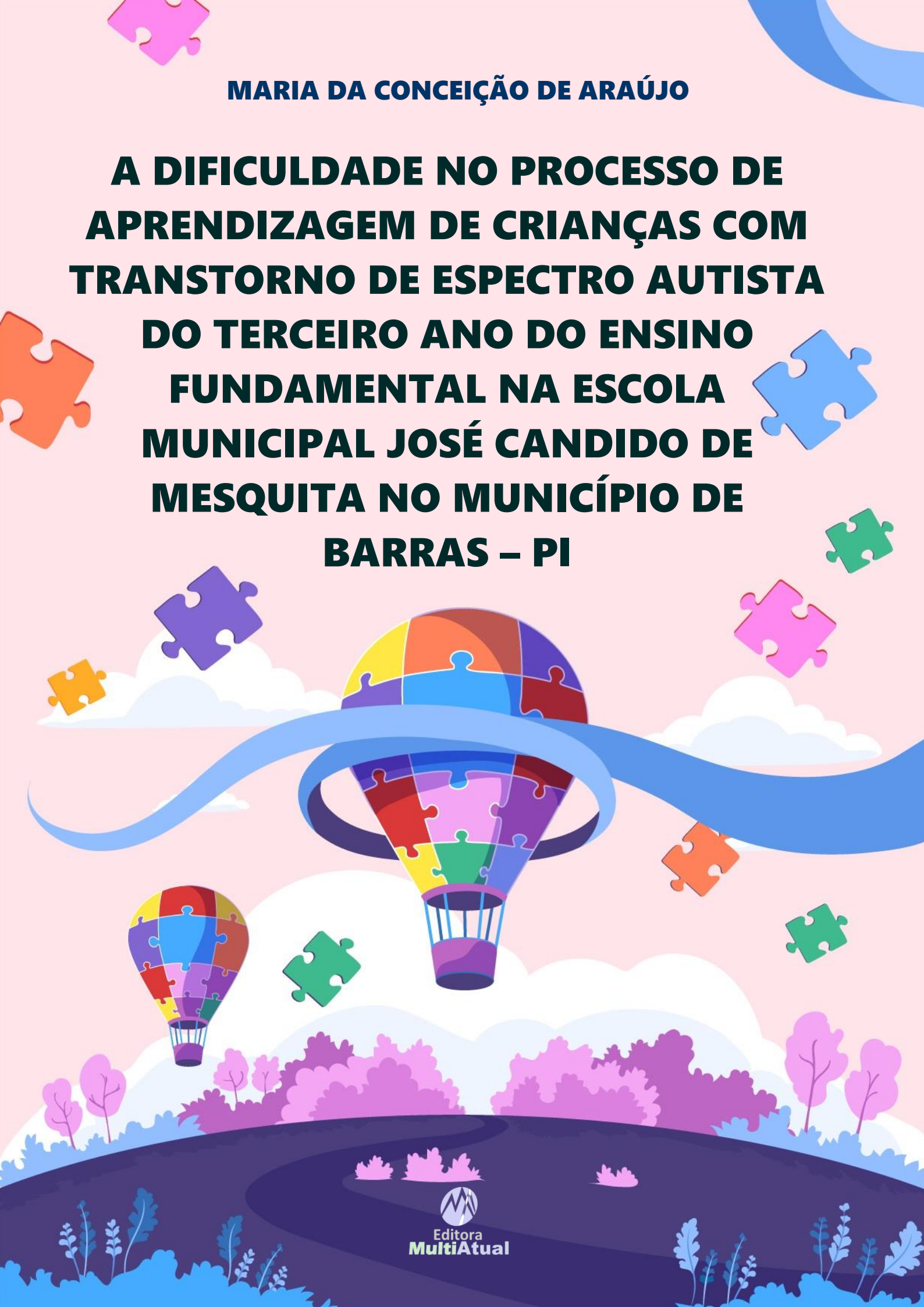


MARIA DA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO

**A DIFICULDADE NO PROCESSO DE
APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA
DO TERCEIRO ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL NA ESCOLA
MUNICIPAL JOSÉ CANDIDO DE
MESQUITA NO MUNICÍPIO DE
BARRAS – PI**



MARIA DA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO

**A DIFICULDADE NO PROCESSO DE
APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA
DO TERCEIRO ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL NA ESCOLA
MUNICIPAL JOSÉ CANDIDO DE
MESQUITA NO MUNICÍPIO DE
BARRAS – PI**



© 2025 – Editora MultiAtual

www.editoramultiatual.com.br

editoramultiatual@gmail.com

Autora

Maria da Conceição de Araújo

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Capa: Freepik/MultiAtual

Revisão: A autora

Conselho Editorial

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Silvana Maria Aparecida Viana Santos, Must University, MUST

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Ricael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A dificuldade no processo de aprendizagem de crianças com transtorno de espectro autista do terceiro ano do ensino fundamental na Escola Municipal José Candido de Mesquita no Município de Barras – PI

A663a / Maria da Conceição de Araújo. – Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2025. 106 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-6009-219-8

DOI: 10.29327/5712027

1. Educação, pesquisa e tópicos relacionados. 2. Transtorno de espectro autista. 3. Escola Municipal José Candido de Mesquita. I. Araújo, Maria da Conceição de. II. Título.

CDD: 372.41

CDU: 37

Os conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de sua autora.

Downloads podem ser feitos com créditos à autora. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Editora MultiAtual

CNPJ: 35.335.163/0001-00

Telefone: +55 (37) 99855-6001

www.editoramultiatual.com.br

editoramultiatual@gmail.com

Formiga - MG

Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:

<https://www.editoramultiatual.com.br/2025/11/a-dificuldade-no-processo-de.html>



**A DIFICULDADE NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA DO TERCEIRO ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL NA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ CANDIDO DE MESQUITA
NO MUNICÍPIO DE BARRAS – PI**

Maria da Conceição de Araújo

**A DIFICULDADE NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA DO TERCEIRO ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL NA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ CANDIDO DE MESQUITA
NO MUNICÍPIO DE BARRAS – PI**

Maria da Conceição de Araújo

Obra baseada na:

Dissertação para a obtenção do grau de:

Mestre em Educação, Especialista em Formação de Professores

Orientador: Dr. Kamil Giglio

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho em especial a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho, através de palavras de incentivo e apoio.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ser a rocha firme em que me apoiei nos momentos de tempestade e a brisa suave que celebrou e celebrará comigo em cada conquista.

Sou grata ao(a) orientador(a) Dr. Kamil Giglio, que muito contribuiu para meu processo formativo, pela sua atenção e dedicação durante o desenvolvimento do presente projeto.

Ao professor Dr. Ueudison Alves Guimarães, por todos os esclarecimentos durante a trajetória final do curso.

Agradeço a equipe docente do curso de Mestrado em Educação – Especialização em Formação de Professores da Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO).

Aos professores que participaram no desenvolvimento desta pesquisa pelo altruísmo e nobreza ao contribuir para a realização deste trabalho.

RESUMO

Este estudo foi desenvolvido à luz do objetivo implementar uma formação que contemple orientações direcionadas aos processos de ensino e aprendizagem de crianças TEA na escola regular e teve como *lócus* de investigação a Escola Municipal José Candido de Mesquita no município de Barras – PI. A inclusão, um tema de grande sensibilidade, demanda reflexões cada vez mais urgentes na sociedade. Apesar dos esforços acadêmicos e científicos, sua efetivação ainda enfrenta diversos embates e desafios na construção e aprimoramento acadêmico dos alunos TEA no ambiente educacional, quando se sabe que a verdadeira inclusão vai além do simples ato de matricular crianças em classes regulares. Desse modo, a relevância deste tema veio a esta pesquisa como preocupação acerca da importância da efetiva inclusão no cotidiano dos alunos e os desafios de aprendizagem desses indivíduos; assim, o estudo buscou investigar o problema de pesquisa que ficou por conta de entender como é possível o professor ensinar crianças TEA explorando as limitações causadas pelo Transtorno. Para isso, o enfoque investigativo se pautou na pesquisa qualitativa de natureza aplicada e objetivo descritivo. Os resultados revelaram a complexidade desse contexto, destacando os desafios enfrentados pelos professores e a urgente necessidade de desenvolver habilidades e especializações para atender alunos com TEA. Em suma, este estudo visou contribuir para uma compreensão mais aprofundada das percepções dos professores em relação ao ensino e à prática inclusiva, bem como para o processo de escolarização de crianças em um ambiente escolar inclusivo. A pesquisa trouxe como resultado a transformação educacional dos alunos com TEA evidenciada nas percepções docentes com a utilização de práticas e ações após a formação constituída, na qual buscou ampliar o repertório tanto do ensino quanto do desenvolvimento dos alunos. Desse modo, as ações materializadas no cotidiano resultaram alunos mais engajados e socialmente imersos com os processos educativos.

Palavras-chave:

autismo, formação docente, processos de ensino, desafios educacionais.

ABSTRACT

This study was developed in light of the objective of implementing a training program that includes guidelines directed to the teaching and learning processes of children with ASD in regular schools and had as its locus of investigation the José Candido de Mesquita Municipal School in the city of Barras - PI. Inclusion, a highly sensitive topic, demands increasingly urgent reflections in society. Despite academic and scientific efforts, its implementation still faces several conflicts and challenges in the construction and academic improvement of ASD students in the educational environment, when it is known that true inclusion goes beyond the simple act of enrolling children in regular classes. Thus, the relevance of this topic came to this research as a concern about the importance of effective inclusion in the daily lives of students and the learning challenges of these individuals; thus, the study sought to investigate the research problem that was to understand how it is possible for teachers to teach ASD children exploring the limitations caused by the Disorder. For this, the investigative approach was based on qualitative research of an applied nature and descriptive objective. The results revealed the complexity of this context, highlighting the challenges faced by teachers and the urgent need to develop skills and specializations to serve students with ASD. In short, this study aimed to contribute to a deeper understanding of teachers' perceptions regarding inclusive teaching and practice, as well as the process of schooling children in an inclusive school environment. The research resulted in the educational transformation of students with ASD, evidenced in the teachers' perceptions with the use of practices and actions after the training, which sought to expand the repertoire of both teaching and student development. In this way, the actions materialized in daily life resulted in students who were more engaged and socially immersed in the educational process.

Keywords:

autism, teacher training, teaching processes, educational challenges.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	15
Formulação do problema.....	16
Perguntas de pesquisa	17
Objetivo geral	17
Objetivos específicos	18
Justificativa.....	18
Delimitação do estudo	19
Estrutura do trabalho.....	19
CAPÍTULO 1 – MARCO TEÓRICO	20
1.1 O Transtorno do Espectro Autista (TEA): conceitos e reflexões.....	20
1.2 Os processos de aprendizagem de alunos TEA.....	28
1.2.1 Neurociência e sua influência na aprendizagem de autistas	32
1.2.2 As tecnologias de apoio à educação inclusiva	34
1.3 O professor mediador e sua formação: conexões com alunos TEA.....	40
1.3.1 O professor da educação inclusiva: breves aspectos.....	42
2.1 Enfoque metodológico.....	46
2.2 Tipo de estudo	47
2.4 Estudo	56
2.4.1 Categorias de análise estudadas	58
2.4.2 Descrição da coleta de dados	58
2.4.3 Descrição das ferramentas ou procedimentos para a análise dos dados.....	60
2.4.4 Considerações éticas	62
CAPÍTULO 3: RESULTADOS E DISCUSSÃO	63
3.1 Categoria de Análise: TEA e a aprendizagem	63
3.2 Categoria de Análise: abordagens de ensino	70
3.3 Categoria de Análise: Formação continuada docente	81
3.4 Proposta de Formação Continuada	88

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Hierarquia das categorias.....	76
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01 - Prancha de tecnologia assistiva.....	38
Figura 02 - Categorias e subcategorias de análises do estudo.....	58
Figura 03 - Fases da análise de conteúdo.....	59
Figura 04 - Etapas da pré-análise.....	60
Figura 05 - Organização para a análise dos dados.....	61
Figura 06 - Nuvem de palavras (Categorias Finais).....	75

ÍNDICE DE SIGLAS

ABA - Terapia *Applied Behaviour Analysis*

AEE - Atendimento Educacional Especializado

APA - Americana de Psiquiatria

CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PCA - Pranchas de Comunicação Alternativas

TA - Tecnologias Assistivas

TC - Tomografias Computadorizadas

TEA - Transtorno de Espectro Autista



INTRODUÇÃO

Dentro do cenário educacional de alunos com Transtorno do Espectro Autista (Em diante TEA), os desafios se mostram em diversas formas, abarcando desde a sumária necessidade individual de cada aluno com autismo até a adaptação do currículo escolar, a elaboração de estratégias pedagógicas mediada e a promoção de um cenário inclusivo e de suporte na sala de aula. Uma das implicações emergem do preparo profissional dos professores diante de um contingente que precisa atender e saber lidar com as dificuldades do Transtorno.

Nesse contexto, para justificar esta pesquisa buscou-se, a partir da vivência escolar, um norte importante para embasar as complexidades diárias na aprendizagem de crianças com Transtorno de Espectro Autista, conhecido como TEA. Por esta razão, o que torna empírico na pesquisa vai ao encontro da premente necessidade de adotar estratégias educacionais que contornem a deficiência cognitiva no desenvolvimento desses alunos. Nesse contexto que contribui na conexão docente em lidar com o ensino dessas crianças, uma proposta de formação para os professores vem concentrar esforço para que a aprendizagem de crianças TEA deixe de ser um desafio.

Podemos situar enquanto relevância desta temática a revisão do percurso de educação inclusiva dos alunos com TEA no ambiente escolar do ensino básico educação básica, pois na prática as limitações são variadas, em especial no campo da infraestrutura e práticas educativas. Para atingir uma educação inclusiva eficaz no ambiente escolar é preciso que ações políticas e os agentes envolvidos na escola realcem e materializem propostas em prol desses indivíduos (Carvalho Silva & Leite, 2023).

Diante do exposto, esta pesquisa tem a intenção de analisar as nuances educacionais que persistem na não aprendizagem ou de entraves no desenvolvimento das



crianças autistas, destacando eu na relevância social desta pesquisa, destacamos a importância da inclusão de crianças TEA, cuja característica científica, segundo Grossi (2020), aponta o transtorno como uma desordem de déficits de comportamento de ordem social, afetando o sistema motor, a visão, entre outros fatores, que podem afetar a convivência com outras crianças. Falar de aluno autista é considerar que há uma grande necessidade de inclusão desses indivíduos na escola. Essa que deveria acolher pessoas autista, ainda têm seu processo inclusivo caminhando a passos lentos. Por esse motivo existe muita demanda de a educação tratar desse tema como relevância na adoção de práticas mais humanas e cidadã. Desse modo, a inclusão demanda da educação da atualidade aborda questões cruciais relacionadas à educação inclusiva e à maneira como as escolas lidam com crianças autistas em salas de aula regulares. Rever a questão da inclusão de desses alunos na escola tem grande valia e requer que a criança autista seja vista como alguém capaz de desenvolver habilidades tanto quanto alunos regulares.

Formulação do problema

Nesse sentido, uma demanda inclusiva tem como objetivo oferecer a todas as crianças, independentemente de suas habilidades e necessidades, uma educação de qualidade em ambientes regularmente frequentados por alunos sem deficiências. O fator comportamental de alunos autista é um grande desafio entre os docentes que lidam com esse público, e por essa razão, é necessário que o professor esteja apto a lidar com as especificidades de cada aluno.

É necessário que o professor coloque em sua trajetória educativa o aperfeiçoamento necessário para o auxílio e acompanhamento de crianças com TEA. Esse contexto faz parte ainda de um apoio humanizados às crianças, pois, para que a diversidade seja respeitada necessário valorizar cada indivíduo e transmitir a eles uma postura de conexão e solidariedade com sua condição, caso contrário, estaria produzindo elementos acentuados de exclusão social e educacional desses sujeitos (Jesus, 2004).

A formação continuada dos professores é outro ponto sensível nessa investigação e essencial, pois envolve a atualização constante dos docentes em relação às práticas pedagógicas, às estratégias de ensino diferenciado e à compreensão das necessidades específicas das crianças autistas e as barreiras enfrentadas nessa conexão educativa. A formação continuada não apenas fornece aos professores as ferramentas necessárias para

lidar com os desafios, mas também promove uma visão mais inclusiva e empática em relação às diferenças individuais.

Nesse ângulo Tardif (2017) vai além ao dispor que para saber compreender os eventos diário na educação, o docente precisa materializar sua postura pedagógica na qual se fundamentou durante sua formação, só assim, a abordagem sobre os desafios no processo de inclusão de crianças autistas no contexto escolar e a necessidade de formação continuada na perspectiva dos professores se mostra fundamental para criar ambientes educacionais verdadeiramente inclusivos e para garantir que todas as crianças tenham igualdade de oportunidades de aprendizado e desenvolvimento. A educação inclusiva é um processo em constante evolução, e a conscientização, a formação e o comprometimento dos professores desempenham um papel crucial na construção de um sistema educacional mais inclusivo e equitativo. Nessa ótica, Mantoan (2013, p.09) “a inclusão é produto de uma educação plural, democrática e transgressora”.

Logo, a aprendizagem de crianças TEA, obviamente não ocorre como das outras crianças, no entanto todas têm capacidade de aprender. Portanto, a problematização apurada desta pesquisa traz a reflexão de que embora havendo limitações, o ensino pode denominar como as crianças irão aprender. Essa é um quesito relevante que precisa ser repensado na escola e pelos docentes. Desse modo, a questão que cabe a este estudo indaga:

É possível o professor ensinar crianças TEA explorando cada limitação causada pelo Transtorno?

Perguntas de pesquisa

- A escola desenvolve projetos de inclusão?
- De que maneira a formação e capacitação dos professores auxilia nos processos educacionais da escola?
- A escola está devidamente estruturada para utilização digital inclusiva com as crianças TEA?
- Como é a convivência de crianças Tea com as outras, na Escola Municipal José Candido de Mesquita?

Objetivo geral

Implementar uma formação que contemple orientações direcionadas aos processos de ensino e aprendizagem de crianças TEA na escola regular.

Objetivos específicos

- Investigar como podem ser promovidos aos aspectos de conhecimentos cognitivos culturais e sociais dos alunos TEA;
- Caracterizar a necessidade de recomposição pedagógica visando a aprendizagem das crianças;
- Analisar os principais desafios enfrentados na implementação de recursos digitais para alunos com TEA.

Justificativa

As inquietações desta pesquisa se justificam a partir da compreensão de que a inclusão de crianças autistas em ambientes educacionais regulares tem se mostrado um desafio complexo e relevante atualmente. Diante desse cenário, a pesquisa buscou compreender e abordar os obstáculos no processo de escolarização dos alunos da Escola Municipal José Candido de Mesquita, aliado à formação docente necessária para atender às suas necessidades específicas. Além disso, se justifica pela necessidade de compreender os desafios enfrentados no cotidiano escolar por professores e alunos autistas, bem como identificar estratégias eficazes para promover uma educação inclusiva de qualidade. Esse é um caráter visível no dia a dia da escola lócus deste estudo, em que o contexto inclusivo é fundamental para fornecer subsídios teóricos e práticos que contribuam para a construção de um ambiente educacional mais inclusivo, acolhedor e eficaz.

Caracterizando ainda esse estudo, há a necessidade de se identificar as dificuldades particulares dos educadores no estímulo dessas competências, possibilitando a detecção de áreas prioritárias a serem abordadas nos programas de formação de professores e orientando investigações posteriores para facilitar uma inclusão eficaz de alunos com autismo. Desse modo, a classe científica acredita que as dificuldades comportamentais dos alunos com Transtorno do Espectro do Autismo - TEA estão associadas ao desenvolvimento não comuns entre as crianças, aliado à negativa de participar de rotinas ou regras, o que é considerado outro obstáculo para os docentes. (Chagas, 2022).

Diante a relevância deste estudo, o fator significativo e abrangente na interação das crianças autistas, o foco inclusivo bem-sucedida de alunos com TEA na educação regular não apenas impacta diretamente a vida deles, mas também enriquece a diversidade e a

convivência no ambiente escolar como um todo. Além disso, ao enfrentar esses desafios, os docentes e alunos estão contribuindo para uma sociedade mais inclusiva e igualitária, que valoriza e respeita as diferenças individuais. A formação e o apoio adequados para os professores nesse contexto não apenas beneficiam o aprendizado e o desenvolvimento das crianças com autismo, mas também fortalecem os valores de empatia, respeito e tolerância em toda a comunidade escolar.

Delimitação do estudo

A pesquisa teve seu escopo de estudo possibilitando aos leitores situarem os princípios que nortearam as investigações. Assim, teve como problema central a problematização que se incumbiu de identificar os limites existentes na aprendizagem de crianças com TEA. Os procedimentos metodológicos foram norteados pelo enfoque qualitativo, o qual utilizou a pesquisa de campo através de entrevista como instrumento válido de coleta dos dados. Assim, adotou-se a abrangência dos docentes e alunos da Escola Municipal José Candido de Mesquita no município de Barras – PI. Essa é um quesito relevante que precisa ser repensado na escola e pelos docentes, cuja delimitação do período do estudo compreendeu junho de 2024 a março de 2025.

Estrutura do trabalho

Desta forma, esta pesquisa foi organizada em três capítulos, sabendo que o capítulo 1 foram adotados os princípios teóricos trazendo autores que dialogam sobre conceitos e concepções sobre o autismo. Ainda foram trazidos à pesquisa as características do TEA e aprendizagem, assim como as possibilidades de aprendizagem e os desafios que marcam a trajetória educacional das crianças.

O capítulo 02 os leitores encontram o marco teórico da pesquisa, em que marca o enfoque qualitativo, o tipo de estudo, e procedimentos para a coleta dos dados subsidiado para uma entrevista e o tratamento dos dados, cujo desenho da Análise de Conteúdo foi a técnica utilizada. O capítulo 03 será apresentada a análise de resultados, no qual a pesquisadora se apoiou no material coletado na entrevista e no referencial teórico trazido ao estudo.



CAPÍTULO 1 – MARCO TEÓRICO

1.1 O Transtorno do Espectro Autista (TEA): conceitos e reflexões

O Autismo, é um transtorno que afeta o Neurodesenvolvimento e tem ainda suas causas em constante investigação. Suas principais características dos indivíduos TEA são o afastamento social e com comportamentos repetitivos, além da dificuldade e se comunicar. Trata-se de um distúrbio no desenvolvimento neurológica, levando o paciente a constante repetição de comportamentos de afetos, interação social e que exibe comportamentos motores repetitivos. Diante a complexa manifestação, um dos campos em que mais se tem dificuldade de integração é na escola, devido a implicações sociais, cognitivas e biológicas (Teodoro *et al.*, 2016).

Nesse entendimento, os estudos de em Kanner (1943) consideram de extrema importância atentar para indivíduos que têm insistência obsessiva em manter-se em um ambiente inalterado e a falta de contato afetivo com outros indivíduos. inflexíveis e sem imaginação; fascínio por objetos que podem ser manipulados por meio de movimentos motores finos.

A princípio, a abordagem do autismo estava moldada pela psicanálise, que atribuía à família, especialmente às mães, a responsabilidade pela origem desse transtorno, sugerindo que a falta de afeto materno influenciava seu desenvolvimento. Estudos posteriores passaram a apontar indícios de uma ligação genética e neurobiológica com o autismo, deslocando a compreensão da sua origem da esfera emocional para a cognitiva (Teodoro *et al.*, 2016).



Em uma visão abrangente das variadas manifestações do autismo, destaca-se sua identificação precoce e a amplitude de seu espectro. Essa condição pode se manifestar em diferentes níveis de gravidade, desde casos mais graves até formas de alto funcionamento, como a síndrome de Asperger. As crianças autistas podem apresentar um desempenho acadêmico satisfatório, mas enfrentam desafios significativos na interação social, experimentando questões emocionais, de adaptação e comportamentais. Por outro lado, outras crianças autistas enfrentam dificuldades específicas de aprendizagem, concentração limitada e exibem comportamentos repetitivos. Essas variações tornam a inclusão dessas crianças autistas mais complexa em comparação com outras que possuem necessidades educativas especiais, evidenciando a necessidade de abordagens pedagógicas individualizadas e estratégias específicas para atender a diversidade de desafios que o autismo apresenta (Teodoro *et al.*, 2016).

Por essas razões, a saúde mental de alunos com TEA, precisa de cuidados continuados de familiares família e de profissionais da saúde. Esses cuidados se tornam essenciais para a conduta de alunos com o Transtorno mental, ainda mais pose considerar que a escola é um ambiente propício para o desenvolvimento das habilidades de aprendizagens.

Diante desses fatos e necessidades, a integração didática e multidisciplinar dos alunos TEA em escolas regulares torna-se de suma relevância, haja vista que o primeiro contato social do desses indivíduos acontece no ambiente escolar e, quanto mais positivas elas forem maiores serão as interações nesse espaço (Sampaio, 2018). Isso posto, as implicações do transtorno podem interferir em diversas áreas da vida do aluno, trazendo consigo estigmas e preconceitos. Para tanto, considerando a complexidade desse cenário, é indispensável a atuação multiprofissional que seja preparada para atender às demandas do indivíduo e apoiar suas relações interpessoais.

Com isso, mostra-se a necessidade do cuidado diário e uma contínua revisão acerca do processo avaliador e multidisciplinar no diagnóstico do autismo; e desse modo, um diagnóstico precoce do TEA é considerado dentro de limites médicos. Isso posto, os Transtornos do Espectro do Autismo (TEA) compreendem diversos distúrbios generalizados e comprometem o desenvolvimento que em muitos casos acompanhando a pessoa a vida toda. Em outros termos, todas as pessoas com TEA estão caracterizadas pelo ambiente em que convivem e pelas experiências que têm; em especial pelo apoio que recebem (Onohara *et al.*, 2018).

Desse modo, o contexto familiar é de extrema relevância para que se analise o desenvolvimento de pessoas TEA, além disso, compreender o seu potencial desses sujeitos na aprendizagem é outro aspecto importante nessa configuração. O nascimento de um indivíduo com TEA no seio familiar redefine as expectativas e exerce influência sobre a dinâmica do grupo, impactando tanto o desenvolvimento da pessoa com a condição quanto as relações que se estabelecem entre forças de apoio, as quais são essenciais para a manutenção de uma qualidade de vida adequada (Carvalho Silva & Leite, 2023).

A história conta que a incorporação de uma pessoa com TEA na família representava uma transformação significativa; durante muitos anos se predominava uma perspectiva reducionista e patológica, que via esses indivíduos como excepcionais e limitações quando à sua educação. Essa abordagem, ao denegrir o papel da família, minava sua participação a funções meramente instrumentais, ao invés de integrá-la de forma efetiva nos processos educacionais e terapêuticos (Cirino & Godoi, 2021).

A reflexão das necessidades educacionais, sob uma perspectiva sistêmica ou interativa, entende as famílias de pessoas com TEA como famílias típicas inseridas em contextos excepcionais. Por essa razão, demandas educacionais não são definidas somente pela deficiência do indivíduo ou por variáveis familiares, mas ainda, de maneira significativa, pelas respostas ou ausência delas, apresentadas no ambiente social (Carvalho Silva & Leite, 2023).

Dentro deste cenário, é fundamental verificar a evolução das famílias que acolhem um sujeito autista. Assim, estabelece-se um modelo de adaptação que se inicia no momento em que as famílias recebem o diagnóstico e se estende até a plena aceitação da condição (Cesar et al., 2020).

Fase de choque. Caracterizado por choque ou bloqueio. Fase da negação. Os pais ignoram o problema ou agem no dia a dia como se nada tivesse acontecido. Fase de reação. Os pais tentam entender a deficiência e confiam em suas próprias interpretações dela. Fase de adaptação e orientação. É uma fase mais realista e prática, focada no que deve ser feito em torno das necessidades da criança e na melhor ajuda que pode ser oferecida (Cesar *et al.*, 2020, p.598).

Percebe-se que o nascimento de uma criança com autismo provoca, em diferentes formas, uma crise caracterizada pelo impacto psicológico e emocional, requer adaptação, reorganização familiar e conjugal, e carência de apoio. No entanto, não se pode exigir que

as famílias experimentem uma sequência homogênea diante do diagnóstico de TEA; haja vista que as reações familiares variam em resposta ao transtorno. Para uma melhor compreensão das atitudes e comportamentos das famílias, é preciso recorrer ao conceito do ciclo de vida familiar, o qual descreve a progressão por estágios de desenvolvimento relativamente estáveis, intercalados por períodos de transição – estes últimos caracterizados por momentos de desorganização e marcados por cerimônias, rituais e eventos que simbolizam a entrada em um novo estágio.

De forma análoga, há estudos que indicam o processo de acomodação da família à presença de uma criança com TEA é comparável ao evidenciado por outras famílias, embora pais e responsáveis precisem de uma abordagem mais criteriosa na seleção na organização de rotinas de atividades para o cuidado e que se mostram mais complexas. Em geral, estudos como os de Carvalho Silva e Leite (2023) ressaltam a importância de se considerar as ideias, intenções e objetivos dos pais e educadores como elementos determinantes para os padrões de interação estabelecidos.

Famílias com pessoas diagnosticadas com TEA assumem um número maior de tarefas e responsabilidades em comparação àquelas sem essas características. Em diversos estudos, destaca-se o papel do estresse na dinâmica familiar em contextos envolvendo o TEA (Bernardi *et al.*, 2019). No entanto, a adaptação ou o ajustamento familiar não está exclusivamente vinculado à presença de eventos como o estresse, mas é o resultado da interação entre o evento estressante, os recursos disponíveis à família e a intensidade com que o evento é percebido.

A maioria das famílias que convive com crianças ou adultos com TEA não apresenta dificuldades extremas em sua capacidade de adaptação ao estresse, tornando-se evidente que diversos aspectos podem influenciar na potencial intensificação ou mitigação da tensão vivenciada pela família (Barbosa & Bezerra, 2021).

Desse modo, embora as situações estressantes possam não ocorrer com frequência, isso não significa que as famílias com crianças autistas não necessitam de apoio. Pelo contrário, crianças com Transtorno do Espectro Autista demandam mais suporte pessoal e social do que aquelas sem o transtorno, pois enfrentam dificuldades adicionais. Quanto mais severo, extenso ou duradouro o autismo, mais ampliadas são as necessidades de suporte. Portanto, é pertinente considerar não apenas a qualidade de vida das crianças autistas, mas também a das famílias, desde os primeiros anos de vida, como parte essencial do cuidado e apoio a essa comunidade.

O arcabouço legal, como a Lei Brasileira de Inclusão (Estatuto da Pessoa com Deficiência - Lei nº 13.146/2015), reafirma a obrigação de garantir uma educação igualitária e acessível para todos, independentemente das diferenças individuais. No âmbito educacional, os direitos dos alunos autistas são estabelecidos por princípios que visam promover não apenas a integração, mas a participação ativa e efetiva desses estudantes no ambiente escolar. Isso inclui o direito à individualização do ensino, onde adaptações curriculares e metodológicas são oferecidas para atender às necessidades específicas de aprendizagem de cada aluno com autismo.

A condução a esse despeito leva a uma reflexão profunda sobre a evolução e os desafios enfrentados pela educação especial e inclusiva no Brasil, revelando não apenas marcos significativos, mas também as lacunas e atrasos na compreensão e ação em prol da inclusão de pessoas com deficiência. (Santos & Vieira, 2017).

Segundo Miranda (2008) a evolução legislativa, desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1961 até a sua reestruturação em 1996, reflete a transformação gradual na abordagem da educação especial, passando de uma visão de segregação para uma perspectiva inclusiva. Desse modo, o documento oficial prevê que:

[...] professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns; educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins [...] acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular (Brasil, 1996, p.20).

No entanto, mesmo com as atualizações legislativas, persistiram desafios. A compreensão e aplicação efetiva dos princípios de inclusão demandaram tempo e contínuos esforços. A demora em reconhecer e garantir a educação inclusiva para todos os tipos de deficiência é um reflexo das barreiras sociais e estruturais profundamente enraizadas na sociedade.

Esse percurso histórico nos lembra da importância de uma abordagem inclusiva genuína, não apenas no papel, mas também na prática (Mantoan, 2007), posto que se trata de um chamado à reflexão sobre a necessidade de superar não apenas as barreiras físicas, mas também as atitudinais e culturais que perpetuam a exclusão. O caminho rumo à educação verdadeiramente inclusiva requer não apenas leis atualizadas, mas também a

implementação efetiva de políticas que promovam ambientes educacionais acolhedores, adaptados e que reconheçam a singularidade de cada indivíduo. Essa jornada histórica nos mostra que ainda há um longo caminho a percorrer para garantir uma educação que atenda plenamente às necessidades de todos, independentemente de suas diferenças.

Revisando as leituras em Santos e Vieira (2017), é possível lembrar que o Atendimento Educacional Especializado – AEE, figura como um direito essencial, proporcionando suporte complementar e estratégias adaptadas para potencializar o desenvolvimento educacional, social e emocional dos alunos autistas. Além disso, o estabelecimento do Plano de Desenvolvimento Individual - PDI garante a personalização do ensino, delineando metas e estratégias adequadas às particularidades de cada aluno, respeitando seu ritmo e suas habilidades.

Entre leis e diretrizes, não se furta afirmar que a formação de professores é outro direito crucial nesse contexto, pois capacita os educadores a compreenderem as nuances do espectro autista, a desenvolverem práticas inclusivas e a implementarem estratégias pedagógicas que atendam à diversidade presente na sala de aula.

Esses direitos não apenas garantem a inclusão educacional dos alunos autistas, mas também visam a construção de ambientes escolares acolhedores, empáticos e propícios ao desenvolvimento integral de cada estudante. A valorização da diversidade, aliada ao cumprimento desses direitos, é um passo fundamental para uma educação verdadeiramente inclusiva e igualitária.

Nesse alinhamento, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva ressalta a preocupação em promover a inclusão escolar de alunos com diferentes necessidades, incluindo aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Ao mencionar esses transtornos (Brasil, 2008) globais do desenvolvimento, o documento reconhece implicitamente a importância de considerar e abordar especificamente o autismo dentro desse espectro.

Essa política evidencia um passo significativo na direção de uma educação mais inclusiva, ao ampliar o escopo de atendimento e ao orientar os sistemas de ensino para garantir a inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais. Assim, a menção específica ao autismo como parte dos transtornos globais do desenvolvimento indica uma compreensão mais abrangente e sensível às diferentes nuances das condições que podem afetar os alunos.

Contudo, a efetiva implementação dessas diretrizes requer mais do que simplesmente enumerar esses objetivos em documentos oficiais. É necessário um comprometimento real por parte das instituições educacionais, professores, profissionais da educação e da sociedade em geral para que a inclusão seja de fato promovida. Isso implica em estratégias pedagógicas adaptadas, formação continuada dos professores, estruturação de ambientes acolhedores e ações concretas para garantir que todos os alunos, incluindo aqueles com autismo e outras necessidades específicas, se sintam parte integrante e valorizada da comunidade escolar.

Portanto, ao identificar a preocupação com a inclusão de pessoas com autismo dentro do contexto mais amplo da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, é necessário o contínuo esforço para efetivar essa inclusão, garantindo que ela vá além das palavras escritas, tornando-se uma realidade palpável e transformadora no cotidiano das escolas. A política em questão concebe em seu documento que

as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino evidenciam a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las, a educação inclusiva assume espaço central no debate acerca da sociedade contemporânea e do papel da escola na superação da lógica da exclusão. A partir dos referenciais para a construção de sistemas educacionais inclusivos, a organização de escolas e classes especiais passa a ser repensada, implicando uma mudança estrutural e cultural da escola para que todos os alunos tenham suas especificidades atendidas. (Brasil, 2008, p.05).

Nessa consonância, estima-se a importância vital do acesso, permanência e plena participação da pessoa com Necessidade Educacional Especial - NEE no ambiente educacional regular, desde a educação infantil até o ensino superior, para alcançar efetivamente a inclusão, considerando que a educação é um direito fundamental e universal, e garantir esse acesso para pessoas com NEE é um passo crucial para uma sociedade mais inclusiva e justa (Cunha, 2015).

A criação da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conhecida como Lei Berenice Piana, em 2012, torna-se um marco significativo ao reconhecer oficialmente o autismo como uma deficiência. Essa legislação

não apenas atribui o devido reconhecimento à pessoa com autismo na sociedade brasileira, mas também estabelece direitos específicos para essa comunidade.

Tais avanços, ao afirmar que o autismo é considerado uma deficiência para todos os efeitos legais, não apenas abre portas para garantir os direitos dessa comunidade, mas também desencadeia uma mudança de paradigma na percepção e compreensão do autismo na sociedade. Isso representa um avanço significativo para a inclusão, promovendo uma visão mais ampla e inclusiva das necessidades das pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo -TEA no Brasil.

Entretanto, é necessário considerar que não basta apenas criar condições para o acesso inicial da pessoa com deficiência, mas é crucial garantir a permanência e participação ativa dela na educação e no ambiente profissional. Isso significa ir além do ingresso, considerando os recursos, adaptações e apoio contínuo que permitam o pleno desenvolvimento e engajamento desse sujeito. Desse modo, a Lei Brasileira de Inclusão - LBI é precisa ao estabelecer a importância da parceria e articulação entre diferentes setores para assegurar a efetivação dos direitos das pessoas com deficiência.

Essa interligação entre políticas públicas, setores educacionais, profissionais e a sociedade como um todo é essencial para proporcionar um ambiente que atenda às necessidades variadas desses indivíduos. Ao mencionar a necessidade de articulação intersetorial na implementação de políticas públicas, o texto destaca a importância de uma abordagem colaborativa e abrangente para criar ambientes inclusivos e adaptados.

Essa mesma ideia de parceria e interseção entre setores é refletida na Política Nacional de Proteção dos Direitos da pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo (Brasil, 2012), que também enfatiza a necessidade de cooperação entre diferentes esferas para garantir os direitos e o desenvolvimento das pessoas com TEA. A formação dos profissionais também é destacada como um ponto crucial nesse contexto, enfatizando a importância do conhecimento e da sensibilidade sobre as questões relacionadas à deficiência para garantir um ambiente mais inclusivo e acolhedor.

Essa reflexão nos leva a compreender que a verdadeira inclusão vai além da simples adequação de estruturas físicas; requer uma abordagem colaborativa, onde todos os setores da sociedade se unam em prol de políticas e práticas inclusivas que considerem e respeitem a diversidade de habilidades e necessidades das pessoas com deficiência. Essa união de esforços é essencial para promover uma sociedade mais igualitária, onde todos possam exercer plenamente seus direitos e potenciais

Eugênio Cunha (2015, n.p.) corrobora dessas reflexões trazendo que “para o aluno com autismo, o que mais importa é a aquisição de habilidades sociais e a autonomia”, no entanto, é fundamental que as disposições legais sejam acompanhadas por ações práticas que garantam a efetiva implementação desses direitos. Isso requer não apenas políticas bem formuladas, mas também recursos, infraestrutura e um compromisso coletivo para criar ambientes inclusivos que atendam às necessidades específicas das pessoas com TEA. Essa reflexão nos convida a avançar não apenas no reconhecimento legal, mas também na implementação de medidas que garantam uma inclusão real e efetiva para todos, independentemente de suas diferenças.

A nosso ver, na esteira do que foi refletido nessa seção, destaca-se a importância da sociedade em agir de acordo com as leis estabelecidas, pois quando isso acontece, há uma força poderosa capaz de quebrar barreiras ainda presentes, especialmente no contexto da educação. Ademais, há necessidade de um olhar sensível para a inclusão de crianças com espectro autista nas escolas, ressaltando que é essencial considerar essa inclusão dentro do contexto social atual.

Nesse constructo, destaca-se que a escola, como instituição social, desempenha um papel fundamental ao reconhecer o transtorno do autismo. Isso significa que é crucial trabalhar de maneira efetiva para promover a inclusão desses alunos no ambiente escolar, permitindo não apenas o acesso, mas também o desenvolvimento pleno e integral deles. Em que se pesem as discussões o arcabouço que envolve escola, inclusão e o aluno TEA, é preciso pensar a importância não apenas de seguir a legislação, mas também de internalizar os valores inclusivos e garantir ações concretas para tornar as escolas ambientes acolhedores e adaptados para crianças com autismo, promovendo assim o seu pleno desenvolvimento dentro da comunidade escolar.

1.2 Os processos de aprendizagem de alunos TEA

Na perspectiva de estudos sócio-histórico a previsão é a de que os indivíduos aprendem a partir de sua interação com outros. E nesse aspecto, percebe-se que a aprendizagem não depende apenas de fatores biológicos e está ligado aos contextos culturais pelo qual os sujeitos estão interagindo. Faz-se assim, uma interação entre o biológico e o cultural, post que um complementa o outro e têm importância igualmente significativa nos processos cognitivos de aprendizagem.

Ao sustenta a ideia de que “os homens não nascem humanos, mas humanizam-se por apropriação da cultura”, Leontiev (2004, p.267), reordena a noção de que o fato humanidade não ocorre por meio de herança, sendo, portanto, imprescindível que se aprenda a (ser) humano em decorrência do seu contato social e cultural de seu meio. É nessa esteira que Vygotsky sustenta que aprender ou o conhecimento está ligado à construção que se dá durante a interação socialmente construída dialeticamente.

Nesse percurso de aprendizagem, os indivíduos se desenvolvem, segundo o autor russo,

Da interligação psicológica das funções elementares das superiores. Desse modo o que era acomodação passa a se desenvolver por meio da interação natural de cultura, dentro como componentes dessa aprendizagem signos e instrumentos que vão se desenvolvendo para em seguida as funções superiores serem aguçadas que se dá na fusão entre instrumentos e os signos (Vygotsky, 1995).

É por essa razão que os primeiros anos escolar das crianças são de extrema importância, pois trata-se de uma fase fundamental onde ocorre a base inicial para a aprendizagem ao longo da vida. Nessa etapa, a aprendizagem não se restringe apenas ao conhecimento acadêmico, mas também engloba habilidades socioemocionais, criatividade, autonomia e a construção das relações sociais.

As funções da linguagem trazem transformações dentro do percurso de desenvolvimento da aprendizagem da criança, haja vista que é na linguagem que “a criança constrói representações cognitivas dialógicas para além da sua própria subjetividade” (Silva, 2022, p.49). Sendo assim, a maturação biológica infantil diante da aprendizagem ligada ao sensório-motor se alinha no ambiente social.

As teorias vygotskianas concebem que há dois processos de desenvolvimento da aprendizagem: o real e o potencial. No primeiro, o autor ressalta que acontece decorrente das funções mentais que tem a ver com o ciclo do desenvolvimento de informações trazidas pela criança; o segundo processo corresponde a como a criança irá solucionar questões amparadas por outros indivíduos mais experiente ou no nível mais desenvolvido.

Vygotsky (1995) ainda traz a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) que é a distância entre o processo real e processo potencial. Nessa construção ressalta que entre o que a crianças desenvolve a partir de sua mente e o que ela desenvolve com ajuda de terceiros, poderá noutro momento adiante fazer sozinha. Tais observações erem como

norte para compreender os processos de aprendizagem desenvolvidos na escola com as crianças, e diagnosticar o quanto ela já evoluiu.

A defectologia é outra área que interessa a Vygotsky que compreendeu em seus estudos que há muito o que se buscar diante os aspectos psicológicos humanos, cabendo na sua teoria a percepção de que crianças com deficiência são tão aptas ao aprendizado quanto às demais crianças. O interesse do autor por essa abordagem parte com a Revolução Russa no século XX, quando na ocasião muitas crianças ficaram órfãs e abandonadas, o que acarretou a não escolarização, a fome, a saúde, a falta de abrigo; e entre muitas dessas crianças havia aquelas com deficiências.

A educação infantil também é um momento crucial para identificar e atender necessidades especiais de aprendizagem. Professores e profissionais da área têm a responsabilidade de observar, identificar precocemente possíveis dificuldades e oferecer apoio personalizado para cada criança, garantindo que todos tenham a oportunidade de desenvolver seu potencial ao máximo.

Nesse aspecto, a educação infantil não apenas prepara as crianças para os anos seguintes de estudo, mas também promove a construção de habilidades essenciais para a vida, estimula a curiosidade, a criatividade e estabelece bases sólidas para um aprendizado contínuo e bem-sucedido ao longo de toda a vida escolar.

A importância sobre a defectologia é algo que precisa ser encarado como problema social e ainda conforme Silva (2017) os contextos sociais não devem ser ocultos quando se trata do desenvolvimento de pessoas com transtornos de deficiência. Assim, um grande passo é aceitar que existem crianças com deficiência e a partir disso, cabe às ações na escola prepararem as crianças para essa sociedade que muitas vezes não está adaptada às PcD.

Fato é que tais iniciativas inclusivas são passos largos no sentido de uma escola que dá condições de inclusão às crianças; uma escola para todos, sem segregação de alunos com deficiência. Assim, nos aspectos pedagógicos, é necessário trabalhar com os conhecimentos que esses alunos já possuem e potencializar a aprendizagem através dos processos socioculturais, o que pode acelerar as funções superiores psicológicas. Explorar outros meios que façam com que as crianças TEA se desenvolvam e se adaptem ao meio social e cultural é um contexto valioso que merece atenção dos mecanismos didáticos escolares.

Outra teoria bastante difundida, o Behaviorismo, que considera a aprendizagem a partir do comportamento humano reforça que se em Vygotsky as interações são meios de aprendizagem, Skinner propôs o alinhamento das interações ao comportamento dos indivíduos. Para esse estudioso, o comportamento humano responde a estímulos e respostas ancorados em três características: quando ocorre em decorrência da evolução ao longo dos tempos, é o que Skinner chama de filogenética; a segunda característica, ocorre quando os indivíduos recorrem a condicionamentos anteriores; e em terceiro, a pessoas carregam comportamentos de acordo com os ensinamentos recebidos. Dito de outro modo, as pessoas não têm certos comportamentos devido ao fator hereditário, mas sim atribuído aos estímulos positivos ou negativos diante sua convivência história e cultural.

Nesse caso, os alunos TEA e seu processo de aprendizagem pode se relacionar com comportamentos e estímulos que com as mediações adequadas, os alunos tendem a compreender determinados comandos e conteúdos explicados pelo professor. Na teoria comportamental de Skinner, os alunos aprendem conforme seu envolvimento no ambiente que deve ser adequado dentro de esquemas condicionantes, pois,

para que a aprendizagem aconteça, é necessário que o planejamento do professor tenha objetivos determinados para o aluno, para que, assim, os comportamentos esperados ocorram. Skinner assevera que o objetivo da educação é promover os comportamentos benéficos para a pessoa e os outros no futuro (Silva, 2022, p.70).

Os pontos em comum nas teorias de Vygotski e Skinner refletem a égide de que é necessário que haja a interação, como meio viável da aprendizagem dentro da perspectiva social para esse desenvolvimento. Quando nós voltamos para alunos TEA, que têm como uma de suas características a baixa socialização, a aprendizagem pode acontecer, pois é a partir dessas interações que os alunos podem ser estimulados, aumentando assim, o processo de inclusão desses indivíduos. Nesse aspecto, é importante que o docente tenha conhecimento sobre o aluno para assim, desenvolver atividades de intervenção condizentes com seu grau de Transtorno.

Silva (2022, p.71), concebe que:

Ainda no que se refere ao(a) aluno(a) autista, o professor, quando for preparar sua intervenção, não deve se ater à deficiência do(a) aluno(a), mas à diferença. E no caso deste(a) aluno(a), por não apresentar

autonomia, para não ficar sem direção em sala de aula, pode-se utilizar o desenvolvimento do ensino instrucional proposto por Skinner, pois este o orienta em seu estudo, contribuindo para a sua aprendizagem.

Assim, o professor, conhecendo seu aluno, arranjará contingências que auxiliem no desenvolvimento dos alunos, considerando até onde ele pode chegar e em qual zona se encontra esse aluno para assim, ampliar sua aprendizagem. As teorias trazidas aqui portanto, devem ser consideradas, podendo haver entre elas acerto e erros, mas que o direcionamento do ensino a partir delas está associado à inclusão e na autonomia de alunos TEA.

1.2.1 Neurociência e sua influência na aprendizagem de autistas

A neurociência é uma área da ciência que analisa as contribuições neurais de desenvolvimento dos indivíduos. Essa análise mostra que a aprendizagem e seu processo são únicos para cada pessoa, e que há nesse aspecto a seletividade daquilo que é mais ligada a essa área têm sua complexidade, na qual se encontra distúrbios ligados ao Sistema Nervoso Central (SNC).

Assim, a relevância nessa visão diante da percepção tradicionalista acerca do TEA reconhece que mesmo diante de tais acometimento pessoas com o não estão isentas de aprendizagem. O destaque se insere na necessidade de a neurociência em clarificar como o cérebro funciona diante desses casos, para que se desenvolva intervenções que propiciem a aprendizagem.

Os autores Vieira e Baldin (2017), reconhecem que dialogar com pessoas com TEA tem seus desafios, uma vez que os sintomas são diferentes em cada sujeito, acarretando diferentes graus nas áreas afetadas do cérebro. Isso exige que os profissionais tenham conhecimento suficiente para elaborar práticas condizentes com cada criança. Esses autores entendem que é importante o debate e a compreensão quanto ao funcionamento do cérebro de sujeito com TEA para que se crie planejamentos pedagógicos com foco em cada especificidade, proporcionando, assim outra forma de inclusão escolar. Com isso, torna-se evidente o potencial de transformar desafios em concepções acerca do processo de aprendizagem dos alunos.

Coadunando do processo educativos na aprendizagem diante da neurociência, a elaboração de ações que ressignifiquem a base educativa conforme o conhecimento que a

neurociência identifica e ainda disponibilizar recursos que possam analisar o perfil dos estudantes é de suma importância. Conforme foi salientado, essa é mais uma razão para que os professores que lidam com esses alunos estejam aptos e preparados com conhecimentos que ajudarão no desenvolvimento dos alunos.

Na linha de raciocínio relacionada aos neurônios se inserem possibilidades de anormalidades e ou possíveis disfunções que podem fazer parte dos resultados para a falta de interação social ou até mesmo ligados à emoção, enquanto sintoma perceptível em pessoas com TEA. No que se refere aos neurônios-espelho, eles são responsáveis por estimular abordagens diferenciadas para identificar como o cérebro é processado e como compreende informações tanto de natureza social quanto emocional, abrindo caminhos para futuros estudos visando melhores compreensão sobre a aprendizagem e a neurociência em pessoas com o Transtorno (Lameira, 2006).

Importa lembrar que uma completa compreensão sobre o autismo ainda se encontra em estudos, cujo percurso a ser percorrido tende a trazer várias indagações a essa condição. abordagens interventivas para alcançar a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos com autismo. Mediante essa perspectiva que envolve complexidade cerebral, a neurociência, enquanto campo interdisciplinar explora a funcionalidade do sistema nervoso (Sales, 2018).

Na neurociência o objetivo é revelar de que forma o cérebro reflete no comportamento humano e como as lesões encontradas no cérebro afetam a forma como o comportamento dos indivíduos. É, portanto, um campo que atrai e fascina, pois proporciona perspectivas de outros tratamentos para distúrbios do sistema nervoso, trazendo alento para muitas pessoas afetadas por esses problemas. Entretanto, embora os avanços sejam significativos, o que se sabe até o momento sobre o funcionamento do cérebro está distante de sua completude. A complexidade do cérebro humano e suas funções intrincadas significam que há um longo caminho a percorrer antes de compreendermos totalmente seus mecanismos. (Bear, 2010).

A neurociência tem um papel de significativos na contribuição acerca dos processos de ensino e aprendizagem quando consegue mapear estratégias e comportamentos guiadas pela ciência do cérebro. Nesse contexto, foi possível compreender diante das literaturas adotadas que essa parte da ciência pode ser uma aliada no tratamento de alunos autistas em situações em que as estratégias dotadas estão em consonância com cada grau do distúrbio.

Essa adoção no contexto educacional tem com perspectiva transformar o campo da educação quando se visa atender aos alunos com foco específico, diante de um processo de desenvolvimento e inclusão. A partir disso, sugere-se que tanto a formação de educadores nessa área, a escola, a família têm total responsabilidade em contribuir com a ampliação da escolarização dos alunos com TEA.

1.2.2 As tecnologias de apoio à educação inclusiva

A necessidade de reintegrar à sociedade da informação e seu aparato tecnológico em novas formas de participação na educação, na compreensão de um contexto histórico que associa tecnologia e sociedade em um processo de bem-estar social, compõem vital importância, além de se tentar reprimir a premissa de que a educação permanece ancorada em uma bagagem ideológica (Isquierdo e Paulo, 2023) que representa uma noção elitista porque exclui boa parte do ser humano, e hoje ainda está associada ao determinismo tecnológico que separa qualquer responsabilidade que possamos ter na criação de um novo modelo da sociedade.

A questão da educação e da desigualdade tem sido analisada sob diferentes óticas, pois sua existência tem sido associada, principalmente, ao baixo desenvolvimento dos municípios. Por um lado, tem-se o posicionamento daqueles que defendem a ideia de que a desigualdade é inerente à condição e essência da humanidade, que se manifesta na posse de coisas que só alguns podem ter, portanto, possuir é sinal de distinção que reflete o progresso dos indivíduos, da civilização e da história.

A educação tem como uma de suas bases à inclusão, ou seja, precisa abarcar a todos aqueles que dela necessitam sem nenhuma discriminação, haja vista que a educação é um direito de todos. Por isso ela necessita de uma metodologia inclusiva, a internet e as mídias digitais podem proporcionar diversos métodos de ensino que contemplam essa necessidade. A educação inclusiva tem base o acolhimento, a geração de oportunidades, assim como dar espaço, vez e voz para todos, sem discriminação, fazendo com que o aluno independente de suas particularidades se sinta pertencentes ao ambiente escolar. Para isso a escola precisa estar atenta às singularidades dos diferentes perfis dos alunos e garantir ao professor uma formação adequada à necessidade de cada um desses perfis, senão pode ocorrer um processo de desigualdade e exclusão.

A Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1996, n.p.), em seu artigo 205 vem ressaltar que:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

O uso de mídias digitais na educação precisa dar autonomia aos alunos e para isso se faz necessário que o professor se torne um mediador de aprendizagem, observando, porém, interferindo o mínimo possível nesse momento de interação do aluno com as tecnologias escolhidas.

É importante também que professores estejam cada vez mais empenhados em aprender a utilizar os vários tipos de mídias, só assim poderão escolher aquelas que mais se adequam as necessidades dos seus alunos. Além disso, as mídias digitais colaboram de forma efetiva para uma educação cada vez mais inclusiva, quando cria ferramentas digitais capazes de serem utilizadas na educação especial, gerando para esse público um modelo de ensino mais autônomo e repleto de possibilidades.

É papel de a educação criar ferramentas que gerem aos alunos da educação especial mais oportunidades de se tornarem protagonista de sua aprendizagem e com isso, se sentirem inseridos e pertencentes ao ambiente escolar que frequentam. Tornando o aprender um ato igualitário e sem distinção.

Outro ponto importante é garantir através da metodologia as mídias que vão de encontro às necessidades individuais dos alunos, dessa forma a inclusão de fato será algo eficiente dentro da escola. Para isso tanto gestão como professores precisam estar atentos para as particularidades e necessidades de cada um dos alunos.

Por isso é tão importante que o professor tenha acesso à formação continuada de qualidade de acordo com as necessidades encontrada na escola e também é preciso que a gestão escolar e todo o corpo docente estejam em constante observação das peculiaridades existentes dentro da escola para assim adequar as mídias a serem usadas em sala com essas mudanças.

Para Freire (2001, p. 15), a formação continuada ou como nominava “a formação permanente de professores” e professoras deve ser vista com muita seriedade já que o objetivo é a mudança da fisionomia da escola que se deseja construir. A educação inclusiva tendo como ferramentas pedagógicas as mídias digitais possibilitam uma maior

diversidade de maneiras de aprender e ainda dá suporte ao professor para buscar as melhores formas de atrair a atenção dos alunos especiais em torno de materiais especializados.

Do mesmo modo que a educação e os processos de ensino precisam ser organizados, a escola digital necessita ser concebida de maneira horizontal e integrada para que se promova conhecimentos que incluam todos os alunos. Nesse contexto, uma instituição que utiliza mídias digitais reproduz elementos que vão além do desenvolvimento cultural, e passa a abranger também a construção de valores essenciais à formação humana e identidades Segundo Isquierdo e Paulo (2023) a formação humana está caracterizada pela promoção da autonomia dos alunos, tornando-os protagonistas no cenário digital.

Nessa compreensão, é fundamental verificar a necessidade de reintegrar novas formas de participação na educação à sociedade da informação e seu aparato tecnológico. Essa análise deve considerar o contexto histórico que vincula tecnologia e sociedade a um processo de bem-estar social, além de combater a perspectiva de que a educação permanece presa a uma herança ideológica das elites dominantes, que exclui uma boa parte da população e perpetua um determinismo tecnológico que exclui a sociedade de sua responsabilidade na criação de um modelo social inovador.

Com isso, a questão da educação e da desigualdade é abordada por diversas estruturas e perspectivas, uma vez que essa problemática é comumente associada ao subdesenvolvimento. Em contrapartida, há quem defenda a ideia de que a desigualdade é intrínseca à condição humana, manifestando-se na capacidade de alguns possuírem certos bens, o que se reflete no progresso individual, histórico e civilizacional.

Ao tratar da integração de mídias digitais na educação inclusiva, Lima, Santos e Chagas (2021) afirmam que elas passam a ter significado diferente sendo conhecida como uma concepção para a aprendizagem contemporânea que tem como foco garantir o direito de todos à educação no ensino regular.

Mittler (2003) faz outra abordagem sobre a inclusão, afirmando:

A inclusão diz respeito a todos os alunos, e não somente a alguns. Ela envolve uma mudança de cultura e de organização da escola, para assegurar o acesso e a participação para todos os alunos que a frequentam regularmente e apara aqueles que agora estão em serviço segregado, mas que podem retornar à escola em algum momento no futuro. A inclusão não é a colocação de cada criança individualmente nas escolas, mas é criar um

ambiente onde todos possam desfrutar o acesso e o sucesso no currículo e tornarem-se membros totais da comunidade escolar e local, sendo, desse modo, valorizados (p. 236).

Desse modo, a relevância de educação digital inclusiva aos alunos com deficiência condiz com uma realidade no mundo atual, cujo formato de ensino vem se reconfigurando e as tecnologias são pontos de apoio nesse contexto. As mídias digitais para a educação inclusiva atendem às necessidades de um grupo de alunos pelos quais é viável que o alcance de seu desenvolvimento ocorra por meios mais engajadores, seja nos aspectos visuais, sonoro, sensório motor, intelectual, físico, entre outros. Tais adequações, vai dizer Gonnet (2004), aumenta o interesse quando os alunos têm suportes através de sons (Podcast e o Rádio), Vídeos e a Televisão (que aguçam a leitura visual em alunos surdos).

Por outro lado, é necessário que haja a conexão dessas mídias com a relação que os alunos irão ter com elas, e ainda uma mediação adequada por parte do professor, pois a esse despeito, significa condicionar um distanciamento, diante de consciências do funcionamento digital das mídias, tanto nos conteúdos disponíveis quanto na contextualização dos sistemas dessa evolução. Nessa ampliação de conhecimento e aderência das mídias no espaço escolar, ressignifica pavimentar as práticas de inclusão, quando de fato os alunos sentem seu pertencimento ao ambiente de socialização e reinterpretação de sua aprendizagem (Bonilla *et al.*, 2018).

As mídias pensadas para a educação inclusiva emergem do desenvolvimento, tanto da escola quanto do educador, pois como mediadores do conhecimento podem mitigar exclusões e elevar os alunos a um contexto de ensino e aprendizagem qualitativo, considerando que

Mais importante que as tecnologias, que os procedimentos pedagógicos mais modernos, no meio de todos esses movimentos e equipamentos, o que vai fazer diferença qualitativa é a capacidade de adequação do processo educacional aos objetivos que levaram você, pessoa, usuário, leitor, aluno, ao encontro desse desafio de aprender (Kenski, 2008, p.43).

Nesse aspecto, são levados em consideração os conhecimentos prévios, os sentimentos, as perspectivas, pelos quais devem estar entrelaçados na educação por meio das mídias digitais para que as mediações alinhadas nesse constructo possam trilhar caminhos de igualdade, cidadania e conhecimentos aos alunos da educação inclusiva. Os recursos de aprendizagem estão, assim, a cada dia mais inovados e promovendo sua inclusão na educação através de diferentes plataformas, artefatos e ferramentas.

Diante de tal evidência:

Smartphones e Tablets também representam ferramentas adjuvantes importantes para a educação inclusiva, visto que são extensões em miniatura dos computadores. Assim, as diversas tecnologias digitais disponíveis minimizam as limitações das crianças com deficiências, proporcionando melhor desempenho e efetividade do processo de ensino-aprendizagem. As tecnologias digitais facilitam e enriquecem as ações pedagógicas e a organização de ambientes de aprendizagem atrativos e desafiadores para alunos e professores, possibilitando inclusão e autonomia dos alunos com necessidades especiais. (Dantas & Coutinho, 2020, p.05).

Nos últimos anos, as tecnologias voltadas às pessoas com deficiência foram cada vez mais disseminadas no campo educacional, destacando assim como Tecnologias Assistivas (TA), cujo benefício veio para facilitar o acesso de pessoas PcD em suas rotinas de tarefas mais variadas. Um dos benefícios, segundo Dantas e Coutinho (2020) é a promoção da autonomia e independência na vida de quem precisa de inclusão; e ainda, amplia a escolarização dos indivíduos beneficiados pelas muitas possibilidades de recurso assistivo no auxílio de tarefas do cotidiano escolar dos alunos.

Ao reconhecer a TA, Franco (2014, p. 20), assevera: "a área da tecnologia assistiva que se dedica especialmente à ampliação de habilidades de comunicação é denominada Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)". Uma das possibilidades de comunicação que auxilia alunos TEA, é o processo que decorre da pictografia cuja abordagem promove uma maior aproximação dos alunos e ocorre com prancha de baixa ou alta tecnologia (Figura 1).

Figura 1

Prancha de tecnologia assistiva



Nota: Franco (2014).

O importante desse recurso na comunicação de aumento deve ser adotado quando o professor perceber que os caminhos tradicionais não atendem às necessidades propostas de seu plano de ensino com alunos TEA, assim o professor estará dando condições para o desenvolvimento do aluno. Cabe ainda lembrar que as Pranchas de Comunicação Alternativas (PCA) são apenas um dos diversos recursos disponíveis de tecnologia assistiva para ampliar os graus de aprendizagem de alunos TEA.

O professor da educação inclusiva tem papel relevante no auxílio da educação inclusiva quando em suas práticas diárias adotam recursos variados que abarcam as inesgotáveis formas de aprendizagem, proporcionando aos alunos um leque de possibilidades em atividades que garantem a participação e interação. A esse profissional também recai estar inteirado acerca dos adventos tecnológicos cuja ordem não se dissocia da educação inclusiva. Vendo por essa ótica, Ribeiro *et al.* (2021), contribui com seus estudos nesse contexto quando advoga pelas tecnologias e sua finalidade pedagógica, propondo que tal inclusão na educação inclusiva implica em fatores que perpassam o caráter apenas técnico.

Para o autor supracitado, é preciso quebrar a tendência generalizada das TICs e propor de fato qualidade e significado nas abordagens com alunos da educação especial. Portanto, “As TIC à semelhança de muitos outros recursos, é um poderoso instrumento que precisa de ser interrogado, escrutinado e pensado para poder ser usado como um aliado da Educação Inclusiva” (Ribeiro *et al.*, p.37).

No entanto, lamentavelmente, é evidente o subaproveitamento de alguns recursos como ferramentas de mídia digital em ambientes de ensino inclusivo ou em salas de aula especiais. Isso se deve a relatos de professores que apontam indicadores de um uso inadequado do tempo e de recursos relacionados à tecnologia, negligenciando o potencial que poderia ser empregado para envolver os alunos em uma aprendizagem significativa, com foco em qualidade educacional e não meramente para entretenimento. Esse uso muitas vezes ocorre sem o suporte de uma abordagem metodológica e pedagógica eficaz, um exemplo ao uso do tempo do aluno em jogos sem planejamento adequado.

Nesse contexto, Brito (2012) assegura que o docente tem papel significativo quanto utiliza de forma adequada artefatos que contemplem a educação inclusiva. Assim, o autor afirma existir dois aspectos centrais (meios pelos meios e a família), os quais, nos dias de hoje, não são mais vistos como uma relação unicamente ligada à dicotomia tecnologia e a educação.

O que se propõe ao se utilizar materiais voltados para a inclusão está ligado a uma dimensão de princípios educativos que formam um conjunto de conhecimentos necessários à realidade dos alunos TEA. Portanto, é de suma importância o olhar atento do professor a esse direcionamento, haja vista que para que haja a inclusão é preciso pensar estrategicamente, ter seus espaços organizados e os recursos tecnológicos planejados visando as potencialidades e necessidades dos alunos, afinal, sem isso a escola não estaria incluindo esses sujeitos de fato.

1.3 O professor mediador e sua formação: conexões com alunos TEA

Destacando a importância da formação continuada para os professores que recebem alunos autistas em suas salas de aula, as crianças com autismo possuem necessidades específicas que demandam abordagens pedagógicas e estratégias de ensino adaptadas. A formação contínua é apontada como uma ferramenta crucial para capacitar os professores, fornecendo-lhes as habilidades e recursos necessários para atender efetivamente a essas demandas. No entanto, ressalta-se a necessidade de compreender de que maneira essa formação deve ser estruturada e conduzida para que seja verdadeiramente eficaz.

Assim, a autora destaca os requisitos desejáveis para a formação de professores que lidam com crianças autistas e sugere que a formação ideal envolveria, no mínimo, uma qualificação em Educação Infantil com especialização em educação inclusiva, juntamente com cursos de formação continuada específicos em inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Além disso, enfatiza a importância de ações simples e práticas no ambiente de trabalho, visando criar oportunidades para interação e compartilhamento de experiências entre os professores e entre estes e as famílias das crianças. Essa abordagem reforça a necessidade não apenas de capacitação teórica, mas também de práticas interativas e colaborativas para promover uma educação mais inclusiva e eficaz para alunos com TEA.

Nesse sentido, há uma demanda de professores que não se sentem preparados para atuarem junto a crianças com TEA. Os estudos de Ferreira (2017) denunciam a pouca ou nenhuma estrutura na capacitação docente para lidar com esses alunos. No entanto, o que deixa a situação ainda mais complicada é o fato de muitos professores sequer terem conhecimento sobre o transtorno. A nosso ver, esse conhecimento fragmentado

compromete toda proposta de aproximação de alunos com TEA a nível de inclusão, haja vista que o trabalho docente é primordial e o cuidado com esse grupo de alunos tem valor incalculável.

Nessa concepção, atuar com alunos TEA requer um trabalho apurado, que perpassem conhecimentos superficiais sobre a inclusão em sua formação inicial e que tais conhecimentos possuam aspectos mais generalizados, tais como, discussão de conceitos, legislações e políticas públicas que versam sobre a inclusão.

Reflete sobre esse prisma, a importância do conhecimento sobre o autismo para os professores, destacando como esse entendimento possibilita a adaptação das estratégias de ensino para atender às necessidades individuais das crianças com TEA. Isso inclui a aplicação de abordagens pedagógicas e o uso de recursos específicos que se mostram eficazes para esse público. Também enfatiza que as crianças autistas podem apresentar comportamentos desafiadores de compreender, e que professores bem-informados sobre o autismo têm mais habilidade para interpretar esses comportamentos. Eles reconhecem que muitas vezes essas ações são formas de comunicação da criança ou reações ao ambiente, o que reforça a importância do conhecimento especializado para uma abordagem mais compreensiva e eficaz no ambiente escolar. (Cruz, 2022).

A autora aborda questões que são comuns entre os professores e sociedade, cujo mito que envolve aspectos e crenças sobre o TEA muitas vezes vela os processos de aprendizagem e de ensino desses alunos. Assim, enfatiza que faz parte da formação continuada, assim como uma relevância, a construção de sistemas educacionais inclusivos, destacando a necessidade de relações interpessoais eficientes para atender a todos os alunos, incluindo aqueles com necessidades educativas especiais, como os que enfrentam dificuldades de aprendizagem.

Argumenta-se que para alcançar essa inclusão, é necessário um processo de transformação tanto no sistema educacional como na prática diária de ensino realizada pelos professores. Isso implica mudanças estruturais e uma adaptação das metodologias educativas, enfatizando a importância de um ambiente educacional que seja acessível e eficaz para todos os alunos, independentemente de suas necessidades específicas.

Adotar a formação continuada como forma de investimento humano condiz com a importância da diversidade nos cursos de formação de professores para a inclusão escolar, destacando que lidar com a diversidade é um requisito fundamental para atender às necessidades de crianças com ou sem deficiência. (Amorin, 2023) argumenta que, como

professores, lidamos diariamente com a diversidade em sala de aula, seja ela relacionada a deficiências ou outras diferenças entre os alunos.

Propõe-se que incluir essa percepção nos espaços de formação docente amplia a concepção de inclusão, promovendo a aceitação das diferenças presentes no ambiente escolar. Além disso, sugere-se a importância de não atribuir exclusivamente às pessoas com deficiência a responsabilidade pelo movimento inclusivo, mas sim encarar a inclusão como um esforço coletivo e compartilhado por toda a comunidade escolar.

A importância de uma formação adequada para os professores lidarem com as demandas específicas das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), argumentando que o envolvimento dos professores em formações específicas é crucial para atender às necessidades dessa criança, enfatizando que essas formações devem ser desenhadas com base nas necessidades formativas dos professores, visando atender às particularidades e demandas específicas associadas ao TEA.

Isso sugere a importância de programas de formação continuada que abordem conteúdos pertinentes e estratégias pedagógicas adequadas para apoiar o desenvolvimento e a aprendizagem de alunos com TEA. Esse é um fator relevante a se considerar, cujo investimento, pode suprir lacuna deixadas na formação inicial de professores, especial nos cursos de pedagogia. A esse despeito, a escassez de investimentos na capacitação de educadores é um ponto que merece atenção, essa lacuna afeta o trabalho pedagógico e culmina em uma aprendizagem fragmentada (Amorin, 2023).

Na condução da formação continuada para professores, portanto, desafios e obstáculos, englobam a escassez de recursos, a insuficiência de apoio disponível e a necessidade de combater estigmas e preconceitos relacionados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essa abordagem requer suporte governamental, humano e cooperação entre os envolvidos e a criação de ambientes que valorizem a diversidade, enfatizando a necessidade de uma abordagem abrangente e integrada para superar esses desafios educacionais.

1.3.1 O professor da educação inclusiva: breves aspectos

A educação inclusiva demandada e diversos desafios, conforme já foi exposto deste estudo. No entanto, o tema se revela evidente quando se percebe que muito ainda há que ser feito para que alunos com deficiência se sintam pertencentes, de forma eficaz, ao seu

ambiente de aprendizagem e de socialização. Nessa ênfase, a formação de professores para atender a esse público

A ênfase não cabe apenas à formação, mas vincula essa maturação a reflexões que dialogam com a necessidade de postura mais responsável e interessada em transformar o ambiente escolar. Tavares et al (2016) alerta que a crítica de forma mais incisiva é uma saída par ao enfrentamento dos desafios cotidianos para se inclua com efetividade crianças com deficiência. As dificuldades encontradas pelos professores regentes de turmas regulares com alunos deficientes, muitas vezes causa desconformidade até mesmo com os demais alunos. Isso pode acentuar os processos que poderiam ser guiados de maneira próspera.

Diante disso, a postura tomada pelos professores nem sempre surtirão efeito, posto que a dinâmica inclusiva não depende apenas de ter um professor em sala de aula ou até mesmo um profissional terapêutico trabalhando em conjunto com o docente da turma. Essa preocupação recai sobre abordagens que em muitas situações não surtem efeito no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Desse modo, é necessário aos professores terem oportunidades para a sua formação continuada, levando em conta que esses espaços devem representar a sumária troca de experiência entre os participantes, externalizando sentimentos e garantindo que possam se expressar quanto a dúvidas e possíveis preocupações. Esse reconhecimento do trabalho docente agrega para que suas abordagens com os alunos do dia a dia escola sejam construídas e reconstruídas em busca da efetividade da aprendizagem. Por essa razão, a abrangência da inclusão educativa deve ser concebida de forma crítica e reflexiva, contemplando melhoria em diversos aspectos que envolvem alunos e suas ferramentas de engajamento inclusivo.

Para os autores Ziesmann e Guilherme (2017), na importância da capacitação docente é fundamental que os professores sejam habilitados para atuar com competência com alunos nas mais variadas etapas e especificidades, o que converge em buscas cotidianas de aperfeiçoamento para mediar e criar melhores condições de trabalho para si próprio e para o alunado que precisa não apenas de artefato, mas de manutenção humana.

Oliveira, Araújo e Silva (2019) corroboram essa ideia, enfatizando que a busca por capacitação é fundamental para promover uma verdadeira educação inclusiva,

argumentando que os professores precisam se atualizar e aprimorar suas práticas pedagógicas para receber e atender alunos com necessidades especiais de forma eficaz.

No entanto, as implicações apontam para desafios enfrentados pelos professores, como destacado por Camargo, Soffa e Markowics (2017), ao mencionarem as dificuldades enfrentadas por muitos profissionais para lidar com a inclusão de alunos com necessidades especiais. Essas dificuldades incluem a falta de capacitação adequada e o preconceito de alguns pais. No âmbito da ação docente, destaca-se a importância do professor como elemento chave para o sucesso da educação inclusiva. Sua abordagem e práticas pedagógicas são determinantes para o *feedback* dos alunos em relação ao conteúdo trabalhado em sala de aula.

Conforme Oliveira, Ziesmann Guilherme (2017), o professor é o ponto central das mudanças e discussões em torno da educação inclusiva, sendo responsável por proporcionar um conhecimento diferenciado ao seu público. Portanto, a necessidade urgente de uma formação mais abrangente e especializada dos professores para garantir uma educação inclusiva de qualidade revela que o papel do professor é fundamental nesse processo, pois ele é o principal mediador entre os alunos e o conhecimento, e sua abordagem pode influenciar significativamente o sucesso da educação inclusiva.

Oliveira (2013, p. 124), coadunando com o que foi mencionado, dispara: “o docente necessita se conscientizar quanto às suas reações emocionais diante dos alunos, compreendendo que o desenvolvimento da pessoa atravessa momentos conflituosos, de grande expressão emocional”. A importância da condição emocional tanto do aluno quanto do professor na prática educativa, ressaltando a necessidade de equilíbrio e constante apuração emocional, é enfatizada ao conhecer que o aluno é fundamental para o desenvolvimento do trabalho pedagógico, indicando que o professor deve estar atento às características individuais de cada estudante.

Quando se volta para o contexto da educação inclusiva, o papel do professor se torna ainda mais relevante como mediador na transmissão do conhecimento. Ele é incentivado a adotar uma postura mais centrada no aluno, falando menos e assessorando mais. Além disso, é destacada a importância de uma metodologia diferenciada que considere a diversidade dos alunos presentes na sala de aula, incluindo adaptações e ajustes para garantir a participação de todos.

Os autores Oliveira, Araújo e Silva (2019, p. 02) ressaltam que, “cabe aos docentes procurarem novas posturas e habilidades que visem compreender e intervir nas diversas

situações com que se deparam”. É ressaltado também que as atividades devem ser planejadas de forma a promover a aceitação de todos os alunos, demonstrando o comprometimento do professor com a inclusão. Esse compromisso é especialmente importante quando há alunos com necessidades especiais na turma, exigindo do professor uma abordagem cuidadosa e inclusiva para garantir a participação e o aprendizado de todos os estudantes, sem exceção.

A necessidade de os professores adotarem novas posturas e habilidades para compreender e intervir nas diversas situações que encontram em sua prática educativa. Isso reflete a importância da adaptação e da busca por formas mais eficazes de lidar com a diversidade presente no contexto escolar. Além disso, a dinâmica do trabalho docente frente à diversidade envolve diversos fatores que determinam a qualidade do ensino oferecido pelo professor. Destaca-se que simplesmente seguir um plano de aula pré-estabelecido não é suficiente; é essencial cultivar um ambiente de respeito mútuo e empatia entre professor e aluno. (Oliveira, Araújo & Silva, 2019)

É relevante ressaltar o fator da afetividade na relação professor-aluno da educação especial. Nos estudos de Rocha e Cruz (2017) os autores mencionam a teoria de Wallon para explicar a importância dessa relação, onde os meios em que o aluno convive abrange uma série de sentimentos, já que a afetividade sobressai à racionalidade. Os autores vão dizer que a afetividade é um elemento-chave nesse processo, representando o grau de confiança necessário para o professor conduzir uma aula de qualidade. Isso sugere que o estabelecimento de vínculos positivos entre professor e aluno é fundamental para promover um ambiente de aprendizado eficaz e inclusivo, destacando a necessidade de os professores estarem abertos a novas abordagens e habilidades para atender às demandas da diversidade presente em sala de aula.



CAPÍTULO 2: METODOLOGIA

2.1 Enfoque metodológico

Esse texto delinea uma pesquisa com uma abordagem qualitativa, centrada na coleta de dados para traçar hipóteses e identificar teorias propostas na análise. Sob a ótica do construtivismo percebe-se que a educação é um processo de síntese a partir da concepção da realidade, a pesquisa se insere na inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e na proposta formativa continuada de docentes no Ensino Fundamental anos iniciais. O paradigma construtivista foi escolhido para compreender como a capacitação dos professores pode catalisar a interação e aprendizagem de alunos com TEA, reconhecendo a importância dessa pesquisa diante das demandas e desafios contemporâneos na educação.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, utilizando os métodos da pesquisa bibliográfica. A pesquisa de natureza qualitativa lida com questões específicas, ou seja, explora o domínio dos significados, dos propósitos, dos desejos, das convicções, dos princípios e posturas já que as pessoas não apenas agem, mas refletem sobre suas ações e interpretam suas experiências na realidade que compartilham com outros indivíduos. (Minayo, 2007).

Para Creswell (2010), o enfoque qualitativo revela uma visão geral das abordagens de pesquisa. Isso propõe discutir sobre a relevância de escolha ideal de métodos, técnicas de coleta de dados como observação e análise de documentos e de entrevistas, oferecendo orientações que indica como realizar uma análise mais rigorosa. Esse referente pode auxiliar pesquisadores na seleção e aplicação dos métodos e técnicas mais apropriados para investigar os temas destacados.



Este estudo teve tal enfoque qualitativo se valendo da análise das teorias examinadas no capítulo teórico, das falas dos professores em entrevista, pretendeu-se propor a aplicação de uma formação docentes da Escola Municipal José Candido de Mesquita no município de Barras – PI, visando abordar aspectos relevantes em consonância à inclusão de alunos com TEA e a formação continuada docente.

Ademais, o estudo seguiu o método de Análise de Conteúdo proposto por Bardin (2016), que oferece uma estrutura sistemática para a organização e interpretação dos dados coletados. A aplicação desse método auxiliará na identificação de padrões, categorias e significados presentes nas respostas dos professores, possibilitando uma análise minuciosa e precisa das percepções expressas. A adoção da Análise de Conteúdo como método de análise reforça a abordagem qualitativa adotada na pesquisa.

2.2 Tipo de estudo

Este estudo se enquadra como sendo de natureza aplicada, que se caracteriza por ser voltada para o avanço do conhecimento ao visar a compreensão de um fenômeno específico com a finalidade de solucionar problemas concretos. Seguindo essa perspectiva, a pesquisa aplicada engloba a aplicação dos conhecimentos em contextos práticos, com o objetivo de promover transformações na realidade.

No intuito de agir sobre as e o envolvimento da pesquisadora deste trabalho, a Pesquisa-ação surge como proposta interventiva que garante o fator qualitativo para seus critérios técnicos de apuração dos resultados, condizente com

um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (Thiollent, 1986, p.14).

Para Apolinário (2016, p. 149) a pesquisa qualitativa é uma “modalidade de pesquisa na qual os dados são coletados através de interações sociais”. Assim, tem como objetivo aprimorar o pensamento ou descobrir as intuições. Portanto, tem caráter reflexivo, pois permite considerar um olhar em diversos aspectos relacionados aos fatos que envolvem a pesquisa.

Segundo a visão de Bogdan, Robert e Biklen, Sari (1994), existe a convicção de que abordar questões práticas relevantes é fundamental para informar tomadas de decisão e aprimorar políticas e programas. Patton ressalta que a pesquisa aplicada se concentra em produzir resultados direcionados para a utilização por profissionais, formuladores de políticas e outros responsáveis por decisões.

Pode-se considerar este estudo como tendo seu método científico a partir de duas vertentes, a histórica e a dialética, explicadas a partir de Pereira *et al.* (2018) que enfatiza o método dialético, com ênfase no fenômeno estudado, o método histórico, que adota os processos de acontecimentos passados. Assim, indo a esse encontro, os estudos aqui apresentados acerca de alunos TEA se enquadram no método dialético, pois parte do princípio de que é necessário haver mudanças no campo da inclusão pelo meio social, em que indivíduos em sociedade precisam olhar a inclusão e mudar a realidade que muitas vezes segrega esses indivíduos. A aderência do método histórico explica, diante do tema desta pesquisa, os sufrágios ocorridos no passado contra pessoas com deficiência para se compreender as transformações na realidade vivenciada na atualidade. Busca-se trabalhar com base nos pressupostos adotados para a realização da pesquisa, estando ancorado nos fatos cotidianos do dia a dia.

Além da abordagem de natureza qualitativa previamente citada neste estudo tem-se a característica por sua natureza aplicada, pois se concentra na geração de conhecimento com o propósito de resolver problemas específicos e está direcionado para a busca da verdade com a finalidade de resolver situações práticas particulares. De objetivo descritivo, o escopo desta pesquisa buscou propor material estruturado por meio de formação continuada para professores Escola Municipal José Candido de Mesquita.

Para Minayo (2007) o objetivo descritivo de pesquisa busca sintonizar intimidade com o problema, de modo a garantir transparência na construção das análises realizadas de forma dedutiva a partir das hipóteses e das reflexões. Quanto à realização das investigações e críticas subsequentes, é necessário dizer sobre a unidade de análise, em que na presente pesquisa, se trata da experiência docente/discente acerca dos eixos supramencionados que envolve a inclusão escolar de criança com autismo.

Quanto aos procedimentos da coleta de dados, a pesquisadora da pesquisa elegeu o estudo de caso, considerado por Minayo (2007) responsável por reunir informações em detalhes sistemáticos; o que não o considera como método, mas como procedimento. Tal procedimento tem como finalidade que o pesquisador precisa tenha clareza da sua

pesquisa, adotando conceitos com coerência que levem a determinado fenômeno da investigação.

Considerando tais procedimentos, a pesquisa adotou os seguintes passos:

- Levantamentos de estudos bibliográficos acerca do tema;
- Análise de exemplos empíricos que auxiliaram na compreensão do problema;
- Levantamentos e entrevistas com participantes diretamente ligados aos sujeitos e *lôcus* do estudo;

Não se pode descartar a utilização da revisão bibliográfica, pois essa desempenha um papel descritivo, e fornece fundamentos para enriquecer e embasar as reflexões sobre o tópico de estudo, suscitando a curiosidade e levantamento de questionamento que sistematizam a coleta dos dados e a delimitação do estudo.

O instrumento de coleta de dados adotado foi uma entrevista semiestruturada que foi disponibilizada no formato *on-line*, por meio do *Google Forms*, direcionado a 20 professores(as) da unidade escolar *lôcus* deste estudo. O objetivo foi avaliar os processos de inclusão de alunos TEA e a necessidade de formação continuada dos professores.

No desenvolvimento da pesquisa, as perguntas dirigidas aos participantes são de natureza subjetiva. O propósito é, por meio da análise subsequente e da consideração da subjetividade, compreender o fenômeno em estudo. Isso inclui a investigação do contexto dos participantes, suas práticas, desafios, limitações, mediações, oportunidades e elaboração de material de apoio aos professores. Ao longo desse processo, os significados emergem da análise das informações coletadas, contribuindo para uma compreensão mais profunda da realidade da formação docente nesse contexto específico.

2.3 Descrição do contexto, dos participantes e do tempo em que se realizou a pesquisa

A Escola Municipal José Cândido de Mesquita, está situada na localidade Ingá, zona rural do município de Barras, Piauí. Na Rede municipal de ensino, pertence ao núcleo Barreiro. tende a alunos de Educação Infantil desde o Maternal até o 9º ano do Ensino Fundamental.

A escola em infraestrutura

A escola está revestida de 01 sala de professores, secretaria, 01 sala de coordenação, 10 salas de aula, biblioteca, laboratório, cozinha, quadra de esporte (descoberta), 01 sala da direção, 01 sala multifuncional.

Dados sociodemográficos

O panorama geral sobre o município de Barras – Piauí, compõe uma população de oito mil habitantes (IBGE, 2010), embora possa haver variações atuais. A população tem predominância jovem com uma situação demográfica em crescimento. Quanto à escolaridade populacional da cidade, o nível mais elevado é o Ensino Fundamental, no qual tem uma população que sobrevive basicamente da atividade agropecuária e outros trabalhos relacionados ao meio rural.

Histórico da comunidade e a inserção da escola

Segundo relatos da senhora Maria Alves Ferreira, primeira professora da escola, conhecida pelo apelido de Dona Moça, a E. M. José Cândido de Mesquita foi fundada por iniciativa dos próprios moradores, com o propósito de dar o mínimo de instrução aos filhos. Em seu início, em meados de 1967, foi escolhida uma pessoa que tivesse a capacidade de alfabetizar os alunos, neste caso Dona Moça e o Sr. Guilherme Dias (Binoca) cedeu a própria casa para servir de escola. Três anos depois, ele mesmo construiu uma casa de palha e os alunos levavam as cadeiras da própria casa, foi nesse período que a Secretaria Municipal de Educação passou a reconhecer a referida escola que recebeu o nome de José Cândido de Mesquita, em homenagem ao morador mais antigo e proprietário da maioria das terras da localidade.

Contexto social da comunidade escolar

A comunidade Ingá, onde fica situada a escola, possui uma população composta em sua maioria por lavradores que praticam agricultura de subsistência e trabalhadores rurais aposentados. Também há os que praticam o extrativismo vegetal, explorando a

palmeira babaçu. Há muitos que dependem do benefício social Bolsa Família. Os únicos funcionários públicos efetivos da comunidade são alguns professores, uma da própria escola e outros que trabalham em escolas de outro município, além do auxiliar administrativo e uma auxiliar de serviços gerais também desta escola.

A organização das turmas atendidas

A oferta da Educação Básica, a depender da demanda de matrícula na rede pública de ensino, pode englobar as diferentes etapas que correspondem aos momentos do desenvolvimento educacional, como:

- Educação Infantil: creche (criança até 3 anos e 11 meses); e a pré-escola, com
- duração de 2 (dois) anos;
- Ensino Fundamental: organizado em duas fases: a dos 5 (cinco) anos iniciais e a
- dos 4 (quatro) anos finais;
- Ensino Médio: com duração mínima de 3 (três) anos.

Alunos atendidos

A escola compreende entre as turmas atendidas, um total de 260 alunos entre a educação infantil e o Ensino Médio, distribuídos em dois turnos de atendimento (Matutino e vespertino).

Quantitativo de docentes da instituição

A instituição conta com um quadro funcional de educadores com a seguinte configuração:

Educação infantil: 03 professoras e 01 professor

Ensino Fundamental e Médio: 07 professoras e 03 professores

Missão da escola

A Escola Municipal José Cândido de Mesquita tem como missão principal proporcionar condições para o crescimento integral da criança. Tendo como eixos norteadores o Cuidar e o Educar a partir da estimulação de suas habilidades no processo

de desenvolvimento e aprendizagem. Serão considerados os conhecimentos da criança e sua família, seu desenvolvimento nas diferentes dimensões, de forma a complementar a ação da família e da comunidade, promovendo a interação com o ambiente físico e social, fornecendo – lhe os requisitos necessários à continuidade do processo educativo.

- Currículo – Instrumento que traz informações quanto ao que deve ser planejado e ministrado durante o ano letivo.
- Educação – É à base da formação cultural do ser humano. Ela começa no meio familiar e tem continuidade no ambiente escolar e social onde está inserido;
- Escola- Instituição responsável pela orientação e condução de informações. Formadora de opiniões que contribui para criação de uma identidade ética e cidadã;
- Aluno – Indivíduo em processo de formação intelectual, e agregação de conhecimentos;
- Escolarização – Processo de formação intelectual do indivíduo;
- Professor – Mediador do processo de ensino aprendizagem do aluno;
- Política – meio pelo qual o poder conduz suas ações;
- Família – Base, estrutura fundamental para formação do indivíduo, da qual o mesmo é influenciado por seus valores. Primeiro contato social da criança.

Valores

- Qualidade: ser uma equipe com profissionais da educação que buscam a qualidade do ensino através das formações contínuas e do desenvolvimento das habilidades dos educandos.
- Equipe de trabalho: ser profissionais da educação que se motivam em tudo que fazem.
- Criatividade: apoiar e incentivar as inovações individuais e coletivas.

Nossa visão de futuro

- Ser uma escola de referência em educação infantil, através da utilização da pedagogia com qualidade, aos alunos e comunidades que atendemos.

Objetivos e metas

Objetivos

- Estimular a autonomia, participação e interação da criança.
- Oportunizar situações que permitam o desenvolvimento da criança através das diferentes linguagens.
- Desenvolver na criança aptidões que permitam sentir-se parte integrante da sociedade.
- Favorecer o desenvolvimento do senso crítico nas crianças de modo que elas possam agir e interagir no seu meio social, permeando informações da escola X família X sociedade.
- Integrar o conhecimento das crianças e de sua família nos projetos e demais atividades pedagógicas.
- Aperfeiçoar os cuidados com as crianças e orientá-las para que aprendam a cuidar de si, do outro e do ambiente, que se manifestam com a aprendizagem dos costumes, hábitos, valores e regras.
- Beneficiar o desenvolvimento infantil, nos aspectos físicos, motor, intelectual e socioemocional.
- Proporcionar condições para a criança desenvolver suas potencialidades partindo do seu conhecimento prévio e sua realidade.

Metas

- Ter 90% da participação dos responsáveis legais na escola por meio de projetos;
- Construir um ambiente educativo, em que todos os segmentos da comunidade escolar se sintam responsáveis pelo processo educativo e pela conservação do patrimônio escolar;
- Ter 90 % de aprovação na qualidade do atendimento por parte dos responsáveis legais, atingindo os objetivos a que se propõe o currículo.
- Fazer com que 90% das crianças terminem o Pré II conhecendo as letras e os números de 0 a 9.
- Conseguir 100% de assiduidade na Sala do Educador e do Servidor, oferecidas pela escola a todos os profissionais lotados na mesma.

Concepção de inclusão

A inclusão é um processo de inserção social, no qual o aluno deve encontrar na escola, um lugar de acolhida. Mantona (2002) pontua que:

A meta da inclusão é, desde o início, não deixar de fora do sistema escolar, que deverá adaptar-se as particularidades de todos os alunos [...]. À medida que as práticas educacionais excludentes do passado vão dando espaço e oportunidade a unificação das modalidades de educação, regular e especial, em um sistema único de ensino, caminha-se em direção a uma reforma educacional mais ampla, em que todos os alunos começam a ter suas necessidades educacionais satisfeitas dentro da educação regular. (Mantona, 2002, p. 25).

A educação inclusiva, fundamentada em princípios filosóficos, políticos e legais dos direitos humanos, compreende a mudança de concepção pedagógica, de formação docente e de gestão educacional para a efetivação do direito de todos à educação, transformando as estruturas educacionais que reforçam a oposição entre o ensino comum e especial e a organização de espaços segregados para os alunos público-alvo da educação especial.

Conforme a Resolução do CNE/CEB nº 4/2009 e Resolução Normativa nº 002/2009 – CEE/MT, artigo 15, a escola de creche e pré-escola, deverá ofertar atendimento educacional especializado, em nosso Município, conforme artigo 5, desta resolução, o atendimento é realizado pelo CEERE - APAE, quando necessário, através de encaminhamentos feitos pela coordenação da escola juntamente com as psicólogas institucionais, estabelecendo a parceria e suporte entre o Centro de Atendimento Especializado e a Secretaria de Educação.

Os alunos com necessidades especiais serão atendidos na instituição, respeitando – se o direito a atendimento adequado em seus diferentes aspectos e idade cronológica, em parceria com a família.

Concepção de educação

A compreensão da natureza da educação passa pela compreensão da natureza humana, Vitor Paro (2003) define a educação como:

Entendida a educação como apropriação da cultura humana produzida historicamente e a escola como instituição que provê a educação sistematizada, sobressai à importância das medidas visando à realização eficiente dos objetivos da instituição escolar, em especial da escola pública básica, voltada ao atendimento das camadas trabalhadoras... é pela educação que o ser humano atualiza-se enquanto sujeito histórico, em termos do saber produzido pelo homem em sua progressiva diferenciação do restante da natureza (p. 07).

A educação básica, assegurada pela Constituição Federal, é um direito garantido a todas as pessoas e uma responsabilidade que cabe ao Estado. Por isso, cabe ao poder público não só assegurar que esse direito seja cumprido, mas também torná-lo obrigatório para todos e gratuito, garantindo o acesso universal à escolarização básica.

Equipe de Professores(as)

Os professores que lecionam pela manhã participam da Coordenação Pedagógica Individual (CPI) no período da tarde, sempre às segundas e sextas-feiras. Já os docentes do turno vespertino realizam suas CPIs nesses mesmos dias, só que no turno da manhã. Para facilitar o diálogo com as famílias, os professores também ficam disponíveis nas Coordenações Pedagógicas Coletivas, realizadas às terças e quintas-feiras, garantindo assim que o atendimento aos responsáveis aconteça sem prejudicar o tempo dedicado às aulas.

Nível de especialização docente

Os professores da unidade escolar têm cursos de pós-graduação que os insere nas suas funções desempenhadas na unidade escolar em atendimentos aos alunos. Outro aspecto é o fato de que todos recebem o piso salarial nacional da categoria, o que pode variar conforme a jornada de trabalho desses educadores.

Amostra do estudo

A amostra escolhida representa uma fase essencial que garante a validade e confiabilidade dos resultados, partindo de diversas estratégias de amostragem, que se diversificam de acordo com a natureza do estudo, os objetivos específicos e as

características da população alvo. Nesse sentido, uma amostra consiste de uma parte específica da população do estudo passando a se reconfigurar como um subgrupo que servirá de apoios para as investigações coletadas (Prodanov & Freitas, 2013).

A amostra da pesquisa contou com 20 professores(as) da Escola Municipal José Candido de Mesquita no município de Barras – PI. Esses professores foram escolhidos por estarem em constante contato com os alunos em suas atividades diárias em sala de aula, com a pesquisa podendo ser aplicada a qualquer disciplina do currículo. Nesse aspecto, considerou-se que a intervenção desses profissionais caracteriza a unidade necessária para a essencial clareza de suas subjetividades extraídas em suas percepções junto ao atendimento dos alunos, o que reproduz à pesquisa interações mais profundas para os resultados da investigação.

Como critério de exclusão, foram considerados aqueles docentes que não se sentiram confortáveis em participar. Outro ponto a ser considerado na exclusão se sustenta no fato de outros professores não fazerem parte dos educadores que interagem com os alunos com deficiência. A pesquisadora garantiu a preservação da identidade dos participantes, assegurando o anonimato durante todo o estudo.

2.4 Estudo

O tema em questão abordado na pesquisa iniciou-se com a identificação do problema de pesquisa, no qual envolveu as necessidades de interação e inclusão de alunos com TEA em consonância com uma educação mais igualitária e professores respaldados didática e pedagogicamente para atender os alunos da educação infantil.

Para a escolha do tema revela a identificação e a possível necessidade de os professores revestirem sua formação acerca do ensino e do universo que envolve alunos TEA. Para tal, buscou-se criar uma formação continuada como apoio para os professores da unidade escolar com propósitos teóricos, práticos e ilustrativos. Esse material teve como proposta aprimorar as estratégias pedagógicas dos professores da educação inclusiva.

No que se refere à revisão de literatura, os empréstimos teóricos de autores como Klein (2011), Mantoan (2007), Cunha (2015) entre outros foram fundamentais para a construção dessa dissertação, em que se apoiou em pressupostos cientificamente comprometidos com a educação inclusiva.

Justificando o estudo, compreende-se que a educação de alunos TEA reflete e desempenha um papel fundamental, desafiando estudantes a compreenderem o mundo ao seu redor por meio de aprendizagem com outras crianças. No entanto, sua inclusão eficaz no currículo da educação infantil tem sido historicamente um desafio. A formação de professores da educação especial desempenha um papel crucial na superação desses desafios, pois os professores desempenham um papel fundamental na transmissão de conceitos, e no desenvolvimento de habilidades essenciais na fase infantil do estudante. A presente pesquisa busca investigar as percepções dos professores da educação infantil diante as estratégias pedagógica e inclusivas de alunos TEA.

A problematização dessa pesquisa buscou compreender como seria possível o professor ensinar crianças TEA explorando cada limitação causada pelo Transtorno. A metodologia se deu na perspectiva de Creswell (2010), ao considerar que ela oferece ao estudo uma ótica que abrange qualitativamente a pesquisa. O autor ainda recorre à importância pela escolha correta de métodos, de técnicas de coleta de dados como entrevistas, observação e análise de documentos, e fornece orientações sobre como realizar uma análise qualitativa rigorosa. Para a coleta de dados, a pesquisa qualitativa recorreu a uma entrevista estruturada disponibilizada via Googles Forms.

O estudo ocorre durante os meses de setembro e novembro de 2024 e teve como participantes professores da instituição de ensino. O objetivo da pesquisa foi realizar uma amostragem que visa responder acerca de estratégias, desafios, capacitação docente, inclusão e concepções acerca do TEA. Além disso, a pesquisa também investigou os impactos dessas estratégias no processo de aprendizagem dos estudantes. Um dos propósitos principais é que os resultados obtidos auxiliem no estabelecimento de práticas que envolva a importância da inserção das crianças com TEA e seu pertencimento à escola já nos anos iniciais da educação.

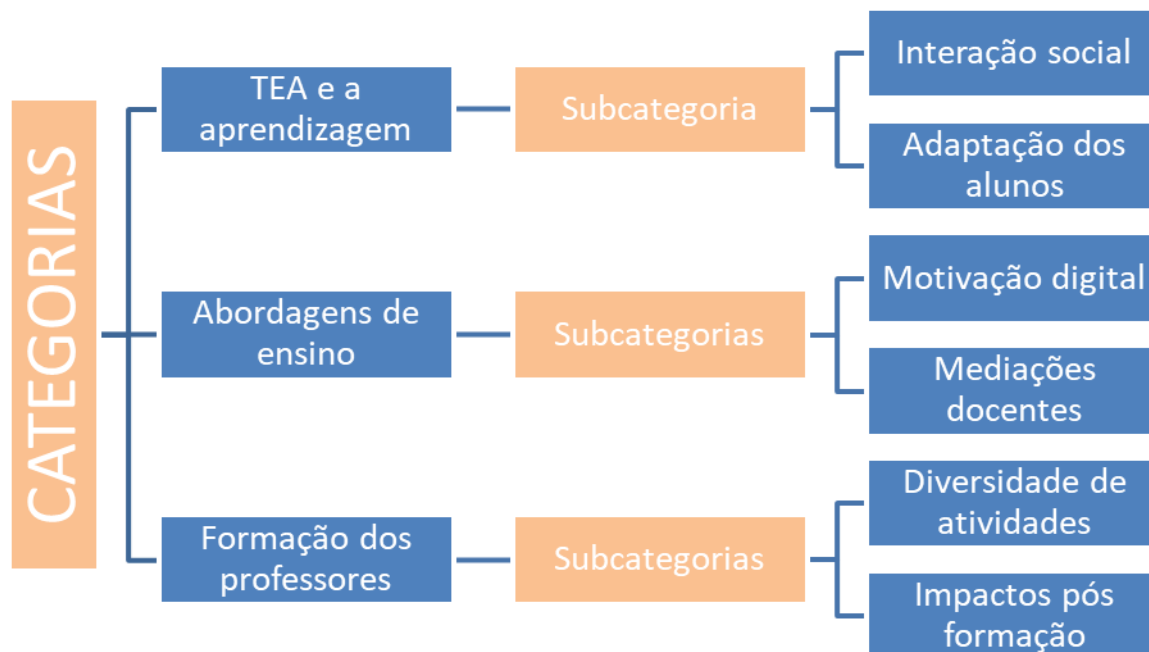
A previsão desta pesquisa se ancora na possibilidade de que os resultados possam esclarecer as perguntas da pesquisa, bem como cumprir, de forma significativa, a promoção do desenvolvimento e a real inclusão de alunos com TEA na escola e preparar os professores para essa realidade. Com isso o estudo também espera que ao abordar as (in)conclusões da pesquisa, muito ainda se busque e se inquiete quanto ao tema aqui tratado.

2.4.1 Categorias de análise estudadas

A seguir apresentam-se as categorias e as subcategorias elencada deste estudo figura 2:

Figura 2

Categorias e subcategorias de análises do estudo



Nota: Autoria própria (2024)

As categorias e subcategorias apresentadas têm como objetivo auxiliar na interpretação dos dados coletados durante as investigações da pesquisa e assim relacionar o que foi coletado com as teorias apresentadas dentro de um processo analítico e de validação para os resultados.

2.4.2 Descrição da coleta de dados

A etapa inicial deste estudo consistiu na produção bibliográfica para se certificar das teorias disponíveis publicadas sobre o tema investigado, buscando informações que auxiliem na condução das atividades para o levantamento de dados, foram encontradas em periódicos *on-line*, livros físico, revistas científicas, artigos e dissertações. As buscas ocorreram guiadas pelos descritores: Inclusão escolar, Autismo, Formação docente, Mediações pedagógicas.

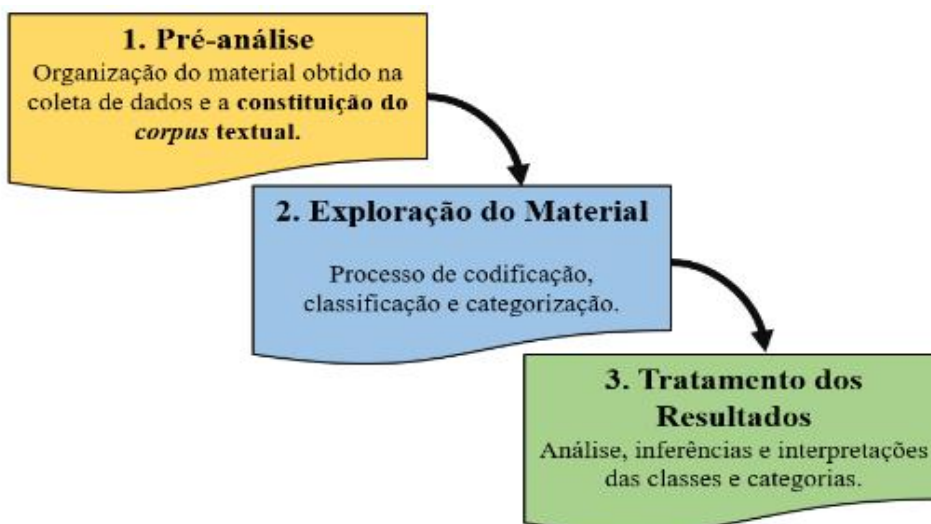
A etapa seguinte da pesquisa se deu ao entrevistar os docentes da escola campo (local de empiria da investigação) meio da entrevista semiestruturada. Duarte (2004) acredita que a entrevista é um passo importante para que o pesquisador/entrevistador possa caracterizar o universo e percepções dos entrevistados de forma clara, pois ao fazer isso, abre-se possibilidade. A entrevista foi disponibilizada de forma *on-line* via *Google Forms*, na qual teve suas respostas enviadas consistindo na etapa três da pesquisa.

A importância de se escolher a entrevista como instrumento de coleta de dados de uma investigação. Castro e Oliveira (2022, p. 09) entendem a entrevista “como um dos métodos à disposição do pesquisador no momento de decisão da relevância do método investigativo a ser priorizado em determinado momento ou propósito de pesquisa” que auxilia na mediação prática entre entrevistador e entrevistado.

A organização do material coletado foi subsidiada pela técnica de Análise de Conteúdo conforme Bardin (2016). Essa técnica propõe um percurso que estrutura de forma abrangente todo o processo nas análises, desde a primeira faz e até a terceira. Em linhas gerais, a proposta da autora visa uma busca exaustiva que vai da leitura flutuante, passando pela categorização do corpus coletado até as interpretações do tratamento dos dados (Figura 3).

Figura 3

Fases da análise de conteúdo



Nota: Baseado em Bardin (2016).

Assim, para se chegar aos objetivos do estudo, a pesquisadora conduziu o tratamento dos dados em consonância com Bardin (2016), constituindo os contextos e formando a triangulação para a tabulação dos resultados.

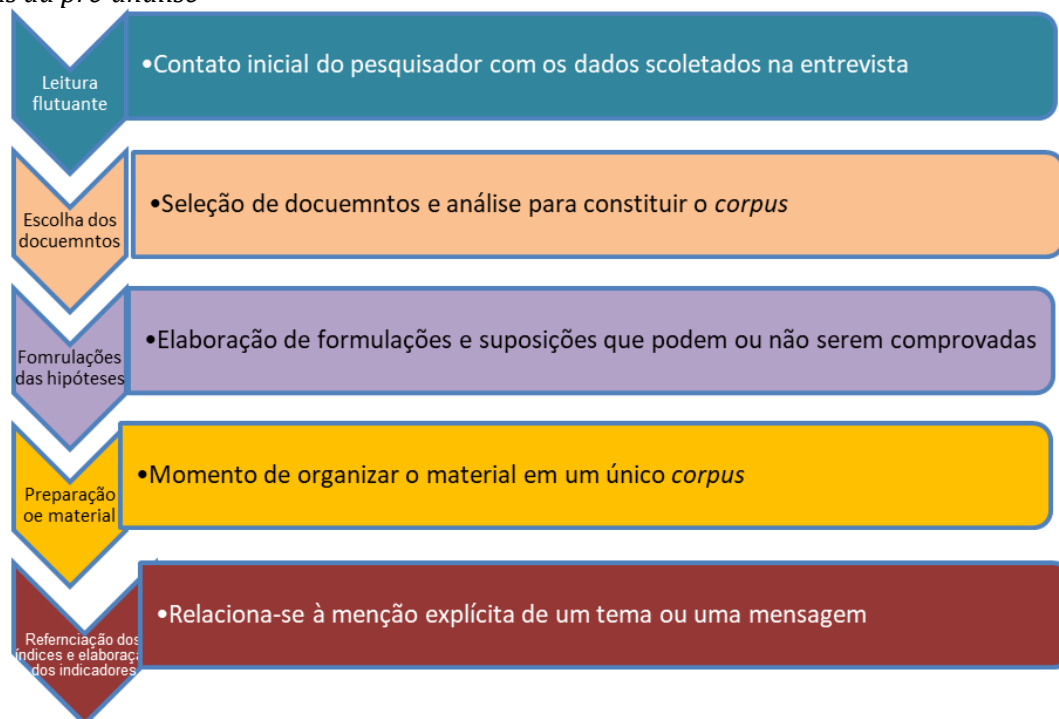
2.4.3 Descrição das ferramentas ou procedimentos para a análise dos dados

Os resultados, na íntegra, das respostas dos participantes obtidos por meio de entrevista (Apêndice I) foram dispostos em suas respectivas categorias conforme expostas no item 2.4.1 deste capítulo.

A sequência discriminatória da coleta dos dados forma analisadas à luz de Bardin (2016) Para as análises de conteúdo das respostas discursivas (perguntas abertas) dos participantes, foram feitas transcrições mantendo a escrita original, assim entendemos como importante para a pesquisa.

Assim, na **Pré-análise**, que corresponde à primeira fase da AC, a autora organizou o material coletado dos dados, no qual “[...] sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso de desenvolvimento das operações sucessivas” da análise dos resultados da pesquisa (Bardin, 2016, p. 126). Nessa fase ainda se prevê que o corpus seja submetido a um procedimento analítico conforme a figura 4.

Figura 4
Etapas da pré-análise



Nota: Baseado em Bardin (2016).

Nesse percurso, a exaustividade, a pertinência, a homogeneidade e a representatividade são elementos que fazem parte do percurso da fase de pré-análise para se chegar à fase de interpretação dos dados. Na segunda fase, **Fase de exploração do**

material, é nesse ponto que se codifica, classifica e categoriza para a exploração do material após a pré-análise. Aqui Bardin (2016, p. 132) diz que “os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos (falantes) e válidos” e acrescenta:

codificação corresponde a uma transformação – efetuada segundo regras precisas – dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação dos conteúdos ou da sua expressão; suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto. (Bardin, 2016, p.164).

Essa é uma fase em que o recorte do texto do corpus é feito, permitindo ao pesquisador identificar a essência dos discursos trazidos pelos participantes da entrevista, detectando as classes, as unidades de registro e as unidades de contexto.

A terceira fase Tratamento dos resultados: inferência e interpretação, consiste na sumária interpretação do pesquisador em inferir, ir às entrelinhas do que foi dito pelo entrevistado e emergir as nuances encobertas no discurso narrativo. Compara-se, portanto as categorias utilizando-se dos recursos de justaposição para obter semelhanças e as diferenças dos aspectos contidos nas falas do entrevistado.

Os relevos dessa fase ficam por conta do pesquisador, podendo utilizar quadros, nuvem de palavras, tabela, figuras, desde que tratados qualitativamente. Na figura 5 apresenta-se a organização do percurso da análise dos dados deste estudo.

Figura 5

Organização para a análise dos dados



Nota: Bardin (2016).

Dessa forma, esses elementos devem ser tratados qualitativamente, respeitando a profundidade das análises e garantindo que as representações visuais não apenas ilustrem os dados, mas também ajudem a evidenciar padrões, relações ou reflexões emergentes. O uso de tais recursos visa facilitar a compreensão e a comunicação dos resultados de maneira clara e objetiva, sem comprometer a riqueza interpretativa do estudo.

2.4.4 Considerações éticas

A pesquisa buscou cumprir com os princípios éticos que cabe a toda pesquisa quando envolve seres humanos. Desse modo, a pesquisadora procedeu de forma cuidadosa em que o anonimato dos participantes foi mantido em sigilo. Para isso, foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndices II e III), o que possibilitou manter a responsabilidade e a ética para com os envolvidos no estudo. Tal Termo, “tem por objetivo permitir que a pessoa que está sendo convidada a participar de um projeto de pesquisa compreenda os procedimentos, riscos, desconfortos, benefícios e direitos envolvidos”, gerando autonomia na decisão do participante (Goldim *et al.*, 2003).

Conforme a Resolução CNS 466/12, quando envolve seres humanos, a pesquisa deverá ser submetida à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa. Tal resolução considera que a realização de pesquisas seja em que área for, de maneira individual ou coletiva precisa desse respaldo. Sendo assim, a Plataforma Brasil, enquanto base de registros unificada, permite o acompanhamento das pesquisas em qualquer estágio em que ela se encontre. Trata-se de um aparato legal e que garante a transparência de todas as pesquisas aprovadas (Brasil, 2012).

CAPÍTULO 3: RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão trazidos neste capítulo foram constituídos conforme as lentes teóricas e do material coletado, no qual contou com vinte professores participantes da Escola Municipal José Candido de Mesquita, cuja condução da investigação emergiu dos objetivos específicos da pesquisa.

Reforça-se que para as descrições discursivas, elegeu-se adotar as perspectivas da Análise de Conteúdo conforme técnica de Bardin (2016). Nesse aspecto, buscou-se com o método compreensões acerca dos fenômenos oriundos das ações educativas. No caso deste estudo analisar os processos educativos com alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

As Categorias de Análise deste estudo têm característica apriorística, ou seja, foram formadas antes da coleta dos dados e se organizam a partir de três eixos: *TEA e a aprendizagem*; *Abordagens de ensino*; e, *Formação dos professores*. A partir dessas categorias, o desenho de Bardin (2016) permite criar categorizações após a fase inicial de pré-análise, explicitados no decorrer desta escrita.

3.1 Categoria de Análise: TEA e a aprendizagem

Os resultados e discussão trazidos neste capítulo foram constituídos conforme as lentes teóricas e do material coletado, no qual contou com vinte professores participantes da Escola Municipal José Candido de Mesquita, cuja condução da investigação emergiu dos objetivos específicos da pesquisa.

Reforça-se que para as descrições discursivas, elegeu-se adotar as perspectivas da Análise de Conteúdo conforme técnica de Bardin (2016). Nesse aspecto, buscou-se com o

método compreensões acerca dos fenômenos oriundos das ações educativas. No caso deste estudo analisar os processos educativos com alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

As Categorias de Análise deste estudo têm característica apriorística, ou seja, foram formadas antes da coleta dos dados e se organizam a partir de três eixos: *TEA e a aprendizagem; Abordagens de ensino; e, Formação dos professores*. A partir dessas categorias, o desenho de Bardin (2016) permite criar categorizações após a fase inicial de pré-análise, explicitados no decorrer desta escrita.

3.1 Categoria de Análise: TEA e a aprendizagem

Esta categoria trouxe as respostas da investigação que buscou contemplar os processos de aprendizagem de alunos TEA e seu desenvolvimento ancorados pelas perspectivas dos participantes respondentes do estudo. Aliado a esses contextos, o objetivo específico: *Investigar como podem ser promovidos aos aspectos de conhecimentos cognitivos culturais e sociais dos alunos TEA*, no qual foram consideradas as classes temáticas:

Dado o material na sequência, considerado por Bardin (2016) como *corpus*, a Pré-análise propôs identificar **mudanças pedagógicas essenciais para alunos com TEA**. Após a leitura flutuante das narrativas, formaram-se as Categorias Finais ou Unidades de Contexto, representadas pelos discursos dos participantes e adiante, as discussões mediadas pelo Tratamento dos dados, ou seja, inferência e interpretações das análises da autora da pesquisa e os subsídios teóricos.

O *corpus* apresentado a seguir **analisou quais mudanças pedagógicas os participantes acreditam que são essenciais para melhorar a aprendizagem dos alunos com TEA na sua escola**, e teve como respostas:

Participante 1: *Inclusão e equidade somadas à capacitação dos demais profissionais da escola.*

Participante 2: *Incluir em atividades e práticas de ensino mais dinâmicas como jogos.*

Participante 3: *Adaptar o ambiente e um ambiente acolhedor.*

Participante 4: *A criação de um ambiente estruturado, o uso de suporte visuais, a adaptação da comunicação, o suporte sensorial e a promoção de habilidades sociais.*

Participante 5: *Monitoramento e adaptação contínuos, promoção de sensibilidade escolar, integração entre família e escola, formação docente contínua.*

Participante 6: *A adaptação para atender às diferentes necessidades dos alunos, permitindo ajustes no ritmo e nos métodos de ensino. Isso inclui maior diversidade de abordagens e atividades. O ambiente mais acolhedor e envolver a família nesse processo de ensino-aprendizagem.*

Participante 7: *Criar um ambiente previsível, com rotinas claras e espaços adaptados, reduz distrações e contribui para o bem-estar do aluno.*

Participante 8: *Mais formação de professores na área de AEE, mais recursos pedagógicos adaptados às práticas, salas de AEE.*

Participante 9: *Manter uma comunicação aberta e contínua com as famílias dos alunos com TEA. Promover interação social e outros...*

Participante 10: *Para melhorar a aprendizagem de alunos com TEA, a escola precisa adaptar o currículo, o ambiente e a metodologia de ensino, focando em estratégias que consideram as necessidades individuais de cada aluno.*

Participante 11: *Abordagem pedagógica individualizada, focada em suas necessidades.*

Participante 12: *Acredito que é essencial adotar o ensino diferenciado, promover atividades de socialização planejada, investir em formação docente continuada sobre TEA, flexibilizar o currículo conforme as necessidades dos alunos e estimular práticas inclusivas com foco em autonomia e protagonismo dos estudantes.*

Participante 13: *Ambientes mais estruturados.*

Participante 14: *É importante criar um ambiente acolhedor, adaptar o ambiente de aprendizagem e usar estratégias de comunicação e aceitar e compreender as diferenças.*

Participante 15: *Plataformas digitais e slides disponíveis em todos os links.*

Participante 16: *Ambiente adequado. Recursos tecnológicos. Jogos. Profissionais preparados.*

Participante 17: *Capacitação, recursos e participação da família.*

Participante 18: *Para melhorar a aprendizagem de alunos com TEA, a escola precisa adaptar o currículo, o ambiente e a metodologia de ensino, focando em estratégias que consideram as necessidades individuais de cada aluno.*

Participante 19: *Para melhorar a aprendizagem de alunos com TEA, é importante adaptar o ambiente de aprendizagem, promover a interação social e utilizar recursos visuais.*

Participante 20: *Capacitações e recursos adequados.*

Após a leitura de todo o material coletado, os resultados apresentados deram subsídios para se chegar às categorizações compreendidas como eixos ou classes temáticas trazidas pelos participantes. Segundo Bardin (2016), nessa fase de exploração do material o analista deve recorrer aos detalhes de forma minuciosa de modo a considerar o conteúdo e a partir dele constituir as Unidades de Registro.

Desse modo, conforme os resultados, para que ocorra as mudanças necessárias no processo de aprendizagem dos alunos TEA, alguns aspectos foram mencionados, como:

- A formação docente: *"Capacitação dos demais profissionais da escola"* (Participante 1), *"Investir em formação docente continuada sobre TEA"* (Participante 12)
- Adaptação do ambiente: *"Adaptar o ambiente e um ambiente acolhedor"* (Participante 3), *"Criar um ambiente previsível, com rotinas claras"* (Participante 7)
- Ensino individualizado: *"Flexibilizar o currículo conforme as necessidades"* (Participante 12)
- Recursos tecnológicos: *"Plataformas digitais e slides"* (Participante 15)
- Participação da família: *"Integração entre família e escola"* (Participante 5), *"Manter comunicação aberta com as famílias"* (Participante 9)
- Desenvolvimento socioemocional: *"Promover interação social"* (Participante 9).

Mediante o que foi encontrado, pode-se considerar a relevância da análise seguindo Bardin (2016), haja vista que entre as menções dos participantes foram identificadas como vantagens a organização sistemática dos dados, que podem ser aplicados de forma prática direcionando ações qualitativas para na escola.

Consoante tais resultados, o espaço escolar precisa ser um ambiente favorável em todos os aspectos que emergem de boas práticas e transformações para que ocorra a inclusão dos alunos TEA. Corroborando dessas construções Cirino e Godoi (2021) lembram que a escola é o principal palco onde as crianças recorrem a interações e buscam amparo entre os que dela fazem parte e isso inclui, não apenas os professores, mas a comunidade a família.

Destaca-se ainda, que o professor é um agente fundamental para que as crianças possam se sentir seguras e amparadas, por essa razão, a formação foi refletida em várias narrativas dos participantes. Portanto, a falta de profissionalização docente foi um dos itens mais mencionados, considerando que a necessidade de aperfeiçoamento recai sobre os elementos de transformação educacional dos alunos TEA.

Corroborando dessa análise, Sampaio (2018, p. 04) atesta que:

A atuação do professor é imprescindível para que a política de inclusão entre nas escolas de forma a proporcionar condições de igualdade entre todos os alunos. É de suma importância que as famílias sintam segurança ao entregar seus filhos numa Instituição educativa, mesmo sabendo que ainda há muito que corrigir realizar, desenvolver no que tange a inclusão de alunos com TEA.

Além dessas percepções, é preciso compreender que o processo educativo de alunos com TEA é um constructo que depende de um conjunto de ações e investimentos, sejam técnicos ou humanos. E assim sendo, considerando as contribuições dessa investigação, a pertinência dos achados, permitem afirmar a necessidade de a educação inclusiva ser conectada no viés da integralidade, já que as crianças com o Transtorno, podem aprender tanto quanto os demais sujeitos dessa inserção educativa. Ao lembrar Grossi (2020), transcender estigmas que persistem no ambiente escolar e na sociedade torna-se essencial quando se direciona olhares mais inclusivos para os alunos enquanto indivíduos, independentemente de seu diagnóstico.

Ainda no contexto das análises que investigaram as mudanças pedagógicas essenciais para alunos com TEA, o corpus a seguir trouxe como proposta aos entrevistados, **identificar quais estratégias pedagógicas consideram necessárias para reforçar ou recompor a aprendizagem dos alunos com TEA, visando a uma inclusão mais eficaz**, e obteve as seguintes respostas:

Participante 1: *Metodologias ativas, participação familiar e nivelamento das atividades de acordo com suas necessidades.*

Participante 2: *Atividades adaptadas.*

Participante 3: *Jogos pedagógicos são uma das estratégias.*

Participante 4: *Um ambiente organizado e livre de estímulos excessivos pode facilitar o foco e a concentração.*

Participante 5: *Ensino individualizado, planejar atividades adaptadas, estratégias de ensino estruturadas, ambiente acolhedor e inclusivo e capacitação de professores.*

Participante 6: *O apoio individual, flexibilidade e adaptação, formação contínua de educadores.*

Participante 7: *Ensino por meio de jogos, dramatizações e atividades lúdicas: Promove o envolvimento e o aprendizado de maneira mais acessível e significativa.*

Participante 8: *É necessária a formação continuada de profissionais de aee, salas de aee com materiais específicos, promoção de interação social com a comunidade escolar.*

Participante 9: *Adaptação do ambiente, promoção de interações sociais, desenvolvimento de habilidades sociais, etc.*

Participante 10: *Adaptação do ambiente, comunicação clara e visual, flexibilidade curricular e apoio especializado.*

Participante 11: *É fundamental implementar estratégias pedagógicas que considerem suas necessidades individuais e promovam a inclusão.*

Participante 12: *Considero fundamental o ensino estruturado (com rotinas previsíveis), o uso de recursos visuais (pictogramas, quadros de rotina), a aprendizagem por meio de interesses específicos do aluno, o reforço positivo, o ensino de habilidades sociais de forma explícita e a colaboração entre professores, terapeutas e familiares.*

Participante 13: *Abordagens inclusivas dentro e fora da sala de aula, atividades lúdicas que despertem o interesse dos alunos com TEA, recursos didáticos diversos, atividades adaptadas...*

Participante 14: *Usar recursos visuais e multissensoriais também ajuda muito na comunicação com alunos com autismo e também os incluir nas atividades e nas brincadeiras em conjunto.*

Participante 15: *Importante para os alunos a forma de apresentação dos conteúdos e práticas de adequação em uso.*

Participante 16: *Atividades lúdicas e atrativas.*

Participante 17: *Prancha de comunicação, atividades concretas.*

Participante 18: *Adaptação do ambiente, comunicação clara e visual, flexibilidade curricular e apoio especializado.*

Participante 19: *Estratégias como promover a interação social, criar um ambiente de respeito, promover a sensibilização e colaboração da família.*

Participante 20: *Jogos, música e atividades lúdicas.*

Conforme as respostas trazidas, foram considerados diversos meios de integrar a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças com TEA no espaço escolar. Isso mostra o quão amplo pode ser as práticas e estratégias adotadas, considerando ainda os aspectos inovadores. Pelo exposto nas Unidades de Contexto (falas), vários aspectos foram considerados importantes, desde as metodologias ativas, os jogos, o ambiente, e o apoio profissional especializado, formando categorias de similaridades quanto aos atendimentos necessários às crianças. Sendo assim, o que se percebe não é uma abordagem em detrimento de outras, mas um *corpus* que pode ser interpretado enquanto natureza de um trabalho de inclusão colaborativo.

Nesse aspecto, não se trata de medir a melhor estratégia, mas aquela que irá ser melhor aproveitada pelos alunos. Assim o trabalho evolutivo de práticas pedagógicas para que desenvolvam a criticidade e reflexão, é uma das primícias para efetivar um trabalho evolutivo e efetivo no ensino em uma instituição de ensino. Nesse aspecto, não se pode mais dissociar o conhecimento das experiências dos alunos, isso seria deixar de lado a relação de poder e efetivar a prática construtiva, em um aperfeiçoamento firmado no aprender.

Esses achados convergem, com Macedo (2015) ao entender que a relação professor e aluno emerge de uma didática e metodologia clara e eficaz faz todo sentido para que o professor seja um facilitador na aquisição, evolução e incentivo na aprendizagem, em que o aluno consiga alcançar os verdadeiros objetivos, em uma criação conjunta, e complementa que:

No contexto da Educação Inclusiva, o mediador é aquele que acompanha o aluno especial durante o período em que ele esteja na escola. Ele faz a mediação com a professora, com os colegas etc. O mediador está entre a criança e as situações vivenciadas por ela, em particular aquelas em que há dificuldades de interpretação do mundo e de ação (Macedo (2015, p. 05).

Consiste em refletir que ao planejar suas aulas, o professor precisa se perguntar se sua proposta de atividade irá atender a todos os alunos, independente de características dos alunos, sendo assim a adaptação é um elemento de extrema importância dessa conexão pedagógica, consoante à fala do Participante 5: *“Ensino individualizado, planejar atividades adaptadas, estratégias de ensino estruturadas, ambiente acolhedor e inclusivo e capacitação de professores”*. Para demonstrar algumas estratégias adotadas nas falas dos

participantes, os jogos de memória adaptados, representam formatos motivadores e aguçam a criatividade, os aspectos socioemocionais e cognitivos das crianças.

Ao sustentar essa concepção, Sherer (2022, p. 02) contribui lembrando: “Para que um jogo da memória se torne inclusivo, bastam algumas adaptações simples. O contorno das peças do jogo pode ser marcado com tinta plástica, que ao secar ficarão com alto relevo”.

Ao lembrar práticas pedagógicas visuais, como as plataformas digitais, são recursos que também ativam o desenvolvimento das crianças, pois a potencialidade visual e sonora proporciona a interação simultânea necessária e rica para o engajamento das crianças com o mundo ao seu redor. Bates (2015, p. 67) aduz que: "o uso de multimídia na educação inclusiva não só melhora a experiência de aprendizagem dos alunos com necessidades especiais, mas também enriquece o ambiente de aprendizagem para todos os alunos". Nesse aspecto, é possível encontrar nas multimídias digitais um acervo de atividades multifacetadas que vão ao encontro de metodologias lúdicas em prol do desenvolvimento de crianças com diferentes características e limitações.

3.2 Categoria de Análise: abordagens de ensino

Essa categoria evoluiu investigações voltada para o ensino de crianças com TEA e trouxe como ênfase análises que contemplaram o desenvolvimento cognitivo, cultural e socioemocional dos alunos. A relação de práticas digitais nessa abordagem de ensino também, ganhou notoriedade nos discursos dos participantes e no terceiro eixo da investigação foram trazidas as implicações do ensino voltado para esse público. Importa salientar que essa investigação foi conectada aos objetivos específicos: *Caracterizar a necessidade de recomposição pedagógica visando a aprendizagem das crianças; analisar os impactos na implementação de digital com os alunos TEA.*

Para dialogar com os resultados quanto ao desenvolvimento cognitivo, cultural e socioemocional dos alunos, as respostas evidenciaram, o *corpus* a seguir teve como pergunta de investigação: **De que forma as práticas pedagógicas atuais da escola estão promovendo o desenvolvimento cognitivo, cultural e social dos alunos com TEA.**

Participante1: *Não há.*

Participante 2: *Os alunos melhoram a interação.*

Participante 3: *Adaptar o ambiente de aprendizagem, usar recursos visuais, comunicação clara e objetiva, e oferecer apoio individualizado.*

Participante 4: *Com adaptação do currículo, uso de estratégias visuais, trabalho da diversidade, formação contínua de docentes.*

Participante 5: *Investir na formação e capacitação dos profissionais para compreenderem e atenderem às necessidades dos alunos com TEA tem sido essencial. E o envolvimento dos familiares nesse processo educativo para fortalecer o vínculo escola-aluno-família, favorecendo o desenvolvimento integral.*

Participante 6: *Inclusão em atividades coletivas: Projetos culturais, feiras, apresentações e rodas de conversa proporcionam oportunidades para o aluno com TEA vivenciar diferentes manifestações culturais.*

Participante 7: *Acredito que com uma política de conscientização sobre inclusão no ambiente escolar, juntamente com metodologias que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem de alunos com TEA, como atividades adaptadas.*

Participante 8: *Então, sendo desenvolvida de forma positiva e inclusiva, abrangendo todos os aspectos relacionados à cognição, à cultura, bem como ao social.*

Participante 9: *A utilização de recursos visuais, como gráficos, esquemas e materiais adaptados.*

Participante 10: *Atualmente, as práticas pedagógicas buscam adaptar conteúdos e metodologias para atender às necessidades específicas dos alunos com TEA, utilizando estratégias de ensino individualizado, atividades lúdicas e rotinas estruturadas, favorecendo o desenvolvimento cognitivo, a integração cultural e a interação social no ambiente escolar.*

Participante 11: *A partir de ações no cotidiano escolar que visam a inclusão dos alunos com TEA.*

Participante 12: *Desenvolvimento de habilidades sociais: Promover a interação social por meio de jogos cooperativos e atividades em grupo.*

Participante 13: *Está sendo uma forma inovadora de ensino, sendo usada como técnica pelos professores.*

Participante 14: *As práticas pedagógicas estão em fase de adaptação, os profissionais buscando melhores métodos eficazes para obterem melhor*

desenvolvimento.

Participante 15: *Não.*

Participante 16: *Através de estratégias como adaptação do ambiente de aprendizagem, apoio individualizado, desenvolvimento de habilidades sociais, treinamento e sensibilização para educadores e alunos, comunicação aberta com as famílias e uso de recursos visuais e tecnologias assistivas.*

Participante 17: *Ainda em adaptação.*

Participante 18: *Essa é uma etapa importante, no entanto encontra-se em construção na escola.*

Participante 19: *Conscientização escolar é essencial nesse caso.*

Participante 20: *Não tenho percebido esse aspecto.*

A pré-análise dos dados coletados teve como objetivo identificar como as práticas pedagógicas foram ou não promovidas para alcançar o desenvolvimento integral dos alunos com TEA. Assim, as adaptações pedagógicas mencionadas, os participantes privilegiaram os recursos visuais, o ensino individualizado e rotinas estruturadas, observadas nas Unidades de Contexto dos participantes 2, 4 e 9. Mais uma vez foi trazido a formação continuada como forma prática e atualizada nas intervenções de ensino, assim como a política de inclusão escolar.

À abordagem sobre a inclusão social, os participantes deram destaque a atividades coletivas, e projetos culturais, conforme os dizeres *“Inclusão em atividades coletivas: Projetos culturais, feiras, apresentações e rodas de conversa proporcionam oportunidades para o aluno com TEA vivenciar diferentes manifestações culturais* (Participante 6) e *“Desenvolvimento de habilidades sociais: Promover a interação social por meio de jogos cooperativos e atividades em grupo”* (Participante 12).

Dentre os diversos aspectos mencionados, a manutenção das práticas escolares demandas do diferencial de ações para incluir os alunos, já que sua organização deve conter estratégias que coloquem os alunos no cerne do processo educativo; é o que Mantoan (2007) vai chamar de cultura inclusiva. Para a autora, as reinterpretações acerca da educação e o fator de inclusão escolar têm mostrado sinais de mudança de paradigmas quando se trata de inserir de fato alunos com alguma necessidade especial nos processos de aprendizagem nos ambientes de ensino.

Nesse contexto, os desafios são diversos e envolvem desde a compreensão das necessidades individuais das crianças autistas até a adaptação do currículo, a criação de

estratégias pedagógicas personalizadas e a promoção de uma atmosfera de apoio e inclusão na sala de aula. Um dos desafios mais prementes é a capacitação dos professores para lidar com as particularidades do autismo, desenvolvendo habilidades para proporcionar uma mediação de qualidade para todas as crianças, independentemente de suas características.

Ao estabelecer relação com esses engendramentos, Santos e Vieira (2017), dizem que falar da dinâmica inclusiva escolar é estar diante de um universo de singularidades, das diferenças que ao serem levadas ao campo educacional carrega uma natureza intrínseca da própria sociedade sobre exclusão, para melhor dizer, a escola tende muitas vezes à exclusão devido ao fator excludente existente na sociedade.

Sendo assim, a inclusão se põe à realidade daquilo que uma sociedade demonstra ser, afinal a escola inclusiva não deve ilustrar a segregação, e sim, proporcionar o desenvolvimento e respeito a cada uma das pessoas com deficiência. Essa é uma das razões pelas quais todo aparelho educacional que visa transformar a educação inclusiva e por consequência a aprendizagem dos alunos com TEA, deve mater diálogos e práticas que cerquem as crianças de todo cuidado e adaptações não apenas previstas por leis, mas que se concretizem no cotidiano desses sujeitos.

As respostas em sequência foram motivadas pela questão de investigação que indagou aos participantes: **Como eles percebem a relação entre o uso de ferramentas digitais e o engajamento dos alunos com TEA, no processo de aprendizagem.** Partindo do *corpus* apresentados, a organização se deu com as Unidades de Registro mais mencionadas quanto à percepção que mancou o engajamento dos alunos com os recursos digitais, de acordo com as respostas obtidas.

Participante 1: *Um suporte necessário e indispensável nos dias atuais.*

Participante 2: *Não tive essa experiência ainda.*

Participante 3: *Contribui para a melhoria da aprendizagem.*

Participante 4: *O uso de ferramentas digitais oferece a oportunidade para personalizar, interação e acesso a conteúdo diversificado.*

Participante 5: *Facilita a comunicação, pode facilitar o estímulo da concentração e inclusão social.*

Participante 6: *As ferramentas digitais podem mediar interações entre colegas de forma mais confortável para alunos com TEA, promovendo atividades colaborativas*

e desenvolvimento de habilidades sociais. Mas ainda deixa a desejar, porque a escola não disponibiliza desses recursos.

Participante 7: *Recursos como quadros visuais digitais e cronogramas animados oferecem organização visual e rotina estruturada, aspectos essenciais para o conforto e o engajamento de muitos alunos com TEA.*

Participante 8: *O uso dessas ferramentas pode proporcionar um maior interesse entre os alunos, com uma maior relevância nos momentos das atividades.*

Participante 9: *Tem se mostrado ser uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento e inclusão das pessoas com TEA.*

Participante 10: *O uso de ferramentas digitais pode significativamente aumentar o engajamento de alunos com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo) no processo de aprendizagem, proporcionando uma experiência mais personalizada e adaptada às suas necessidades.*

Participante 11: *O uso de ferramentas digitais pode ter um impacto positivo.*

Participante 12: *O uso de ferramentas digitais, como aplicativos educativos, jogos interativos e softwares de comunicação alternativa, geralmente aumenta o engajamento dos alunos com TEA, pois essas ferramentas oferecem estímulos visuais, auditivos e táteis que facilitam a atenção e a compreensão dos conteúdos.*

Participante 13: *Em alguns momentos as ferramentas digitais são facilitadoras no processo de aprendizagem, mas é necessário saber usá-las e quando usá-las. Ajudam os alunos a desenvolverem habilidades digitais práticas que podem ser aplicadas nas tarefas do cotidiano, dentro e fora da sala de aula, e permitem explorar o mundo através da comunicação e informação.*

Participante 14: *Muito produtivo e de grande qualidade a forma e ferramentas de suma importância.*

Participante 15: *Eficazes e importantes pois prendem a atenção dos alunos, concentração e desafios em jogos educativos.*

Participante 16: *Muito proveitosa.*

Participante 17: *O uso de ferramentas digitais pode significativamente aumentar o engajamento de alunos com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo) no processo de aprendizagem, proporcionando uma experiência mais personalizada e adaptada às suas necessidades.*

Participante 18: Além do desenvolvimento cognitivo, esses recursos tecnológicos possibilitam auxiliar a convivência social de pessoas com dificuldade de estabelecer relacionamentos afetivos, como os TEA.

Participante 19: Vai depender muito do método usado.

Participante 20: Os métodos podem determinar esse desenvolvimento.

Foi possível observar algumas Unidade de Registro (palavras) que se sobressaíram às respostas trazidas pelos participantes, após ter estudado o corpus estabelecido, no qual foram encontradas as Categorias Finais - CF (Figura 6) a partir da fase que Bardin (2016, p. 132) chama de Exploração do material. Considerando que o *corpus* é uma unidade bruta, a demonstração feita das CF estão representadas na figura 6, atendendo a uma das orientações de Bardin quanto às formas válidas de podem ser dispostas em “quadros de resultados, diagramas, figuras e modelos, os quais condensam e põem em relevo as informações fornecidas pela análise”.

Figura 6

Nuvem de palavras (Categorias Finais)



Nota: Autoria própria com base no WordArt (2025).

Essa organização disponibilizada pela WordArt, considerou a seguinte hierarquia de categorias mostrada no quadro 1:

Quadro 1

Hierarquia das categorias

Relevância	Categorias Iniciais (CI)	Categorias Finais (CF)	Unidades de Registro (UR)
Alta	Personalização / Adaptação	<i>O uso de ferramentas digitais pode significativamente aumentar o <u>engajamento</u> de alunos com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo) no processo de aprendizagem, proporcionando uma experiência mais personalizada e adaptada às suas necessidades” (Participante 10).</i>	Engajamento
Alta	Habilidades sociais	<i>“Além do desenvolvimento cognitivo, esses recursos tecnológicos possibilitam auxiliar a <u>convivência social</u> de pessoas com dificuldade de estabelecer relacionamentos afetivos, como os TEA” (Participante 18).</i>	Convívio social
Média	Estímulo Multissensorial	<i>“Recursos como <u>quadros visuais</u> digitais e cronogramas animados oferecem organização visual e rotina estruturada, aspectos essenciais para o conforto e o engajamento de muitos alunos com TEA” (Participante 7).</i>	Apelo visual
Médias	Comunicação	<i>“Facilita a comunicação, pode facilitar o estímulo da concentração e inclusão social” (Participante 5).</i>	Comunicação

Nota: autoria própria (2025).

As representações dos resultados endossam que a abordagem digital com os alunos TEA revestem uma visão multifacetada nas mediações e práticas adotadas, associando diversos benefícios com o uso de tecnologias digitais. Considera-se desse modo, que o indivíduo inserido nesse processo está dotado de possibilidades capazes de levá-los ao universo das interações. Dessa interação, parte a incumbência da escola em receber alunos com deficiência e os desafios de se inserir esses alunos às propostas pedagógicas alinhadas às mídias digitais.

A educação precisa abrir espaços para que o aluno se conecte com os diferentes tipos de tecnologias disponíveis, e assim, constitua habilidades importantes para o seu cotidiano. Isso faz com que o acesso ao desenvolvimento de alunos TEA não só uma integração tecnológica, mas também cria um espaço de saberes que dê condições de inserção social e de vivências aos alunos.

Para Bers (2021), a inserção das tecnologias digitais para dinamizar a aprendizagem na Educação Infantil emerge de uma estratégia robusta que vise dar prioridade ao desenvolvimento das crianças, tendo em vista que os arranjos dessa fase de ensino precisa ser bem pavimentada.

Já os autores Podesta *et al.* (2024) consideraram que as tecnologias, enquanto mediadoras nos processos comunicativos, estão profundamente entrelaçadas com os elementos sociais. Assim, a socialização por meio desses meios envolve não apenas a transmissão de informações, mas também a apropriação e a constante negociação dos valores e práticas culturais. Outrossim, estímulos multissensoriais, de comunicação, socialização entre outros, convergem, são condições que ascendem durante a utilização das TDIC como meio significativo para o processo de ensino-aprendizagem, evidencia-se que os alunos ao se depararem com ferramentas digitais em sala de aula muitas vezes já as conhece desde o ambiente familiar, uma vez que celulares e computadores fazem parte da rotina da maioria das pessoas.

Corroborando com os achados do estudo, os recursos digitais têm papel relevante no auxílio da educação inclusiva, ao passo que abarcam recursos inesgotáveis de aprendizagem, proporcionando a aluno e professor um leque de possibilidades em atividades que garantem a participação e interação de ambos.

As contribuições dos recursos digitais como práticas na inclusão educativa de alunos com TEA foram reconhecidas e revelaram **como** forma de promover o desempenho escolar. No entanto, os desafios dessa configuração não fogem à regra dos eventuais processos da educação. Nesse sentido, as discussões a seguir foram evidenciadas à luz da pergunta: **Quais são os principais desafios enfrentados na implementação de recursos digitais para alunos com TEA, e como esses desafios podem ser superados.**

Participante 1: *A dispersão de muitas informações e atrações e ainda o manuseio correto pelos profissionais.*

Participante 2: *Não tive essa experiência.*

Participante 3: *Estrutura da escola deve ser melhorada.*

Participante 4: *A necessidade de adaptação de ferramentas e plataformas, a garantia de acessibilidade para todos os alunos, e a formação adequada dos professores e equipes escolares para lidar com as necessidades específicas desses alunos.*

Participante 5: *Infraestrutura inadequada, recursos limitados, adaptação ao perfil do aluno, falta de engajamento da família. Soluções para os desafios: investimento em infraestrutura, avaliação individual antes de implementar os recursos para escolher as ferramentas mais adequadas, participação da família.*

Participante 6: *Muitos recursos digitais de alta qualidade pode ser caros e difíceis de obter, especialmente em escolas com orçamento limitado. Isso torna mais difícil a aquisição para uma escola e pode levar muito tempo.*

Participante 7: *Desafio: Nem todos os recursos digitais são adequados para os diferentes perfis de alunos com TEA, que variam muito em nível de funcionamento, sensibilidade sensorial e linguagem. Solução: Realizar uma avaliação individualizada e buscar ferramentas que sejam flexíveis, adaptáveis e com foco em acessibilidade. Testar as ferramentas com o aluno e ajustar conforme as respostas dele.*

Participante 8: *Os desafios são muitos, como a falta de salas de aee, falta de formação específica dos professores e falta de adaptação das atividades para os alunos.*

Participante 9: *Falta de formação dos profissionais, falta de comunicação, ambientes inclusivos. A superação parte de políticas públicas eficazes e bem aplicadas no ambiente escolar.*

Participante 10: *A falta de formação adequada dos professores, a necessidade de adaptação dos recursos às necessidades específicas de cada aluno e a garantia de acessibilidade para todos.*

Participante 11: *A necessidade de adaptar as ferramentas à especificidade de cada aluno, falta de treinamento.*

Participante 12: *Os principais desafios são a adequação dos recursos às necessidades individuais, o risco de hiperfoco nas telas e a dificuldade de acesso tecnológico em algumas realidades escolares. Esses desafios podem ser superados*

com planejamento personalizado, mediação constante do professor e a escolha criteriosa de ferramentas com objetivos pedagógicos claros.

Participante 13: *A ausência dos mesmos é um dos desafios. Alguns desafios podem ser superados iniciando com o fornecimento dos mesmos.*

Participante 14: *Falta de formação dos professores sobre autismo e de recursos e apoio especializado. E também eles podem ser superados através de uma boa comunicação do professor com a família.*

Participante 15: *Grande parte dos alunos com seus próprios AVA e site de entrada e acesso à internet.*

Participante 16: *Falta de recursos adequados ao aluno e para superar é preciso investimentos adequados à modalidade.*

Participante 17: *A ausência de recursos e de capacitação para os docentes.*

Participante 18: *A falta de formação adequada dos professores, a necessidade de adaptação dos recursos às necessidades específicas de cada aluno e a garantia de acessibilidade para todos.*

Participante 19: *Os principais desafios para a implementação de recursos digitais para alunos com TEA são a falta de formação adequada dos professores e a falta de recursos e apoio especializado.*

Participante 20: *Escolas capacitadas e adequadas com estes equipamentos.*

Os resultados evidenciam algumas implicações quanto ao uso digital com os alunos, ao passo que essa relação frente a tal realidade é atualmente essencial para o sucesso de uma aprendizagem verdadeiramente significativa, pois muito se comunica e se faz necessário que os entes trabalhem em harmonia naquilo que proporciona engajamento ao alunado: as plataformas e recursos digitais. A falta de tal habilidade docente, relatada como um dos entraves, pode culminar em práticas limitadas do ponto de vista da realidade da cultura digital da atualidade educativa, não conseguindo levar a abrangência necessária no contexto em que suas próprias práticas pedagógicas com os alunos, deveriam se inserir.

Dentre um dos desafios da inclusão, é o fato de que ela precisa ser entendida como um equilíbrio entre aprendizagem de qualidade e desempenho escolar condizente com as habilidades do aluno que garanta uma aprendizagem significativa para todos. Essa concepção pode ser encontrada na narrativa do Participante 11, ao dizer: “*A necessidade de adaptar as ferramentas à especificidade de cada aluno, falta de treinamento*”.

Negligenciar as adaptações e habilidades dos alunos é colocá-lo do processo de exclusão, tanto educativa quanto digital.

Partindo desse princípio, a inclusão é o cerne da educação inclusiva, e quando a educação inclusiva é plenamente adotada, abandonamos a noção de que as crianças devem se conformar com padrões normativos para contribuir para a sociedade. A perspectiva precisa mudar, abandonando a ideia de que é o aluno que deve se adaptar à escola.

Na concepção de Mantoan (2015, p. 12):

A exclusão escolar manifesta-se das mais diversas e perversas maneiras, e quase sempre o que está em jogo é a ignorância do aluno diante dos padrões de cientificidade do saber escolar. Ocorre que a escola se democratizou abrindo-se a novos grupos sociais, mas não aos novos conhecimentos. Exclui, então, os que ignoram o conhecimento que ela valoriza e, assim, entende que a democratização é massificação de ensino e não cria a possibilidade de diálogo entre diferentes lugares epistemológicos, não se abre a novos conhecimentos que não couberam, até então, dentro dela.

A autora nos lembra que as engrenagens educacionais são construídas com base em uma perspectiva que segmenta a realidade, possibilitando a categorização dos alunos em grupos normais e deficientes, a classificação das modalidades de ensino em regulares e especiais e a categorização dos professores como especialistas em diversas manifestações das diferenças.

Os resultados mostraram a falta de infraestrutura escolar e apoio da família, como outros desafios para alunos e professores ligados à abordagem digital inclusiva, conforme sintetizado em:

“Infraestrutura inadequada, recursos limitados, adaptação ao perfil do aluno, falta de engajamento da família. Soluções para os desafios: investimento em infraestrutura, avaliação individual antes de implementar os recursos para escolher as ferramentas mais adequadas, participação da família” (Participante 5).

Essas lacunas também são fatores que agregam na manutenção para investimentos na inclusão escola cuja ordem não se dissocia das necessidades de uma educação

verdadeiramente inclusiva. Vendo por essa ótica, Ribeiro, Ramos e Tavares (2021), contribui com seus estudos nesse contexto quando advoga pelas tecnologias e sua finalidade pedagógica, propondo que tal inclusão na educação inclusiva implica em fatores que perpassam o caráter apenas técnico. Na mesma ótica em que a participação da família se revela imprescindível nesse aspecto de relevância emocional e humana.

3.3 Categoria de Análise: Formação continuada docente

Essa categoria destaca-se pela sua importância mediante a evidente conexão com a articulação dos processos educativos da inclusão. Assim, os resultados emergiram de duas frentes de investigação, na quais se buscou entender de que forma os participantes perceberam as melhorias após a formação constituída, levando em consideração ainda os aspectos comportamentais dos alunos frente às estratégias materializadas após a formação.

Partindo da investigação que indagou: **Como a formação continuada contribuiu para as práticas em sala de aula no atendimento às necessidades dos alunos com TEA.**

Participante 1: *Um dos planejamentos da secretaria de educação do município.*

Participante 2: *Me fez olhar diferente para esses alunos.*

Participante 3: *Contribuiu com a melhoria das atividades adaptadas.*

Participante 4: *Um conhecimento mais aprofundado sobre o transtorno do espectro autista (TEA), permitindo-me adaptar as metodologias e estratégias de cada aluno com TEA.*

Participante 5: *Aprimoramento na personalização do ensino, construção de um ambiente acolhedor, sensibilidade na gestão comportamental.*

Participante 6: *As trocas de experiências sempre são importantes. Compartilhar essas práticas com outros profissionais, enriquecendo ainda mais as abordagens pedagógicas e facilitando os trabalhos com os alunos.*

Participante 7: *Através dela, pude compreender melhor as características do espectro, identificar as diferentes formas de aprendizagem desses alunos e adotar estratégias pedagógicas mais eficazes e humanizadas.*

Participante 8: *Pós-graduação em atendimento educacional especializado e cursos de extensão voltados para área.*

Participante 9: *A formação continuada contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento do meu conhecimento profissional.*

Participante 10: *Tarefas lúdicas que promovam a socialização do estudante com os colegas e todo o ambiente; * Monitoria feita pelos próprios alunos, sendo que o estudante autista também deve ser incluído.*

Participante 11: *Permitiu que aprofundasse meus conhecimentos.*

Participante 12: *Formação continuada proporcionou conhecimentos mais profundos sobre as características do TEA, práticas pedagógicas mais eficazes e ferramentas para adaptar atividades e promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas, comunicativas e sociais dos alunos, resultando em uma prática mais acolhedora e assertiva.*

Participante 13: *Como fonte de conhecimento para desenvolver estratégias pedagógicas assertivas para trabalhar com alunos com TEA.*

Participante 14: *Foi fundamental para proporcionar um ambiente educacional inclusivo e acolhedor para crianças autistas e também compreender as suas necessidades.*

Participante 15: *Com atividade apresentada em slides e virtual.*

Participante 16: *Sempre buscando conhecimento para desenvolver o trabalho e isso é essencial.*

Participante 17: *Adaptação de rotina. Conhecimento sobre neurociência ajudaria muito.*

Participante 18: *Tarefas lúdicas que promovam a socialização do estudante com os colegas e todo o ambiente; * Monitoria feita pelos próprios alunos, sendo que o estudante autista também deve ser incluído.*

Participante 19: *A formação continuada é fundamental para proporcionar um ambiente educacional inclusivo e acolhedor para crianças autistas. Neste contexto, as estratégias de apoio na sala de aula desempenham um papel crucial na superação dos desafios diários enfrentados por nós educadores no processo de inclusão.*

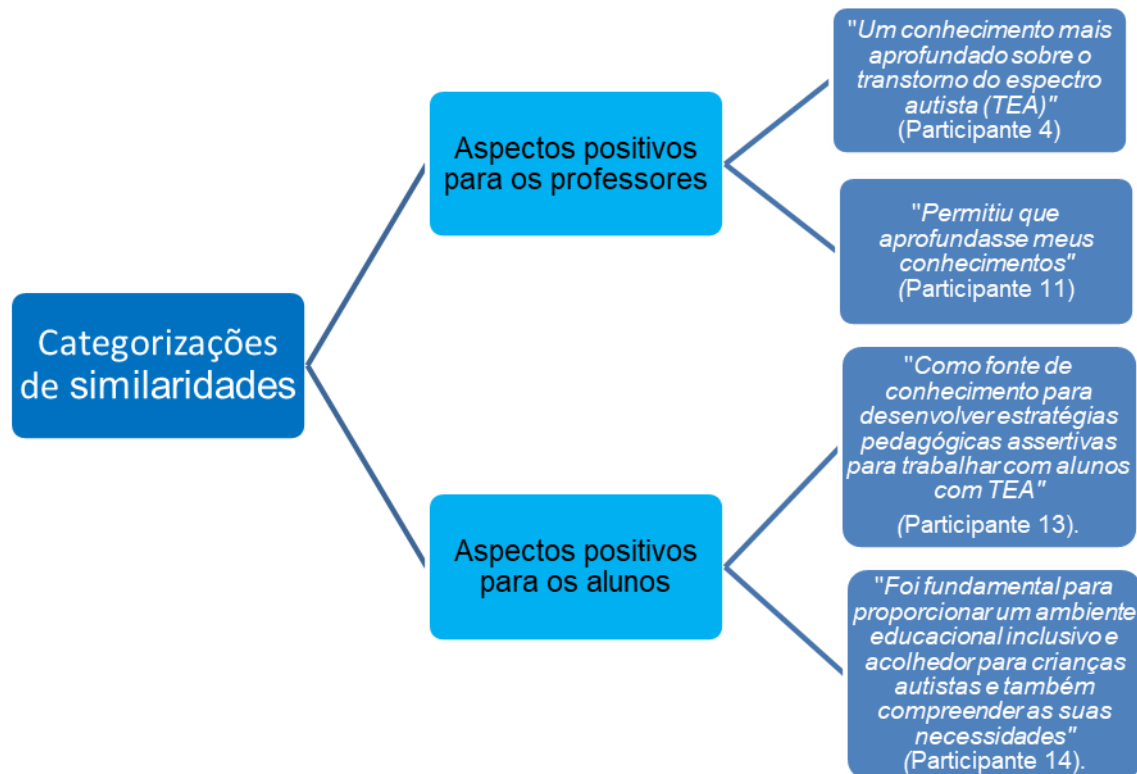
Participante 20: *Ajudou no desenvolvimento e na formação do aluno.*

Como forma de organizar as Categorias Finais, a etapa de Exploração do material (*corpus*) foi demonstrada na figura 5, na qual o tratamento dos dados permitiu dividir as categorias em dois eixos:

- Aspectos positivos para os professores;
- Aspectos positivos para os alunos.

Figura 5.

Definição das categorias em eixos



Nota: Autoria própria (2025).

Mediante os resultados obtidos, as identificações refletiram tanto na perspectiva docente quanto na discente, somando, conforme a narrativa para ampliação das mediações dos professores e por consequência para o desempenho educacional dos alunos com TEA. Essas percepções cabem refletir que a formação docente faz parte de um processo de aprendizagem constante que tem como foco promover o desenvolvimento profissional dos educadores, após a sua formação inicial.

Esse processo é fundamental, tendo em mente que ele garante que os docentes se mantenham atualizados com as práticas pedagógicas inovadoras e integradas à demanda inclusiva educacional. (Silva, 2024) vem contribuir nessa discussão lembrando que em um mundo em constante transformações, a formação continuada possibilita aos educadores as ferramentas para enfrentar desafios oriundo da modernidade e ajustar suas metodologias de ensino para atender as necessidades de seus alunos.

Além disso, promove a prática que reflete de forma crítica acerca da sua prática pedagógica, estimula a autoavaliação e a busca o aperfeiçoamento contínuo, o que reflete diretamente na qualidade da educação e a satisfação profissional do educador. À luz das inovações que circundam a educação inclusiva, as tecnologias são imersões que não podem ficar à parte das configurações do aperfeiçoamento dos professores.

Coadunando desse aspecto, Aureliano e Queiroz (2023) lembram que a formação contínua é uma necessidade para dotar os educadores de habilidades de utilização destas tecnologias para ir além do mero suporte ao ensino tradicional. Essas tecnologias são mais do que ferramentas, elas são instrumentos estratégicos que permitem o acesso ao conhecimento, a interação a distância e o aprendizado mais dinâmico e interativo. Tais percepções foram evidenciadas nas respostas coletadas quando os participantes perceberam que a formação é uma via que contempla não apenas o seu aparato profissional, mas parte par ao outro, que no caso é o aluno.

Nesse âmbito, vem de Tavares *et al.* (2016) a compreensão de que os professores também precisam se atualizar constantemente, a fim de manter sua relevância pedagógica e sua eficácia em sala de aula inclusiva. Além disso, as políticas de educação e a sociedade depositam expectativas sobre os resultados guiados por um processo de regulação frente às mudanças que têm sido defendidas como necessárias se tratando do aspecto inclusivo. Portanto, a formação continuada permite que os professores não apenas entendam e implementem essas mudanças, mas também mantenham a abordagem atualizada e metodologias adaptadas para tender a demandas de alunos TEA e outras especificidades.

Com o avanço constante da tecnologia no cotidiano, dominar competências digitais passou a ser uma necessidade essencial para os professores que desejam acompanhar as transformações educacionais e tornar suas práticas mais criativas, interativas e alinhadas às novas formas de aprender. Nesse contexto, a formação continuada com o apoio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) surge como uma estratégia potente, pois permite que os docentes explorem novas possibilidades de ensino, experimentem recursos digitais e incorporem, gradativamente, essas ferramentas ao planejamento e à condução de suas aulas, seja por meio de plataformas educacionais, ambientes virtuais,

aplicativos ou outras soluções que dialogam com os interesses dos alunos e com os desafios da sala de aula contemporânea.

Dominar essas ferramentas não só contribui para uma melhor qualidade do ensino, mas também amplia as possibilidades de diálogo com os recursos tecnológicos que fazem parte da vida cotidiana dos estudantes. Além disso, investir na formação digital dos professores tem um impacto direto na criação de espaços de aprendizagem mais acessíveis, acolhedores e justos, garantindo que todos os alunos, independentemente de sua condição social ou de suas particularidades, tenham acesso às mesmas oportunidades de aprender (Nogueira & Borges, 2021).

A formação continuada de professores representa um percurso pelo qual todos os profissionais inseridos na educação precisam repensar nessa atualização que envolve não apenas o ensinar, mas o aprender. Nessa máxima, é fato que atualmente os desafios não se dissolvem com a implementação tecnológica, mas são formatos que podem dar outro significado ao trabalho docente. Assim, entre métodos e metodologias, o que se pretende no campo educacional é um professor que entenda sua importância social e educativa.

Essa abordagem formativa vai ao encontro de professores preparados não apenas de bases teóricas, mas nas estratégias adotadas e práticas inovadoras e significativas. Interessa, portanto, que aquilo que é levado à sala de aula pelos professores precisa fazer sentido para os alunos. Além disso, as pedagogias atuais são destinadas ao preparo dos alunos para os desafios sociais e pessoais, valorizando sua capacidade de raciocínio crítico.

Ao buscar compreender dos participantes da pesquisa acerca de: **Quais resultados práticos você observou no comportamento e na aprendizagem dos alunos com TEA após a implementação das estratégias discutidas na formação continuada**, os resultados desta análise fecham a terceira Categoria de Análise adotada do estudo. As contribuições dos entrevistados podem ser vistas nas vinte respostas do *corpus* a seguir.

Participante 1: *Um singelo desenvolvimento.*

Participante 2: *Atenção do aluno em sala.*

Participante 3: *Houve um aumento na disposição dos alunos com TEA.*

Participante 4: *Maior adesão à rotina, diminuição de comportamentos disruptivos, aumento da participação em atividades e melhoria na comunicação.*

Participante 5: *Na aprendizagem: maior engajamento, evolução na comunicação, melhoria na organização. No comportamento: maior participação social, autonomia crescente.*

Participante 6: *Melhoria na comunicação, aumento da participação e habilidades sociais avançadas. E acrescentar planos individuais.*

Participante 7: *Melhora na comunicação e interação social: Com o uso de recursos visuais, rotinas estruturadas e mediação adequada, muitos alunos demonstraram maior engajamento com colegas e professores, expressando-se com mais clareza e segurança.*

Participante 8: *Melhoria nas interações entre seus colegas de classe, o aluno desenvolveu as atividades com mais segurança e autonomia, melhora na coordenação motora ampla e fina.*

Participante 9: *Resultados positivos e práticos que facilitaram a comunicação dos alunos com TEA.*

Participante 10: *Maior capacidade de interação social, melhor desenvolvimento de habilidades comunicativas e redução de comportamentos desafiadores.*

Participante 11: *Dificuldade de interagir com os outros, comunicação e comportamento.*

Participante 12: *Observei maior participação dos alunos nas atividades escolares, melhora nas habilidades de comunicação e interação social, maior autonomia nas tarefas, além de redução de comportamentos desafiadores, evidenciando ganhos significativos no desenvolvimento global dos estudantes.*

Participante 13: *Mais engajamento nas atividades escolares e desenvolvimento de habilidades novas.*

Participante 14: *Estratégias de apoio na sala de aula desempenham um papel crucial na superação dos desafios diários enfrentados pelos educadores no processo de inclusão. A complexidade do autismo exige que os professores estejam equipados com conhecimentos especializados, habilidades de comunicação aprimoradas e estratégias adaptativas.*

Participante 15: *Que grande parte dos alunos são capazes de aprender e ter acesso com facilidade tudo sobre orientação e segurança.*

Participante 16: *Atenção, participação, envolvimento e socialização dos mesmos.*

Participante 17: *Ainda estamos observando resultados lentos.*

Participante 18: *Maior capacidade de interação social, melhor desenvolvimento de habilidades comunicativas e redução de comportamentos desafiadores.*

Participante 19: *Os resultados práticos da implementação de estratégias inclusivas para alunos com TEA podem variar conforme o nível de suporte necessário para cada estudante. No entanto, alguns avanços comuns observados após a formação continuada dos professores incluem: melhoria na aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo, avanços no desenvolvimento social e emocional e impacto na escola e na comunidade escolar.*

Participante 20: *O desenvolvimento e o avanço do aprendizado.*

Os avanços percebidos pelos participantes variaram entre interação, engajamento e especialmente a socialização que repercute na relação dos alunos TEA com os demais alunos. ao explorar o material coletado nas Unidades de Contexto (narrativas), foi importante sua demonstração nos excertos a seguir:

“Melhora na comunicação e interação social: Com o uso de recursos visuais, rotinas estruturadas e mediação adequada, muitos alunos demonstraram maior engajamento com colegas e professores, expressando-se com mais clareza e segurança” (Participante 7);

“Maior capacidade de interação social, melhor desenvolvimento de habilidades comunicativas e redução de comportamentos desafiadores” (Participante 10).

Pode dizer que diante desses resultados, a formação teve um resultado significativos para os alunos, tendo em vista que um dos aspectos que limitam a aprendizagem dos alunos TEA é o afastamento social (Theodoro *et al.*, 2016), proveniente do distúrbio. A formação constituída privilegiou estratégias e abordagens que olhassem para os alunos e suas principais necessidades consolidadas a partir de aulas envolventes e direcionadas aos interesses discentes.

Nessa conexão com as percepções observadas, o estudo considera positiva as abordagens relacionadas à formação continuada, na qual além de levar aos professores conceitos acerca do Transtorno, lançou mão de estratégias voltadas para as demandas educacionais da atualidade, tais como as interações digitais e recursos adaptados.

Para Tardif (2000), considera que as lacunas trazidas desde a formação inicial de professores, tem relação com baixa ou pouca eficácia dos docentes da educação especial, ainda mais quando encontram situações que envolvem demandas inclusivas. Essa é uma

das razões pelas quais a maturação docente deve ser uma constante, haja vista que a educação tem passado por mudanças e emerge de demandas que transformem e ampliem os níveis de aprendizagem dos alunos.

Na esteira de Cruz (2022) um dos entraves para os professores que não têm uma formação adequada, é o convívio com uma clientela que tem comportamentos diferentes e que por outro lado, quando bem-preparados os professores tendem a transformar essas dificuldades em aulas bem conduzidas. Nessa seara, os educadores bem-preparados são capazes de reconhecer as reações comportamentais desses alunos no ambiente escolar, o que tomar a via educacional mais robusta e significativa.

3.4 Proposta de Formação Continuada

A inclusão alunos com Transtorno do Espectro Autista - TEA no ambiente escolar é um desafio complexo que demanda compreensão, estratégias específicas e apoio adequado por parte dos profissionais da educação. Diante dessa realidade, propomos uma formação continuada direcionada aos professores da Escola Municipal José Candido de Mesquita no município de Barras – PI - Brasil. A formação aconteceu no formato presencial com vinte professores da referida unidade escolar, totalizando 40 horas divididos por módulos de 4 horas.

A formação foi realizada de forma presencial, possibilitando a troca direta de experiências, o diálogo aberto entre os participantes e a vivência prática das atividades propostas. Para sua implementação, foram utilizados recursos como projetor multimídia, computador, material impresso, internet, jogos pedagógicos adaptados e equipamentos de apoio audiovisual, assegurando uma abordagem dinâmica e interativa.

A carga horária total da formação foi de 40 horas, distribuídas em quatro módulos de 10 horas cada:

- **Módulo 1:** Fundamentos do TEA e Políticas Públicas de Inclusão
- **Módulo 2:** Estratégias Pedagógicas e Adaptações Curriculares
- **Módulo 3:** Comunicação, Interação e Mediação com Alunos com TEA
- **Módulo 4:** Planejamento, Avaliação e Práticas Inclusivas na Escola

Cada encontro foi planejado para promover momentos de escuta, estudo dirigido, oficinas práticas e socialização de experiências. Com isso, buscou-se fortalecer não apenas

o repertório pedagógico dos docentes, mas também ampliar a consciência sobre o papel de cada um na construção de uma escola verdadeiramente inclusiva.

A importância dessa proposta reside na necessidade de capacitar e preparar os docentes para lidar de maneira efetiva e inclusiva com a diversidade de alunos que frequentam as salas de aula. A inclusão de crianças autistas não se trata apenas de um desafio pedagógico, mas também de um compromisso com a promoção de uma educação que respeite e atenda às necessidades individuais de cada aluno.

A proposta de formação continuada tem como objetivo oferecer ferramentas, conhecimentos teóricos e práticos que capacitam os professores a compreenderem melhor o espectro autista, suas características, desafios e potencialidades. Acredita-se que ao fornecer recursos pedagógicos adequados e estratégias de ensino inclusivas, será possível criar um ambiente escolar mais acolhedor e acessível para todas as crianças, promovendo não apenas a aprendizagem, mas também a inclusão social.

A necessidade de uma formação específica para a inclusão de alunos autistas surge da demanda real observada em nosso contexto educacional. É imprescindível que os educadores estejam preparados para atender às diferentes necessidades educativas, garantindo assim o direito à educação de qualidade para todos, independente de suas condições específicas.

Nessa proposta de formação continuada busca-se não apenas capacitar os professores, mas também incentivar uma mudança de perspectiva, sensibilizando-os para a importância da inclusão e para a valorização das potencialidades de cada aluno, promovendo, assim, um ambiente escolar mais diversificado, inclusivo e acolhedor.

Título: "Desafios e estratégias na inclusão de alunos TEA no ensino fundamental I: Um olhar para a formação docente"

Objetivo da Formação: Investigar e abordar os desafios enfrentados pelos docentes no processo de inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação infantil inclusiva. Propor estratégias e abordagens pedagógicas que promovam uma prática educativa inclusiva e efetiva para atender às necessidades específicas das crianças com TEA.

Conteúdos e Metodologia:

1. Compreensão do Transtorno do Espectro Autista (TEA):
 - Aspectos clínicos e comportamentais do TEA.
 - Estratégias para identificação de sinais precoces.

- Entendimento das necessidades educacionais específicas das crianças com TEA.
- 2. Inclusão escolar:
 - Princípios da educação inclusiva.
 - Desafios enfrentados pelos docentes na inclusão de alunos com TEA.
 - Estratégias para adaptação curricular e de materiais.
- 3. Estratégias Pedagógicas e Atendimento Especializado:
 - Metodologias e práticas inclusivas para a sala de aula.
 - Abordagens diferenciadas de ensino e aprendizagem.
 - Atuação do Atendimento Educacional Especializado (AEE) na educação infantil.
- 4. Desenvolvimento de Habilidades Socioemocionais:
 - Promoção de habilidades sociais e emocionais para crianças com TEA.
 - Estratégias de interação e comunicação inclusiva.

Metodologia: A formação se dará por meio de *workshops*, rodas de conversas, estudos de caso, discussões em grupo, compartilhamento de experiências e práticas pedagógicas. Serão convidados especialistas em TEA, psicopedagogos, profissionais de saúde e educação especial para fornecerem informações especializadas e orientações práticas.

Avaliação: Serão realizadas avaliações formativas e somativas para monitorar o progresso dos participantes. O *feedback* será coletado por meio de questionários, relatos de experiências e discussões em grupo para aprimoramento contínuo do programa de formação.

Recursos: Serão disponibilizados materiais de apoio, como guias práticos, documentos técnicos, vídeos, bibliografia, recursos digitais e acesso a plataformas educacionais *on-line* para aprofundamento e suporte contínuo.

Espera-se que essa proposta de formação contínua possa capacitar os docentes, oferecendo subsídios teóricos e práticos para lidar com os desafios da inclusão de crianças com TEA na educação infantil, promovendo, assim, uma educação mais inclusiva e adequada às necessidades de todas as crianças.

CONCLUSÕES

Encontram-se na descrição a seguir uma síntese da investigação da pesquisa, na qual buscou em seu objetivo geral: Implementar uma formação que contemple orientações direcionadas aos processos de ensino e aprendizagem de crianças TEA na escola regular. Diante desse propósito o estudo foi guiado pelas contribuições de autores e documentos oficiais como forma de responder aos objetivos do objetivo de investigação da pesquisa.

Mais do que demonstrar as respostas dos quatro objetivos específicos, propõe-se descrever de forma crítica os destaques mais relevantes, sintetizando hipóteses, identificando a relevância do estudo e suas implicações práticas nos âmbitos social, político e educacional. Identifica-se ainda as contribuições acadêmicas quanto ao tema abordado, as limitações e o fechamento orientando futuros estudos na área desta pesquisa.

O **objetivo específico**: Investigar como podem ser promovidos os aspectos de conhecimentos cognitivos culturais e sociais dos alunos TEA, trouxe como relevância as mudanças pedagógicas para que ocorram tais mudanças. Entre essas mudanças, a pesquisa mostrou que a formação dos professores é um aspecto relevante nesse aspecto como dinâmica determinante para a promoção da inclusão.

Do mesmo modo, não passou despercebido neste estudo considerações sobre o ambiente escolar como fator necessário nas relações sociais entre os alunos e os professores. É nesse contexto que as interações sociais ocorrem tornando a aprendizagem mais colaborativa. A segurança dos alunos foi outro ponto de atenção no estudo, quando se considerou as características de limitação nas interações sociais nos alunos com TEA.

Levando em conta os aspectos da individualidade desses alunos, a pesquisa identificou a necessidade de o ensino ser concebido conforme adaptações necessárias, sejam em aulas analógicas ou abordagens digitais, já que elas foram identificadas como fundamentais na construção da interação e socialização dos alunos.

O envolvimento familiar nas questões que remontar toda a vida escola dos alunos foi vista como necessária para que a escola delibere ações em conjunto com os familiares. Essa conexão ainda promove o sentimento de pertencimento e apoio, referenciado pela perspectiva de amparo entre os professores, a escola e a família.

Essas estratégias são necessárias e demandam ações para o constructo da inclusão educativa e proporcionar aos alunos TEA condições de aprendizagem, haja vista que há uma condição especial, mas que não os exclui de desenvolver habilidades tanto quanto os demais alunos. A pesquisa deixou claro que a presença do professor é essencial enquanto mediador no processo de ensino-aprendizagem, ampliando as adaptações curriculares, a utilização de recursos pedagógicos e reproduzindo postura acolhedora que oriente as potencialidades de cada estudante.

Conclui-se que é fundamental a participação da família, da escola e profissionais especializados para criar uma atmosfera inclusiva, em que as particularidades do Transtorno sejam entendidas e respeitadas, sem se perder de vista o objetivo da educação, que é garantir a igualdade para que os alunos aprendam e se desenvolvam na sua integralidade.

O **objetivo específico**: Caracterizar a necessidade de recomposição pedagógica visando a aprendizagem das crianças, identificou na pesquisa que a aprendizagem dos alunos com TEA precisa de demandas que alcancem as reais necessidades dos alunos. a recomposição da inclusão desses alunos depende de diversos fatores, que juntos proporcionam uma cultura inclusiva.

Nesse aspecto de relevância educacional, o estudo trouxe as reinterpretações de estratégias guiadas aos alunos, mas que não repercutam apenas no interior da escola, esse aprendizado precisa ultrapassar os muros escolares e colocar esses sujeitos em contato com uma sociedade justa e inclusiva. Um dos pontos essenciais na recomposição educacional é a formação dos professores, pois apenas oferecer direcionamentos teóricos não é suficiente; é preciso prepará-los para o cotidiano da educação inclusiva, com estratégias que funcionem.

Resolver e lidar com situações específicas do TEA, nas quais as crises sensoriais ou dificuldades de comunicação, comum a esses alunos, e saber de que forma adaptar suas aulas sem perder o foco no aprendizado é um dos percursos necessários para revigorar as práticas escolares com os alunos.

No entanto, a pesquisa também trouxe evidência de que a escola sozinha não pode resolver as questões que inibem os processos inclusivos; é preciso que haja um todo escolar, conforme já mencionado nesta conclusão. Além disso, um desafio é garantir que as leis de inclusão se materializem, que a estrutura escola melhore e adaptem materiais, tornando a inclusão um direito e não apenas cumprimento de leis.

A pesquisa chamou atenção para um problema que traz a sociedade ainda como instituição não preparada para incluir pessoas com autismo e outras especificidades. Compreende-se, portanto que o trabalho inclusivo é um caleidoscópio que necessita de diversas partes para se completar.

Nesse âmbito, incluir alunos com TEA não é um favor da sociedade ou da escola, mas um direito, respeito à diversidade. Nessa proposição, esses direitos emergem de ações concretas que visem compreender os alunos na sua integralidade e no seu tempo de aprender. Assim, a pesquisa apontou que ainda há muito a se fazer, no entanto, há caminho de possibilidades que transformem a realidade da educação inclusiva, cujo compromisso e trabalho conjunto, podem reverter estigmas nos espaços onde todos os alunos têm direito de conviver com igualdade.

O **objetivo específico**: Analisar os impactos na implementação de digital com os alunos TEA, não apenas buscou promover a inclusão digital dos alunos, mas compreender os benefícios dessa utilização. A pesquisa evidencia que a educação digital inclusiva não representa apenas o aspecto técnico, tendo como observação a conclusão de que a inserção digital, já que as tecnologias são importantes aliadas na educação atual, pois agregam inclusão e aprendizagem de forma divertida e didática. Na era digital, em que praticamente toda a população necessita ter uma base de conhecimento em tecnologia, ela assume um papel significativo para a vida acadêmica dos educandos.

Na busca por identificar os impactos, motivação e a autonomia dos alunos durante atividades educativas, este estudo conduziu ainda repensar esse acesso, já que sua integralidade depende não apenas de artefatos tecnológicos disponíveis, mas de aulas bem planejadas e estrutura escolar adequada para o incentivo de abordagens imersivas digitais.

A pesquisa realizada contribuiu para a compreensão acerca da utilização de recursos digitais e plataformas adaptáveis enquanto meios imersivos de aprendizagem. Assim, diante do que foi apresentado, esse tema possui um impacto significativo na promoção da uma educação inclusiva, o que permitiu a evidente percepção de que a educação digital inclusiva perpassa o acesso às técnicas, já que o que se objetivou com essa inserção foi dar condições para que as crianças se sentissem valorizadas e pertencentes ao seu ambiente de aprendizagem.

A pesquisa trouxe ainda que a eficácia de plataformas digitais e na mediação da aprendizagem os ganhos para os alunos são imensuráveis por se tratar de estratégias que

potencial lúdicos trazendo motivação e engajamento discente. No entanto, a mediação docente figura como aspecto central para que as crianças se sintam seguras e apoiadas, revelando que entre os meios digitais e a figura do professor tem o aluno, enquanto sujeito fundamental no processo de ensino. Essas conexões permitem que a autonomia dos alunos venha à tona, emergindo de aulas bem elaboradas e que transmitam significado e entusiasmo.

Dessa forma, foi possível identificar na pesquisa que o amparo das tecnologias no universo infantil tem potencial para fazer com que as crianças interajam de forma colaborativa e despertem o espírito de socialização, além de que estar diante de plataforma em que se possibilita criar, desenhar, jogar, ler, escrever e ainda interagir com os personagens através de vídeos interativos.

O estudo também evidenciou a presença de desafios de ordem técnica, de infraestrutura, o que inviabiliza aulas mais interessantes e dinâmicas. A pesquisa revelou implicações durante o seu desenvolvimento das dificuldades dos alunos com os artefatos digitais, necessitando de adaptações como a tecnologias assistiva enquanto apoio no uso das ferramentas. Sem esse amparo, pode-se promover desigualdades quanto ao acesso digital. Isso comprovou que a efetividade dessas ações depende não apenas dos recursos disponíveis, mas, da atuação intencional pedagógica. Nesse cenário, a pesquisa concluiu que para que haja uma educação inclusiva eficaz no acesso digital vários fatores precisam ser conduzidos de maneira colaborativa e assim refletir em um processo transformador e de sucesso.

O objetivo específico: Identificar os resultados da formação continuada proposta para os docentes da escola, foi possível dialogar com teorias que abordam conceitos acerca da inclusão escolar de alunos com deficiência, assim como associar seu desenvolvimento guiado pelas contribuições das tecnologias digitais mediadas pedagogicamente por professores.

Ficou evidente o trabalho pedagógico como fator primordial na formação desses alunos, tendo em vista que a implementação das tecnologias quando bem estruturadas pelos professores são de muita valia na construção da autonomia dos alunos culminando em aspectos que vão além do cognitivo, pois eles se revertem em agenciamento afetivo, social e emocional na construção de conhecimentos.

Desse modo, a pesquisa possibilitou, de maneira geral, a percepção da importância do engajamento necessário para que as mediações didáticas ocorram de maneira

satisfatória rumo à apropriação da aprendizagem pelos alunos. Nesse viés, a formação continuada permitiu aos professores transformar os resultados atribuídos às práticas com os alunos, percebidos por meio do maior engajamento e principalmente uma melhora significativa na socialização, já que o TEA tem como uma de suas características o afastamento social.

A adoção de plataformas e recursos digitais como estratégias pedagógicas direcionados a alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), se revelou como complemento imprescindível no arcabouço promotor da inclusão e do pertencimento estudantil.

Sendo assim, as TDIC são necessárias tanto para o professor bem-preparado, uma escola equipada quanto para alunos motivados, em especial quando se pretende inserir uma dinâmica tão diversa quanto a abordagem das TDIC. Os discursos trazidos pelos autores desta pesquisa, foram primordiais para que se perceba a premente relevância de os profissionais que lidam com alunos com deficiência revisitarem suas práticas e sua formação continuada.

No que se referiu à autonomia como resultado da utilização de ferramentas tecnológicas ativas, a pesquisa revelou que os aspectos sociocognitivos e a afetividade e quando aproximadas dos alunos, traduzem-se em benefícios mútuos entre aluno e docente. Portanto, ao cumprir com esse objetivo, o estudo consolidou a necessidade da mediação pedagógica como fator primordial para que os alunos se desenvolvam diante a utilização da Tecnologias empregadas no cotidiano da sala de aula.

Esta pesquisa foi de extrema importância reconhecer que, para lidar com alunos com deficiência, não basta que o professor tenha apenas formação especializada; é necessário que seu comprometimento e cuidado estejam em sintonia com o ambiente de aprendizagem desses indivíduos e inseri-los de fato nos ambientes de aprendizagem, promover ações em conjunto com a comunidade escolar e familiares.

Esta pesquisa contribui para o avanço do conhecimento na área da inclusão digital na educação especial e destaca a importância de continuar explorando e desenvolvendo estratégias e práticas que promovam o acesso igualitário à educação para todos os alunos. Ainda se faz necessário que mais estudos acerca do tema aqui tratado venha dar um tom mais robusto nas práticas educacionais que vigoram entorno da educação inclusiva alinhada pela tecnologia inovadoras e da formação continuada dos professores que atuam com alunos visando a inclusão educativa.

Mediante o que foi exposto, esta pesquisa teve sua relevância consolidada a partir da construção de uma inclusão mais participativa visando o desenvolvimento de crianças com deficiência no ambiente escolar. A relevância técnica, foi representada pelas considerações quanto às práticas de integração digital e sua proposta dinâmica e lúdica adaptadas às necessidades dos alunos. No aspecto científico, a pesquisa teve seu destaque diante do aprofundamento das discussões propostas no campo acadêmico mediada pelas tecnologias na inclusão educativa.

Durante o percurso de desenvolvimento deste estudo não foram encontradas grande limitações, no entanto, é importante destacar a hipótese de o percurso mais amplo para o de processo de escrita. Assim, dando como (in)concluídas as contribuições do estudo, a autora convida leitores autores a contribuir com esse tema através de outras investigações científicas que alarguem os debates no contexto da educação inclusiva de alunos com TEA e sua imersão da cultura digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amorin, L. M. (2023). *A formação continuada de professores da educação infantil para o atendimento de alunos com transtorno do espectro autista (TEA) em dissertações na área da educação*. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/retrieve/ca95b866-4bed-46ea-9868-b8cb6ceb8749/8831.pdf>.
- Araújo, L. Z. S. de. (2003). *Aspectos éticos da pesquisa científica*. Pesquisa Odontológica Brasileira. São Paulo, maio, v.17, n.1, 2003, p. 57-63.
- Appolinário, F. (2016). *Metodologia científica*. São Paulo: Sirlene M. Sales.
- Barbosa, A. K. G., & Bezerra, T. M. C. (2021). Educação Inclusiva: reflexões sobre a escola e a formação docente. *Ensino em Perspectivas*, 2(2), 1-11.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Traduzido por Luís Antero Reto. Paz e Terra.
- Bartoszeck, A. B.; Grossi, M. G. R. (2018). A neurociência do autismo. In: Borges, A. A. P.; Nogueira, M. L. M. (org.). *O aluno com autismo na escola*. Campinas: Mercado das Letras, p. 35-63.
- Bates, A. W. (2015). *Educar na Era Digital*. São Paulo: Artesanato Educacional.
- Bernardi, F. A., Lima, V. C., Ferreira, W. D., & Alves, D. (2019). TICs para jovens com transtorno autístico: uma revisão da literatura. *Journal of Health Informatics*, 11(3).
- Bers, M. U. (2020). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in early childhood*. Ed. Routledge. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003022602/coding-playground-marina-umaschi-bers>
- Brasil. (1996). LEI Nº 9394/96 – *Lei de diretrizes e bases da educação nacional* – 1996. Ministério da Educação. Brasília: DF. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf.

Brasil (2008) *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Ministério da Educação; Brasília: DF.

Brasil. *Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde*. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União.

Brasil (2015). *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília.

Bonotto, R. C. de S. (2016). *Uso da comunicação alternativa no autismo: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia*. 2016. 181 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

Cândido, F. R. (2015). *Tecnologias assistivas e inclusão escolar: o uso do software GRID2 no atendimento educacional especializado a estudante com autismo em escola pública do Distrito Federal*. 2015. 238 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

Carvalho Silva, J. D. C., & Leite, D. S. (2023). O ensino para alunos com transtorno do espectro autista no ensino fundamental anos finais. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 4(3), e432945-e432945.

Castro, E.; & Oliveira, U. T. (2022). A entrevista semiestruturada na pesquisa qualitativa-interpretativa: um guia de análise processual. *Entretextos* 22 (3): jul/dez, 2022. ISSN 1519-5392 UEL. DOI: 10.5433/1519-5392.2022v22n3p25-45.

Cesar, K. K. F. A., de Oliveira, L. A., Araújo, L. G., Soares, R. M. L. F., & Soares, C. R. G. (2020). Materiais didáticos para o ensino aprendizado de alunos com autismo do ensino fundamental em escola pública. *Experiências em Ensino de Ciências*, 15(02), 597-604.

- Cirino, R. M. B., & Godoi, L. I. F. G. (2021). A inclusão do TEA (transtorno do espectro autista) no ensino fundamental anos iniciais: limites e possibilidades. *Faculdade Sant'Ana em Revista*, 5(2), 6-27.
- Cunha, E. (2015). *Autismo e inclusão: psicopedagogia práticas educativas na escola e na família*. 6 ed. Rio de Janeiro: Wak Ed. 2015. 140 p.
- Barbosa, E. F (2008). *Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais*. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/Instrumento_Coleta_Dados_Pesquisas_Educacionais.pdf.
- Bear, M. (2010). *Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- Bogdan, R.; Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora, 1994. cap. 1 e 2, p. 48-52.
- Bonilla. M. H.; Silva. M. C.; & Machado, T. A. (2018). Tecnologias digitais e deficiência visual: a contribuição das tic para a prática pedagógica no contexto da lei brasileira de inclusão. *Revista Pesquisa Qualitativa*. São Paulo (SP), v.6, n.12, p. 412-425, dez. 2018. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/236/128>
- Brasil. (1996). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. 14. ed. São Paulo: Saraiva.
- Brasil. (2019). Secretaria da Saúde. Autismo. 2019. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=3345>. Acesso em: 14 jun.
- Brito, V. S. (2015). Alfabetização tecnológica na formação de professores: implicações processuais na sociedade contemporânea. Disponível em <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/pdfs/eixo13/alfabetizacao-tecnologica-na-formacao-de-professores-implicacoes-processuais-na-sociedade-contemporanea-3.pdf>

- Camargo, L. F., Soffa, M. M. & Markowics, D. (2017). Perspectivas sobre a Educação Inclusiva: Um desafio possível. *EDUCERE*. Formação de professores: contexto, sentidos e práticas. XII Congresso Nacional de Educação. Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23527_11750.pdf>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2010). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Dantas, E. S.; & Ciutinho, D. J. (2020). As tecnologias para a educação inclusiva de pessoas com deficiência: uma revisão integrativa. *Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE*. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/321/161&ved=2ahUKewjesczQhYmJAxU1K7kGHZR3HwEQFnoECBMQAQ&usg=AOvVaw03QgTnH2qOISsMGKnvxXjX>.
- Dias, E. E. A. Ferraz, J. T. B.; & Silva, M. D. (2021). *Educação inclusiva: a prática docente como ferramenta fundamental para a inclusão*. Disponível em: https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2021/748_educacao_inclusiva_a_pratica_docente_como_ferramenta_fundamental_para_.pdf.
- Ferreira, R. F. A. (2017). *Inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista, na educação infantil: o desafio da formação de professoras*. 2017. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte.
- Franco, N. de M. (2014). *Uma linguagem para a modelagem do vocabulário de pranchas de comunicação alternativa*. 2014. 90f. Dissertação (Mestrado em Modelagem Computacional) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió.
- Freire, P. (2001). *Extensão ou Comunicação?* 11ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo: Atlas.

- Goldim, J. R.; Pithan, C. F.; Oliveira, J. G.; & Raymundo, M. M. (2003). O processo de consentimento livre e esclarecido em pesquisa: uma nova abordagem. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 49 (4) • 2003 • <https://doi.org/10.1590/S0104-42302003000400026>.
<https://www.scielo.br/j/ramb/a/bMN7wrgRNKjkhGPhxmXJgzc/?lang=pt>.
- Gonnet, J. (2004). *Educação e Mídias*. Ed. Loyola, São Paulo.
- Grossi, M. G. R.; Oliveira, E. E.; Aguiar, F. A. (2019). A neurociência na formação inicial de professores: uma investigação científica. *Ensino Em Re-Vista*, Uberlândia, v. 26, n. 3, p. 871-895. DOI:10.14393/ER-v26n3a2019-1.
- Grossi, M, G. (2020). *O processo de ensino e aprendizagem dos alunos com TEA nas escolas regulares: uma revisão de teses e dissertações*. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-03072020000100002.
- Isquierdo, J.; & De Paulo, M. A (2023). Inclusão digital e desempenho escolar no contexto da pandemia: uma análise comparativa entre Brasil e Colômbia. Dossiê: Juventudes Latino- Americanas: Desafios e Potencialidades no Contexto da Pandemia • *Civitas, Rev. Ciênc. Soc.* 23 • Jan-Dec 2023 • <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2023.1.42196>.
- Kanner, L. (1943). *Autistic disturbances of affective contact*. *Nerv Child*, (2), 217-250. Disponível em: <https://bit.ly/2lfgQuo>.
- Kensky, V. M. (2008). O que são tecnologias e por que elas são essenciais. In: Kensky, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8. ed. Campinas: Papirus.
- Klein, C. L. (2011). *As crenças do professor na relação com seu aluno com autismo: um estudo de caso*. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/33457/000787596.pdf?sequence=1>.

- Lameira, A. P.; Gawryszewski, L. de G.; pereira JR., A. (2006). Neurônios espelho. *Psicol. USP*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 123-133, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642006000400007&lng=pt&nrm=iso>.
- Lima, S. A.; Santos, J. D.; & Chagas, A. M. (2021). *As tecnologias e mídias digitais como dispositivos eficazes na educação inclusiva*. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/simeduc/article/view/14799/6364>.
- Macêdo, C. R. de. (2015). *A criança com transtorno do espectro autista (TEA) e o professor: uma proposta de intervenção baseada na experiência de aprendizagem mediada (EAM)*. 2015. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.
- Mantoan, M. T. E. (2007). *A integração de pessoas com deficiência*. São Paulo: Memnon.
- Medel, C. R. (2012). *Projeto Político-Pedagógico: construção e implementação na escola*. Campinas: Autores Associados, 2012.
- Minayo, M.C.S (2014). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec. ed. 14.
- Mittler, P. (2003). *Educação inclusiva: contextos sociais*. Porto Alegre: Artmed.
- Oliveira, J. B., Ziesmann, C. I. & Guilherme, A. A. (2017). Educação Inclusiva: repensando a formação de professores. PUC/RS. 1º Seminário Luso Brasileiro de Educação Inclusiva: o ensino e a aprendizagem em discussão. Porto Alegre. 2017. Disponível em:< <https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/i-seminario-luso-brasileiro-de-educacao-inclusiva/assets/artigos/eixo-4/completo-5.pdf> >.
- Oliveira, F. R., Araújo, M. D. & Silva, J. L. (2019). O Papel do Professor na Educação Inclusiva. *CONEDU*. VI Congresso Nacional de Educação. Artigo. 2019. Disponível em: <

https://editorarealize.com.br/editora/anais/comedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA10_ID9047_28092019222226.pdf>.

Onohara, A. M. H., Cruz, J. A. S., & Mariano, M. L. (2018). Educação inclusiva: o trabalho pedagógico do professor para com o aluno autista no ensino fundamental I. *DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação*, 20(2), 289-304.

Pauli, P. A. C. de. *A integração das tecnologias ao currículo inclusivo de crianças com TEA: um estudo de caso*. 2018. 201 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

Pereira, A. *et al.* (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf.

Pinto, S. da S. (2013). *Práticas pedagógicas e o sujeito com autismo: um estudo de caso fenomenológico no ensino comum*. 2013. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

Podestá, L. Nascimento, R.; Leitão, A. (2024). Leituras temáticas para uma educação inclusiva a partir de avatar: a lenda de Aang. *Revista Eixos Tech*. V11.n 1 p.1-17. Disponível em: <https://mis.pas.ifsuldeminas.edu.br/index.php/eixostech/article/download/440/248>.

Ribeiro, J., Ramos, D., Taveira, C., Martins, R., & Ribeiro, A. (2021). As tecnologias de apoio e a inclusão escolar: Um estudo de caso da terapia ocupacional na implementação do controle pelo olhar com uma criança com síndrome de Leigh. *Indagatio Didactica*, 13(2), 101-122.

Rocha, S. C. & Cruz, C. L. (2017). Afetividade no contexto escolar inclusivo. PUC/RS. 1º *Seminário Luso Brasileiro de Educação Inclusiva: o ensino e a aprendizagem em discussão*. Porto Alegre. Disponível em: <https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/i->

[seminario-luso-brasileiro-de-educacao-inclusiva/assets/artigos/eixo-10/completo-2.pdf](#).

Sales, G. M. (2018). Neurociência num Estudo Sobre o Autismo. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 03, Ed. 07, Vol. 04, pp. 5-19, julho de 2018. ISSN:2448-0959

Sampaio, L. M. T. (2018). Formação do professor na educação inclusiva e Tea. In *V Congresso nacional de educação*. Olinda: Realize.

Santos, Mk. K, Vieira, A. M (2017). *Transtorno do espectro do autismo (TEA): do reconhecimento à inclusão no âmbito educacional*. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/includere/article/view/7413/pdf>.

Sena, S., dos Santos, I. C. R., & da Silva Barbosa, R. (2021). O impacto da linguagem em estudantes com autismo do ensino fundamental e médio. *EDUCA-Revista Multidisciplinar em Educação*, 8, 1-20.

Sherer, L. (2021). *Jogos Inclusivos: como incluir todas as crianças nas brincadeiras* <https://www.truthandtales.app/post/jogos-inclusivos-como-incluir-todas-as-crian%C3%A7as-nas-brincadeiras>

Silva, J. B. G. (2020). Alfabetização tecnológica: alguns aspectos práticos. *Boletim EAD*. Campinas, n. 4. Disponível em: <http://www.ead.unicamp.br/php_ead/boletim.php>.

Silva, A. M. C. (2022). *O processo de aprendizagem do(a) aluno(a) com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)*. Disponível em: <https://tede2.pucgoias.edu.br/bitstream/tede/4870/2/Ana%20Maria%20da%20Concei%C3%A7%C3%A3o%20Silva.pdf>.

Sewald, S., Portelinha, Â. M. S., & Rocha, M. M. (2020). Perspectivas da educação inclusiva dos alunos com tea nas políticas de formação de professores. *SENPE-Seminário Nacional de Pesquisa em Educação* (ISSN 2675-8970), 3(1).

Skinner, B. F. (1978). *Ciência e comportamento humano*. 4. ed. São Paulo - SP: Martins Fontes.

Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.

Tavares, L. M.; Santos, L. M.; & Freitas, M. N (2016). A Educação Inclusiva: um Estudo sobre a Formação Docente. Relato de Pesquisa • Rev. bras. educ. espec. 22 (4) • Oct-Dec 2016 • <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000400005>.

Teodoro, G. C., Godinho, M. C. S., & Hachimine, A. H. F. (2016). A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Fundamental. *Research, Society and Development*, 1(2), 127-143.

Thiollent, M. (1986). *Metodologia da pesquisa - ação*. 2. ed. São Paulo: Cortez

Vieira, N. M., & Baldin, S. R. (2017). *Diagnóstico e intervenção de indivíduos com transtorno do espectro autista*. Encontro Internacional De Formação De Professores E Fórum Permanente De Inovação Educacional, 10(10). Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/view/4623/1709>.

Vilani, M. R.; & Port, I. F. (2018). Neurociências e psicanálise: dialogando sobre o autismo. *Estilos clin.*, São Paulo, v. 23, n. 1, jan./abr. 2018, 130-151.

Vygotsky, L. S. (1995). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

A dificuldade no processo de aprendizagem de crianças com transtorno de espectro autista do terceiro ano do ensino fundamental na Escola Municipal José Candido de Mesquita no Município de Barras – PI

A autora

MARIA DA CONCEIÇÃO DE ARAÚJO



Mestra em Educação pela Universidad del Atlántico/Espanha.

Especialista em gestão educacional e empresarial com Docência no Ensino Superior pela
Universidade Vale do Acaraú.

Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí - Uespi.

Professora efetiva dos Municípios de Barras e Miguel Alves no estado do Piauí.


Editora
MultiAtual

ISBN 978-656009219-8

