outros	CARTADEAPRESENTACAO.pdf	17/11/2024 20:06:21	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_DE_UTILIZACAO_DE_DADOS_TCUD_assinado.pdf	17/11/2024 20:03:25	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Outros	MODELO_DECLARACAO_DE_AUSENCIA_DE_CUSTOS_assinado.pdf	17/11/2024 20:02:13	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_assinado.pdf	17/11/2024 19:54:38	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado.pdf	17/11/2024 19:48:38	DANIELE RISICATO LOPES	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

NITEROI, 27 de Junho de 2025

Assinado por:
Juliana Marin
(Coordenador(a))

Endereço: MARECHAL DEODORO, 263 Bl. B - térreo, a sala fica ao final do corredor do térreo
Bairro: CENTRO **CEP:** 24.030-060
UF: RJ **Município:** NITEROI
Telefone: (21)2138-4983 **E-mail:** cepuniverso@nt.universo.edu.br