CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Elane Neves da Matta Souza

ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS INCLUÍDAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA PERSPECTIVA DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Rio de Janeiro – RJ
2025

Elane Neves da Matta Souza

Alfabetização de crianças incluídas com Transtorno do Espectro Autista na perspectiva das novas tecnologias digitais

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.

Orientadores: Prof. Dr. Alessandro Jatobá
Profa. Dra. Veronica Eloi de Almeida

Rio de Janeiro – RJ
2025

ELANE NEVES DA MATTA SOUZA

ALFABETIZAÇAO DE CRIANÇAS INCLUÍDAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA PERSPECTIVA DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

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.

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

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
ALESSANDRO JATOBA
Data: 22/12/2025 15:49:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Alessandro Jatobá, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Prof. Paulo Victor Rodrigues de Carvalho, D. Sc. (UniCarioca)

Profa. Maria do Socorro Fortes de Oliveira, D. Sc. (Instituto Benjamin Constant)

Rio de Janeiro

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

S719a Souza, Elane Neves da Matta

Alfabetização de crianças incluídas com transtorno do espectro autista na perspectiva das novas tecnologias digitais / Elane Neves da Matta Souza; orientadora: Alessandro Jatobá; coorientadora: Veronica Eloi de Almeida. – Rio de Janeiro, 2025.

83 f.

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

1.Autismo. 2. Alfabetização. 3. Aprendizagem. 4. inclusão. 5. Tecnologias digitais. I. Jatobá, Alessandro, prof. orient. II. Veronica Eloi de Almeida, prof. coorient. III. Título.

CDD: 372.412

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus todo Poderoso na pessoa do Senhor Jesus, pelo conforto e cuidado nos momentos difíceis, mas necessários para alcançar essa grande vitória na minha vida acadêmica, cujos desafios contribuíram de forma significativa para a construção deste trabalho científico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por cuidar de mim em todas as etapas dessa caminhada, desde a minha aprovação para cursar o mestrado até o momento da conclusão desta pesquisa. Nessa trajetória, muitos desafios foram superados com palavras incentivadoras de familiares e amigos, a fim de que pudesse superar todas as barreiras.

Agradeço ao meu esposo Jorge, aos meus filhos Vitor e Lucas, pela compreensão da necessidade da minha ausência em alguns momentos para me dedicar aos estudos. Contudo, foram momentos marcados pela empatia e pelo respeito. Foram momentos de renúncias e sacrifícios com um propósito, a realização de um sonho: conquistar o título de mestra em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Expresso meus sinceros agradecimentos ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Novas Tecnologias Digitais na Educação, da Unicarioca, através do Prof. Dr. Antônio Carlos de Abreu Mol e da Profa. Dra. Ana Legey, pelo apoio aos mestrandos.

Agradeço à Profa. Dra. Regina Célia Pereira de Moraes e aos meus orientadores Profa. Dra. Veronica Eloi de Almeida e Prof. Dr. Alessandro Jatobá.

Minha gratidão se estende também às participantes da pesquisa, que, com muita gentileza e carinho, contribuíram de forma significativa.

Não poderia deixar de agradecer aos amigos da turma 16A, Alexandre Salgado e Miriam Rodrigues de Souza, pela ajuda e companheirismo durante as aulas e a realização dos trabalhos individuais ou em grupo.

Agradeço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram com este projeto.

RESUMO

A presente pesquisa tem como tema a alfabetização, a partir do uso das novas tecnologias, de crianças incluídas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A criança com TEA apresenta dificuldades quanto à interação, socialização e comunicação, o que pode causar prejuízos no processo de escolarização. Esta pesquisa indaga a respeito da atuação de professores regentes alfabetizadores e professores de apoio especializado no exercício de suas atividades profissionais com alunos autistas matriculados no 1º e 2º ano do Ensino Fundamental I. Percebe-se que, com o aumento da demanda do público-alvo da inclusão, as práticas pedagógicas tradicionais não correspondem às exigências de ensino, sendo necessário o apoio das tecnologias digitais na aprendizagem. A pesquisa tem como objetivo propor uma metodologia que aprimore a comunicação, o companheirismo e a troca de práticas pedagógicas entre os professores, no diz respeito à alfabetização de crianças com TEA, a partir da utilização de novos métodos e de novas tecnologias digitais. Para alcançar tal objetivo, foram realizados os seguintes passos metodológicos: i) pesquisa bibliográfica; ii) preliminar de pesquisa; iii) criação e avaliação do material didático com uso do *WhatsApp*; iv) rodas de conversa; v) análise dos dados coletados; vi) produto final (*e-book*). Nesse cenário, o material didático, as tecnologias digitais, valores e conteúdos temáticos surgiram como instrumentos integrados na construção do conhecimento de alunos com TEA. Para a busca por achados relevantes, utilizou-se como método a roda de conversa e observações, através de um diálogo aberto com as participantes da pesquisa, permitindo a expressão e interatividade. A pesquisa revelou que o uso das tecnologias digitais, por meio do *WhatsApp*, contribui para o planejamento colaborativo no contexto da sala de aula inclusiva.

Palavras-chave: Autismo; alfabetização; aprendizagem; inclusão; tecnologias digitais.

ABSTRACT

This research focuses on literacy, through the use of new technologies, for children with Autism Spectrum Disorder (ASD). Children with ASD present difficulties in interaction, socialization, and communication, which can hinder the schooling process. This research investigates the performance of regular literacy teachers and specialized support teachers in their professional activities with autistic students enrolled in the 1st and 2nd years of Elementary School I. It is observed that, with the increased demand from the target audience of inclusion, traditional pedagogical practices do not meet the teaching requirements, making the support of digital technologies necessary for learning. The research aims to propose a methodology that improves communication, companionship, and the exchange of pedagogical practices among teachers regarding the literacy of children with ASD, through the use of new methods and new digital technologies. To achieve this objective, the following methodological steps were carried out: i) bibliographic research; ii) preliminary research; iii) creation and evaluation of teaching materials using WhatsApp; iv) discussion groups; v) analysis of collected data; vi) final product (e-book). In this scenario, teaching materials, digital technologies, values, and thematic content emerged as integrated instruments in the construction of knowledge for students with ASD. To search for relevant findings, the discussion group and observations were used as methods, through open dialogue with the research participants, allowing for expression and interactivity. The research revealed that the use of digital technologies, through WhatsApp, contributes to collaborative planning in the context of the inclusive classroom.

Keywords: Autism; literacy; learning; inclusion; digital technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Apresentando os tramites da pesquisa e discutindo sobre o planejamento colaborativo 36
Figura 2 – Atividades interativas digitais na plataforma *Wordwall* 37
Figura 3 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano I 38
Figura 4 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano II 39
Figura 5 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano III 40
Figura 6 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano IV 41
Figura 7 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano V 42
Figura 8 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano VI 42
Figura 9 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano VII 43
Figura 10 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano VIII 44
Figura 11 – Caixa de leitura (fechada e aberta) 44
Figura 12 – Rolinhos de leitura 45
Figura 13 – Jogo da memória: identificando os nomes dos animais I 45
Figura 14 – Jogo da memória: identificando os nomes dos animais II 46
Figura 15 – Montando palavras I 46
Figura 16 – Montando palavras II 47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados da preliminar de pesquisa 49
Quadro 2 – Pergunta 1 51
Quadro 3 – Pergunta 2 52
Quadro 4 – Pergunta 3 54
Quadro 5 – Pergunta 4 55
Quadro 6 – Pergunta 5 57
Quadro 7 – Pergunta 6 58

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Applied Behavior Analysis
AEE	Atendimento Educacional Especializado
APA	American Psychiatric Association
CB	Constituição Brasileira
CEP	Conselho de Ética em Pesquisa
CID	Classificação Internacional de Doenças
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DSM-V	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EMJL	Escola Municipal Joaquim Lavoura
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LBP	Lei Berenice Piana
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NEE	Necessidades Educacionais Especiais
PC	Parecer Consubstanciado
PECS	Picture Exchange Communication
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUD	Termo de Compromisso de Utilização de Dados
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TEACCH	Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 12
1.1 Inquietação 12
1.2 Caracterização do problema 13
1.3 Tecnologia na Educação 15
1.4 Relevância 16
1.5 Estrutura dos capítulos 18
1.6 Objetivos 19
1.6.1 Objetivo geral 19
1.6.2 Objetivos específicos 19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 20
2.1 A educação inclusiva no Brasil: o que mudou nos últimos 50 anos 20
2.2 O processo de aprendizagem na alfabetização de alunos com TEA 27
2.3 O olhar do professor de apoio especializado no ensino colaborativo e os saberes necessários à inclusão 31
3 PERCURSO METODOLÓGICO 33
4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS 35
5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO 48
5.1 Preliminar de pesquisa 48
5.2 Roda de conversa para avaliação do material didático 51
6 CONCLUSÃO 60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 61
APÊNDICES 65
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) 65
Apêndice B – Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) 72
Apêndice C – Folha de Rosto 74
Apêndice D – Parecer Consubstanciado 75
ANEXOS 78
Anexo A – Roteiro de Perguntas 78
Anexo B – Ficha de Material Didático 79
Anexo C – Software/Aplicativo (Programa de Computador) 81

1 INTRODUÇÃO

1.1 Inquietação

Minha inquietação, atuando como professora de apoio especializado concursada na rede pública municipal em São Gonçalo, consiste em encontrar caminhos que possam preparar alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), tornando o processo de alfabetização mais inclusivo, considerando o caráter social das habilidades de leitura e escrita, conferindo-lhes autonomia. O modelo tradicional de educação vigente nas escolas e as práticas docentes ainda demonstram um ensino mecanicista para aplicação de conteúdos, atividades e provas, com vistas a resultados satisfatórios (Luckesi, 2011).

O ensino regular passou por mudanças significativas a partir da implementação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), com o objetivo de assegurar a inclusão de alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas educacionais para a garantia dos direitos de acesso desse público-alvo aos níveis mais elevados de ensino.

Durante a graduação em Pedagogia, fiquei fascinada pela disciplina Educação Especial e Inclusiva, e, ao concluí-la, senti a necessidade de aprofundamento dos estudos sobre o assunto, indo em busca de cursos de pós-graduação *lato sensu*. Assim, ingressei nos cursos de Especialização em Dificuldades de Aprendizagem: Prevenção e Reeducação e de Psicopedagogia com ênfase em Neuroeducação Clínica e Institucional, formações necessárias para o trabalho junto aos alunos com deficiências, além das formações para professores da educação inclusiva oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo.

O Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais contribuiu em meu processo de aprendizagem e conhecimento sobre o uso de tecnologias e plataformas digitais no desenvolvimento dos alunos autistas e no planejamento das aulas, além de oferecer oportunidades de crescimento profissional em outras instâncias ligadas ao ensino.

Relembrar o início da caminhada no percurso docente leva-me a considerar que já completei doze anos de magistério, desde a primeira convocação para tomar posse do cargo de professora de apoio especializado na rede municipal de educação

de São Gonçalo, em maio de 2013, mas ainda busco novas experiências com alunos neurodivergentes, com muita vontade de aprender e ajudá-los no desenvolvimento de habilidades. Os anos se passaram, porém a inquietação continua diante dos problemas enfrentados cotidianamente, pois a escola ainda se mostra deficiente em suas ações e estratégias de ensino voltadas a esse público. A escassez de recursos pedagógicos e a falta de horário de planejamento entre os docentes no ensino colaborativo contribuem para os déficits na aprendizagem desses alunos.

Percebo a dificuldade dos professores de apoio especializado para realizar um planejamento mais inclusivo, sem a utilização dos recursos tecnológicos necessários para o avanço no aprendizado de seus alunos. Sabemos que tais recursos promovem o interesse e a motivação, podendo ser um fio condutor no desenvolvimento da aprendizagem. Nesse contexto, as práticas tradicionais precisam ser revistas e aprimoradas em práticas mais adequadas ao novo perfil dos alunos, como forma de acompanhar as mudanças do processo educativo. As práticas pedagógicas atuais devem oportunizar aos discentes o uso de recursos tecnológicos que possam proporcionar aulas mais dinâmicas e participativas.

1.2 Caracterização do problema

A inclusão de alunos com deficiência na escola regular representa um grande desafio para o sistema educacional. No caso dos alunos diagnosticados com autismo, as dificuldades de comunicação e interação somam-se às barreiras já existentes de acolhimento e acessibilidade.

Segundo Cunha (2017, p. 92): “O déficit na comunicação verbal e não verbal, na iniciação e manutenção do contato – com troca de olhares e falta de interesse nas atividades gera um comportamento impróprio para o aprendizado escolar”. Para o autor, essas características no comportamento de alunos autistas interferem diretamente no trabalho em sala de aula, sendo necessário para o professor buscar estratégias de ensino e recursos de aprendizagem durante o ciclo da alfabetização.

As experiências compartilhadas entre professores regentes e professores de apoio especializado na sala de aula com alunos autistas podem elucidar possíveis lacunas no trabalho docente, mediante os déficits na comunicação verbal e não verbal, falta de interesse nas atividades propostas e na interação social.

Percebe-se que na Escola Municipal Joaquim Lavoura (EMJL), instituição do primeiro segmento do Ensino Fundamental I (anos iniciais), os recursos pedagógicos são escassos, não há utilização de tecnologias digitais, no sentido de colaborar para um processo de alfabetização mais inclusivo, e a carência desses recursos gera uma questão não atendida, haja vista que o número de matrículas de alunos com TEA aumentou significativamente nos últimos anos.

Ao analisarmos o crescimento das matrículas dos alunos da educação especial no Brasil em 2023, percebemos que foram registradas 1.771.430 matrículas. Desse total, a maior parte encontra-se no Ensino Fundamental (62,9%, ou aproximadamente 1.114,230 matrículas), seguido pela Educação Infantil (16%, ou aproximadamente 284.847 matrículas) e, por fim, pelo Ensino Médio (12,6%, ou aproximadamente 223.258 matrículas). Os resultados foram divulgados pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) no Censo Escolar (Brasil, 2023). Segundo informações do mesmo Censo Escolar, a demanda por matrículas de alunos da educação especial concentra-se no Ensino Fundamental I e II (anos iniciais – do 1º ao 5º – e anos finais – do 6º ao 9º), sendo esse também o período de maior permanência do aluno na escola (Brasil, 2023).

O aumento das matrículas na educação especial na perspectiva inclusiva contribui com mudanças positivas, mas também muitos desafios para o sistema educacional. Se, por um lado, incentiva as escolas a se tornarem mais acessíveis e acolhedoras, por outro, pode exigir mais recursos, como formação e capacitação de professores, materiais específicos e organização das salas de aula, que precisam ser adaptadas para atender às diferentes necessidades dos estudantes. Além disso, entende-se que uma grande parcela dos alunos com deficiência requer um planejamento de ensino colaborativo e bem estruturado, garantindo que todos tenham uma experiência de aprendizagem eficaz.

De acordo com Jesus, Valim e Jatobá (2024), um modelo de planejamento construído colaborativamente, com a participação de todos os envolvidos no processo, torna o ensino mais inclusivo, através do diálogo e da troca de experiências entre professores de diferentes áreas do conhecimento, com seus saberes e conteúdos distintos. Os autores destacam que a falta desse tipo de processo de trabalho leva a um ensino não dialógico, fragmentado e limitado, enfatizando ainda que algumas das dificuldades observadas pelos docentes na sala de aula derivam da

falta de um planejamento pedagógico colaborativo. Segundo Silva (2020 *apud* Jesus; Valim; Jatobá, 2024, p. 2): “O trabalho construído em colaboração tende a ser mais coerente com as necessidades de aprendizagens dos estudantes e também corrobora para com o desenvolvimento profissional dos docentes”.

Nesse contexto, o problema desta pesquisa é a dificuldade de integração entre professores regentes e professores de apoio especializado no processo de alfabetização de alunos com TEA matriculados no 1º e 2º ano do Ensino Fundamental I.

1.3 Tecnologia na Educação

Os jogos digitais têm sido largamente utilizados como recursos motivacionais e de engajamento dos estudantes no contexto educacional (Niskier, 2024). Entende-se que, no mundo globalizado, os métodos tradicionais de ensino não coadunam com as novas exigências do campo educacional, relacionadas às novas tecnologias digitais (Tolomei, 2017).

A construção do conhecimento está relacionada ao interesse dos alunos em determinado conteúdo, demonstrado através de ações participativas e colaborativas com seus pares. Assim, torna-se necessário ao professor encontrar formas de ultrapassar modelos tradicionais de ensino, pois, segundo Tolomei (2017, p. 146), “o indivíduo desta geração não se satisfaz apenas em receber um conhecimento, ele precisa testar, vivenciar e experimentar”. A autora faz referência às novas gerações presentes no contexto escolar, denominadas ‘nativos digitais’, que são jovens, adolescentes e crianças que utilizam diversas tecnologias, como celulares, *tablets* e videogames, no cotidiano, sem a preocupação de ler manuais técnicos ou instruções, fazendo-o de forma natural.

Destarte, com os avanços tecnológicos e o novo perfil dos estudantes, o papel do professor passa por mudanças significativas em seus desdobramentos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem. Segundo Niskier (2024), a concepção do professor transmissor dos conteúdos de forma pacífica não corresponde com a realidade atual da sala de aula. De acordo com o autor, “o professor hoje deve ser um mentor, ou seja, aquela pessoa experiente e acolhedora que guia os estudantes em sua jornada de aprendizado e os orienta na análise das informações” (Niskier, 2024, p. 100).

Com a colaboração do professor, os estudantes poderão se beneficiar com o uso das novas tecnologias, reconhecendo e explorando suas potencialidades e habilidades, desenvolvendo o pensamento crítico ao receber informações na internet. Nesse cenário, encontramos os alunos com TEA com mais autonomia, participação e acessibilidade no ambiente escolar (Valente, 2018; Mantoan, 2020).

O TEA é considerado um distúrbio do neurodesenvolvimento, por apresentar características heterogêneas nas formas de comportamento e campos ligados à comunicação verbal e não verbal. Contudo, alunos autistas têm se apropriado cada vez mais do uso das ferramentas digitais. A sala *maker* pode ser organizada dentro do espaço escolar, com materiais que possibilitem ao aluno desenvolver atividades, inclusive relacionadas às tecnologias digitais. Segundo Alves (2014), a estrutura da escola precisa ser condizente com a inclusão de tecnologias e jogos e a formação de um professor sensível e disponível para essa mediação.

Com relação à aprendizagem das pessoas com deficiência, Assunção *et al*. (2024) esclarecem a necessidade de inclusão social desses indivíduos, com base nas leituras de Vygotsky (1977). Os autores mencionam também a importância que as escolas específicas para pessoas com deficiência tiveram no passado, porém essas escolas tinham características de confinamento e não preparavam os alunos para a vida em comunidade, perpetuando um comportamento bastante identificado nas pessoas autistas.

Diante do exposto, considera-se a importância do ensino pautado na concepção inclusiva com a utilização das tecnologias digitais. De acordo com Assunção *et al*. (2024, p. 2): “O uso das tecnologias digitais aliado às concepções vigotskianas, pode contribuir para a não perpetuação da segregação desses sujeitos tornando-os pessoas que se comuniquem com mais clareza”.

1.4 Relevância

Trazer pesquisas a respeito da educação inclusiva e do uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização de alunos com TEA tem contribuído para a reflexão sobre a importância de tais temas na contemporaneidade.

O acesso e a permanência dos discentes antes matriculados em escolas especiais e que hoje têm acesso ao ensino regular, como os autistas, “exige um repensar curricular. Isso porque, se o currículo é um território de construção de

identidades, então cabe a escola buscar a construção da identidade inclusiva" (Barbosa; Peres; Przylepa, 2020, p. 133). Sendo assim, o currículo escolar precisa ser repensado a partir da construção de um modelo educacional acessível, acolhedor e com profissionais especializados para atender e trabalhar com as diferenças.

As diversas manifestações do TEA demonstram a necessidade de conhecimento sobre o assunto, para realizar as devidas intervenções na vida cotidiana desses indivíduos em vários contextos, inclusive na sala de aula. As características do espectro são diferenciadas quanto à comunicação: enquanto alguns autistas não verbalizam, "tendo dificuldade em projetar a fala", se comunicando por gestos, outros dominam a linguagem verbal para se comunicarem (Cano, 2016 *apud* Assunção *et al*., 2024, p. 1). Assim, podemos entender o possível isolamento social desses alunos e considerar que a escola não pode se manter padronizada e engessada em sua práxis tradicional, mas deve romper padrões para o acolhimento com ambientes adaptados às especificidades do público-alvo da inclusão.

Quando nos referimos à aprendizagem de alunos com TEA, reportamo-nos às contribuições dos estudos da neurociência aplicada ao autismo, no sentido de ampliar o entendimento sobre o transtorno. Segundo Santos (2022, p. 82): "A Neurociência é uma ciência nova e que consiste no estudo do sistema nervoso e suas funcionalidades, além de estruturas, processos de desenvolvimento e alguma alteração que possa surgir no decorrer da vida". De acordo com a autora, os estudos ligados à neurociência não tinham a mesma prioridade de estudos ligados ao coração, realizados em laboratórios de forma restrita, como os "farmacológicos e patológicos", com resultados mais precisos.

O avanço da ciência possibilitou que exames, através de ressonância magnética e tomografia computadorizada, elucidassem os estudos sobre o funcionamento do cérebro em plena atividade em suas respectivas áreas. Conhecer a fisiologia cerebral, os neurônios, as sinapses e suas relações no funcionamento do cérebro humano confere aos docentes bons resultados na realização do trabalho com autistas na sala de aula.

A neurociência se agrupa em outras disciplinas, entre elas a psicologia. Assim, estudos fundamentais sobre a função da percepção, emoções, aprendizagem e memória são importantes para o progresso e o desenvolvimento desses alunos, especialmente adotando-se a abordagem da neurociência cognitiva. As pesquisas nessa área são de grande relevância, pois, a partir dela, "verificou-se que o cérebro

humano possui células denominadas neurônios, essas responsáveis pelas sinapses realizadas pelos neurotransmissores e por conseguinte, a construção do novo conhecimento" (Santos, 2022, p. 82).

Diante do exposto, entende-se que a interlocução entre neurociência e educação ajuda a esclarecer possíveis pontos obscuros e apresenta uma nova "interferência positiva" aos conhecimentos necessários ao professor(a) com relação aos alunos neurodivergentes. De acordo com Santos (2022, p. 83), "o autismo é uma condição permanente, a criança nasce com autismo e torna-se um adulto com autismo. Assim como qualquer ser humano, cada pessoa com autismo é única e todas podem aprender".

1.5 Estrutura dos capítulos

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos. No capítulo 1, *Introdução*, constam: o relato de minha inquietação quanto à necessidade de preparar os alunos com TEA para um processo de alfabetização mais inclusivo; o problema da pesquisa, mediante o aumento das matrículas dos alunos autistas e as dificuldades dos professores em sala de aula; o uso de jogos aliado ao processo de ensino-aprendizagem; a importância da tecnologia na construção do conhecimento da nova geração no contexto escolar; a relevância da pesquisa quanto à educação inclusiva e as novas tecnologias digitais; os objetivos geral e específicos.

No capítulo 2, *Fundamentação teórica*, abordam-se: a educação inclusiva no Brasil – o que mudou nos últimos 50 anos –; o conceito de educação inclusiva e as mudanças ocorridas no contexto da educação especial com relação aos diferentes momentos relacionados ao processo de escolarização dos alunos com deficiência; o processo de aprendizagem dos alunos com TEA no ciclo da alfabetização; o olhar do professor de apoio especializado, considerando que a inclusão começa com um 'olhar' permeado por atitudes de acolhimento e empatia.

Nos capítulos 3 e 4 discute-se o *Percurso metodológico*, apresentando suas etapas na busca por resultados. No capítulo 5 há a *Análise dos dados* coletados nas rodas de conversa. Por fim, no capítulo 6, desenvolve-se a *Conclusão* da pesquisa.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo geral

Propor uma metodologia que auxilie os docentes na alfabetização de crianças com TEA, a partir do uso das tecnologias digitais, que favoreça a comunicação, o companheirismo e a troca de práticas pedagógicas entre professores regentes e professores de apoio especializado.

1.6.2 Objetivos específicos

- Pesquisar diferentes concepções teóricas relacionadas à alfabetização de alunos com TEA;
- Identificar os principais desafios da alfabetização de alunos com TEA, a partir da realização de uma preliminar de pesquisa com professores que atuam diretamente com a alfabetização dessas crianças;
- Pesquisar tecnologias gratuitas ou de baixo custo que sejam alternativas de solução para o aprendizado de conteúdos das crianças incluídas no ensino regular;
- Avaliar a adequação do material didático proposto para aprimorar a prática docente e o ensino colaborativo com o apoio das tecnologias digitais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A educação inclusiva no Brasil: o que mudou nos últimos 50 anos

O conceito de educação inclusiva denota mudanças ocorridas no contexto político educacional brasileiro em diferentes momentos no processo de escolarização dos alunos com deficiência. A inclusão prevê a inserção escolar, de forma radical em sua completude, sem exceção, daqueles que devem frequentar as salas de aula no ensino regular. De acordo com Mantoan (2023, p. 16), “o radicalismo da inclusão vem do fato de exigir uma mudança de paradigma educacional”, com o fim da distinção entre ensino especial e ensino regular.

Percebe-se, atualmente, que muitos profissionais da educação associam o conceito de educação inclusiva à educação especial, definida pelas diferentes concepções de deficiência que marcaram a história de pessoas nessas condições, excluídas da sociedade durante muitos anos. Em relação a essas pessoas, a deficiência era vista como um castigo divino, por isso deveriam ser excluídas da sociedade. Segundo Quixaba (2015, p. 17), “expressões como: débil, debilóide, mongoloide, idiota, manco, coxo, aleijado, excepcional, deficiente, entre outras, foram sendo usadas com a intenção de nomeá-las e identificá-las”. Os termos mencionados pela autora identificavam os sujeitos com deficiências, determinando o lugar em que essas pessoas deveriam estar na sociedade, com sua imagem estigmatizada se tornando alvo de caridade, compadecimento, preconceito e discriminação, até mesmo no ambiente escolar. Nesse contexto, Quixaba (2015) acrescenta que o sistema escolar operava como reforçador de estereótipos.

Porém, fatores de grande relevância proporcionaram mudanças significativas no cenário da educação especial, como, por exemplo, o avanço da ciência, da tecnologia e o aumento da participação desse grupo de pessoas nos movimentos sociais, constituindo um novo olhar por parte do poder público e da escola. A partir do engajamento de pessoas com deficiência nos movimentos sociais, no processo político em busca de reconhecimento e do direito à educação de qualidade, surgiu um novo paradigma nesse cenário, com a mudança dos termos anteriormente mencionados. Conforme afirma Quixaba (2015, p. 18), referenciando Mazzotta (2001) e Jannuzzi (2004):

> Desse modo, igualmente como aconteceu com os outros termos, “o termo deficiente adotado por muito tempo, começou a ser questionado e passou a ser evitado, sendo substituído pelos termos: educandos com necessidades especiais, por pessoas portadoras de deficiência e posteriormente, pessoas com necessidades educacionais especiais”, do final do século XX para o início do século XXI.

Dialogando com a autora, observamos que, do final do século XX para o início do século XXI, surgem questionamentos quanto ao uso do termo ‘deficiente’, que, desde então, passou a ser evitado, pois realçava a ideia de preconceito e discriminação. Atualmente, entende-se que há uma associação negativa quanto ao uso da palavra ‘deficiente’, visto que denota incapacidade ou inadequação social. A pessoa não *é* deficiente, ela *tem* deficiência. O termo ‘portador’ também foi rejeitado, caindo em desuso, pois a condição de ter deficiência faz parte da pessoa – ela não *porta* a deficiência, no sentido de carregá-la consigo e tendo a possibilidade de deixá-la quando quiser.

Assim, no imaginário do senso comum os estereótipos se traduzem em identificação dos sujeitos com deficiência. O problema dos estereótipos é nos prender a eles. O movimento da educação inclusiva aborda o rompimento da ideia de ‘padrão’, pois, levando-se em conta a diversidade, a história da humanidade não tem um ‘padrão’. O aprofundamento dos estudos relacionados aos fatos históricos sobre a inclusão no Brasil contribui para o entendimento do contexto atual, em relação a questões como as diferentes terminologias, evidenciando avanços e retrocessos na legislação, para orientar o trabalho docente com os alunos e a equipe pedagógica no cotidiano.

A deficiência intelectual representava um grande desafio para os estudiosos e pesquisadores, e o uso de termos variados gerava diferentes concepções. Além disso, na Antiguidade essas pessoas eram vítimas da barbárie, pois fugiam ao padrão de “normalidade”. A evolução científica, aliada aos estudos da filosofia humanista, proporcionou uma nova compreensão sobre as deficiências, que passaram a ser estudadas sob o olhar do aspecto biológico, investigando-se suas causas e características: “A partir daí, o modelo clínico patologizante começa a ganhar espaço nas pesquisas, principalmente na área da saúde e, posteriormente, na educação” (Quixaba, 2015, p. 21).

Segundo Quixaba (2015), o modelo clínico classificava as deficiências como doenças, exercendo grande influência nos procedimentos tanto da área da saúde

quanto na escolha do método pedagógico a ser utilizado com os alunos, considerando apenas a visão centralizada nas suas limitações, não valorizando suas habilidades e potencialidades. Contudo, no século XX, a concepção socioantropológica estabeleceu o termo ‘pessoa com deficiência’, com foco no ser humano como um todo, aquele que pensa, sente e se emociona, sendo também capaz de apender.

A escola, em seu papel político de instituição formadora do conhecimento, vive uma crise de paradigmas na atualidade, por não compreender a emergência de um fazer pedagógico “transgredindo e ultrapassando as fronteiras do conhecimento, dos costumes, das artes, inaugurando um novo cenário para as manifestações humanas” (Mantoan, 2003, p. 11). As ações humanas no contexto inclusivo não são ocultas, mas se revelam numa pedagogia humanizada, ressignificando conceitos e práticas cristalizadas, desconstruindo pensamentos padronizados. Mantoan (2003, p. 11), referenciando Kuhn (1997), afirma que:

> [...] os paradigmas podem ser entendidos “como um conjunto de regras, normas, crenças, valores, princípios que são partilhados por um grupo em um dado momento histórico e que norteiam o nosso comportamento, até entrarem em crise, porque não nos satisfazem mais”.

Observa-se com a autora as mudanças no contexto da educação especial, o processo histórico referente às pessoas com deficiência e a segregação desses educandos em classes especiais, privados do direito ao ensino na escola comum. Nesse modelo educacional, o ideário vigente partia da noção de que esses alunos não conseguiriam avançar no processo de ensino-aprendizagem. Em decorrência disso, a educação especial ganhou força na legislação em sua trajetória política. Segundo Cunha (2020), a educação especial passou a ser oferecida de forma paralela ao ensino comum, devido a questões morais e estigmas tão comuns no contexto social das pessoas com deficiência.

O engajamento dos grupos representantes das minorias nos movimentos pelos direitos humanos surgiu como uma referência para a sociedade em relação aos danos morais oriundos da segregação e marginalização, fomentando a representatividade. Além disso, “era visível o elevado custo dos programas segregados, no contexto das crises da economia mundial, sendo viável apenas para países considerados desenvolvidos” (Cunha, 2020, p. 34).

Intencionava-se, então, a intervenção com práticas integradoras que objetivassem trazer benefícios para esses alunos, em um ambiente de aprendizagem favorável e “normalizante”, de forma significativa. Nesse contexto, os alunos deveriam atender a um modelo padrão de comportamento, considerado ideal, a fim de serem aceitos pelo sistema educacional, sendo necessária, portanto, sua adaptação a esse padrão (Cunha, 2020). Os padrões de comportamento dos alunos com deficiência provocavam nos professores diferentes modos de interação, e “percebia-se que os alunos com necessidades especiais, quando comparados aos alunos da educação regular, tinham menos oportunidades para um desenvolvimento mais efetivo nas atividades de ensino” (Alves-Mazzotti, 1983 *apud* Cunha, 2020, p. 35).

Caracterizou-se um modelo de transição, que foi alvo de críticas, porque dependia do progresso dos discentes e sua adaptação às práticas escolares. Essa política mostrava-se fragmentada e nem sempre possível a todos. O conceito de inclusão, ao contrário disso, pressupõe que as práticas, os espaços e os modelos de ensino se adaptem ao aprendente, provocando mudanças no papel da escola, com ênfase no respeito e na consciência.

A concepção de educação integradora começou a vigorar na década de 1960, em substituição à educação paralela ao ensino comum, proporcionando benefícios aos discentes com ou sem deficiência (Cunha, 2020). Os benefícios aos discentes com deficiência seriam integrá-los a ambientes de aprendizagem desafiadores e em contextos “normalizantes”, com vistas a alcançar aprendizagens significativas. Porém, “efetivamente, essas transições raramente aconteciam, tornando o ambiente escolar segregante” (Cunha, 2020, p. 35).

A política de integração surgiu em um modelo educacional fragmentado, no qual nem todos tinham a oportunidade de acesso a uma educação com equidade. Os movimentos sociais ao redor do mundo, em defesa da consciência e respeito à diversidade, provocaram reflexões sobre o papel da escola como instituição formadora capaz de atender às necessidades dos estudantes. Assim, o conceito de inclusão começou a ser delineado.

Segundo Mantoan (2003), o paradigma da integração tem se mantido nas práticas educacionais, pois tende a nos desviar das mudanças, abarcando a ideia de serviços educacionais arraigados no tradicionalismo. Nesse contexto, os impasses entre professores da educação especial e profissionais da saúde que tratam clinicamente de crianças e jovens com problemas escolares e de adaptação social se

refletem também nas associações de pais de alunos com deficiência, ao adotarem uma postura de apoio ao paradigma tradicional de assistência à sua clientela. Esse fato incide sobre o trabalho dos professores do ensino especial, temerosos de perderem o espaço que conquistaram nas escolas e redes de ensino. Os professores do ensino regular não se consideravam preparados para lidar com as diferenças na sala de aula, especialmente para atender alunos com deficiência, pois, segundo Mantoan (2003), os profissionais especializados sempre se distinguiram por realizar esse atendimento.

No contexto da integração, o aluno com deficiência tem a oportunidade de transitar pelo sistema da classe regular ao ensino especial, em todos os seus tipos de atendimento. Por outro lado, compreende-se que a integração acontece sem questionar os sistemas educacionais, o deslocamento dos profissionais, os recursos, métodos e técnicas. A inclusão, ao contrário disso, “questiona não somente as políticas e a organização da educação especial e da regular, mas também o próprio conceito de integração” (Mantoan, 2003, p. 16). Sendo assim, a inclusão é incompatível com a integração, pois prevê a inserção escolar de forma radical.

Para Mendes Júnior e Tosta (2012), no percurso das políticas de educação especial no Brasil, podemos considerar como avanço a Lei nº 4.042/61, ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que foi a primeira lei federal que destacou a importância de integrar, na medida do possível, a educação de excepcionais ao sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade. De acordo com os autores, essa lei indicava a necessidade de serviços de educação especial, prevendo o direito à educação dentro do sistema geral de ensino.

Dez anos depois, a Lei Educacional nº 5.692/71, em seu artigo 9º, alterou a LDBEN de 1961, deixando claro que:

> [...] o tratamento especial conferido a alunos que apresentassem deficiências físicas ou mentais, bem como os que se encontravam em atraso em relação à idade regular de matrícula e os superdotados, deveria estar de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação (Mendes Júnior; Tosta, 2012, p. 2).

Percebe-se as contribuições das referidas leis para o processo de escolarização dos alunos com deficiência. No entanto, não se percebe uma compreensão sobre como deveria ser o atendimento para esses alunos.

Outro marco a ser destacado nesse processo foi a Constituição Federal de 1988, artigo 206, inciso I – Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola para todas as pessoas (Brasil, 1988), que foi um passo importante no contexto da educação inclusiva.

Alguns marcos políticos internacionais foram a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em 1990, em Jomtien, na Tailândia, pela Organização das Nações Unidas para a Ciência e a Cultura (UNESCO), cuja declaração teve como objetivo garantir que todas as crianças, adolescentes e adultos tivessem suas necessidades básicas de aprendizagem atendidas, e a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, ocorrida em 1994, em Salamanca, na Espanha, que incentivou o Brasil a direcionar sua legislação aos direitos das pessoas com deficiência, estabelecendo orientações para o acesso e permanência no ensino regular (Miranda *et al*., 2021).

Percebem-se as influências de tais marcos internacionais na legislação brasileira, como no artigo 59 da Lei nº 9.394/96, ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que estabelece que:

> Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:
> currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
> terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido par a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar;
> 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 revelaram capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;
> acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular (Brasil, 1996, n. p.).

Segundo Cunha (2020, p. 41), a “Lei nº 12.796/13 alterou o artigo 58 da LDBEN nº 9.394/96”, valorizando a educação inclusiva, ao afirmar que a educação especial deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, a partir da percepção da necessidade de mudanças radicais nos sistemas educacionais, de forma a assegurar currículos, métodos de ensino e técnicas adequadas, além de professores capacitados para atuar em sala de aula na inserção social de estudantes com

deficiência. Nessa perspectiva, a legislação avançou em favor dos direitos das pessoas com deficiência, pois as políticas oficiais no Brasil têm, desde então, reconhecido o processo de inclusão desses indivíduos.

Na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) encontra-se o objetivo de assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir, entre outros direitos, o acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade dos estudos nos níveis mais elevados. Nesse contexto das políticas públicas de inclusão, temos o Decreto nº 6.571, de 2008, que menciona as salas de recursos multifuncionais (SRM), definidas como espaços específicos para o atendimento especializado de alunos com deficiência.

A Lei nº 12.764/2012, também conhecida como Lei Berenice Piana, instituiu a política nacional dos direitos da pessoa diagnosticada com Transtorno do Espectro Autista como pessoa com deficiência, estabelecendo, assim, diretrizes para garantir direitos básicos, determinando matrículas em escolas do ensino regular e tratamentos especializados de assistência à saúde, com equipe multidisciplinar e mediadores no ambiente escolar. A Lei nº 13.146/2015, ou Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, ou ainda Estatuto da Pessoa com Deficiência, configurou-se como um avanço na luta pelo acesso das pessoas com deficiência, com vistas à inclusão social, igualdade de condições e direitos de acessibilidade, no sentindo de excluir barreiras arquitetônicas nos diferentes espaços urbanos.

Diante do exposto, observam-se alguns avanços e retrocessos no percurso da educação inclusiva no Brasil, com os diversos marcos legislativos delineando a história desses sujeitos em relação às diferenças e à diversidade. Nas últimas cinco décadas, a educação inclusiva no Brasil passou por transformações profundas, marcadas pela ampliação do direito ao acesso à escola e pela valorização da diversidade no ambiente escolar. Sabe-se que, até a década de 1970, pessoas com deficiência eram muito discriminadas no contexto educacional, marcado pela segregação em instituições ou classes especiais. A partir dos avanços sociais ocorridos e dos mencionados marcos legais, consolidou-se o princípio da inclusão como dever do Estado. Tal movimento ganhou força com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e a Lei Brasileira da Inclusão (2015), que reforçaram a necessidade de garantir condições de

acessibilidade, formação docente e recursos pedagógicos adequados. Porém, atualmente, a escola brasileira ainda enfrenta desafios para promover uma educação que reconheça e valorize as diferenças, assegurando a todos o direito ao aprendizado, com participação plena no processo educativo.

2.2 O processo de aprendizagem na alfabetização de alunos com TEA

O autismo, segundo a Classificação Internacional de Doenças – CID 10 (OMS, 1993), é caracterizado por dificuldades na comunicação e na interação social e pela presença de comportamentos repetitivos. É uma condição que pode impactar significativamente o processo de aprendizagem, exigindo abordagens diferenciadas. O que era anteriormente conhecido como *transtornos globais do desenvolvimento*, a partir do DMS-V recebeu uma nova denominação, correspondente a uma mudança na conceituação, reduzindo os três domínios, antes considerados como prejuízos qualitativos na interação social, comunicação e padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses e atividades, para dois: déficits sociais e de comunicação e interesses fixados e comportamentos repetitivos. Tais mudanças ocorreram objetivando facilitar o diagnóstico e situar numa linha contínua as características distribuídas em níveis de severidade. De acordo com Santos (2022, p. 83), “a partir do último Manual de Saúde Mental – DMS – V, todos os distúrbios do autismo, incluindo síndrome de Asperger, fundiram-se em um único diagnóstico chamado Transtorno do Espectro Autista – TEA”. Apesar do estabelecimento de uma única classificação para os diagnósticos ligados ao autismo, o nível e a intensidade das manifestações são diferentes entre os indivíduos.

A alfabetização pode ser definida como um processo de aprendizagem da leitura e da escrita, sendo também um direito fundamental de todas as crianças, incluindo aquelas com autismo. Segundo Soares (2019), a alfabetização pode ser vista como um processo inclusivo, que respeita as singularidades de cada estudante. Considerando o caráter social do processo de aquisição da leitura e da escrita, alfabetizar crianças com TEA pode ser um desafio para o professor alfabetizador e o professor de apoio especializado ou mediador com alunos do primeiro ciclo do Ensino Fundamental I, pois a comunicação e a interação social são menos presentes nessa relação, trazendo prejuízos ao processo de aprendizagem desses alunos.

Nesse sentido, o uso de tecnologias assistivas de baixo custo promove a comunicação com crianças com TEA na sala de aula. Segundo Fardim, Valim e Jatobá (2023), a transição da criança autista da Educação Infantil para o primeiro ano do Ensino Fundamental pode causar estranhamento, pois mudanças significativas ocorrem nessa fase, como o uso de material didático impresso, alterações na rotina, horários diferenciados e realização de atividades extenuantes por longos períodos.

Fardim, Valim e Jatobá (2023) abordam recursos analógicos de baixo custo que podem ser ferramentas potentes para a aprendizagem de alunos autistas. O termo ‘tecnologia assistiva’ está relacionado a todo arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e promover independência e inclusão (Bersch; Tonolli, 2006 *apud* Fardim; Valim; Jatobá, 2023, p. 151).

Entende-se que a alfabetização, para além do ato de conhecer símbolos e letras, é também o ato de ler o mundo e saber interpretar o que está à sua volta (Freire, 1982). É importante que os professores identifiquem as potencialidades, especificidades e necessidades dos seus alunos no início do processo de escolarização, para que sejam trabalhadas durante esse percurso. Portanto, entende-se que a aprendizagem deve ser contextualizada com a realidade cotidiana do aprendente. Além disso, sabe-se que a criança com TEA apresenta estilos de aprendizagem diferenciados, que exigem adaptações e estratégias.

A teoria sociocultural interacionista elaborada por Vygotsky (1998) contribui para a compreensão da aprendizagem, a partir do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que se refere à diferença entre a capacidade do indivíduo para realizar tarefas com o auxílio de outras pessoas e a capacidade de fazê-las por conta própria, através das interações sociais promovidas conforme o seu nível de desenvolvimento. Para Vygotsky (1998), o indivíduo não pode transpor um aprendizado sem algum conhecimento anterior para suportar a nova informação.

Piaget (2001) fornece uma compreensão do desenvolvimento cognitivo das crianças, destacando que o aprendizado é construído pela criança durante sua relação com objetos e pessoas. Nos processos de aprendizagem, cada estágio relacionado por sua teoria corresponde a uma estrutura que possibilita várias formas de interação com o meio. Abordagens com base nessas teorias de aprendizagem contribuem para a prática pedagógica com resultados satisfatórios.

O processo de alfabetização da criança com TEA representa um fator de muita preocupação das famílias e da escola. De acordo com Souza e Espírito Santo (2022), devem ser observadas a prática docente e as individualidades, lembrando que cada aluno possui a sua, apresentando características próprias no processo de aprendizagem. Conhecer um pouco dessas características contribui para uma prática docente mais inclusiva.

Nesse sentido, Souza e Espírito Santo (2022, p. 26) falam em etapas: na primeira, que consiste em “conhecer o seu personagem”, deve-se perguntar *Quem é esse aluno?* e *Quais são as características apresentadas em seu comportamento?*, a fim de entender se já é possível iniciar o processo ou não. Na segunda etapa, as autoras assumem ser necessário que o professor saiba quais habilidades e estratégias deverão ser trabalhadas com o aluno, com vistas ao avanço no desenvolvimento da aprendizagem.

As barreiras na comunicação e linguagem dificultam de forma significativa a alfabetização do aluno com TEA. No entanto, segundo Souza e Espírito Santo (2022, p. 26), “é importante enfatizar que desde o nascimento, o bebê já apresenta indícios que podem favorecer o processo de alfabetização. São notadas algumas habilidades: atenção, movimento antecipado, imitação espontânea e o uso do apontar e o olhar”. As autoras consideram que a ausência de algumas dessas habilidades ou alguma falha nelas podem ser indicativos de atraso no desenvolvimento e risco de TEA.

Souza e Espírito Santo (2022, p. 5) também fazem referência a Serra (2018), afirmando que, para alfabetizar, antes de tudo é preciso desenvolver os “precursores de linguagem”, fazendo com que aquilo que não aconteceu de forma natural aconteça através de acompanhamento terapêutico.

Ainda dialogando com Serra (2018), as autoras declaram ser fundamental realizar uma avaliação detalhada para a devida intervenção e aplicação de atividades adequadas às necessidades da criança: “O trabalho com TEA envolve sempre o resgate do desenvolvimento, da afetividade e da interação social, para que as demais áreas possam ser desenvolvidas” (Souza; Espírito Santo, 2022, p. 5).

Outros recursos utilizados no processo de aprendizagem na alfabetização de alunos com TEA são os métodos. Souza e Espírito Santo (2022) destacam, dentre os mais conhecidos, o método fônico, que ocorre quando a alfabetização é feita através dos fonemas, iniciando pelos sons mais simples e indo para os mais complexos, trabalhando as vogais e depois as consoantes. De acordo com as autoras, a

metodologia fônica é cientificamente comprovada em muitas pesquisas sobre alfabetização, que confirmaram seu funcionamento, pois respeita o desenvolvimento cerebral e cognitivo da criança. Para planejar atividades nesse método, é necessário atentar para detalhes como: dar comandos curtos e específicos, sempre procurando pronunciar as palavras de forma clara, lenta e enfática, para que a criança possa identificar o som; falar se direcionando aos olhos da criança, observando sempre de que maneira está acontecendo a aprendizagem, para, então, ir avançando para outras etapas; e, o mais importante, verificar se a criança aprendeu a etapa anterior.

Segundo Silva *et al*. (2024), não existe cura para o autismo até o presente momento, porém, conforme o nível de suporte, as dificuldades de aprendizagem se apresentam de forma complexa, causando prejuízos à aquisição do conhecimento e, consequentemente, ao processo de alfabetização. Assim, é necessário o envolvimento não só de professores, mas de todos os profissionais que compõem a equipe multidisciplinar.

De acordo com Silva *et al*. (2024), outras técnicas psicoeducacionais recomendadas são: TEACH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children*, ou Tratamento em Deficiências Relacionadas à Comunicação), método que consiste em adaptar o ambiente, a fim de atender às necessidades de cada autista individualmente, priorizando a organização visual e dos espaços físicos com previsibilidade, para que a criança saiba o que irá fazer e por quanto tempo; e PECS (*Picture Exchange Communication System*, ou Sistema de Comunicação Através de Troca de Figuras), também conhecido como protocolo PECS, que consiste na troca de figuras, representando objetos e situações, como forma interativa de transmitir mensagens a outra pessoa.

Existe ainda o método ABA (*Applied Behavior Analysis*, ou Análise Aplicada do Comportamento), um tipo de intervenção com base científica, fundamentado no behaviorismo. Para Silva *et al*. (2024), por estar baseado no ensino intensivo e individualizado e em técnicas de reforço positivo, esse método favorece comportamentos desejáveis, reduzindo os problemáticos, como autoagressão, estereotipias vocais e motoras e agressividade. De acordo com Silva *et al*. (2024), os estudos de Skinner (1938) contribuíram para demonstrar cientificamente a possibilidade de estudar o comportamento humano ao analisar as interações com o ambiente, considerando as influências materiais, sociais e pessoais que moldam a forma como o ser humano age.

2.3 O olhar do professor de apoio especializado no ensino colaborativo e os saberes necessários à inclusão

A parceria entre professor regente e professor de apoio especializado tem como objetivo promover uma escola mais democrática, garantindo a participação de todos no processo de escolarização. Essa parceria visa transformar o ambiente escolar em um espaço verdadeiramente inclusivo (Stainback; Stainback, 1999; Mantoan, 2015).

Segundo Mantoan (2015), a inclusão não se realiza pela simples presença do aluno na sala de aula regular, mas pela construção de estratégias que assegurem sua participação de forma significativa nas atividades escolares. Nesse sentido, o olhar do professor de apoio especializado torna-se essencial, pois articula sensibilidade, análise crítica e competência pedagógica para a construção de práticas efetivamente inclusivas.

Em nossa trajetória docente, caminhamos ao lado do educando, sempre buscando novas estratégias no ensino colaborativo durante o processo de alfabetização de alunos neurodivergentes. Assim, os desafios apresentados aos professores diante da diversidade os impulsionam na busca de novas abordagens em um contexto inclusivo cada vez mais exigente.

De acordo com Nozi e Vitalino (2017, p. 590), os estudos que tratam do processo de inclusão de alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE)[1] mostram que muitos professores não se sentem realmente preparados para lidar com a presença desses alunos em sala de aula, o que gera medo e insegurança, além de uma enorme dificuldade para ensinar e interagir. Nesse sentido, as autoras sugerem aos professores a aquisição de “saberes profícuos à inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais e as condições para a sua construção”, afirmando que:

> Quando tratamos de saberes docentes para a inclusão, detectamos que não diferem de forma significativa dos saberes necessários para ensinar alunos sem deficiência, por serem recomendados a qualquer professor que queira atender às necessidades do aluno, independentemente de suas condições orgânicas, sociais, econômicas, culturais, de gênero etc. (Nozi; Vitaliano, 2013, p. 590).

[1] Termo em desuso.

Dialogando com as autoras, entende-se que o professor traz em sua história de vida uma bagagem de conhecimentos e experiências a ser compartilhada, sem distinção, entre alunos com ou sem deficiência. Não se trata somente de um saber científico e instrumental desenvolvido formalmente, visto que “o saber dos professores não provém de uma única fonte, mas de várias fontes em diferentes momentos” (Nozi; Vitaliano, 2013, p. 590). Assim, a formação docente pressupõe aspectos importantes na construção do conhecimento científico e instrumental, competências e habilidades, mas aponta também para os saberes de cunho afetivo, valorativo e ético na composição do saber fazer. Desse modo, o saber ser destaca atitudes positivas dos professores diante das limitações dos alunos com deficiência, como, por exemplo, ser capaz de questionar a si mesmo, desempenhando seu papel com profissionalismo e autenticidade.

De acordo com Barbosa, Peres e Przylepa (2020), a nomenclatura *professor de apoio* pode ser diferente em cada município ou estado, sendo também utilizados os termos *mediador* e *profissional de inclusão*. Sua atuação ocorre em parceria com professores regentes e professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE).

No planejamento do ensino colaborativo, precisamos ter a capacidade humana de entender o que o outro está dizendo. O professor é esse suporte, enquanto mediador do aluno no desenvolvimento de habilidades e competências naquele estágio. Nesse sentido, a proposta do *coensino* – ou ensino colaborativo – na sala de aula sugere a necessidade de integração das práticas e dos conteúdos na atuação entre docentes. Segundo Jesus, Valim e Jatobá (2024), os papeis não precisam ser estáticos, mas dinâmicos durante o processo de alfabetização de crianças autistas. Ao professor de apoio especializado cabe um olhar estratégico, investigativo quanto às demandas relacionadas às deficiências.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O campo desta pesquisa foi a Escola Municipal Joaquim Lavoura, localizada no bairro do Barro Vermelho, em São Gonçalo, que atende alunos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I (anos iniciais), incluindo estudantes público-alvo da educação especial. As participantes da pesquisa foram 4 professoras, sendo 2 regentes e 2 de apoio especializado, que atuam diretamente no processo de alfabetização de alunos autistas. A referida escola não dispõe de internet acessível a todos, os computadores são de uso exclusivo da administração e os alunos não têm aulas de informática.

Considerando o caminho metodológico percorrido pela pesquisa, pode-se caracterizá-la como qualitativa. A metodologia compreendeu as seguintes etapas:

- Etapa 1 – Pesquisa bibliográfica, identificando diferentes concepções teóricas relacionadas à alfabetização de alunos com TEA, incluindo o estudo a respeito das mudanças de paradigma na educação para alfabetização de crianças com TEA.
- Etapa 2 – Preliminar de pesquisa, segundo as orientações da Resolução nº 510, de 2016, com vistas a desenvolver conversas informais e sem registro público com quatro professoras, obtendo uma visão mais ampla da temática trabalhada.
- Etapa 3 – Criação do material didático com os subsídios da pesquisa preliminar; nesta etapa, o TCLE foi entregue às professoras pessoalmente na unidade escolar com as devidas explicações sobre os trâmites da pesquisa.
- Etapa 4 – Rodas de conversa com as professoras participantes da pesquisa, para avaliação do material didático criado pela pesquisadora, além da abertura de um grupo no *WhatsApp*, para abordar temas e valores cognitivos e sociais como trabalho de casa; nesta etapa foi usado o roteiro de perguntas registrado como Anexo A, ao final desta dissertação.
- Etapa 5 – Análise dos dados coletados com base na técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016).
- Etapa 6 – Elaboração do produto final (*e-book*).

A pesquisa foi realizada após avaliação e aprovação do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP), emitida através do Parecer Consubstanciado nº 7.912.708. Além disso, foram preservadas a integridade e sigilo das informações e dados acessados

e/ou coletados, com o objetivo de garantir a confidencialidade, bem como o respeito aos direitos das participantes. Nesse sentido, a pesquisa foi realizada em conformidade com os critérios do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi assinado e devolvido pelas participantes da pesquisa com consentimento do uso de imagem e voz.

4 ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO COM A DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Com o objetivo de identificar as dificuldades específicas referentes ao processo de alfabetização de alunos com TEA, foi realizada pesquisa bibliográfica em vários artigos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso (TCC), nas bases de pesquisa *Google Acadêmico*, *SciELO* e em livros que se aproximam do tema desta dissertação. Posteriormente, foi realizada a preliminar de pesquisa em conversas informais com quatro participantes, com vistas à construção de um questionário utilizado no campo.

As tecnologias foram escolhidas através de observações diárias relacionadas à falta de horário de planejamento e recursos tecnológicos necessários ao trabalho docente. Assim, as tecnologias utilizadas foram o celular, com abertura de um grupo no *WhatsApp* como meio de comunicação e interação entre a pesquisadora e as participantes da pesquisa, a plataforma *Wordwall*, com a criação de jogos educativos, construídos pela pesquisadora, e postagens de atividades, digitais e impressas

A pesquisa foi aplicada por meio de rodas de conversa presenciais, com encontros em dias diferenciados, e usando o grupo de *WhatsApp* para postagens e avaliação do material didático com as atividades feitas pelos alunos autistas na sala de aula.

As atividades escolhidas para compor o material didático foram planejadas segundo a necessidade de desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita da criança com TEA no processo de alfabetização. Assim, nas rodas de conversa foram discutidas as habilidades a serem trabalhadas, por exemplo: atenção, concentração, percepção, escuta atenta, oralidade e coordenação motora fina.

Através das conversas sobre o planejamento colaborativo para a seleção das atividades, considerou-se a interdisciplinaridade dos conteúdos sobre Língua Portuguesa e Matemática, além dos materiais didáticos adaptados confeccionados pela pesquisadora como auxílio aos professores de apoio e regentes. O material didático foi avaliado como um recurso motivador do interesse da criança autista na aprendizagem.

Essas atividades serão organizadas em um *Guia didático para professores com alunos autistas na alfabetização*, com o objetivo de oportunizar um planejamento colaborativo mais inclusivo.

Rodas de conversa com as participantes da pesquisa

Figura 1 – Apresentando os tramites da pesquisa e discutindo sobre o planejamento colaborativo

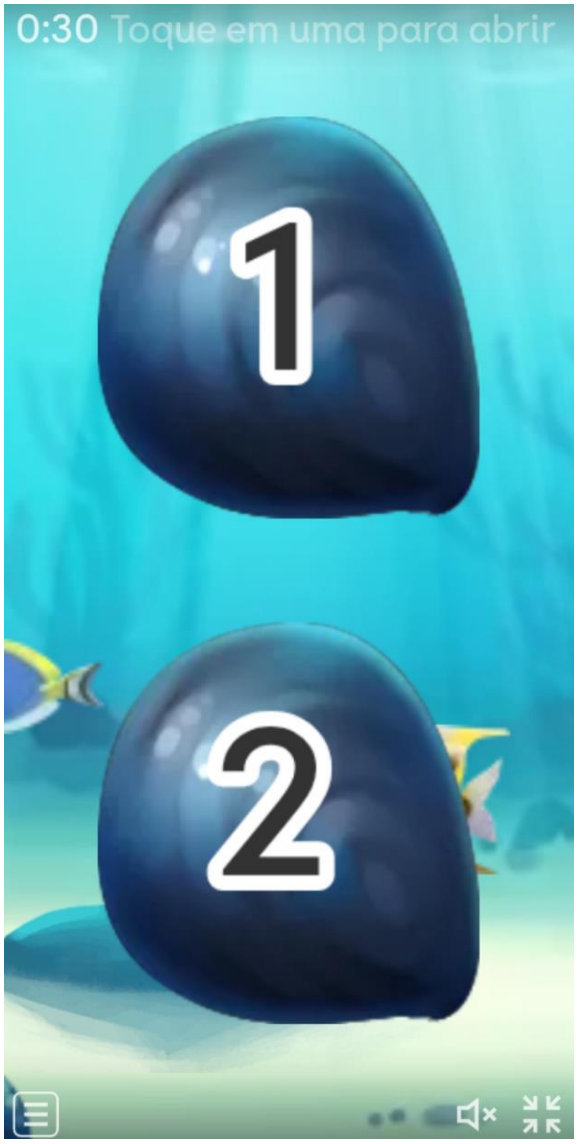


Fonte: Autoral (2025).

Material didático no grupo de *WhatsApp*

Figura 2 – Atividades interativas digitais na plataforma *Wordwall*





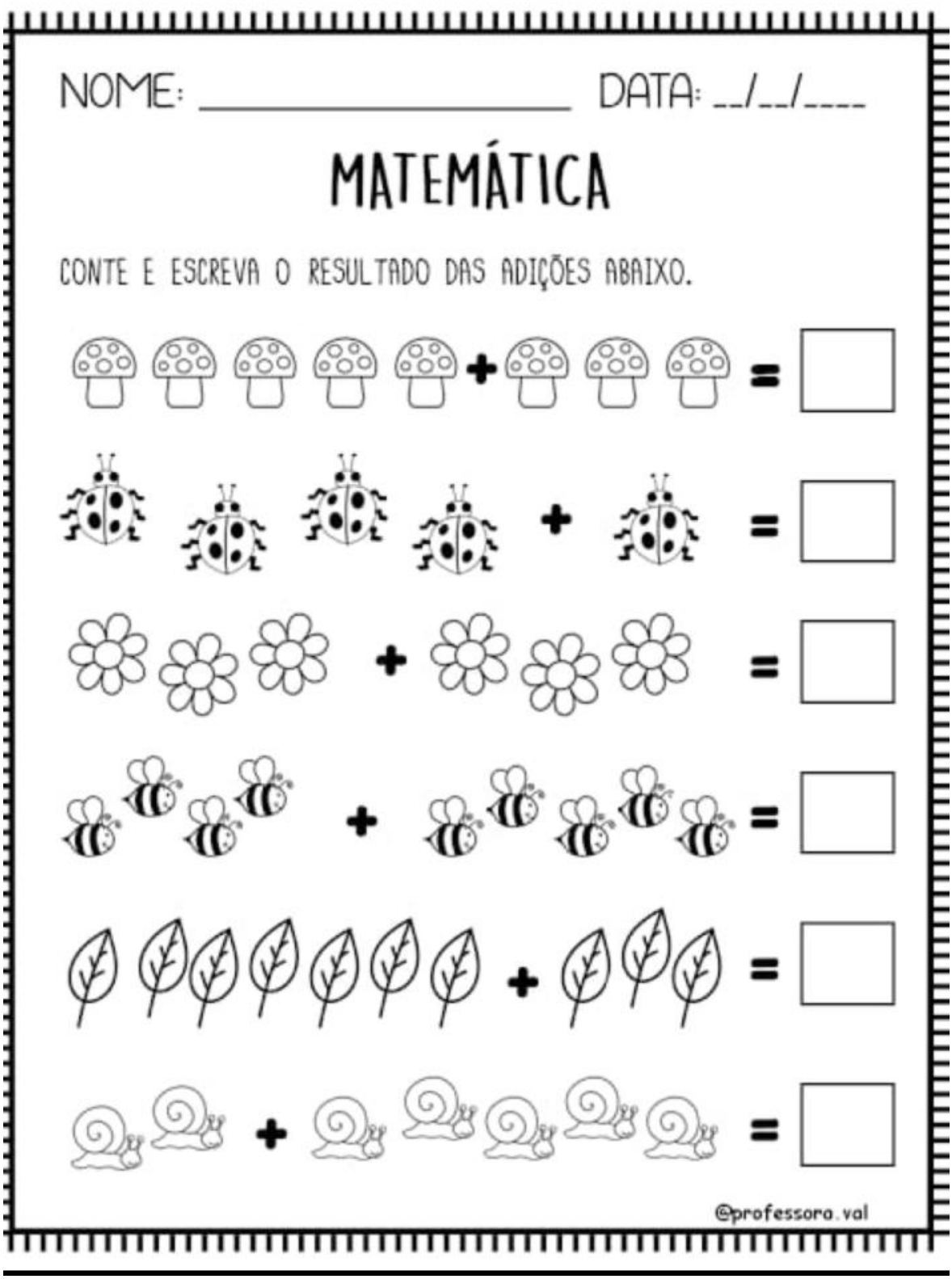
Fonte: Jogo I – Associação de cores.

Disponível em: https://wordwall.net/pt/resource/36272636/atividade-para-crian%C3%A7a-autista.

Jogo II – Vamos falar o alfabeto e as vogais.

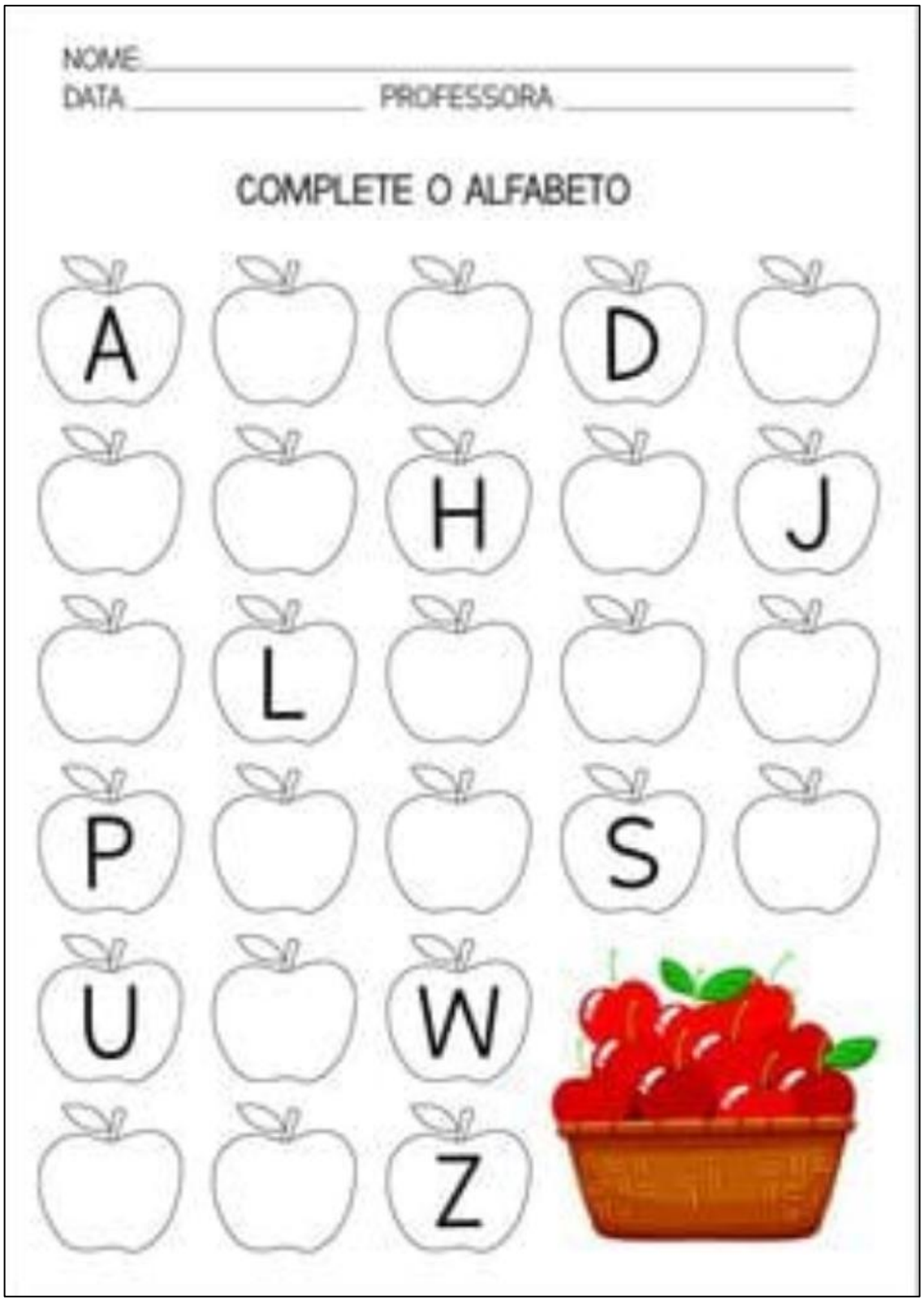
Disponível em: https://wordwall.net/pt/resource/100962814.

Figura 3 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano I



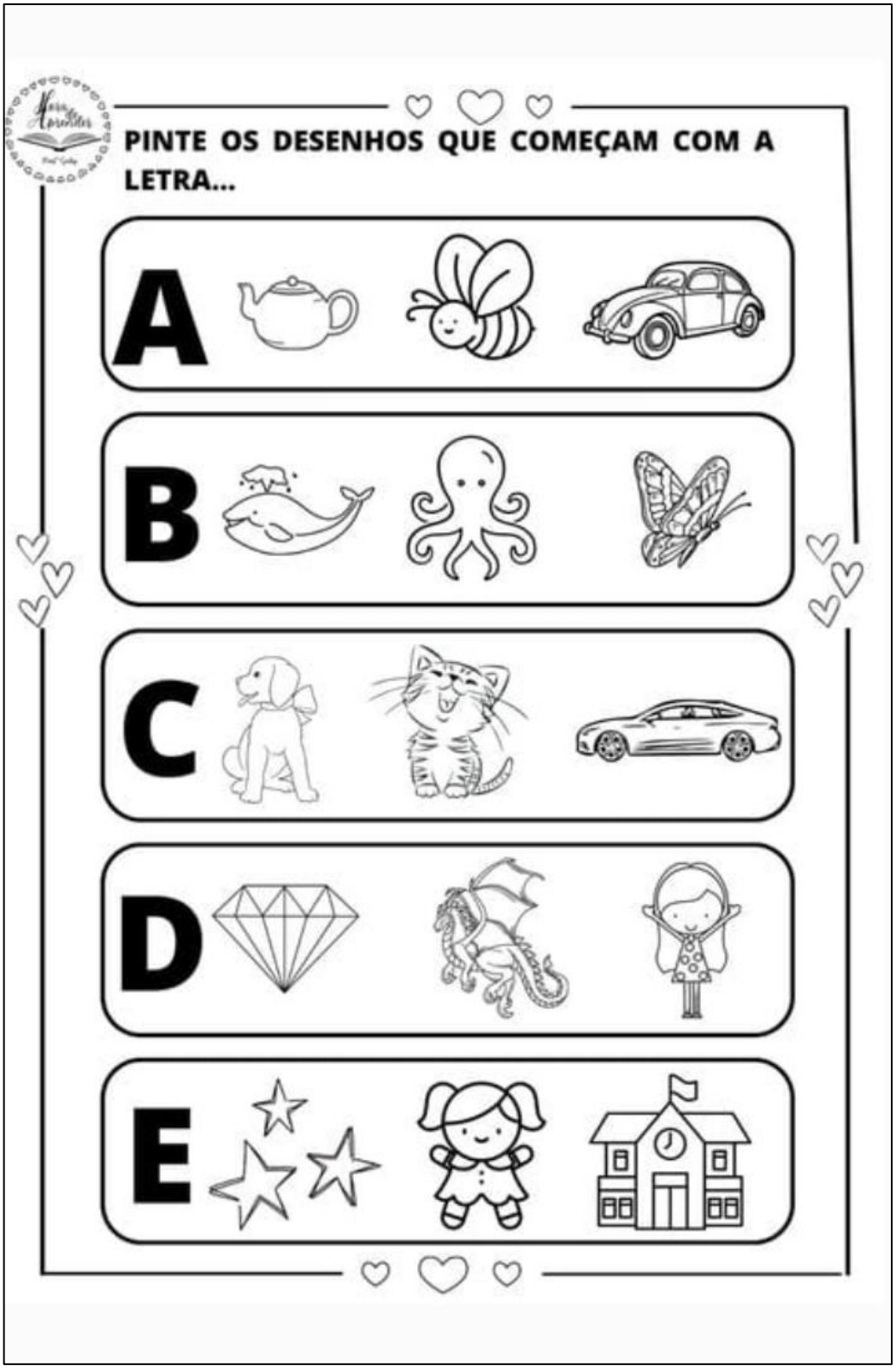
Fonte: https://br.pinterest.com.

Figura 4 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano II



Fonte: www.espacopedagogico.com.br.

Figura 5 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano III



Fonte: https://br.pinterest.com.

Figura 6 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano IV



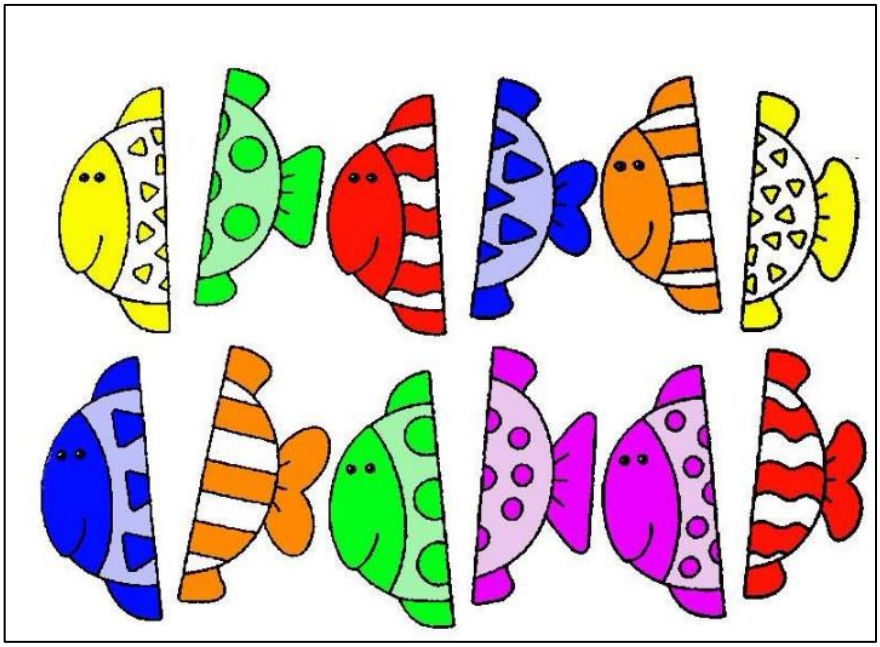
Fonte: https://br.pinterest.com.

Figura 7 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano V



Fonte: https://br.pinterest.com.

Figura 8 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano VI



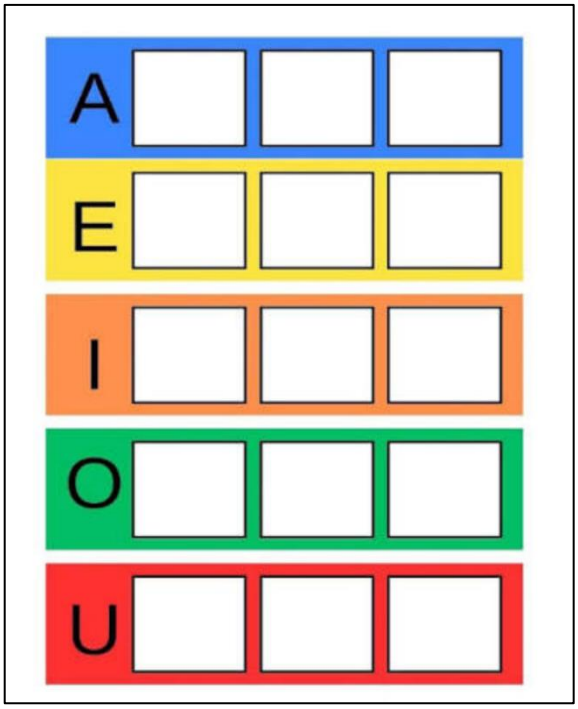
Fonte: https://br.pinterest.com.

Figura 9 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano VII



Fonte: www.todamateria.com.br.

Figura 10 – Atividades para alfabetização 1º e 2º ano VIII



Fonte: https://br.pinterest.com.

Recursos didáticos para alfabetizar alunos com deficiência com uso de tecnologia assistiva de baixo custo

Figura 11 – Caixa de leitura (fechada e aberta)



Fonte: Autoral (2025).

Figura 12 – Rolinhos de leitura



Fonte: Autoral (2025).

Figura 13 – Jogo da memória: identificando os nomes dos animais I



Fonte: Autoral (2025).

Figura 14 – Jogo da memória: identificando os nomes dos animais II



Fonte: Autoral (2025).

Figura 15 – Montando palavras I



Fonte: Autoral (2025).

Figura 16 – Montando palavras II



Fonte: Autoral (2025).

5 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

5.1 Preliminar de pesquisa

Segundo a Resolução nº 510, de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), artigo 2, item XII, as etapas preliminares de uma pesquisa viabilizam a averiguação das condições e possibilidades de sua realização. Nesse sentido, por etapas preliminares de pesquisa podemos entender, entre outras coisas, a "investigação documental e contatos diretos com possíveis participantes, sem sua identificação e sem registro público e formal das informações assim obtidas" (Brasil, 2016, n. p.).

Para iniciar a preliminar de pesquisa, realizaram-se conversas informais com quatro professoras concursadas da rede de Ensino Fundamental I, sendo duas regentes e duas de apoio especializado no primeiro ano, para compreender contornos inerentes ao projeto sobre o tema *alfabetização de crianças com transtorno do espectro autista, valendo-se de tecnologias digitais*. Foram realizados registros em áudio, mas apenas para promover uma reflexão sobre os dados coletados.

Assim, foram convidadas três professoras que concordaram em conversar pessoalmente na escola, e uma professora participou via *WhatsApp*. Depois das conversas, foram feitos os registros escritos dos relatos de cada uma das participantes sobre o tema da pesquisa e sua possível aplicação no campo.

As conversas informais com as professoras P1, P2 e P3 aconteceram na escola em diferentes datas do mês de outubro de 2024, durante os 15 minutos de intervalo do recreio dos alunos, enquanto paravam para tomar café na sala de aula. Aproveitar esse momento foi importante devido à falta de horário de planejamento das docentes. A professora P4 participou comentando sobre o tema da pesquisa via *WhatsApp*.

Foi relevante conhecer as opiniões das participantes sobre o tema da pesquisa com base no tempo de experiência em sala de aula. Assim, as conversas foram organizadas da seguinte forma:

- Conversa do dia 17/10/24 com P1 – Professora regente concursada, alfabetizadora há 23 (vinte e três) anos lecionando na mesma escola, pós-graduada em curso *lato sensu*, com muita experiência no contexto escolar.

- Conversa do dia 18/10/24 com P2 – Professora de apoio especializado recém-concursada, ainda em estágio probatório, graduada, com pouca experiência no contexto escolar.
- Conversa do dia 21/10/24 com P3 – Professora regente concursada, há 11 (onze) anos lecionando na mesma escola, porém como alfabetizadora sua experiência é de 3 (três) anos, pós-graduada em curso *lato sensu*, com muita experiência no contexto escolar.
- Conversa do dia 25/10/24 com P4 – Professora de apoio especializado concursada, há 10 (dez) anos lecionando na mesma escola, pós-graduada em curso *lato sensu*, com muita experiência no contexto escolar.

Foi considerado nesta preliminar de pesquisa o tempo de experiência no magistério de cada docente, a fim de realizar uma análise mais aprofundada. Ressalta-se que, antes das conversas, foi informado às docentes que seus dados não seriam revelados e que seriam usados nomes fictícios – no caso, P1, P2, P3 e P4.

A seguir, no Quadro 1, temos o registro das quatro conversas que ocorreram por ocasião da preliminar de pesquisa. As docentes relataram suas opiniões sobre a relevância do tema estudado, as dificuldades, possibilidades e recursos disponíveis e o planejamento no ensino colaborativo.

Quadro 1 – Dados da preliminar de pesquisa

Sobre o tema da pesquisa			
	Relevância	**Dificuldades / possibilidades / recursos**	**Planejamento no ensino colaborativo**
P1 Conversa Presencial	Atual e requer preparo do professor.	* Alunos com diferentes níveis do Transtorno do Espectro Autista na sala de aula. * Livros didáticos não adaptados. * O trabalho do professor da sala de recursos como suporte para alfabetizar (com uso da internet).	* Acredita ser necessário o horário do planejamento, mas não dispõe de professores extras para isso.
P2 Conversa Presencial	Interessante, vai nos ajudar a entender melhor o TEA.	* Alfabetizar alunos autistas não verbais. * Falta de material didático apropriado. * A professora produz o seu material didático.	* Não tem um horário disponível para planejar atividades na escola, elas são planejadas em casa.

P3 Conversa Presencial	Importante para toda a comunidade escolar.	* Não vê problemas para alfabetizar o aluno autista nível 1 (acompanha a turma). * Vê problemas para alfabetizar o aluno autista nível 3 (não acompanha a turma). * Necessidade de recursos tecnológicos para alfabetizar.	* Deveria acontecer semanalmente com a professora de apoio, mas não há horário.
P4 Conversa via *WhatsApp*	Acho o tema superimportante e pertinente, pois alfabetização é a base de tudo.	* Alfabetizar alunos com mais um CID e não verbal. * Aulas com uso de ferramentas digitais. * Material adequado.	*Acredita ser necessário esse planejamento entre docentes para o preparo das aulas.

Fonte: Autoral (2025).

Os dados da preliminar de pesquisa evidenciaram que as professoras não dispõem de tempo para o planejamento, pois não há professores extras para cobrir esse horário. As professoras regentes têm somente o horário das aulas de Educação Física para planejar, o que não é suficiente, e as professoras de apoio contam somente com os horários do atendimento de seus alunos na sala de recursos. Dessa forma, todas ficam sobrecarregadas e acabam levando trabalho para casa.

Percebe-se a necessidade e a importância do tempo para o planejamento no ensino colaborativo entre docentes, visando conhecer a realidade de cada participante através do diálogo. Assim, compreende-se que a roda de conversa é um instrumento metodológico expressivo nesse processo. Oliveira e Gama (2024, p. 1) definem a roda de conversa “como uma metodologia potente para produção de dados no ambiente da pesquisa qualitativa em Educação, uma possibilidade de compreender o sentido que os sujeitos encontram no fenômeno estudado”. Com essa ferramenta metodológica, através do diálogo entre os participantes, encontram-se respostas a respeito do fenômeno pesquisado.

Posteriormente, a análise de dados foi realizada a partir da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016), definida como um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis e em constante aperfeiçoamento, aplicado a discursos (conteúdos e contingentes) extremamente diversificados. A análise de conteúdo de Bardin (2016), utilizada em pesquisas qualitativas, é constituída por três etapas, a saber: pré-análise, exploração do material e inferências.

5.2 Roda de conversa para avaliação do material didático

Nos quadros a seguir estão as perguntas e respostas dadas pelas professoras durante a roda de conversa para avaliação do material didático e uma interpretação de suas falas por categorias.

Quadro 2 – Pergunta 1

Pergunta	**Respostas**			
	R1	R2	R3	R4
O que o professor (a) pode fazer quando algo não sai como planejado em sala de aula?	Essa é uma situação muito comum. Quando o planejamento não acontece por qualquer imprevisto, devemos observar o que não deu certo e elaborar novas estratégias, na tentativa de alcançar os objetivos da aprendizagem.	Geralmente tenho o planejamento com atividades A e B, quando uma não funciona, tento outra.	Precisamos sempre ter uma segunda opção sobre o que fazer, principalmente em relação ao aluno com TEA. Isso deve ser feito pensando em diversas estratégias e utilizando material de apoio (adaptado).	Precisamos ser flexíveis, utilizar outras metodologias para ajustar o plano de acordo com a necessidade do aluno e o objetivo ser alcançado.

Fonte: Autoral (2025).

Categorias da Pergunta 1 para análise: Imprevisibilidade

É uma situação comum; observar o que não deu certo; elaborar novas estratégias; ser flexível; ajustar o plano; pensar em estratégias com material de apoio (adaptado); utilizar outras metodologias.

Realmente é uma situação comum que o planejamento não saia exatamente como o preparamos, tudo está em constante mutação. A vida é dinâmica, e os alunos e professores, ao interagirem com os planos e métodos, muitas vezes se deparam na prática com eventos inesperados: criança insatisfeita, mal-estar físico, espiritual ou cultural. O docente inserido nessa realidade precisa muitas vezes modificar seus métodos educacionais para acompanhar as novas necessidades que surgem de forma inesperada e criar ali, naquele momento, outras formas de ensinar e aprender, para que os objetivos sejam alcançados (R4). Porém, as tecnologias digitais

potencializam a aprendizagem e podem ajudar nas relações pedagógicas que desafiam o docente no seu dia a dia.

É preciso observar o que não deu certo, com investigação e experimentação, considerando que o aluno com TEA pode vivenciar experiências, interferir e construir o próprio conhecimento (R1). A participação do professor, aprendendo a lidar com essas situações não planejadas, torna-o um facilitador do processo de ensino-aprendizagem, permitindo que o aluno com TEA também desenvolva habilidades e seja capaz de se articular nesse contexto. O aluno participa da ação pedagógica e usa os métodos e meios para organizar a própria experiência.

É importante o professor cumprir seu papel de formação de alunos com TEA pensantes, ativos, e isso envolve flexibilidade de conteúdos, ajustar o plano, pensar em estratégias com material de apoio (adaptado) e utilizar outras metodologias (R4). O aluno, para tornar-se um ser político, capaz de aprender de forma participativa, precisa de um docente que fortaleça os ensinamentos e experiências inovadoras, iniciativas para fazer diferente. O docente deve tentar levar segurança e estimular a autonomia, para que alunos com TEA conquistem espaços e ganhem voz.

Quadro 3 – Pergunta 2

Pergunta	**Respostas**			
	R1	R2	R3	R4
O que ajuda você a se organizar para começar uma atividade na sala de aula?	Ter objetivos definidos, um tempo apropriado para fazer o planejamento e ter os materiais (recursos) necessários para a realização da aula.	Estar com tudo planejado e com os materiais e recursos prontos.	Rotina e disciplina.	Planejar com antecedência, preparar o ambiente e materiais que serão utilizados para que a aprendizagem aconteça de forma espontânea e assertiva.

Fonte: Autoral (2025).

Categorias da Pergunta 2 para análise: Planejamento

Planejamento; materiais e recursos prontos; rotina e disciplina; aprendizagem deve ser espontânea.

A educação de alunos com TEA tem sido foco de muitas conversas, cabendo destacar que esse segmento tem um papel de destaque, porque é um cenário que

exige planejamento, materiais e recursos prontos, rotina e disciplina, e o docente deve buscar uma aprendizagem espontânea (R3; R4).

Essa modalidade de ensino possui muitos desafios a serem enfrentados e muitos fatores que compõem esse quadro, como planejamento flexível, capacitação de professores e resiliência para atuação nesse segmento, pois a falta de recursos e de uma estrutura inadequada provoca a evasão escolar. É necessário planejar com antecedência e preparar o ambiente e os materiais que serão utilizados para que a aprendizagem aconteça de forma espontânea e assertiva. Outra questão associada é o baixo uso das novas tecnologias em muitos ambientes desse segmento, apesar das políticas públicas que visam atender esse público.

No segmento TEA, transitam muitos alunos cuja diversidade é marcante, com características diferenciadas, por isso é importante reconhecer essas diferenças para planejar a inserção de novas possibilidades, novas tecnologias, novos métodos e abordagens, de forma a enriquecer a aprendizagem desses alunos, tornando-a espontânea, assertiva e adequada à vida escolar desses sujeitos.

Pensando nesse cenário, é necessária uma reflexão sobre o cotidiano escolar desses alunos, que exigem rotina e disciplina e merecem respeito e um ensino que possa lhes trazer deslocamentos sociais, com objetivos claros e tempo apropriado para o docente fazer o planejamento e ter os materiais (recursos) necessários para a realização da aula. O planejamento deve incluir uma prática colaborativa, na qual docente e discente possam construir saberes de forma mais atrativa e encantadora, e a interação e comunicação entre professor e aluno aconteçam de maneira afetiva e generosa.

Destaca-se que esse segmento trabalha com diferentes características e experiências que exigem um olhar humanizado sobre a educação, e seus alunos precisam ser incluídos na contemporaneidade, assumindo responsabilidades próprias ao seu desenvolvimento para que desenvolvam consciência de suas ações hoje e para o futuro. Logo, é preciso buscar o caminho para uma aprendizagem significativa, na qual a tecnologia pode ser uma ferramenta auxiliar.

O uso de uma metodologia ativa pode permitir que a sala de aula seja a residência do aluno, e a escola o lugar onde, em algum momento, acontecerá o reencontro entre professores e alunos – um novo conceito de sala de aula invertida (R4). Essa metodologia ativa para aulas através de tecnologias como *WhatsApp* envolve soluções de ensino realizadas através de redes sociais ou outras tecnologias

digitais. Não se perde o formato original, sendo uma possibilidade de rever como está sendo o ensino de alunos com TEA em sala de aula. Deve-se, porém, estar com tudo planejado e os materiais e recursos prontos (R2).

Quadro 4 – Pergunta 3

Pergunta	**Respostas**			
	R1	R2	R3	R4
O que você faz quando vê um aluno isolado, sem se integrar, triste?	Me aproximo de maneira discreta, mas com intenção de saber o que está acontecendo. Uma das estratégias para tirar o aluno do isolamento é pedir que faça as atividades em dupla ou em grupos maiores.	É preciso ter um olhar atento às emoções dos alunos, proporcionando um ambiente acolhedor e adequado para que ele se sinta seguro e confiante.	Eu me aproximo e tento conversar para integrá-lo ao grupo.	Me aproximo e tento interagir, procuro saber o que houve e iniciar um diálogo.

Fonte: Autoral (2025).

Categorias da Pergunta 3 para análise: Inclusão

Trabalhar em dupla é uma boa estratégia; observar emoções; ambiente acolhedor; manter diálogo.

Em algum momento, pode-se ver um aluno isolado, sem se integrar, triste. O diálogo e a empatia são fundamentais nessas ocasiões. Um ambiente acolhedor e adequado para que esse discente se sinta seguro e confiante necessita de um planejamento de aulas, no qual se busque integrar tecnologias e metodologias fáceis de implementar, de forma a alcançar todos os alunos.

O importante é integrar alunos e professores ao grupo, interagindo e incluindo todos, e se houver alguma questão fora de contexto, dialogar para saber o que houve. É preciso ter um olhar atento às emoções dos alunos, proporcionando um ambiente acolhedor e adequado para que ele se sinta seguro e confiante nesse novo ambiente digital (R2).

Nesta pesquisa, optamos pela utilização do *WhatsApp* como tecnologia de comunicação, por ser um aplicativo para troca de informações conhecido pelas

famílias. As atividades propostas foram elaboradas pelos professores e a comunicação entre todos foi realizada através do mencionado aplicativo.

A intenção foi desenvolver um planejamento de aula utilizando o *WhatsApp* como tecnologia mediadora do processo de ensino-aprendizagem, dando continuidade ao processo de aquisição de conhecimento iniciado pelos alunos nas aulas presenciais. A partir desse planejamento, as atividades foram mediadas pelos professores, com trocas de informações constantes entre todos.

Quadro 5 – Pergunta 4

Pergunta	**Respostas**			
	R1	R2	R3	R4
Como podemos articular o trabalho de professores regentes, professores de apoio e alunos com autismo juntos em uma mesma atividade?	O professor regente e o professor de apoio devem conhecer as reais necessidades e capacidades do aluno para a adaptar as atividades. O professor regente planeja a atividade adaptada junto com o professor de apoio.	Adaptando as atividades às necessidades do estudante.	Procurar entender os “gostos” e necessidades do aluno e fazer as adaptações necessárias.	Utilizar outras metodologias, como jogos educativos, recursos visuais etc.

Fonte: Autoral (2025).

Categorias da Pergunta 4 para análise: Colaboração

Importante é conhecer as reais necessidades dos alunos; procurar entender o aluno em seus gostos e fazer adaptações; utilizar outras metodologias, como jogos educativos, recursos visuais etc.

Como podemos articular o trabalho de professores regentes, professores de apoio e alunos com autismo juntos em uma mesma atividade? Para que haja essa relação de troca e essa aproximação entre docente e discente, faz-se necessário buscar uma relação de companheirismo, descobertas, afeto, acomodados num encaixe fundamental para que atenda às perspectivas de cada professor e aluno.

Percebe-se ao longo desses diálogos que existem barreiras que levam o aluno com TEA a deixar de estudar. Assim, todos devem trabalhar juntos em prol da garantia

de condições para o ensino-aprendizagem e para que a frequência desse aluno seja mantida. É fundamental valorizar experiências de vida, considerando competências e habilidades. Há uma exigência de maior planejamento do docente no que diz respeito às atividades diferenciadas, entender os “gostos” e necessidades do aluno e fazer as adaptações necessárias, focadas na experiência, na pesquisa, colaboração e outras metodologias, como jogos educativos, recursos visuais etc. (R4). As tecnologias móveis ampliam as possibilidades de aprender colaborando e interagindo com os outros, mesmo no ambiente fora da escola. Cabe ao professor repensar suas práticas e promover avaliações que retratem esse momento na educação de alunos com TEA, possibilitando-lhes saberes e aprendizados.

A afetividade é uma grande aliada no ensino-aprendizagem, pois aproxima, cria vínculos e pode fazer acontecer o aprender e apreender, com confiança e segurança. Segundo Moran (2013, p. 18):

> [...] a afetividade é componente básico do conhecimento e está ligada ao sensorial e o intuitivo. A afetividade se manifesta no clima de acolhimento, empatia, inclinação, desejo, gosto, paixão e ternura, de compreensão para consigo mesmo, para com os outros e para com o objeto do conhecimento. Ela dinamiza as interações, as trocas, a busca de resultados, facilita a comunicação, toca participantes, promove a união. O clima afetivo prende totalmente, envolve plenamente, multiplica as potencialidades. O homem contemporâneo, pela relação, tão forte que tem com os meios de comunicação e pela solidão da cidade grande, é muito sensível às formas de comunicação que enfatizam os apelos emocionais e afetivos mais que os racionais.

Os vínculos que se entrelaçam no ambiente de sala de aula, presencial ou virtual, entre aquele que ensina e aquele que aprende são fundamentais para que a afetividade se estabeleça e facilite o processo de aprendizagem de forma mais participativa em grupos de alunos com TEA. O professor regente e o professor de apoio devem conhecer as reais necessidades e capacidades do aluno para adaptar as atividades. O professor regente planeja a tarefa adaptada com o professor de apoio, incentivando e motivando ações e atividades com êxito, pois o afeto e a empatia promovem a interação entre o professor e o aluno com TEA, desvendando mundos e trazendo resultados extraordinários na formação de educandos e educadores (R1). Podemos dizer que o discente com TEA aprende com afetividade e prazer por esse acolhimento, e os docentes enriquecem suas experiências pelos resultados obtidos.

Quadro 6 – Pergunta 5

Pergunta	Respostas			
	R1	R2	R3	R4
Acredita que alunos com TEA conseguem utilizar o recurso do *WhatsApp*?	Acredito que a interação pelo *WhatsApp* vai depender do nível do transtorno. Os alunos com TEA de suporte 1 (leve) conseguem interagir, os de suporte 2 (moderado) dependem da ajuda de alguém, mas os de suporte 3 (severo) não conseguem utilizar o recurso do *WhatsApp*.	Sim, os meus alunos gostam de tecnologias e elas seriam uma forte aliada.	No caso do meu aluno, não, porque ele é autista severo, não verbal, não alfabetizado ainda, que se comunica por gestos e utiliza o aparelho de celular somente para ouvir repetidas vezes o mesmo trecho de um determinado vídeo.	Sim, através do *WhatsApp* o aluno irá se expressar com mais confiança e desenvoltura. O uso da tecnologia permite que haja a interação, enriquecendo seu aprendizado e tornando o ensino mais dinâmico.

Fonte: Autoral (2025).

Categorias da Pergunta 5 para análise: Tecnologias para a inclusão

Depende do nível de transtorno; os meus alunos gostam de tecnologias e elas seriam uma forte aliada; no caso do meu aluno, não, porque ele é autista severo, não verbal, não alfabetizado ainda, que se comunica por gestos e utiliza o aparelho de celular somente para ouvir repetidas vezes o mesmo trecho de um determinado vídeo; sim, através do WhatsApp o aluno irá se expressar com mais confiança e desenvoltura.

O processo de aprendizagem se intensifica quando o discente se utiliza dos recursos, tecnologias, métodos e metodologias disponíveis no seu tempo. Mas essa parte técnica não exclui a afetividade. A educação de alunos com TEA precisa de um ambiente estimulante e afetivo, que possibilite ao aluno enxergar-se nesse processo. O uso de tecnologias como *WhatsApp* no segmento de alunos com TEA acaba contribuindo, e muito, para novas oportunidades e metodologias inovadoras.

A linguagem é um processo de interação pelo diálogo, e não apenas como um sistema autônomo. Pensando nos alunos com TEA e analisando a possibilidade de interação e comunicação via *WhatsApp*, pode-se dizer que esse segmento compõe um ambiente perfeito para esse dialogismo, que inclui docentes e discentes, num espaço com polifonia repleto de diversidade.

Ao longo desta pesquisa, teve-se a oportunidade de juntar nossa formação com a formação daqueles que estão no dia a dia desse segmento tão rico de possibilidades extraordinárias e que necessita de novos olhares para com os alunos, que precisam de apoio, afeto e atenção. Ressignificar atitudes, metodologias e tecnologias com outros professores de alunos com TEA pode ser a semente de mudanças necessárias para esses alunos tão carentes de oportunidades e acolhimento.

A interação pelo *WhatsApp* depende do nível do transtorno. Os alunos com TEA de suporte 1 (leve) conseguem interagir, os de suporte 2 (moderado) dependem da ajuda de alguém, mas os de suporte 3 (severo) não conseguem utilizar o recurso do *WhatsApp* (R1). Acredita-se que o uso da tecnologia permite que haja a interação, enriquecendo o aprendizado e tornando o ensino mais dinâmico (R4). Mesmo o aluno autista severo, não verbal, não alfabetizado ainda, que se comunica por gestos e utiliza o aparelho de celular somente para ouvir repetidas vezes o mesmo trecho de um determinado vídeo pode aprender e alcançar novos estágios de seu desenvolvimento pessoal (R3).

Quadro 7 – Pergunta 6

Pergunta	**Respostas**			
	R1	R2	R3	R4
De que forma a afetividade influencia o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos no processo de aprendizagem?	A afetividade é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos. A sala de aula deve ser um espaço acolhedor, onde o aluno se sinta respeitado e protegido. Assim, ele se torna confiante para participar ativamente das atividades, buscar soluções para as dificuldades que encontrar e apresentar bom desenvolvimento no processo de aprendizagem.	A afetividade influencia na promoção do acolhimento, empatia e respeito, com isso o estudante passa a confiar no professor e se sente seguro para errar, perguntar e se desenvolver.	Quando o aluno se sente acolhido e compreendido, ele se envolve nas atividades e fica mais motivado e interessado.	Quando um aluno com TEA encontra um ambiente acolhedor e cheio de afeto, ele se sente seguro e confiante, tornando-se mais criativo e motivado a participar das atividades.

Fonte: Autoral (2025).

Categorias da Pergunta 6 para análise: Afetividade

A afetividade é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos; a afetividade influencia na promoção do acolhimento, empatia e respeito; quando o aluno se sente acolhido e compreendido, ele se envolve nas atividades e fica mais motivado e interessado; quando um aluno com TEA encontra um ambiente acolhedor e cheio de afeto, ele se sente seguro e confiante, motivado a participar das atividades.

A afetividade é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos. A sala de aula deve ser um espaço acolhedor onde o aluno se sinta respeitado e protegido, assim ele se torna confiante para participar ativamente das atividades, buscar soluções para as dificuldades que encontrar e apresentar bom desenvolvimento no processo de aprendizagem (R1).

A afetividade influencia na promoção do acolhimento, empatia e respeito, com isso o estudante passa a confiar no professor e se sente seguro para errar, perguntar e se desenvolver (R2). Essas palavras, em essência, são a tradução da dialogicidade em Paulo Freire, são a essência da educação como prática libertadora.

Quando um aluno com TEA encontra um ambiente acolhedor e cheio de afeto, ele se sente seguro e confiante, tornando-se mais criativo e motivado a participar das atividades (R4). Temos lições para aprender com nossos alunos com TEA sobre os muitos modos de ensino e aprendizagem, considerando suas características. É extraordinário viver este momento, no qual docentes e discentes podem aprender com afeto a conviver de forma sensível, amorosa, carregando em si inúmeros saberes, por nós ainda desconhecidos, mas que iremos aprendendo enquanto formos caminhando na direção de uma educação integral, carregada de afeto. Quando os alunos se sentem acolhidos e compreendidos, eles se envolvem nas atividades e ficam mais motivados e interessados (R3).

6 CONCLUSÃO

Considerando a necessidade de superar a lacuna encontrada no trabalho entre professores regentes e professores de apoio especializado com alunos autistas numa escola onde os recursos tecnológicos são escassos, buscam-se alternativas que possam contribuir para um planejamento pedagógico colaborativo, com vistas à inclusão. Essa lacuna surge como resultado da falta de um planejamento das aulas com a utilização das tecnologias digitais em consonância com o processo de alfabetização dos alunos com deficiência.

O teor das aulas ministradas apenas com os recursos tradicionais, transmissores de uma linguagem puramente mecanicista, não cabe mais no contexto da ‘Era digital’. Diante desse cenário, os professores sabem que seus alunos neurodivergentes precisam ser motivados com aulas atrativas, interessantes, que agreguem valor ao processo de ensino-aprendizagem. As diferentes concepções teóricas sobre a alfabetização de alunos com TEA mostram que a aprendizagem é vista como resultado de estímulos externos e respostas observáveis. O aluno aprende melhor quando as tarefas são estruturadas, previsíveis e compartilhadas

Durante o processo de aplicação da pesquisa, desde as primeiras conversas ficou claro que o tema abordado se configurou como pertinente para as participantes, já que estão inseridas em turmas do ciclo da alfabetização. De forma global, percebe-se que os objetivos traçados anteriormente foram alcançados, na medida em que, na busca por desenvolver estratégias, a pesquisa não acontecia somente no presencial, mas também no virtual. A avaliação do material didático mostrou a necessidade da troca entre as docentes através do diálogo com vistas aos critérios de seleção.

Como se sabe, toda pesquisa, por mais que se configure como consolidada, pressupõe-se inacabada e aberta para novos percursos. Nesse sentido, percebe-se que ainda temos muito a fazer, investigando, pesquisando, produzindo e nos inquietando. Enfim, esta pesquisa aponta para um aprofundamento dos estudos sobre o tema da alfabetização de crianças com TEA, além do investimento em propostas inovadoras à formação de professores quanto ao uso das tecnologias digitais, para o atendimento aos alunos com ou sem deficiência no ensino regular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Lynn Vanessa; CALBO, Thiago. Games e aprendizagens: trajetórias de interação. *In*: LUCIANA, Simone (Org.). **Cultura digital, jogos eletrônicos e educação**. Salvador: EDUFBA, 2014.

APA – American Psychiatric Association. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-V. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSUNÇÃO, Pedro Henrique; PEREIRA, Pedro Lucas Fernandes; LOPES, Alba Sandyra Bezerra; CÂMARA, Sandra Cristinne Xavier da. Tecnologias digitais na Educação para pessoas com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão bibliográfica. *In*: Encontro Nacional dos Institutos Federais (ENCOMPIF), 11, 2024, Brasília, DF. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024. p. 66-73. ISSN 2763-8766. Disponível em: https://doi.org/10.5753/. Acesso em: 07 jan. 2025.

BARBOSA, Karina Pereira; PERES, Pereira Cristiane; PRZYLEPA, Mariclei. O trabalho pedagógico do Professor de Apoio na inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Educação Especial em Debate**, v. 5, n. 9, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/reed/article/view/31597. Acesso em: 07 jan. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituição.htm. Acesso em: 30 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases na Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/cavel_03/leis/19394.htm. Acesso em: 30 set. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 6.571, de 2008**. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o artigo 60 da Lei 9.394/96. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2019/2008/decreto/d6571.htm. Acesso em: 05 out. 2025.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008. Disponível em : https://www.portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacaoespecial.pdf. Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Lei Berenice Piana. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/lei/112764.htm Acesso em 05/10/2025. Acesso em: 05 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018. Acesso em: 05 out. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília, DF: CNS, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf. Acesso em: 14 out. 2024.

BRASIL. **Censo Escolar**: Matrículas na Educação Especial chegam a mais de 1,7 milhão. Brasília, DF: INEP, 2017. Disponível em: www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticiascenso-escolar. Acesso em: 14 out. 2024.

CUNHA, Eugênio. **Autismo e Inclusão**: psicopedagogia práticas educativas na escola e na família. Rio de Janeiro: Wak Ed. 2017.

FARDIM, Carolina; VALIM, Rosa Lidice de Moares; JATOBÁ, Alessandro. Tecnologias assistivas para a promoção da comunicação com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): Preliminar de pesquisa. **Revista EAD & Tecnologias Digitais na Educação**, Dourado, MS, v. 12, n. 14, 2023. ISSN 2318-4051.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez Editora / Autores Associados, 1982.

JESUS, Simone de Abreu Duarte Kluser; VALIM, Rosa Lídice de Moraes; JATOBÁ, Alessandro. Planejamento docente colaborativo como ferramenta estratégica de uma educação inclusiva: uma preliminar de pesquisa. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 79, 2024. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/86425. Acesso em: 28 jul. 2025.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 21ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão escolar**: o que é, por quê? Como fazer? Porto Alegre: Artmed, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão escolar**: o que é, por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2015.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão escolar**: o que é, por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2020.

MENDES JÚNIOR, Edson; TOSTA, Estela Inês Leite. 50 anos de políticas de educação especial no Brasil: movimentos, avanços e retrocessos. *In*: Seminário de pesquisa em Educação da região sul, 9, 2012, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: Anpedsul, 2012, p. 1-16. Disponível em: https://www.ucs.br. Acesso em: 07 jan. 2025.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS; Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª rev. e atual. Campinas: Papirus, 2013.

NISKIER, Celso. **Educação mais inteligente como empoderar os professores, engajar os alunos e revolucionar a aprendizagem na era da Inteligência Artificial**. São Paulo: Editora Gente, 2024.

NOZI, Gislaine Semcovici; VITALIANO, Célia Regina. Sabres de professores profícuos à inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais: condições para sua construção. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 30, n. 59. p. 589-602, set./dez. 2017. Disponível em https://www.periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/27309. Acesso em: 10 out. 2025.

OLIVEIRA, Priscila Borges Ribeiro; GAMA, Renata Presntteter. Roda de Conversa: um instrumento metodológico tecnológico-formativo-coletivo na Pesquisa em Educação. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 13, n. 2, p. 1-14, 2024. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/71286. Acesso em: 11 out. 2024.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**: CID-10. 10ª Ed. Genebra: OMS, 1993. Disponível em: https://icd.who.int/browse10/. Acesso em: 31 out. 2025.

PIAGET. Jean. **A psicologia da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

QUIXABA, Maria Nilza Oliveira. **A inclusão na educação**: humanizar para educar melhor. São Paulo: Paulinas, 2015.

SANTOS, Eliana Ribeiro dos. As contribuições da neurociência aplicada ao autismo. *In*: CAPOVILLLA, Fernando César *et al*. (Org.). **Contribuições da neurociência para uma educação integradora**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2022.

SOARES, Magda. **Alfabetização e inclusão**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2019.

SOUZA, Carolaine Deodato de; ESPÍRITO SANTO, Rosângela Francisco da Silva. O autismo e o processo de alfabetização em uma perspectiva escolar. **Revista Universidade Presbiteriana Mackenzie**, São Paulo, 2022. Disponível em: https://mackenzie.br. Acesso em: 05 out. 2025.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **Inclusão**: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

TOLOMEI, Bianca Vargas. A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na Educação. **EAD em foco**, v. 7, n. 2, 2017. Disponível em: https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/440/259. Acesso em: 10 set. 2024.

VALENTE, José Armando. **Tecnologias e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/Unicamp; 2018.

VALLE, Paulo Roberto Dalla; FERREIRA, Jacques de Lima. Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa em

Educação. **Scielo Preprints**. Submetido em: 2023-12-13. Postado em: 2024-01-02. Disponível em: https://doi.org/10.1590/preprints.scielo.org/. Acesso em: 10 set. 2024.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: a teoria sociocultural de Vygotsky. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WALLON, Henri. **A evolução psicológica da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

APÊNDICES

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Professor(a) Participante da Pesquisa com Autorização de Gravação de Voz e Imagem

Projeto de Pesquisa: Alfabetização de crianças incluídas com Transtorno do Espectro Autista na perspectiva das novas tecnologias digitais

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada “Alfabetização de crianças incluídas com Transtorno do Espectro Autista na perspectiva das novas tecnologias digitais” que será conduzida na Escola Municipal Joaquim Lavoura. O objetivo desta pesquisa é apresentar um estudo sobre o aprendizado da criança com Transtorno do Espectro Autista, a partir da utilização das novas tecnologias digitais. O estudo busca desenvolver e implementar uma abordagem pedagógica inovadora, combinando métodos tradicionais de ensino com tecnologias digitais.

Antes de assinar a autorização desta pesquisa a pesquisadora deverá responder a todas as suas dúvidas e é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. A sua participação não é obrigatória. Você tem o direito de desistir da participação a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Os procedimentos metodológicos adotados para esta pesquisa serão os seguintes: discussões, debates em Roda de Conversas, a partir de um roteiro de perguntas com a duração de 2 horas. A estimativa de participação deve ficar em torno de 4 professores no contraturno na E. M. Joaquim Lavoura em dia e horário previamente combinado, em princípio tenciona-se fazer a Roda de conversas às quintas-feiras das 15 às 17 horas, dia em que os alunos são liberados mais cedo devido à reunião Pedagógica. Os participantes da pesquisa irão avaliar o material didático desenvolvido pela professora pesquisadora para a elaboração de um E-book tendo em vista todo percurso de informações adquiridas nesses encontros integrando

valores e conteúdos apoiados em novas tecnologias digitais nas quais você terá a oportunidade de debater se este material didático estimula a vontade de participar, de estudar e tornam mais acessíveis e prazerosos aos alunos com TEA a compreensão dos conteúdos.

Rubrica do participante da pesquisa _____

Este TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, lhe será entregue pessoalmente na unidade escolar para que de forma consentida assine e devolva assinado à pesquisadora, para compor o quadro de participantes da pesquisa.

Futuramente essas atividades poderão ser integradas ao currículo regular e avaliadas para medir a eficácia da metodologia proposta durante as aulas. Na pesquisa serão utilizados diversos recursos, tanto tecnológicos quanto analógicos, com o objetivo de tornar a aprendizagem mais significativa.

Enfatiza-se que o convidado a participar da pesquisa tem total liberdade de escolher participar da pesquisa ou não, sem que nada lhes seja pago ao cobrado para tal e quaisquer dúvidas sejam sanadas através da pesquisadora que adotará uma conduta ética e respeitosa com os questionamentos dos participantes, utilizando linguagem clara e acessível, e acrescenta-se que estes que aceitarem participar poderão em qualquer fase da pesquisa retirar seu consentimento.

Toda pesquisa pode causar danos a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social cultural do ser humano conforme está escrito na Resolução 510/2016. Assim, durante esse estudo, tais riscos podem se manifestar sob a forma de desconforto, constrangimento ou medo, sejam eles imediatos ou posteriores à participação na pesquisa. A Roda de conversas com os participantes da pesquisa poderá evidenciar situações em que a pesquisadora perceba possíveis danos. Assim, para minimizar os riscos associados a presente pesquisa, uma sessão de conversa individual com cada participante será conduzida previamente à Roda de conversas, tendo por objetivo orientar, esclarecer dúvidas e mitigar situações que possa trazer constrangimento na operacionalização da Roda de conversas.

Será mantido o sigilo e anonimato nas conversas individuais, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos. Será garantido o acesso em um ambiente que proporcione privacidade durante a coleta de dados, numa abordagem humanizada optando-se pela escuta atenta e pelo acolhimento do

participante, obtenção de informações, apenas no que diz respeito àquelas necessárias para a pesquisa.

No caso de desconforto emocional relacionado a presença da pesquisadora, será garantido ao participante a liberdade de se recusar a ingressar e participar do estudo, sem penalização alguma por parte da pesquisadora.

Rubrica do participante da pesquisa _____

A presente pesquisa contará com aplicação de um roteiro de perguntas/questionário, entrevista presencial. Reitera-se que durante as etapas do estudo, através da observação e acolhimento, a pesquisadora buscará minimizar os eventuais riscos físicos, psicológicos, espirituais, morais, familiares, intelectuais, sociais e culturais, que serão cuidadosamente mitigados por meio de medidas apropriadas durante os encontros presenciais. Possíveis riscos como invasão de privacidade, quebra de anonimato ou sigilo, serão minimizados com a garantia da não identificação nominal no questionário e nem no banco de dados, a fim de reforçar o seu anonimato. A pesquisadora estará atenta a todas as situações de constrangimento e privacidade que se apresentarem, buscando sempre fornecer as explicações necessárias para responder as questões.

Sendo assim, quaisquer potenciais riscos físicos, psicológicos, espirituais, morais, familiares, intelectuais, sociais e culturais, serão cuidadosamente minimizados observados procedimentos psicopedagógicos de fato e acolhimento, a partir de ações cabíveis dentro da Unidade Escolar. Para além, será garantida a indenização em caso de danos comprovadamente decorrentes da participação no projeto, conforme decisão judicial ou extrajudicial, e também caso haja necessidade, o ressarcimento de despesas de transporte e alimentação dos participantes.

Quanto aos benefícios, esta pesquisa proporcionará para os professores da Escola Municipal Joaquim Lavoura, conhecimentos sobre como realizar atividades pedagógicas, utilizando recursos digitais para melhorar a aprendizagem. Ao explorar as potencialidades das novas tecnologias, alunos e professores poderão ampliar suas potencialidades de participação e interação em diversos contextos sociais. Além disso, o desenvolvimento da pesquisa na educação permite que professores aprofundem sua compreensão sobre práticas pedagógicas e o aprendizado dos alunos; podendo identificar estratégias eficazes e refletir sobre a sua prática.

Contribuir para a produção do conhecimento na área, o que pode impactar possivelmente suas aulas e o desenvolvimento dos estudantes.

Por outro lado, esse estudo pode ser útil para outras pesquisas que buscam estratégias de ensino com o uso de tecnologias digitais e o conhecimento gerado poderá ter impacto em outas escolas.

Rubrica do participante da pesquisa _____

Os participantes da pesquisa terão a oportunidade de contribuírem para uma pesquisa inovadora no campo educacional, além de desenvolver habilidades profissionais e enriquecer sua prática pedagógica. Os resultados da pesquisa ao impactar positivamente a relação docente-discente, permitirá beneficiar os alunos, tendendo a melhorar progressivamente, suas habilidades de leitura e escrita.

A participação na pesquisa não implicará em custos adicionais. O participante da pesquisa não terá qualquer despesa com a realização das etapas desta pesquisa, que serão custeadas pela pesquisadora responsável por esta proposta.

Também não haverá qualquer forma de pagamento pela participação. Assinado este consentimento, o (a) participante da pesquisa não libera os investigadores de suas responsabilidades legais e profissionais no caso de alguma situação que prejudique o participante.

A participação nessa pesquisa é inteiramente voluntária. Uma vez aceitando a participar, o (a) participante da pesquisa deverá se sentir livre para desistir da pesquisa a qualquer momento, sem que isto afete o seu relacionamento futuro com esta instituição.

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, inclusive do uso de imagem e voz.

Todos os dados físicos e digitais coletados serão sigilosamente armazenados sob a guarda e responsabilidade do pesquisador (a) Elane Neves da Matta Souza por um período de cinco (5) anos, e após esse período, eles serão excluídos permanentemente ou rasgados e incinerados.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE inclui o Termo de Autorização de uso de Voz e Imagem.

Rubrica do participante da pesquisa _____

A gravação de voz e imagem se dará, porque algumas situações dentre as quais a transcrição das falas se dará para a análise de dados, a fim de que não haja perda de informações, nem entendimento diferenciado da fala do docente. Ademais, para a técnica de Bardin, que será utilizada na análise dos resultados, faz-se necessário a gravação da voz e ainda a expressão corporal apresentada no momento da fala.

E na metodologia de análise de dados, no que se refere ao relato de experiências, é imprescindível a gravação da imagem, junto aos desenhos e respostas anexadas nas plataformas digitais, pois apresentam-se como materiais riquíssimos de análise de dados. Cabe ressaltar, que as falas transcritas, jamais identificarão o participante da pesquisa, ou proporcionarão quaisquer constrangimentos, para que haja maior objetividade por parte do pesquisador e do aplicador.

Ressaltamos que a interrupção da pesquisa pode ocorrer no caso de Força Maior, que são eventos externos, imprevisíveis e inevitáveis que impedem a realização da pesquisa. São fatos que não poderiam ser previstos ou evitados. A força maior pode ser causada por fenômenos naturais, como tempestades, inundação ou por fatos humanos, como, greves, desapropriações, entre outros. A força maior está prevista no Código Civil, nos artigos 393 e 399.

Este documento é elaborado em duas vias, com todas as páginas assinadas pelo participante da pesquisa e pelo pesquisador responsável. Ambas as vias incluem o endereço e contato do CEP - Comitê de Ética em Pesquisa que é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição (UFRJ) e tem como umas das principais funções proteger os participantes da pesquisa de qualquer problema.

Havendo necessidade será possível, ainda entrar em contato com o Comitê de Ética da Faculdade de odontologia (cep@odonto.ufrj.br).

Assim, declaro entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso da voz e imagem, especificados neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nesta medida, através do presente termo, ( ) autorizo ( ) não autorizo a pesquisadora Elane Neves da Matta Souza do projeto de pesquisa intitulado “ Alfabetização de

crianças incluídas com Transtorno do Espectro Autista na perspectiva das novas tecnologias digitais," a realizar as gravações de minha voz e imagem, que se façam necessárias, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes. Ao mesmo tempo, autorizo a utilização de transcrição da minha fala para fins científicos e de estudos (livros impressos e digitais, artigos),em favor do (a) pesquisador (a) acima especificado.

Diante do exposto nos parágrafos anteriores eu, firmado abaixo, acredito ter sido suficientemente informado (a) pela pesquisadora Elane Neves da Matta Souza, a respeito da pesquisa "Alfabetização de crianças incluídas com Transtorno do Espectro Autista na perspectiva das novas tecnologias digitais. Ficou clara para mim, a participação na pesquisa e a garantia de proteção e sigilo de meus dados individuais. Foi oportunizado questionar a pesquisadora sobre todos os aspectos do estudo. Fui informado (a) de que o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido é um procedimento exigido pelo Ministério da Saúde e que é possível, a qualquer tempo, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo.

Este Registro foi emitido em duas vias, o pesquisador ficou com uma via e eu recebi uma via desse Registro que está por mim assinado (a) e assinado também pela pesquisadora/professora, e pelo presente ( ) concordo ( ) não concordo com minha participação na pesquisa, nos termos por mim declarados acima, às páginas 5 e 6.

Pesquisador responsável: Elane Neves da Matta Souza
E-mail: elanematta@gmail.com
Telefone: (21) 96957-1648
Assinatura: _____
Rubrica do participante da pesquisa: _____
Orientadores responsáveis: Prof. Dr. Alessandro Jatobá e Profa. Dra. Veronica Eloi de Almeida
Endereço profissional: Centro Universitário Carioca – UniCarioca. Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ, 20261-063.
E-mail: mestrado@unicarioca.edu.br
Telefone: (21) 2563-1919
Local da Aplicação da Pesquisa: Escola Municipal Joaquim Lavoura
Avenida Lúcio Tomé Feiteira, s/nº – Barro Vermelho – São Gonçalo

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFRJ Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco, nº. 325 – 2º. andar, sala 01 – Setor de Coordenações Acadêmicas - Cidade Universitária - E-mail: cep@odonto.ufrj.br
Rio de Janeiro – Telefone: (21) 3938-2051

Apêndice B – Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Eu, Elane Neves da Matta Souza no intuito de realizar pesquisa científica na Escola Municipal Joaquim Lavoura da Secretaria Municipal de Educação de São Gonçalo, com projeto de pesquisa intitulado Alfabetização de crianças incluídas com Transtorno do Espectro Autista na perspectiva das novas tecnologias digitais e tendo como orientador(a) o/a Professor(a) Doutor(a) Alessandro Jatobá, declaro que: (i) Assumo compromisso com a utilização criteriosa, e restrita aos objetivos da pesquisa acima referida, de todos os dados da pesquisa; (ii) Os dados somente serão acessados após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP; (iii) Os dados coletados se destinarão à dar suporte aos objetivos da pesquisa a saber: Pesquisar sobre jogos digitais no sentido de potencializar o processo de alfabetização de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) com vistas à modelagem de produto tecnológico digital que apoie docentes durante o processo de alfabetização de crianças com (TEA). Pesquisar diferentes concepções teóricas relacionadas à alfabetização de crianças com (TEA). Pesquisar relatos de êxitos e fracassos na sala de aula ligados ao uso de tecnologias digitais para alfabetizar alunos com (TEA). Realizar preliminar de pesquisa segundo as orientações da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Também me comprometo a manter total discrição e confidencialidade dos dados coletados nos arquivos públicos, bem como com a privacidade de seus conteúdos.

Esclareço que os dados a serem coletados se referem a informações sobre a pesquisa Alfabetização de crianças incluídas com Transtorno do Espectro Autista na perspectiva das novas tecnologias digitais que será realizada no período compreendido entre 01/08/2025 a 03/02/2026.

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, ou o banco de dados 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.

Rio de Janeiro, ___ de ___ de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br
ELANE NEVES DA MATTA SOUZA
Data: 06/04/2025 16:20:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Assinatura do pesquisador responsável

Apêndice C – Folha de Rosto

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa:
ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS INCLUÍDAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA PERSPECTIVA DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

2. Número de Participantes da Pesquisa: 10

3. Área Temática:

4. Área do Conhecimento:
Grande Área 7. Ciências Humanas

PESQUISADOR

5. Nome:
ELANE NEVES DA MATTA SOUZA

6. CPF:	7. Endereço (Rua, n.º):		
799.357.967-87	MARTINS BAIAO VILA LAGE Apartamento 308 SAO GONCALO RIO DE JANEIRO 24426355		
8. Nacionalidade:	9. Telefone:	10. Outro Telefone:	11. Email:
BRASILEIRO	21969571648		elanematta@gmail.com

Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.

Data: 18 / 06 / 2025

Elane Neves da Matta Souza

Assinatura

INSTITUIÇÃO PROPONENTE

12. Nome:	13. CNPJ:	14. Unidade/Órgão:
ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR	31.886.146/0001-00	MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA EDUCAÇÃO
15. Telefone:	16. Outro Telefone:	
(21) 2563-1919		

Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

Responsável: ANA PAULA LEGEY DE SIQUEIRA CPF: 024.930.507-03

Cargo/Função: Coordenadora Geral do Programa de Mestrado

Data: 16 / 06 / 2025

Ana Paula Legey de Siqueira

Assinatura

Ana Paula Legey de Siqueira
Coordenadora Geral do Programa Stricto Sensu Profissional em Novas Tecnologias Digitais da Educação
Centro Universitário UniCarioca

PATROCINADOR PRINCIPAL

ASSOCIAÇÃO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR.

Apêndice D – Parecer Consubstanciado

FACULDADE DE ODONTOLOGIA/UFRJ

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS INCLUÍDAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA PERSPECTIVA DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Pesquisador: ELANE NEVES DA MATTA SOUZA

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 88491825.9.0000.0268

Instituição Proponente: ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR

Patrocinador Principal: ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.912.708

Apresentação do Projeto:

Protocolo 038-25. Emenda E1 recebida em 13/10/2025

Objetivo da Pesquisa:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Recomendações:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A Conep solicitou a retirada da indicação de que esse projeto pertence à área temática "Genética Humana: (Haverá armazenamento de material biológico ou dados genéticos humanos no exterior e no País, quando de forma conveniada com instituições estrangeiras ou em instituições comerciais;)", o que foi realizado

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco, nº 325 - 2º andar, sala 01 - Setor de coordenações
Bairro Cidade Universitária **CEP:** 21.941-617
UF: RJ **Município** RIO DE JANEIRO
Telefone (21)3938-2051 **E-** cep@odonto.ufrj.br

FACULDADE DE ODONTOLOGIA/UFRJ

Plataforma Brasil

Continuação do Parecer: 7.912.708

por meio da Emenda E1

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situaçã
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2673408_E1.pdf	13/10/2025 21:08:35		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_ELANE.docx	18/09/2025 21:05:36	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_VERSAO_LIMPA.docx	18/09/2025 20:57:29	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.doc	29/07/2025 17:02:39	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Outros	CARTA_DE_APRESENTACAO_DE_PROJETO_DE_PESQUISA_ELANE_NEVES_DA_MATTA_SOUZA_assinado_assinado_283_29_assinado.pdf	29/07/2025 16:30:41	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_Elane_Souza.pdf	22/06/2025 15:43:29	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Outros	Apendice_1_assinado.pdf	03/05/2025 14:26:40	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Outros	CURRICULO_DO_ORIENTADOR.pdf	03/05/2025 14:26:05	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_Elane_Souza.pdf	03/05/2025 14:17:01	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_Elane_Souza.pdf	03/05/2025 14:14:06	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_DE_UTILIZACAO_DE_DADOS_TCUD_assinado.pdf	17/04/2025 23:49:19	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Outros	MODELO_DECLARACAO_DE_AUSENCIA_DE_CUSTOS_assinado.pdf	14/04/2025 21:37:46	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_E_EXISTENCIA_DE_INFRAESTRUTURA_Elane_Souza.pdf	12/04/2025 10:41:47	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA_INSTITUCIONAL.pdf	12/04/2025 10:29:18	ELANE NEVES DA MATTA SOUZA	Aceito

FACULDADE DE ODONTOLOGIA/UFRJ

Continuação do Parecer: 7.912.708

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

RIO DE JANEIRO, 20 de Outubro de 2025

Assinado por:
Carlos Alberto Guimarães
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Prof. Rodolpho Paulo Rocco, nº 325 - 2º andar, sala 01 - Setor de coordenações
Bairro Cidade Universitária **CEP:** 21.941-617
UF: RJ **Município** RIO DE JANEIRO
Telefone (21)3938-2051 **E-** cep@odonto.ufrj.br

ANEXOS

Anexo A – Roteiro de Perguntas

Roteiro de perguntas para a avaliação do material didático pelos participantes da pesquisa, na etapa iv da Metodologia relacionada aos aspectos cognitivos, social e emocional.

O que o professor pode fazer quando algo não sai como planejado em sala de aula?

O que ajuda você a se organizar para começar uma atividade na sala de aula?

O que você faz quando vê um aluno isolado, sem se integrar, triste?

Como podemos articular o trabalho de professores regentes, professores de apoio e alunos com autismo juntos em uma mesma atividade?

Você acha que seu aluno com TEA consegue interagir através do *WhatsApp* e fazer com mais desenvoltura o que em sala de aula não consegue realizar, por timidez, vergonha ou medo?

De que forma a afetividade influencia o desenvolvimento cognitivo e emocional dos alunos no processo de aprendizagem?

Anexo B – Ficha de Material Didático

Título: Nome do Material Didático. Iniciar OBRIGATORIAMENTE sempre com o nome **Material didático**: (Exemplo: Material Didático XXXXXXX)
Título em inglês: Nome em inglês do material

Descrição do material didático e de sua finalidade: Descrição do material didático. Máximo 50 palavras.

Natureza: Digital (E-book Online) ou impressa
Finalidade: Finalidade do material didático. Máximo 50 palavras.
Demanda:
(X) Externa
( ) Edital
( ) Interna

Avanços tecnológicos/grau de novidade:
( ) 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.

Descrição da abrangência realizada: Descrever onde e com quem o material didático foi aplicado. Informar a temática abordada no material. Máximo 50 palavras.

Descrição da abrangência potencial: Informar se o material pode ser aplicado em instituições/escolas públicas ou particulares a nível nacional ou internacional. Descrever o quanto a aplicação desse material irá impactar ao público. Máximo 50 palavras.

Descrição da replicabilidade: Descrever onde esse material pode ser replicado, informando se em é possível utilizar em outros conteúdos, disciplina ou instituições. Máximo 50 palavras.

Anexo C – Software/Aplicativo (Programa de Computador)

Título: Nome do Software. O produto deve começar sua nomenclatura de acordo com os seguintes parâmetros:
No caso de um software para computador, começar o nome Software;
No caso de um jogo para computador ou mobile, começar o nome Jogo Educacional;
No caso de um aplicativo mobile, começar o nome Aplicativo.
Título em inglês: Nome em inglês

Descrição da finalidade do software: Descrição do software/aplicativo. Máximo 50 palavras.

Avanços tecnológicos/grau de novidade: Detalhar a inovação do software/aplicativo, se utiliza Realidade Virtual, Inteligência Artificial ou outros recursos. Máximo 50 palavras.

( ) 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.

Descrição da abrangência realizada: Descrever onde e com quem o produto foi aplicado. Informar qual o objetivo de utilizar o produto. Máximo 50 palavras.

Descrição da abrangência potencial: Informar se o produto pode ser aplicado em instituições/escolas públicas ou particulares a nível nacional ou internacional. Descrever o quanto a aplicação desse produto irá impactar ao público. Máximo 50 palavras.

Descrição da replicabilidade: Descrever onde esse produto pode ser replicado, informando se em é possível utilizar em outros conteúdos, disciplina ou instituições. Máximo 50 palavras.

Natureza: Aplicativo Móvel, Jogo Educacional ou Software

Finalidade: Descrever sobre o produto e suas funcionalidades, detalhando seus principais recursos. Não existe limite de palavras

Plataforma: Configurações do computador ou celular para executar a aplicação. Informar CPU, RAM e espaço em disco

Ambiente: Sistema operacional e versão utilizada do computador/mobile que executa essa aplicação

Desenvolvimento: Softwares e linguagem utilizada para o desenvolvimento