



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS

AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA

**EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORAS QUE ENSINAM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:** Contribuições para a formação e a prática
docente no contexto do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais

BELÉM - PA

2025

AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA

**EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORAS QUE ENSINAM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:** Contribuições para a formação e a prática
docente no contexto do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais

Dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (PPGECM/IEMCI/UFPA) como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas.

Orientador (a): Prof. Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves.

BELÉM - PA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará

Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C837e Costa, Amanda Lohanna da Mota.
EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORAS QUE ENSINAM
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA :
Contribuições para a formação e a prática docente no contexto do Ensino
de Ciências nos Anos Iniciais / Amanda Lohanna da Mota Costa. — 2025.
108 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós- Graduação em
Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2025.

1. transtorno do espectro autista. 2. ensino de ciências. 3. formação
de professores. 4. prática docente. 5. pesquisa narrativa. I. Título.

CDD 371.102

AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA

**EXPERIÊNCIAS DE PROFESSORAS QUE ENSINAM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA:** Contribuições para a formação e a prática
docente no contexto do Ensino de Ciências nos Anos Iniciais

Dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (PPGECM/IEMCI/UFPA) como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas.

Orientador (a): Prof. Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves.

Banca examinadora

Prof. Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves
IEMCI/UFPA – Presidente

Prof. Dr. Elielson Ribeiro Sales
IEMCI/UFPA – Membro Interno

Prof. Dra. Cleide Maria Velasco
Membro Externo

Dedico este trabalho a Gabriel, que me mostra todos os dias
como o TEA não limita, mas te dá oportunidade
de ver o mundo de outra forma.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me proporcionou força, sabedoria e proteção em todos os momentos.

Aos meus pais Emidio, Aldilene e Wagner pela educação, dedicação e compreensão durante toda minha trajetória escolar e acadêmica, obrigada por cada sacrifício, é tudo por vocês.

Ao meu noivo Lucas Miranda, pelo incentivo e amor que sempre me acompanhou durante a elaboração desta pesquisa, obrigada por ser meu parceiro de vida.

Aos meus avós Alda, Antônio e Dilsan, meus irmãos Wallace e Wegno e tios, obrigada pelo apoio e motivação oferecida em cada etapa.

A professora Terezinha Valim, que mais que uma orientadora acadêmica, é um exemplo de humanidade e amor, obrigada pela sua dedicação durante todos esses anos.

A Vitor Gabriel e sua família, por todo carinho e compreensão, fazer parte da vida de vocês me tornou uma profissional e pessoa melhor, obrigada.

Aos meus amigos e colegas, aqueles que a pós-graduação me presenteou e aos que sempre vibraram minhas conquistas e me apoiam.

RESUMO

Para os professores de ciências, entender e abordar as necessidades dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) requer uma combinação de conhecimento científico consistente e compreensão aprofundada das características individuais desses estudantes. A formação de professores nessa área desempenha um papel crucial na promoção da inclusão e na garantia de uma educação de qualidade para todos. No entanto, é importante reconhecer que os desafios enfrentados pelos professores de ciências que ensinam estudantes com TEA são diversos e complexos, pois enfrentam constantemente o desafio de equilibrar as necessidades individuais dos alunos com as demandas do currículo escolar. Nesse sentido, busco nesta pesquisa responder o seguinte questionamento: **que experiências vivenciadas por professores que ensinam ciências para alunos com TEA contribuem para a formação e a prática docente no contexto da Educação em Ciências?** Tenho como objetivo geral compreender, a partir de relatos docentes, a realidade e os desafios vivenciados por professores ao ensinar ciências para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos Anos Iniciais da Educação Básica, que possam contribuir para a formação de novos/outros professores. Para isto, utilizo como abordagem metodológica a Pesquisa Narrativa, de natureza qualitativa, cujo objeto investigativo é a experiência humana. Para a construção do *corpus* da pesquisa foram realizados diálogos individualizados com oito professoras dos Anos Iniciais que trabalham com estudantes com TEA em suas salas de aula. A partir das análises feitas por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) emergiram três categorias de discussão: Prática docente e o TEA; as redes socioemocionais; e Práticas de ensino de ciências. As experiências relatadas evidenciam que embora a formação teórica seja importante, a prática na escola, com suas dificuldades cotidianas, exige uma revisão e atualização das abordagens de ensino. A sobrecarga de trabalho, a falta de apoio e de infraestrutura nas escolas, geram uma série de obstáculos que afetam tanto a saúde emocional dos professores quanto a eficácia de sua prática pedagógica. Além disso, os relatos revelaram um panorama abrangente sobre os desafios e as estratégias adotadas pelas docentes para superar esse contexto de dificuldades e ensinar ciências para crianças com TEA. Espero com esta pesquisa contribuir com a formação de professores, promovendo reflexões que contribuam com a formação e a prática docente.

Palavras-chave: transtorno do espectro autista; ensino de ciências; formação de professores; prática docente; pesquisa narrativa.

ABSTRACT

For science teachers, understanding and addressing the needs of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) requires a combination of sound scientific knowledge and an in-depth understanding of the individual characteristics of these students. Teacher training in this area plays a crucial role in promoting inclusion and ensuring quality education for all. However, it is important to recognize that the challenges faced by science teachers who teach students with ASD are diverse and complex, as they constantly face the challenge of balancing the individual needs of students with the demands of the school curriculum. In this sense, I seek to answer the following question in this research: what experiences lived by teachers who teach science to students with ASD contribute to teacher training and practice in the context of Science Education? My general objective is to understand, based on teachers' accounts, the reality and challenges experienced by teachers when teaching science to students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the Early Years of Basic Education, which can contribute to the training of new/other teachers. To this end, I use Narrative Research as a methodological approach, of a qualitative nature, whose investigative object is the human experience. To construct the research corpus, individualized dialogues were held with eight elementary school teachers who work with students with ASD in their classrooms. Based on the analyses carried out through Discursive Textual Analysis (DTA), three categories of discussion emerged: Teaching practice and ASD; socio-emotional networks; and Science teaching practices. The experiences reported show that although theoretical training is important, practice at school, with its daily difficulties, requires a review and updating of teaching approaches. Work overload and lack of support and infrastructure in schools generate a series of obstacles that affect both the emotional health of teachers and the effectiveness of their pedagogical practice. In addition, the reports revealed a comprehensive overview of the challenges and strategies adopted by teachers to overcome this context of difficulties and teach science to children with ASD. I hope that this research will contribute to teacher training, promoting reflections that contribute to teaching training and practice.

Keywords: autism spectrum disorder; science teaching; teacher training; narrative research.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Saberes docentes	41
Figura 2 – Concepções docentes sobre o TEA	47
Figura 3 – Eixos de discussão para matrizes curriculares	50
Figura 4 – Aspectos da saúde mental das professoras	63
Figura 5 – Redes de apoio no processo de inclusão	66
Figura 6 – Concepções docentes sobre o ensino de ciências	78
Figura 7 – Estratégias de ensino para o ensino de ciências	83

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características associadas ao TEA	15
Quadro 2 – Teorias cognitivas associadas ao TEA	16
Quadro 3 - Níveis de suporte do TEA	19
Quadro 4 – Caracterização das participantes	35
Quadro 5 – Categorias e subcategorias de análise	38
Quadro 6 - Síntese da categoria 1	53
Quadro 7 - Síntese da categoria 2	71
Quadro 8 - Síntese da categoria 3	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TEA	Transtorno do Espectro Autista
AT	Acompanhante Terapêutico
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
QI	Quociente de Inteligência
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
ToM	Teoria da Mente
CCT	Teoria da Coerência Central
EE	Teoria da Execução Antecipada
FST	Teoria da Sintaxe Fraca
TGD	Transtorno Global do Desenvolvimento
CID	Classificação Internacional de Doenças
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
SRM	Salas de Recursos Multifuncionais
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
AC	Alfabetização Científica
ATD	Análise Textual Discursiva
CAA	Comunicação Alternativa e Aumentativa
PECS	Sistemas de Comunicação por Troca de Figuras
AEE	Atendimento Educacional Especializado
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
PEI	Plano de Ensino Individualizado
ABA	Applied Behavior Analysis

SUMÁRIO

MINHAS PRIMEIRAS REFLEXÕES E O INTERESSE POR INVESTIGAR RELATOS DOCENTES	11
SOBRE O TEA, A FORMAÇÃO E A INCLUSÃO NO/PELO ENSINO DE CIÊNCIAS	15
Definição e caracterização do Transtorno do Espectro Autista	15
Escola inclusiva: encadeamentos para a formação de professores	21
O ensino de ciências para crianças com TEA	26
PERCURSO METODOLÓGICO INVESTIGATIVO	33
Perfil das participantes	34
Construção e análise dos dados	36
EXPERIÊNCIAS DOCENTES COM CRIANÇAS COM TEA: contribuições para o ensino e a formação de professores	38
Prática docente e o TEA	38
Experiências docentes: entre o novo e o formativo	39
Concepções das professoras sobre o TEA	43
Formação: de um lado a teoria e de outro a prática?	48
As redes socioemocionais	56
Precarização do trabalho docente	57
Saúde mental e emocional: “o professor tem que aguentar”	61
Redes de apoio: a importância do AEE e da família	65
Práticas de ensino de ciências	73
Concepções sobre o ensino de ciências	74
Adaptações: essencial ou opcional?	78
Estratégias de ensino de ciências para crianças com TEA	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	94
APÊNDICES	102

MINHAS PRIMEIRAS REFLEXÕES E O INTERESSE POR INVESTIGAR RELATOS DOCENTES

Entendo que o ensino de ciências para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é de grande relevância no contexto de uma educação inclusiva, pois o TEA é um transtorno neurodesenvolvimento que afeta a maneira como uma pessoa percebe e interage com o mundo ao seu redor, influenciando no seu desenvolvimento social, comunicativo e comportamental (Manuel, 2024). Nesse sentido, os professores de ciências desempenham um papel fundamental no estímulo ao interesse e engajamento dos estudantes com TEA nas disciplinas científicas, o que pode envolver o uso de abordagens práticas, como experimentos e demonstrações, os quais não apenas facilitam a compreensão dos conceitos, mas também promovem a participação ativa de todos os alunos. Assim, o ensino de ciências para indivíduos com TEA não se resume à aprendizagem de conceitos científicos, mas também engloba o desenvolvimento de habilidades sociais, emocionais e cognitivas que são essenciais para o desenvolvimento humano.

Diante desse contexto, a formação desempenha um papel crucial para o professor compreender e atender às necessidades específicas destes alunos, o que inclui o conhecimento e a familiarização das características do TEA, de práticas de ensino inclusivo e de estratégias pedagógicas eficazes para promoção e execução de um ensino eficaz. Oliveira (2023, p.56) afirma que “a inclusão escolar precisa ter como base além da matrícula do ingresso do estudante na escola, a sua participação efetiva nas atividades propostas e, conseqüentemente, a construção e a transformação de conhecimentos por eles”. Assim, a adaptação curricular é essencial, pois o professor precisa encontrar maneiras criativas e eficazes de apresentar conceitos científicos de forma significativa para os estudantes, além de criar ambientes de aprendizagem que sejam acessíveis, acolhedores e estimulantes para os alunos com TEA, nos quais sua participação seja ativa e engajada nas atividades propostas.

Ademais, é relevante que a formação de professores enfatize a importância da colaboração interdisciplinar, envolvendo profissionais de saúde, terapeutas e outros especialistas, para fornecer suporte abrangente aos estudantes. No entanto, é importante reconhecer que os desafios enfrentados pelo professor de ciências que ensinam estudantes com TEA são diversos e complexos, desde a adaptação de materiais didáticos até o desenvolvimento da interação social em atividades em grupo, ou seja, o professor enfrenta constantemente o desafio de equilibrar as necessidades individuais dos alunos com TEA e as demandas do currículo escolar.

Em suma, o ensino de ciências para estudantes com TEA representa um desafio educacional significativo, mas também uma oportunidade de proporcionar a inclusão e o desenvolvimento integral desses estudantes. Assim, a formação de professores nessa área desempenha um papel importante na promoção da inclusão e na garantia de uma educação de qualidade para todos os alunos, independentemente de suas habilidades e características individuais.

Diante do exposto, considero que se faz necessária discussão sobre a temática para a formação de professores de ciências que ensinam estudantes com TEA, tendo em vista que a temática está relacionada ao potencial de inovação, uma vez que a partir da revisão da literatura identifiquei poucos trabalhos que apresentem a experiência desses professores, principalmente no contexto dos Anos Iniciais da Educação Básica. Posto isto, busco contribuir socialmente por meio de discussão das realidades vivenciadas pelos professores diariamente, ancorada em base teórica no contexto da prática em Educação em Ciências.

Além disso, a temática está intrinsecamente relacionada a experiência por mim vivida, há alguns anos, que me leva ao encontro do meu objeto de pesquisa. Ao entrar na Licenciatura, logo reconheci minha identidade profissional, pois as incertezas que tinha quanto a ela, durante o período anterior de ingresso na universidade foram desfeitas no primeiro ano da graduação, e logo estava convicta de que iria me tornar uma professora. Comecei a atuar na docência em 2019, ainda no segundo ano da graduação, com estágios e disciplinas em escolas da Educação Básica e durante os anos de 2021 e 2022, atuei como Acompanhante Terapêutica¹ (AT) escolar de uma criança com TEA cursando o 4º e 5º ano dos Anos Iniciais. A atuação com este aluno me trouxe diversas experiências e contribuiu de maneira relevante para minha formação profissional que me levou a querer investigá-la teoricamente, o que resultou na minha pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso da Graduação.

Refletir sobre minha didática ao atuar com o aluno com TEA e considerando outros aspectos envolvidos no processo, me fizeram repensar metodologias e estratégias para a aprendizagem do estudante e ressignificar o processo de formação docente. Pérez-Gomes (1995, p. 106) afirma que “quando o professor reflete na e sobre a ação converte-se num investigador na sala de aula”. Portanto, esta atitude investigativa iniciou-se em conjunto, pois na graduação tive a oportunidade de participar de pesquisas que desenvolveram estudos sobre a formação de professores e vivenciei as dificuldades de muitos docentes em salas de aula ao

¹ O Acompanhante Terapêutico auxilia o acompanhado com o propósito de que ele compreenda o contexto em que está inserido e crie as condições para que o estudante participe do processo educativo (Barros e Brandão, 2011).

ensinar crianças com TEA, o que me incentivou a seguir esta linha de pesquisa na pós-graduação.

Ingressei no mestrado logo após concluir a graduação. Considero que o processo de formação inicial significa apenas os primeiros passos de uma carreira docente, entretanto a finalização da licenciatura é um momento marcado também pelo início de uma autonomia de pensamento e investigação científica deste novo professor na área do ensino. Refletindo sobre minhas experiências na graduação e em salas de aula como AT, propus desenvolver uma pesquisa sobre a formação continuada de professores que ensinam ciências para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), buscando compreender suas realidades práticas.

É certo que o processo de crescer durante a graduação e a pós-graduação é composto por construção teórica, mas também por histórias compartilhadas e experiências de formação. Acredito que estas histórias nos moldam tanto para a vida como para a academia, de maneira autoformativa, considerando que a reflexão sobre a prática se trata de um exercício contínuo que não finda com o término do curso. Ao participar dessas vivências, me debruço na reflexão de Diniz-Pereira (2010, p. 92) ao defender que “as experiências vivenciadas durante as etapas iniciais da carreira docente, talvez, tenham um impacto ainda maior por se tratar de um momento de grande indefinição e conflito para o educador em formação”. O autor em seus estudos nomeia estas experiências educacionais como “referências experienciais”, no sentido de comporem uma base de formação ao futuro professor, o que considero ter acontecido comigo.

Assim, vivenciar experiências como professora e pesquisadora, me incentivaram a construir este estudo cujo **objetivo geral** é: compreender, a partir de relatos docentes, a realidade e os desafios vivenciados por professores ao ensinar ciências para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos Anos Iniciais da Educação Básica. E como **objetivos específicos**: identificar nos relatos as práticas docentes de professores que ensinam ciências para estudantes com TEA (i); compreender desafios e superações, nas experiências relatadas pelas professoras participantes da pesquisa, no atendimento aos alunos com TEA (ii); construir possíveis relações entre o fazer pedagógico em sala de aula e o Transtorno do Espectro Autista (TEA) que contribuíram com seu desenvolvimento profissional (iii) e responder o questionamento de pesquisa: **que experiências vivenciadas por professores que ensinam ciências para alunos com TEA contribuem para a formação e a prática docente no contexto da Educação em Ciências?**

Assim, com a intencionalidade de elucidar o que é o TEA e sua relação com a formação de professores que ensinam ciências, a fundamentação teórica está organizada em três

subseções: na **primeira**, nomeada *Definição e caracterização do Transtorno do Espectro Autista*, apresento a definição do TEA, faço um breve histórico de sua etimologia, diagnóstico, níveis de suporte e as características que podem ser observadas em diferentes casos; a seguir, na **segunda** subseção nomeada *Escola inclusiva no cenário brasileiro: encadeamentos para a formação de professores*, exponho como ocorreu o processo de escolarização e inclusão das crianças com TEA no Brasil e quais foram as consequências para a formação de professores e, na **terceira** subseção, nomeada *O ensino de ciências para crianças com TEA*, evidencio resultados de pesquisas recentes sobre a temática. Após o referencial teórico, apresento o percurso metodológico da pesquisa, no qual apresento o contexto de campo investigativo, o instrumento utilizado, os participantes e como se deram as análises de onde emergiram três categorias, as quais serão exploradas na seção de resultados e discussão.

SOBRE O TEA, A FORMAÇÃO E A INCLUSÃO NO/PELO ENSINO DE CIÊNCIAS

Definição e caracterização do Transtorno do Espectro Autista

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), popularmente conhecido como autismo, é um transtorno do neurodesenvolvimento e está entre as condições mais conhecidas que afetam o desenvolvimento cerebral. Atualmente, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, o DSM-5 (2014), o Transtorno do Espectro Autista caracteriza-se por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Além desses déficits, o diagnóstico do TEA requer a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (*American Psychiatric Association*, 2014, p. 50), o autismo não é uma patologia, é uma condição, especificidade, caracterizada por um espectro, por ser singular e individual.

A partir da definição do TEA, explicitado pelo DSM-5, também são traçados alguns outros aspectos associados à definição oficial e que o caracterizam. No quadro a seguir apresento algumas características que também estão associadas ao TEA que são apontadas por Whitman (2015):

Quadro 1 - Características associadas ao TEA

Domínio/ Processo	Características
Sensorial	Hipersensibilidade, hipossensibilidade, evitação sensorial, busca sensorial.
Motor	Atrasos no desenvolvimento motor, problemas com coordenação motora fina e grossa, baixo tônus motor, [dificuldades] de planejamento motor, falta de destreza, dificuldades de coordenação.
Estimulação/ ativação/emoção	Hiperestimulação, hipoestimulação, temperamento difícil ou lento, alta reatividade emocional, [baixa] regulação emocional, medo generalizado, ansiedade, depressão, problemas motivacionais.
Cognição	Dificuldades de atenção, pensamento concreto, boas habilidades de “visualização”, fraco aprendizado incidental e por observação, [ausência] de brincadeiras de “faz de conta”, [limitações no] funcionamento metacognitivo e executivo, dificuldades na solução de problemas, baixo entendimento social e sobre si mesmo, baixo QI.
Interação Social	Fraco contato visual, [dificuldades] na imitação, atenção conjunta e referências sociais, baixa iniciativa de interações sociais, tendência a se isolar, afeto social embotado e inapropriado, [carência] de empatia, baixo uso de gestos sociais, falta de conscientização sobre protocolos sociais e amizades superficiais.
Linguagem/ Comunicação	[Dificuldades] de proto comunicação (Ex.: falta de gestos sociais), ecolalia, deficiências na linguagem expressiva e receptiva, uso idiossincrático da linguagem,

	inversão de pronomes, linguagem em script, deficiências pragmáticas, [baixa] compreensão de leitura e fala coloquial.
Autorregulação	[Ausência] de habilidades apropriadas de autorregulação, dificuldades de automonitoramento, autoinstrução e autoavaliação, [dificuldades] para solicitar e utilizar apoios instrumentais e emocionais, sinais de [baixa] autorregulação (impulsividade, distração, hiperatividade, TDAH, comportamento estereotipado e auto estimulador, interesses obsessivos e limitados, comportamentos compulsivos e ritualísticos).
Problemas comportamentais	Desobediência, agressividade, autoagressividade, [dificuldades] com o sono e com a alimentação.
Características físicas/ problemas médicos	Aparência “normal”, circunferência craniana grande, convulsões.

Fonte: Whitman (2015, p. 58-59) – adaptado pela autora.

Além dessas características, alguns pesquisadores abordam e investigam esta temática a partir dos conceitos defendidos pelas teorias cognitivas do Transtorno do Espectro Autista. O desenvolvimento dessas teorias foi impulsionado por observações clínicas, estudos de casos, pesquisas experimentais e avanços na neurociência cognitiva, que afirmam que indivíduos com TEA apresentam déficits em processos cognitivos em áreas específicas que contribuem para as dificuldades observadas em habilidades sociais, comunicação e no comportamento (Happé; Frith, 2006). No geral, tais teorias cognitivas do TEA desempenham um papel crucial na compreensão do funcionamento cerebral desses indivíduos, e têm sido amplamente estudadas para compreender o seu impacto cognitivo. A seguir, apresento um quadro com as teorias cognitivas atualmente mais reconhecidas:

Quadro 2 – Teorias cognitivas associadas ao TEA

Nome	Conceito
Teoria da Mente (ToM)	É a capacidade de entender e atribuir estados mentais, como crenças, desejos e intenções, aos outros. Indivíduos com TEA frequentemente apresentam dificuldades em desenvolver essa habilidade, o que pode afetar significativamente suas interações sociais e sua comunicação (Baron-Cohen, Leslie; Frith, 1985).
Teoria da Coerência Central (CCT)	Defende que as pessoas com TEA têm dificuldades em integrar informações de diferentes fontes em uma compreensão coerente do mundo ao seu redor (Frith, 2003).
Teoria da Execução Antecipada (EE)	Sugere que as pessoas com TEA têm dificuldades em prever e antecipar eventos futuros, o que pode resultar em comportamentos rígidos e dificuldades de adaptação a mudanças (Happé, 1994).
Teoria da Sintaxe Fraca (FST)	Defende que as pessoas com TEA têm dificuldades específicas em compreender e produzir linguagem que envolve estruturas sintáticas complexas, como linguagem figurativa ou ambígua (Frith; Snowling, 1983).

Fonte: Traduzido e adaptado pela autora.

Compreender essas teorias como características que podem ser manifestadas poderá auxiliar a família e os profissionais envolvidos no reconhecimento de certos comportamentos da pessoa com TEA. Perceber o que desencadeia um determinado comportamento e suas consequências poderá ajudar a identificar o que deve ser modificado durante a interação e desenvolver intervenções mais direcionadas para a melhora do funcionamento cognitivo e comportamental. À medida que a pesquisa continua avançando, novas teorias cognitivas podem surgir e as teorias existentes podem ser refinadas e aprimoradas com base em evidências adicionais. O fato é que as teorias buscam melhores compreensões sobre o funcionamento cerebral da pessoa com TEA, de modo que auxilie a família e os profissionais na adaptação de intervenções e diferentes estratégias para remanejar comportamentos prejudiciais e para contribuir com o processo de ensino e aprendizagem.

Além dessas, há outras características visíveis em casos de autismo como: a interação de forma peculiar, como manipular o cabelo por interesse na textura ou se aproximando excessivamente ao rosto do interlocutor (Schmidt, 2017). Mas, ressalto que, por se tratar de um espectro, características além das especificadas pelo DSM-5 poderão ser manifestadas ou não e em diferentes níveis, destacando a individualidade das pessoas com TEA para além do seu diagnóstico. Deste modo, o TEA está relacionado à alteração de diversas características comportamentais e cognitivas, como processos sensoriais, motores, emocionais e de autorregulação, além de déficits de linguagem, comunicação e o déficit na interação social (Whitman, 2015).

Ademais, em alguns casos, as características do TEA podem estar associadas a outros transtornos e deficiências, o que é nomeado como comorbidades. Para Leyfer *et al.* (2006, p. 852), a comorbidade “refere-se à presença de condições médicas ou psiquiátricas adicionais que coexistem com o TEA. Essas condições podem incluir, mas não estão limitadas a transtornos de ansiedade, TDAH, depressão, epilepsia e transtornos alimentares”. Muitos indivíduos com TEA apresentam estas comorbidades, mas não necessariamente estas sempre estarão relacionadas ao autismo, ou seja, nem toda pessoa que tenha transtorno alimentar se enquadra no diagnóstico de TEA, mas um indivíduo com TEA pode apresentar transtornos alimentares.

Nas pesquisas científicas, de modo geral, ainda não há um consenso do que de fato provoca o diagnóstico de autismo. Muitas apontam que sua principal causa está relacionada a condições genéticas e o caracterizam como um transtorno genético, porém suas causas ainda são múltiplas e complexas. Segundo Schmidt (2017) pesquisas que investigam a etiologia do TEA também têm apontado para a idade avançada do pai e da mãe, as complicações no parto e

o uso de ácido valpróico² durante a gestação. Mas é importante ressaltar que esses apontamentos ainda estão sujeitos a debates e requerem mais pesquisas. Bernier, Dawson e Nigg (2021) também pontuam que:

Embora a genética represente um papel significativo no autismo, estimamos agora que pelo menos mil genes e eventos genéticos desempenhem um papel em seu desenvolvimento. Embora muitos desses genes interajam e estejam relacionados, eles ainda são distintos. (...) esses efeitos genéticos combinados interagem com a história desenvolvimental, com a aprendizagem e com a personalidade da criança. O resultado é um número praticamente infinito de diferentes comportamentos que podemos ver em crianças com o mesmo transtorno (Bernier, Dawson, Nigg, 2021, p. 4).

Desse modo, não existe um consenso quanto à origem ou a causa do TEA. Todavia, quanto à etimologia da palavra, de acordo com Oliveira e Strohschoen (2019, p. 3), “o termo autismo é derivado da palavra grega autós, que significa ‘próprio’ ou ‘si mesmo’”. Este termo foi empregado pela primeira vez em 1911 pelo psiquiatra suíço Bleuler, para caracterizar o retraimento de paciente acometido pela esquizofrenia. A partir desta época, as pesquisas na área começaram a avançar, porém com testes e intervenções físicas, como o uso de choque elétrico, o que acometia os pacientes a uma vida de exclusão e tortura.

Inicialmente, o TEA era visto de maneira limitada e estigmatizada. Um marco importante na sua definição foi em 1943, quando o psiquiatra Leo Kanner publicou seu trabalho descrevendo crianças com características que ele chamou de "autismo infantil precoce", destacando dificuldades na comunicação, interação social e comportamento repetitivo (Kanner, 1943). Na mesma época, um pediatra austríaco chamado Hans Asperger realizou estudos com crianças com características semelhantes e em 1944 ele descreveu o que ficou conhecido como Síndrome de Asperger, caracterizada por dificuldades sociais e padrões de comportamento repetitivos, mas sem atrasos significativos na linguagem ou no desenvolvimento cognitivo (Asperger, 1944).

Além disso, o trabalho de Bruno Bettelheim, um psicólogo e psicanalista, influenciou esta compreensão inicial do TEA. Suas pesquisas ajudaram a popularizar a ideia de que o autismo poderia ser causado por mães "geladas" e pais ausentes, chamada de teoria da mãe geladeira, ou seja, “sob uma perspectiva freudiana, compreendia o autismo como uma síndrome de alteração do ego, resultante da rejeição inconsciente dos pais” (Santos, Machado e Domingues, 2020, p. 3), porém com o tempo essa teoria que tentava explicar a causa do autismo foi questionada e logo descartada. Esses cientistas, entre outros, desempenharam papéis

² O ácido valpróico é utilizado como medicamento antiepilético e estabilizador de humor, para tratar enxaquecas e distúrbios comportamentais, como o transtorno bipolar (PubChem, 2024).

essenciais na descoberta e ajudaram a ampliar a compreensão do espectro autista, expandindo pesquisas sobre suas causas, características e intervenções.

Ao longo do tempo, as definições do TEA foram refinadas à medida que mais pesquisas foram realizadas e a compreensão do transtorno avançou. Inicialmente o TEA foi classificado dentro do Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD), uma categoria ampla de condições que afetam o desenvolvimento neurológico e incluíam o autismo. No entanto, com o tempo, o entendimento dessas condições evoluiu e o termo TGD foi substituído. Em 1980, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-3) introduziu o diagnóstico de "Transtorno Autista" como uma categoria separada pela primeira vez, essa separação ajudou a perceber o autismo como uma condição distinta e reconhecível.

Atualmente sua definição e classificação se encontra no DSM-5, que teve sua primeira versão publicada em 2013 e versão revisada em 2014, consolidando as várias formas anteriores de autismo em uma única categoria diagnóstica, a de Transtorno do Espectro Autista (*American Psychiatric Association*, 2014). Essa mudança refletiu uma compreensão mais ampla da variabilidade de características dentro do espectro, reconhecendo que o TEA pode se manifestar de maneiras variadas. Além disso, a Classificação Internacional de Doenças (CID-11), publicada pela Organização Mundial da Saúde em 2018, também classificou as diferentes manifestações do autismo com o termo de "Transtorno do Espectro Autista" (*World Health Organization*, 2018).

Hoje, o TEA é reconhecido como um espectro, o que significa que as características podem variar entre os indivíduos. Além disso, o reconhecimento desta neurodiversidade trouxe uma mudança na percepção do TEA, promovendo uma maior aceitação e valorização das diferentes maneiras de processar informações e interagir com o mundo. Essas definições atualizadas refletem uma compreensão mais holística e inclusiva do TEA, reconhecendo sua complexidade e variabilidade, além disso também têm implicações significativas para o diagnóstico, intervenções e apoio às pessoas com TEA e suas famílias.

O DSM 5 (2014, p. 52) organizou o que nomeia como “níveis de gravidade para Transtorno do Espectro Autista”, os quais correspondem ao nível de suporte e intervenção, classificados em 1, 2 ou 3. A seguir, apresento um quadro que sintetiza essa classificação:

Quadro 3 - Níveis de suporte do TEA

Nível	Descrição
1 de suporte	Exige apoio, no qual o autista pode parecer apresentar interesse reduzido por interações sociais, dificuldade em trocar de atividade. [Dificuldades] para organização e planejamento são obstáculos à independência.

2 de suporte	Exige apoio substancial. Nesta classificação há déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal, prejuízos sociais aparentes, mesmo na presença de apoio, inflexibilidade do comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos, sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou as ações.
3 de suporte	Exige apoio muito substancial. Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causam prejuízos graves de funcionamento, inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos, grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou as ações.

Fonte: DSM-5 (2014, p. 52) - adaptado pela autora.

O conhecimento dos níveis de suporte do TEA é essencial para auxiliar os profissionais a promoverem intervenções mais adequadas e a inclusão de indivíduos com TEA em ambientes educacionais e sociais. A compreensão desses níveis é fundamental para adaptar estratégias de apoio e criar ambientes que atendam às necessidades individuais deste público, além de permitir que os profissionais desenvolvam planos de intervenção personalizados que se adaptem às necessidades específicas, ajudando os indivíduos a alcançarem todo o seu potencial de desenvolvimento, porém é importante destacar que o nível traçado pelo diagnóstico não é estático. Por se tratar de um espectro, o indivíduo com TEA pode ter mudanças de níveis e apresentar mais de um para diferentes áreas do seu desenvolvimento. Esta classificação deve, portanto, auxiliar nas intervenções, mas não deve ser a única considerada.

O diagnóstico precoce do TEA é de suma importância para garantir intervenções oportunas e eficazes. Por isso, identificar os primeiros sinais permite o início precoce de intervenções que visam melhorar as habilidades sociais, de comunicação e comportamentais das crianças. Os primeiros sinais do autismo podem variar amplamente, mas geralmente incluem as dificuldades já apresentadas em sua definição, como as dificuldades na comunicação social, interação social e comportamentos repetitivos ou restritos. Os bebês e crianças pequenas poderão exibir características associadas ao TEA, como a falta de contato visual, dificuldade em responder ao nome, atraso na linguagem falada, falta de interesse em brincar com outras crianças e padrões repetitivos de comportamento, como balançar as mãos ou fixar-se em objetos específicos.

É importante que os pais, cuidadores e profissionais de saúde e educação estejam atentos a esses sinais precoces e busquem avaliação multiprofissional se houver preocupações sobre o desenvolvimento da criança. Estudos destacam a importância do diagnóstico precoce, tendo em vista que as intervenções precoces podem levar a melhorias significativas no desenvolvimento cognitivo, linguístico e adaptativo das crianças com autismo (Dawson et al., 2010), considerando que quanto mais cedo o TEA é identificado, mais cedo as crianças e suas famílias podem acessar os serviços e apoios necessários. O diagnóstico do TEA é geralmente realizado

por uma equipe multidisciplinar, que pode incluir pediatras, psiquiatras, psicólogos e terapeutas especializados em desenvolvimento infantil. A avaliação diagnóstica pode envolver uma variedade de ferramentas, incluindo observação clínica, entrevistas com pais e cuidadores, questionários padronizados e avaliações de desenvolvimento. O objetivo é identificar padrões consistentes de comportamento e funcionamento que sejam indicativos de TEA, de acordo com critérios diagnósticos estabelecidos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) e/ou na Classificação Internacional de Doenças (CID-11).

As intervenções para o TEA podem incluir terapias comportamentais, educacionais e de desenvolvimento, adaptadas às necessidades individuais da criança. Terapeutas especializados podem trabalhar com a criança em áreas como comunicação, habilidades sociais, habilidades motoras e comportamentos adaptativos. O envolvimento da família é essencial, e os programas de intervenção devem incluir treinamento para pais para apoiar o desenvolvimento da criança em casa e em outros ambientes. No entanto, diversas circunstâncias podem impedir que o diagnóstico precoce ocorra, pois, uma das principais dificuldades encontradas é a falta de conscientização e compreensão dos sinais precoces do TEA por parte dos pais, cuidadores, profissionais da educação e da saúde. No qual, muitas vezes, as características iniciais podem ser sutis ou atribuídos a outras causas, o que pode atrasar a busca por avaliação e diagnóstico.

Outro obstáculo é a falta de acesso a serviços de avaliação e diagnóstico especializados, especialmente em áreas rurais ou de baixa renda, cuja escassez de profissionais treinados em TEA e longas listas de espera para avaliações diagnósticas podem resultar em atrasos significativos no diagnóstico e intervenção. Além disto, Cunha (2017, p. 83) afirma que “historicamente, o saber sobre o autismo esteve restrito à medicina, e, no campo educacional, as intervenções foram escassas”. Portanto, observo que muitas informações sobre o transtorno não são realizadas de maneira eficaz no contexto escolar e na formação de muitos professores, sobre o que reflito na próxima sessão de fundamentação teórica.

Escola inclusiva no cenário brasileiro: encadeamentos para a formação de professores

No Brasil, o processo de escolarização e inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) está em constante evolução e reflete as mudanças nas percepções sociais, nas políticas educacionais e nos avanços sobre a compreensão do TEA. No início do século XX, as crianças com TEA frequentemente eram excluídas do sistema educacional regular e enviadas para instituições segregadas, pois a educação especial era atribuída às escolas especializadas, que atendiam exclusivamente a crianças com deficiências, incluindo o TEA,

segregando tais crianças do convívio daquelas ditas “normais”. Eram as chamadas escolas especiais. Somente a partir da década de 1980, ganhou força um movimento em direção à educação inclusiva, uma vez que a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Nº 9494 de 1996 estabeleceu as bases legais para a educação inclusiva no país, pois o princípio da "educação para todos" foi promovido, destacando o movimento pela educação inclusiva, inspirado pelos ideais de igualdade e diversidade.

Em 2008, foi promulgada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, que reforçou o compromisso do Brasil com a inclusão escolar de todas as crianças, incluindo aquelas com TEA. Essa política enfatizou a importância da formação de professores, da adaptação curricular e da disponibilização de recursos para garantir o acesso e a permanência dos estudantes com deficiência nas escolas regulares. Além disso, o Ministério da Educação (MEC) desenvolveu diretrizes e programas de apoio à inclusão escolar, como o Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade e o Programa de Acessibilidade em Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica, nomeado como “Programa incluir”.

O final do ano de 2012 representa um marco importante para a garantia dos direitos das pessoas com Transtorno do Espectro Autista no Brasil, pois foi promulgada a lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012), popularmente conhecida como "Lei Berenice Piana", em homenagem à mãe de uma criança com TEA que lutou pela sua aprovação. Esta lei institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista que estabelece diretrizes específicas para o atendimento e a proteção dessas pessoas em diversos aspectos, tais quais: a garantia e acesso à educação inclusiva e de qualidade, assegura medidas de apoio e adaptações para atender às suas necessidades educacionais específicas e contribui para o reconhecimento do transtorno e a promoção de sua inclusão social.

Assim, a trajetória histórica de pesquisas, avanços sobre a compreensão do TEA, mudanças na legislação e a busca pela garantia de direitos não foi um processo simples para as pessoas com TEA, suas famílias, profissionais envolvidos e para os pesquisadores. De fato, apesar de mais de um século de estudos na área, o TEA só ganhou mais destaque no avanço de direitos e intervenções precoces na última década, a partir da melhor definição de suas características e de processos de inclusão nas escolas regulares. Entretanto, o Brasil ainda enfrenta desafios para implementação efetiva da inclusão escolar de indivíduos com TEA, como a falta de estrutura e recursos adequados nas escolas, a necessidade de capacitação de profissionais e a persistência de preconceitos e estigmas sociais.

De acordo com o último Censo Escolar realizado, havia 1,372 milhões estudantes da Educação Especial matriculados em classes comuns, porém apenas 36% das escolas possuíam Salas de Recurso Multifuncionais (SRM) para o atendimento destes alunos (INEP, 2023). Nesse contexto, a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista nas escolas regulares traz consigo uma série de desafios e demandas específicas para os professores, impactando diretamente na sua atuação pedagógica. Problematicar essas consequências é fundamental para entender a complexidade desse processo e identificar áreas que necessitam de maior atenção e investimento em capacitação.

Assim, devido ao número de crianças com TEA que estão na escola, muitos professores que atuam na educação básica refletem sobre suas práticas docentes questionando sobre como trabalhar com este público. Além disso, com a regulamentação da lei que garante o acesso de pessoas com TEA nas escolas, muitos docentes não foram preparados anteriormente ou receberam a formação adequada sobre o TEA, seja na sua graduação ou em cursos de formação continuada. Como resultado, há um sentimento de despreparo para atender às necessidades específicas desses estudantes em sala de aula. Neste sentido, Shaw (2021) aponta que:

Além de não haver, ainda, a institucionalização de conteúdos sobre TEA em currículos de cursos de formação de professores, o que pode ser compreendido pelos recentes avanços em estudos sobre TEA, é preciso refletir e mapear estratégias de formação que supram lacunas já existentes em escolas e universidades (Shaw, 2021, p. 2).

Dessa forma, se os programas de formação inicial de professores não oferecerem preparação adequada para lidar com as necessidades complexas dos estudantes com TEA, os futuros professores podem não receber informações suficientes sobre as características do transtorno, as estratégias de ensino ou manejo de comportamentos desafiadores.

Diante do exposto, Ferreira (2017, p. 93) alerta em sua pesquisa sobre “a necessidade de se discutir uma preparação na formação inicial e continuada das professoras, voltada para a Educação Inclusiva”, pois isso possibilitaria que os futuros professores estivessem melhor preparados para lidar com situações reais em sala de aula, evitando sentimento de insegurança e ansiedade. Assim, tais sentimentos, associados ao medo de lidar com determinados comportamentos do aluno com TEA parece indicar falta de confiança em suas próprias capacidades para realizar práticas educacionais mais eficazes (Schmidt et al., 2016).

Mesmo após a formação inicial, muitos professores não têm oportunidades adequadas de formação continuada em relação ao TEA e a falta de acesso a cursos mais específicos e de desenvolvimento profissional pode dificultar a implementação de práticas inclusivas e atualizadas em sala de aula. Esta necessidade de formação dos professores compromete a qualidade do ensino oferecido para os estudantes com TEA, limitando-lhes oportunidades de

aprendizado e desenvolvimento, o que pode resultar em uma experiência escolar negativa e em um maior risco de exclusão e marginalização, tendo em vista que é constatado que o despreparo e a falta de apoio aos docentes, poderia levá-los a negligenciar todos os estudantes em sala e até mesmo comprometer a segurança do aluno com TEA (Ferreira, 2017).

Rodrigues e Cruz (2019, p. 422) afirmam que “a dificuldade em trabalhar com alunos com e sem TEA e a busca pelo melhor método estão fortemente relacionadas à necessidade de capacitação de professores” e que, muitas vezes, a formação dos professores tende a adotar uma abordagem generalista, que não leva em consideração as necessidades individuais dos alunos com TEA. Isso resulta em uma falta de compreensão da diversidade dentro do espectro autista e na falta de estratégias específicas para atender a esses alunos de forma eficaz. Outro quesito encadeado à formação dos professores é a necessidade de estratégias e recursos específicos para atuação com o estudante com TEA, pois eles possuem estilos de aprendizagem diferentes que exigem estratégias de ensino adaptadas, logo os professores precisam estar familiarizados com abordagens pedagógicas inclusivas diversas e ter acesso a recursos adequados para apoiar o aprendizado desses alunos.

Muitos programas de formação de professores ainda enfatizam abordagens ‘tradicionais’ de ensino, assim como também no ensino de ciências, que podem não ser adequadas para alunos com TEA. A falta de ênfase em práticas pedagógicas inclusivas e adaptativas pode resultar em um ambiente escolar pouco acolhedor e pouco eficaz para esses alunos. E com a comprovação de que o uso de estratégias adequadas a este público é uma ação possível de ser concretizada (Gomes; Oliveira, 2021; Moura, 2020; Sousa, 2020), respeitando suas habilidades e desenvolvendo suas potencialidades, de modo a contribuir na sua socialização e desenvolvimento pessoal. Destaco que a tarefa de ensinar os estudantes com TEA exigirá conhecimento, trabalho colaborativo, competência e habilidade por parte dos docentes.

Ferreira (2017, p. 93) também afirma que “em uma educação inclusiva, a formação adequada das professoras é um aspecto importante, para que o processo educacional inclusivo alcance os resultados desejados”, porém, embora sendo vistos como os principais responsáveis pelo desenvolvimento educativo, os professores continuam representando uma classe sem o devido reconhecimento e melhores condições de trabalho (Ferreira, 2017). Essa situação torna evidente a necessidade de promover orientações e suporte aos docentes, fornecendo uma melhor compreensão das necessidades do aluno e capacidade de avaliar as estratégias mais eficazes para seu aprendizado, os quais são aspectos essenciais para construção da inclusão. Para isso, Sousa (2020) defende que:

O trabalho pedagógico com indivíduos com TEA deve considerar as características desse transtorno, assim estratégias como a inserção dos centros de interesse e a formação de um vínculo afetivo são caminhos excelentes para potencializar as aprendizagens dos mesmos, em especial porque tais caminhos direcionam a prática pedagógica para o/a estudante com TEA, considerando seus interesses e as maneiras de dispor dos mesmos durante as aprendizagens (Sousa, 2020, p. 89).

Assim, compreender e aplicar estas metodologias na prática em sala de aula exige dos professores conhecimento e suporte, de modo que conhecer o estudante, com suas limitações e potencialidades, se faz essencial durante todo processo de ensino e aprendizagem. De modo similar, analisar as condições estabelecidas no processo formativo dos professores de alunos com TEA, investigando as causas e tentando ir além da descrição, exige buscar em seus movimentos sinais que indicam a possibilidade de superação dos impasses vividos e as transformações que surgem em seu desenvolvimento.

Schmidt *et al.* (2016, p. 231) destacam que “um cenário preocupante é formado ao tomar como eixos de análise as concepções e práticas docentes no processo de inclusão educacional de alunos com TEA”. Na pesquisa realizada por Rodrigues (2020), os resultados mostraram que os professores possuíam pouco conhecimento sobre o autismo e sentiam-se despreparados para ensinar esse público, visto que o conhecimento maior que obtiveram, segundo eles foi no processo da prática, durante a própria vivência com os educandos.

Os professores que se consideram despreparados necessitam de ajuda para estruturação de práticas de ensino e de adequações curriculares, a fim de melhorar o desenvolvimento de linguagem, a interação social e aumentar a participação desses alunos em atividades acadêmicas (Pimentel; Fernandes, 2014). Schmidt *et al.* (2016, p. 227) afirmam que “crenças tendem a influenciar de modo diferente os comportamentos do professor ante esses alunos, percebendo-os como passíveis ou não de uma intervenção externa”. Ou seja, o docente poderá ter um conflito interno sobre aquilo que poderá ou não intervir dentro e fora de sala de aula e como essas intervenções poderão ser realizadas de modo a contribuir para o desenvolvimento de seu estudante.

Além disso, a formação do professor na perspectiva da educação inclusiva não o ajudará apenas nas práticas pedagógicas com o aluno, mas também o capacitará emocionalmente, aniquilando sentimento de impotência e despreparo, melhorando sua qualidade de vida profissional e pessoal. Assim, formar o professor na perspectiva da educação inclusiva torna-se ainda mais essencial, pois implica em ressignificar o seu papel, o da escola, o da educação e os das práticas pedagógicas usuais do contexto excludente do ensino, em todos os níveis (Gomes; Oliveira, 2021).

A reformulação da formação deve considerar a experiência vivenciada em sala de aula e os respectivos conflitos relatados pelos docentes, estes serão como ferramentas que conduzirão para processos de formação mais adequados, reflexivos e críticos, os quais, gradualmente, formarão melhor os profissionais para o trabalho pedagógico de estudante com TEA como, por exemplo, aqueles provindos do Ensino de Ciências (Sousa, 2020).

Em conclusão, a formação de professores para atuação com estudantes com TEA em salas de aula regulares enfrenta uma série de desafios e limitações que precisam ser abordados de forma crítica e urgente. É essencial investir em programas de formação mais especializados, práticos e atualizados, bem como em oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo, para garantir que todos os estudantes com TEA tenham acesso a uma educação de qualidade e inclusiva. A prática docente é um conceito amplo que engloba todas as atividades realizadas pelo professor no contexto da sala de aula e fora dela, visando à promoção da aprendizagem dos alunos (Tardif, 2012). Portanto, a prática docente não se resume apenas no ensinar, mas também engloba o domínio de vários saberes e a capacidade de utilizá-los de forma eficaz para promover a aprendizagem dos alunos.

Assim, é essencial refletir sobre as demandas contemporâneas da educação, para a promoção das mudanças nas políticas educacionais e as necessidades identificadas no contexto social, cultural e educacional. A busca por assegurar que os professores dos Anos Iniciais estejam preparados para enfrentar os desafios da sala de aula, promovendo uma educação de qualidade e contribuindo para o desenvolvimento dos alunos, é desafiadora, na qual as estratégias de inclusão se fazem cada vez mais necessárias, tanto para o licenciando em formação inicial como para o professor regente de sala de aula.

O ensino de ciências para crianças com TEA

O ensino de ciências para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um desafio que requer uma abordagem cuidadosa e adaptativa. Embora haja reconhecimento crescente da importância de fornecer educação inclusiva, ainda há muitos obstáculos a serem superados para garantir que essas crianças tenham acesso a uma educação de qualidade. A falta de formação adequada para professores sobre como ensinar ciências para crianças com TEA também é um problema significativo, tendo em vista que os professores podem não estar familiarizados com as melhores práticas para apoiar esses alunos em sala de aula, resultando em um ambiente de aprendizagem inadequado e ineficaz.

Nesta direção, Souza (2019) analisa construções teóricas e destaca a necessidade da discussão sobre a Alfabetização Científica (AC) nos cursos de formação de professores, assim como os desafios e as possibilidades de aprendizagem da pessoa com TEA nas aulas de Ciências. O autor conclui sua pesquisa, afirmando que devem existir soluções para garantir, orientar, e promover um ensino não excludente, cujo foco esteja na concepção de que todos os cidadãos têm o direito de aprender ciências. Nesse sentido, Gomes e Oliveira (2021) afirmam que:

A inclusão de alunos autistas no contexto escolar, neste sentido, é uma realidade e que os professores de ciências estão cientes e atentos. Haja vista que, buscam também novas propostas de ensino que contemplem as diferenças, proporcionando maiores oportunidades, desenvolvimento pessoal e cognitivo que contribuem para que o aluno com Espectro Autista construa o seu conhecimento de forma mais ativa demonstrando que a inserção de novas estratégias didáticas no ensino de ciências, no ensino regular, é uma ação possível de ser consolidada (Gomes; Oliveira, 2021, p. 15 e 16).

Diante do exposto, a escola possui um papel fundamental na escolarização e socialização dos indivíduos com TEA, no qual o ensino de ciências desempenha um papel crucial no desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças (Delizoicov *et al.*, 2018), pois ao investigar fenômenos naturais, experimentar e fazer descobertas, as crianças desenvolvem habilidades cognitivas essenciais, como observação, classificação, comparação e outras, estimulando o pensamento crítico, a criatividade e a habilidade de raciocínio lógico.

Delizoicov *et al.* (2018) destacam que o ensino de ciências muitas vezes é realizado em contextos colaborativos, como grupos de trabalho em laboratórios ou na sala de aula, cujas interações promovem o desenvolvimento de habilidades sociais, como comunicação, cooperação, negociação e trabalho em equipe. Estas são habilidades que precisam ser estimuladas para as crianças com TEA. Para elas, o ensino de ciências pode oferecer uma série de benefícios únicos e significativos, como a possibilidade de despertar o interesse e a curiosidade pelo mundo ao seu redor, proporcionando oportunidades para explorar e compreender suas próprias emoções e as emoções dos outros.

Ademais, a Alfabetização Científica representa um conjunto de conhecimentos que facilitariam aos indivíduos fazer uma leitura do mundo onde vivem (Chassot, 2000). Assim, ao enfrentar desafios e superar obstáculos durante atividades de iniciação científica, as crianças desenvolvem resiliência e autoconfiança, pois o sucesso durante estas atividades também pode gerar um sentimento de realização e satisfação, contribuindo para o bem-estar emocional das crianças, pois, “ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza” (Chassot, 2003, p. 91).

Assim sendo, muitas crianças com TEA têm um interesse particular por aspectos concretos e sistemáticos do mundo ao seu redor, e a ciência oferece exatamente isso, pois, ao aprender sobre conceitos científicos como o ciclo da água, o sistema solar ou o funcionamento do corpo humano, as crianças com TEA podem encontrar um local em comum onde podem explorar novas realidades, ideias e conhecimentos. Portanto, o ensino de ciências não apenas fornece conhecimento sobre o mundo natural, mas também promove o desenvolvimento integral das crianças, estimulando o pensamento crítico, habilidades sociais e bem-estar emocional e a oportunidade para explorar o mundo de uma forma estruturada e tangível.

Nesse sentido, Xavier e Rodrigues (2021, p. 4) destacam que “a fim de facilitar a inclusão educacional de indivíduos com deficiência, tem-se a AC como um instrumento imprescindível ao ensino, especialmente para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)”. Considerando que garantir que as crianças com TEA tenham acesso a uma educação de qualidade em ciências não é apenas uma questão de justiça social, mas também é fundamental para promover seu desenvolvimento acadêmico, social e emocional, por isso se faz essencial o investimento em recursos e esforços significativos para garantir que essas crianças recebam a educação inclusiva e de qualidade.

O ensino de ciências também pode desempenhar um papel importante no desenvolvimento da linguagem e da comunicação, embora a compreensão da linguagem abstrata no ensino de ciências possa representar um desafio significativo para alunos com TEA. Dessa forma, durante a comunicação, são utilizados muitos elementos, como gestos, entonação de voz, analogias, exemplos figurativos e outros, ou seja, nem sempre a linguagem utilizada expressa o seu sentido literal, e a compreensão daquilo que é falado depende da associação entre a linguagem corporal do emissor, a mensagem a ser transmitida, o espaço onde a comunicação ocorre e vários outros fatores. Para os neurotípicos³ todo este processo pode ocorrer de forma mais espontânea, mas para pessoas com TEA a tentativa de compreensão da linguagem por meio de tantos elementos que envolvem a comunicação requer muita energia, pois os estímulos ocorrem simultaneamente.

Nesse sentido, um dos principais obstáculos que poderá ser enfrentado pelos alunos e pelo professor é a dificuldade na compreensão de linguagem não literal e conceitos abstratos. Enquanto muitos alunos neurotípicos podem compreender e internalizar ideias abstratas por meio de metáforas, analogias e linguagem figurativa, os alunos com TEA podem ter

³ Neurotípico é um termo utilizado para descrever pessoas que não possuem condições neurológicas consideradas atípicas, como Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou distúrbios neurológicos.

dificuldades em fazer essas conexões, assim como os neurotípicos podem ter dificuldade de apresentar tais conexões para a pessoa com TEA. Essas dificuldades podem se manifestar em compreender conceitos científicos que não podem ser facilmente visualizados ou experimentados diretamente. Por exemplo, conceitos como energia, força gravitacional, evolução e até mesmo conceitos mais básicos, como átomos e moléculas, podem ser abstratos demais para alguns alunos com TEA.

A linguagem utilizada para explicar esses conceitos muitas vezes é repleta de metáforas e analogias, o que pode dificultar ainda mais a compreensão para esses alunos. Além disso, a dificuldade na compreensão de linguagem abstrata pode afetar a capacidade dos alunos com TEA de acompanhar as discussões em sala de aula, participar de atividades práticas e compreender textos científicos. Isso pode levar a um sentimento de desengajamento e frustração, o que, por sua vez, pode impactar negativamente o interesse desses alunos pela ciência. Assim, Ferreira e Compiani (2015) discutem que:

Especialmente no ensino de ciências, há que se pensar em formas de se trabalhar com estes alunos, seja por meio de recursos didáticos adequados, seja por meio de recursos visuais, concretos ou manipuláveis, que clarifiquem os conceitos trabalhados, e proporcionem experiências perceptivas concretas a quem pensa concretamente e compreende literalmente. (Ferreira; Compiani, 2015, p. 9)

O uso de atividades práticas e visualmente estimulantes no ensino de ciências pode ajudar a estimular a comunicação, considerando que cada aluno com TEA é único, e as estratégias de ensino devem ser individualizadas para atender às suas necessidades específicas. Algumas abordagens que podem ajudar no processo de ensino incluem o professor tentar utilizar uma linguagem mais concreta e direta, evitando analogias e cenários imaginativos. O uso de recursos visuais e a utilização de atividades práticas e experimentais também podem tornar os conceitos científicos mais tangíveis. Por exemplo, a realização de experimentos simples pode fornecer uma oportunidade para as crianças com TEA praticarem a linguagem enquanto descrevem suas observações e resultados. Além disso, outras estratégias incluem a utilização de diferentes metodologias para abordar os conceitos científicos durante as aulas de ciências, por exemplo o ensino por investigação, o ensino com pesquisa, a ludicidade, o uso de tecnologias digitais, sequências didáticas de ciências e a experimentação.

Para a realização destas metodologias, a turma poderá ser organizada em grupos, o que promoverá a inclusão e a aceitação entre os colegas de classe, pois, ao participar de atividades de ciências em grupo, as crianças com TEA têm a oportunidade de interagir e colaborar com seus colegas, o que pode ajudar a construir relacionamentos positivos e promover a compreensão mútua. Em resumo, o ensino de ciências é de extrema importância para crianças

com TEA, oferecendo uma oportunidade única para explorar o mundo de forma estruturada, desenvolvendo habilidades importantes, promovendo a inclusão e a aceitação, além de proporcionar um ambiente de aprendizagem adaptado e inclusivo, maximizando o potencial dos estudantes.

Assim, é evidente por meio dos estudos apresentados que o ensino de ciências é relevante e necessário na prática educacional. Entretanto, devemos considerar, também, os desafios que essa prática exige da comunidade escolar, pois, apesar das leis que garantem a inclusão de crianças com autismo no ambiente escolar, o ensino de ciências ainda não é reconhecido como possibilidade para inclusão social, pois seus conteúdos ainda são abordados de maneira restrita ou meramente funcional (Silva, 2016).

Sousa (2020) apresenta como resultado de sua pesquisa que alunos com TEA demonstraram melhores resultados de aprendizagem a partir de estratégias alternativas de ensino. Acontece que um dos principais problemas enfrentados no ensino de ciências para crianças com TEA é a falta de recursos e estratégias adequadas para atender às suas necessidades específicas. Muitas vezes, os currículos e materiais didáticos disponíveis não são adaptados para crianças com TEA, o que pode dificultar sua compreensão e envolvimento com o conteúdo.

Assim, pensar em metodologias para os alunos com TEA, se torna um desafio para os professores, e, em específico para os professores do Ensino de Ciências. Nesse sentido, durante o exercício de pensar em metodologias e estratégias de como ensinar ciências para este público, considero que o aprender com pesquisa, buscando a atuação do estudante durante a investigação, contribui para o desenvolvimento de diversas competências e habilidades, como afirma Gonçalves (2000):

Poderia dizer que o ensino de Ciências construído/realizado buscava a atividade de investigação, e mantinha/desenvolia uma forte interação social – alunos, alunos e professor (a), professores, alunos e comunidade – na perspectiva de excluir a transmissão pura e simples e a repetição mecânica de informações e acreditando na criatividade, na criação, na produção e no estabelecimento de relações compreensivas, ao tempo que o sujeito se constitui como tal (Gonçalves, 2000, p. 87).

Assim, o ensino de ciências pode ajudar no desenvolvimento das habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas. Ao investigar fenômenos naturais, fazer perguntas, realizar experimentos e analisar resultados, as crianças com TEA podem desenvolver habilidades importantes que são úteis em muitos aspectos da vida cotidiana, pois podem ajudá-las a se tornarem pensadores independentes e autônomos. Moura (2020) destaca, em seus estudos, que as sequências de ensino investigativas contribuíram para o desenvolvimento dos estudantes de forma que as atividades se concretizaram em procedimentos conceituais, procedimentais e atitudinais. Deste modo, é relevante que a criança seja exposta a diferentes

ambientes de aprendizagem, considerando que a educação científica é um desses espaços importantes para o desenvolvimento pessoal e suas consequências sociais (Martins; Pereira, 2021).

Como mencionado anteriormente, Ferreira e Compiane (2015) defendem que no ensino de ciências, há que se pensar em outras formas de se trabalhar com os estudantes com TEA, seja por meio de recursos didáticos adequados, como recursos visuais, concretos e manipuláveis, para ajudar na compreensão dos conceitos científicos. Estes devem proporcionar experiências perceptivas concretas e trabalhem os conceitos trabalhados, considerando seu modo de pensar concretamente e compreender literalmente, considerando as possíveis limitações apresentadas pelos estudantes com TEA.

As autoras Xavier e Rodrigues (2021) utilizaram em sua investigação a sequência didática de ciências como abordagem metodológica e encontraram como resultado que essa estratégia no ensino de ciências minimizou as dificuldades de aprendizagem de seu estudante com TEA e, refletindo sobre essa prática, elas concluem que:

Sobressai-se principalmente a importância da “Alfabetização Científica” aos sujeitos público alvo da educação especial, não apenas a fim de que estes sejam apresentados às Ciências e suas genialidades desde pequenos, mas sim, pois nota-se que a proximidade da AC com o aluno com TEA, propicia que o mesmo tenha uma melhor compreensão sobre o porquê dos acontecimentos que o rodeiam, bem como o instiga a levantar hipóteses sobre tais fatos de modo a incentivá-lo na busca de mais conhecimento e a formar seu pensamento crítico desde a infância. (Xavier; Rodrigues, 2021, p. 13 e 14)

Nesse sentido, a necessidade de personalização do ensino nas adaptações curriculares e de materiais é outro desafio a ser enfrentado pelos professores, no que se refere ao ensino de ciências, uma vez que é de extrema importância que haja uma conexão em termos pedagógicos que possam minimizar tais limitações, objetivando uma maior compreensão dos conteúdos (Silva, 2022). Portanto, é essencial que os educadores desenvolvam estratégias individualizadas para cada aluno, levando em consideração suas habilidades, interesses e desafios específicos. Embora essas estratégias sejam amplamente reconhecidas como benéficas para o ensino de ciências para crianças com TEA, é importante adaptá-las de acordo com as necessidades individuais de cada criança e considerar as diretrizes e recomendações de especialistas em educação inclusiva e TEA.

Em vista disso, Sousa (2020) destaca que há escassez de intervenções que relacionem o ensino de ciências com a perspectiva autista e que isso pode ser comprovado devido à baixa produção de recursos adequados para a aprendizagem de crianças com TEA, ressaltando que é necessária uma reflexão docente sobre como ocorre a aprendizagem de seus educandos e como deve ser a sua intervenção. Silva (2016) complementa que, apesar de poucos estudos referentes

ao tema, é possível afirmar que as práticas pedagógicas precisam necessariamente almejar a inclusão efetiva e a educação como formação humana e não apenas funcional.

Para superar a atual situação do ensino de ciências para crianças com TEA, é necessário um esforço conjunto de educadores, formuladores de políticas públicas, profissionais de saúde e comunidade em geral. Isso inclui o desenvolvimento de materiais didáticos e currículos adaptados, a oferta de formação e apoio contínuos para professores, a promoção da conscientização e aceitação da comunidade e a implementação de estratégias de ensino personalizadas. Infelizmente, a falta de uso e divulgação destas estratégias específicas, assim como a oportunidade de promover mais discussões sobre a temática pode representar um desafio, tendo em vista que a troca de experiências entre educadores e profissionais da área pode ser uma fonte valiosa de conhecimento e práticas eficazes.

PERCURSO METODOLÓGICO INVESTIGATIVO

Nesta pesquisa meu foco diz respeito à formação de professores que ensinam ciências para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Nesta direção, considerando o referencial teórico investigativo por mim assumido, é evidente a necessidade de conhecer e compreender as experiências e os desafios enfrentados pelos docentes, uma vez que utilizo a pesquisa narrativa, de natureza qualitativa, que tem como objeto de estudo a experiência humana. Tenho em vista buscar sentidos e significados nos relatos apresentados das professoras, colaboradoras da pesquisa, sobre sua prática com crianças com TEA. Assim, me debruço na concepção teórica de Clandinin e Connelly (2011) quando conceituam a pesquisa narrativa como:

Uma forma de compreender a experiência. [...] Um pesquisador entra nessa matriz e progride no mesmo espírito, concluindo a pesquisa ainda no meio do viver e do contar, do reviver e recontar, [...] pesquisa narrativa são histórias vividas e contadas (Clandinin e Connelly, 2011, p.51).

A abordagem metodológica da pesquisa narrativa me possibilita estabelecer múltiplas relações, dando voz aos participantes, reconstituindo histórias decorrentes da função da docência, experiências do ensino e da formação de professores. A partir da concepção dos autores, compreendo a pesquisa narrativa como um processo de construção e reconstrução das histórias compartilhadas pelas professoras e assumo essa abordagem considerando que eu como professora e pesquisadora e as professoras participantes da pesquisa, constituímos experiências de formação e ensino de Ciências para alunos com TEA.

Nesse sentido, os autores pontuam que o próprio pesquisador assume um duplo papel: o da pessoa e o do pesquisador. Ao me colocar como uma professora que também atua com estudantes com TEA e que meu interesse de pesquisa provém de minhas próprias histórias, realizar esta articulação entre experiências pessoais de ensino, formação e relevância social é um movimento de transição complexo, pois para o pesquisador narrativo esta abordagem é compreendida como a construção de sentidos e significados sobre a experiência (Clandinin e Connelly, 2011), ou seja, um estudo sobre histórias vividas, relatadas e compartilhadas.

Os autores chamam de relato o compartilhar da experiência, o que está em estudo, e de narrativa à pesquisa em si, analisada a partir dos seus objetivos. Assim, podemos compreender que a narrativa é ao mesmo tempo o objeto e o método da pesquisa, que se relacionam e permitem ao pesquisador buscar a globalidade do objeto estudado ao mesmo tempo que evidencia processos mais interpretativos e específicos à medida que a pesquisa avança. Como afirma Gonçalves (1999) olhamos para “a pesquisa narrativa como um caminho possível,

exatamente porque uma de suas características é tratar da história vivida, nas suas múltiplas relações, sem estabelecer categorias estanques e definitivas de análise” (Gonçalves, 1999, p. 10).

Clandinin e Connelly (2011, p. 59) afirmam que “o contexto faz toda diferença no estudo da experiência”. Nesse sentido, o pesquisador precisa desenvolver o pensamento narrativo considerando o espaço tridimensional que envolve esta abordagem de pesquisa e seus participantes, uma vez que é importante reconhecer aspectos temporais, espaciais e de termos pessoais e sociais, na medida que a contextualização do estudo se movimenta tanto teórica quanto socialmente. Portanto, os autores defendem que o pesquisador narrativo precisa ser sensível e estar atento a todos os tipos de mudança que poderão ocorrer no âmbito do espaço tridimensional da pesquisa.

É necessário então, o exercício de vivenciar a pesquisa, registrar os relatos dos participantes e refletir sobre eles de modo a desenvolver um olhar pessoal, mas ao mesmo tempo crítico e que mantenha a objetividade da pesquisa. Sendo assim, aqui me proponho a analisar as experiências, considerando que cada participante vivencia a experiência de forma distinta, a partir dos relatos. São múltiplos os fatores que contribuem para esse movimento complexo de olhar a experiência, mas aqui me atenho à perspectiva da formação e do ensino de ciências para com Transtorno do Espectro Autista, buscando apresentar, analisar e discutir sobre os desafios e estratégias didáticas utilizadas pelas professoras, todas do sexo feminino.

Perfil das participantes

Como critérios de inclusão para participação da pesquisa, estabeleci que as professoras deveriam ser regentes regulares de classe, em qualquer das turmas dos anos iniciais da educação básica, atuar na região metropolitana de Belém (PA) e possuir pelo menos 1 (um) aluno com laudo de TEA em sua sala de aula. Entraram nos critérios e aceitaram contribuir com a pesquisa 8 (oito) professoras que atuam em uma mesma escola municipal. Elas assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, aceitando participar e cientes dos objetivos metodológicos da pesquisa. Os documentos, assim como o projeto, foram apreciados e aprovados pelo Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, com o número do parecer 6.920.264 (Anexo A)⁴. Para pontuar algumas características que considero relevantes para o contexto da pesquisa, apresento no quadro 4, a

⁴ O título do projeto de pesquisa presente no parecer consubstanciado do CEP foi alterado para o título atual desta dissertação, porém seu conteúdo e intenções se mantiveram durante todo percurso metodológico e para finalização da pesquisa.

seguir, algumas informações sobre as professoras participantes, cujos nomes são fictícios para preservar suas identidades. Todos os nomes escolhidos iniciam com a letra “P” para remeter às professoras participantes.

Quadro 4 - Caracterização das participantes

Professoras Participantes	Formação Inicial	Tempo de docência	Pós-Graduação	Ano que teve o 1º contato com o TEA	Série que atua	Número de alunos com TEA em sala com laudo
Patrícia	Pedagogia	5 anos	Psico-pedagogia	2022	4º ano	Dois
Priscila	Pedagogia	5 anos	Não possui	2019	3º ano	Um
Paula	Pedagogia	15 anos	Não possui	2009	5º ano	Um
Pâmela	Pedagogia	6 anos	Não possui	2014	1º ano	Dois
Paloma	Pedagogia	5 anos	Psico-pedagogia	2019	1º ano	Um
Paola	Pedagogia	8 anos	Não possui	2023	1º ano	Um
Poliana	Pedagogia	12 anos	Não possui	2018	2º ano	Um
Perla	Pedagogia	20 anos	Neuropsi-copedagogia	2009	4º ano	Um

Fonte: elaborado pela autora.

A partir do quadro de caracterização das participantes, observo muitas variáveis para se considerar em discussões posteriores, mas de modo introdutório gostaria de destacar alguns pontos. Primeiro, todas as professoras são graduadas no curso de Pedagogia e as que possuem alguma pós-graduação buscaram por cursos da área de psicologia aliada ao ensino, como a Psicopedagogia e a Neuropsicopedagogia, cursos que possuem como objetivo a compreensão de como ocorre a aprendizagem do ponto de vista cognitivo. Nesse sentido, essa informação pontua um dado sobre uma necessidade de formação continuada, destacando que as professoras podem buscar oportunidades de formação para melhorar o processo de ensino e aprendizagem, possivelmente na tentativa de promover processos mais inclusivos, principalmente para aqueles alunos que possuem algum transtorno.

Outra questão que destaco no processo metodológico é que a participação das oito professoras promove um olhar para todas as séries dos anos iniciais do ensino fundamental, o que também deverá ser considerado ao analisar o processo de ensino de ciências, pois algumas variáveis como faixa etária dos alunos e currículo devem ser apreciadas. Além disso, como citado anteriormente, como critério de inclusão, o número de alunos com TEA referidos no

quadro são aqueles que possuem um laudo médico, atestando o transtorno, porém as professoras afirmam que há mais alunos com suspeitas de TEA em suas salas de aula, mas que não possuem laudo, o que dificulta o trabalho e aumenta os desafios enfrentados pelas professoras regentes.

Construção e análise dos dados

Para a construção das informações foram realizadas entrevistas semiestruturadas individualizadas, a partir de temáticas organizadas em um roteiro composto por oito perguntas abertas (Apêndice A). Este momento de troca e escuta foi realizado em uma sala privativa na escola para que elas se sentissem à vontade para compartilhar suas experiências comigo. O momento foi registrado com gravador de voz e posteriormente o diálogo foi transcrito na íntegra. Para a análise do material empírico, utilizo a Análise Textual Discursiva (ATD), de Moraes e Galiuzzi (2016), tendo em vista que a ATD no movimento da pesquisa qualitativa, “não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão, a reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados” (Moraes; Galiuzzi, 2016, p. 33), cujo intuito é descrever e categorizar as narrativas apresentadas pelas docentes e construir metatextos.

A ATD é um método que possibilita o desenvolvimento interpretativo dos textos de campo em fases de análise: a linguagem, a unitarização e a categorização. A linguagem corresponde ao que os autores nomeiam como “tempestade de ideias”, que corresponde ao todo, uma abordagem geral dos principais pontos presentes nos textos de campo; a fase de unitarização é a desconstrução, a “separação” de experiências presentes na narrativa para ampliação de um olhar investigativo para chegar à terceira fase que corresponde à elaboração das categorias, a qual possibilita a ordem e a reconstrução das principais discussões a serem abordadas. A fase de construção de metatextos é uma última análise, que constitui a construção do texto final (Moraes; Galiuzzi, 2016, p. 11-12), considerando as categorias construídas e analisadas pelo pesquisador, em diálogo com a literatura pertinente.

São muitas as unidades de sentido a serem consideradas na ATD, pois ela cria espaços de reconstrução através das interpretações das experiências vividas e relatadas. É com este propósito, que considero a ATD como uma ferramenta analítica relevante, ao considerar a pesquisa na abordagem narrativa, pois é um método que possibilita um processo reconstrutivo, considerando as emoções, a criatividade e o pensamento investigativo baseados nos objetivos da pesquisa.

Ao compartilhar suas experiências docentes, as professoras descrevem diferentes cenários, como escolas em que trabalharam anteriormente, casos de TEA na família e/ou de

conhecidos, alunos com que tiveram contato, como se sentiram em diferentes experiências de trabalho com estes alunos, situações que não sabiam como reagir e a tentativa de adaptar o ensino. Apesar das memórias que são relatadas por elas sobre experiências anteriores, o cenário onde realizo as entrevistas e analiso o contexto da prática docente e ensino para os alunos com TEA é uma escola municipal do município de Ananideua (PA), na qual todas as participantes da pesquisa trabalham como professoras regentes dos Anos Iniciais da Educação Básica.

Durante o processo de ouvir as experiências das professoras e buscar um olhar plural sobre o objeto de pesquisa, nas primeiras fases de análise me encontro em um mar de informações, diversas, ao mesmo tempo que demonstram ter muitas aproximações. Encontro relatos tristes, que me apertaram o peito em momentos durante as entrevistas, mas também encontro relatos orgulhosos e esperançosos, professoras exaustas da carga de trabalho, mas que buscam fazer o melhor possível todos os dias, para promover ensino de qualidade a seus alunos.

Ao procurar olhar para a complexidade do trabalho realizado por elas, traço meus primeiros olhares de análise para a formação inicial, a formação continuada, o modo que elas enxergam o ensino de Ciências e assim também como é o trabalho com os alunos no TEA neste contexto de ensino. Assim, a partir destas etapas propostas pela ATD emergiram três grandes categorias de análise para as discussões dos resultados: Prática docente e o TEA; as redes socioemocionais; e, Práticas de Ensino de Ciências.

EXPERIÊNCIAS DOCENTES COM CRIANÇAS COM TEA: contribuições para o ensino e a formação de professores

Esta sessão apresenta os resultados e discussões desta pesquisa, destacando os resultados a partir das experiências compartilhadas pelas docentes durante as entrevistas e traçando discussões que busquem contribuir para o ensino, em especial ao ensino de ciências, e a formação de professores. Para isso, os resultados e discussões foram organizados em três grandes categorias compostas por subcategorias, em cada uma delas é traçada temáticas que se relacionam para a discussão e exposto os relatos das professoras participantes da pesquisa. A seguir, no quadro 5, apresento as categorias e suas respectivas subcategorias.

Quadro 5 – Categorias e subcategorias de análise

Categoria 1	PRÁTICA DOCENTE E O TEA
Subcategorias	- <i>Experiências docentes: entre o novo e o formativo.</i> - <i>Concepções das professoras sobre o TEA.</i> - <i>Formação: de um lado a teoria e de outro a prática?</i>
Categoria 2	AS REDES SOCIOEMOCIONAIS
Subcategorias	- <i>Precarização do trabalho docente.</i> - <i>Saúde mental e emocional: “o professor tem que aguentar”.</i> - <i>Redes de apoio: a importância do AEE e da família.</i>
Categoria 3	PRÁTICAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS
Subcategorias	- <i>Concepções sobre o ensino de ciências.</i> - <i>Adaptações: essencial ou opcional?</i> - <i>Estratégias de ensino de ciências para crianças com TEA.</i>

PRÁTICA DOCENTE E O TEA

Para a discussão sobre prática docente considero o conceito de Tardif (2012) que a compreende como um conjunto de ações realizadas pelo professor no ambiente escolar, incluindo planejamento, organização, execução e avaliação das atividades de ensino, buscando promover o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos alunos. O autor aborda a prática docente como um processo complexo que envolve não só a construção do conhecimento, mas também a mediação entre os saberes disciplinares, pedagógicos, da experiência e as características individuais dos alunos.

Nesse sentido, a prática docente inclui atividades como o planejamento das aulas, a seleção e organização dos conteúdos, a aplicação de estratégias didáticas adequadas, a avaliação do processo de ensino e aprendizagem, além do estabelecimento de uma relação de diálogo e respeito mútuo com os alunos. Para o autor, a prática docente deve estar fundamentada em uma

concepção de educação que valorize o desenvolvimento integral dos estudantes, considerando não apenas seus aspectos cognitivos, mas também afetivos, sociais e éticos. Além disso, ele destaca a importância do professor como mediador dos saberes durante o processo de ensino e aprendizagem, criando condições para que os alunos construam seu próprio conhecimento e se tornem sujeitos críticos e autônomos.

Porém, quando observo a prática dos professores ao atuar com alunos com TEA, estes “requisitos” definidos por Tardif tornam-se um desafio maior, pois o docente encontra-se em um contexto de sala de aula em que deve cumprir todas as obrigações de sua prática profissional, aqui colocadas como planejador, estrategista, avaliador, mediador do ensino e várias outras funções, em um cenário de escolarização e tentativa de inclusão efetiva dos alunos com TEA em sua sala de aula.

Analisando, nesta categoria, apresento e discuto relatos apresentados pelas professoras participantes que expressam como elas observam sua prática docente ao atuar com seu aluno com o diagnóstico de TEA. Os relatos que aqui serão apresentados surgem do momento que faço as seguintes perguntas, separadamente, a elas: “Você poderia me contar uma experiência com seu aluno com TEA?”; “O que você compreende como Transtorno do Espectro Autista?”; “Você pode identificar quais características associadas ao TEA você observa no seu aluno?”; “Você já participou de algum curso de formação sobre o TEA ou tem interesse?”.

Nesses momentos elas compartilharam como foi seu primeiro contato com esse público e/ou como é sua prática com seu aluno atual, falando sobre suas características comportamentais e as tentativas de ensino específico para ele(s). Organizo as manifestações das professoras nas subcategorias analíticas: i) Experiências docentes: entre o novo e o formativo; ii) Concepções das professoras sobre o TEA; iii) Formação: de um lado a teoria e de outro a prática?.

Experiências docentes: entre o novo e o formativo

A professora Priscila, ao relatar como foi a experiência ao atuar pela primeira vez com um aluno com TEA, afirmou que se sentiu despreparada e confusa, não sabia como agir, era uma situação nova em um contexto novo, pois Priscila havia acabado de se formar e era a primeira vez que assumia uma turma como professora regente. Ao recordar como foi este primeiro ano de docência, com um aluno com TEA, ela relata o seguinte:

O primeiro aluno que eu tive não falava, aí eu fiquei em pânico, porque como é que eu vou me comunicar com uma criança que não fala? E nunca me deram formação nenhuma, nunca deram orientação nenhuma. O que você pode fazer, o que você não pode. E eu fui [agindo] instintivamente, entendeu? (Priscila).

O aluno com TEA que havia na primeira sala de aula de Priscila era não verbal, ou seja, ele não se expressava por meio da fala. Nesta situação, ela se encontrou perdida e se questionando: “*como vou me comunicar com uma criança que não fala?*”. Aqui não analisarei em si as possíveis respostas a esta pergunta levantada por Priscila, mas cito que uma das respostas seria a utilização de Comunicação Alternativa e Aumentativa⁵ (CAA), como por exemplo, os Sistemas de Comunicação por Troca de Figuras⁶ (PECS), que utiliza cartões com imagens, assim como outros dispositivos de comunicação assistiva, como os aplicativos para tablets e smartphones que podem falar palavras ou frases gravadas, além de oferecer símbolos visuais e voz sintetizada para ajudar na comunicação.

Nesse contexto, apresentado por Priscila, ela diz não ter recebido nenhuma orientação e que agia institutivamente com seu aluno em poucos momentos de interação. Ao compartilhar esta experiência, observo que, diante de tantas demandas e/ou também, por falta de conhecimento das estratégias de ensino para este público, o professor se encontra atônito em sua prática, o que provoca a falta de inclusão do aluno no contexto escolar, considerando que incluir não é apenas inserir o estudante com TEA em uma sala de aula regular sem lhe oferecer as condições para que possa interagir com os demais. A intencionalidade e o esforço da comunidade escolar deve ser de valorizar e promover o processo de aprendizagem para esses alunos, assim como é valorizado o percurso de ensino dos demais (Souza, 2019, p. 4).

Porém, o professor pode ter a intenção de promover um ensino de qualidade aos seus alunos com TEA e se dedicar de diversas maneiras. Ocorre que ele poderá encontrar muitos obstáculos neste caminho, em busca da inclusão, por se encontrar sozinho e sem o apoio necessário. A professora Paula teve uma experiência parecida com a de Priscila. Também estava iniciando na docência e na sua primeira sala de aula recebeu um aluno com TEA. Ela relata:

Eu estava iniciando como professora. Então, não tinha auxiliar, não tinha AEE, não tinha sala específica para eles. Então, a gente tinha que se virar. Tinha que pesquisar, procurar fazer o melhor pela criança (Paula).

Paula diz em seu relato que buscava fazer o melhor por seu aluno, pesquisava sobre o TEA, buscava “se virar”, expressão que significa que estava tentando fazer algo para melhorar a situação, apesar das dificuldades enfrentadas, como a falta de estrutura e a falta de apoio de profissionais da área, por vezes advindos do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Assim, as primeiras experiências das professoras ao atuar com os alunos com TEA retratam a carência por conhecimentos de como realizar o ensino, como se comunicar, como promover

⁵ PEREIRA, E. T. et al.. Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação. **CoDAS**, v. 32, n. 6, 2020.

⁶ Traduzido do inglês “*Picture Exchange Communication System*”.

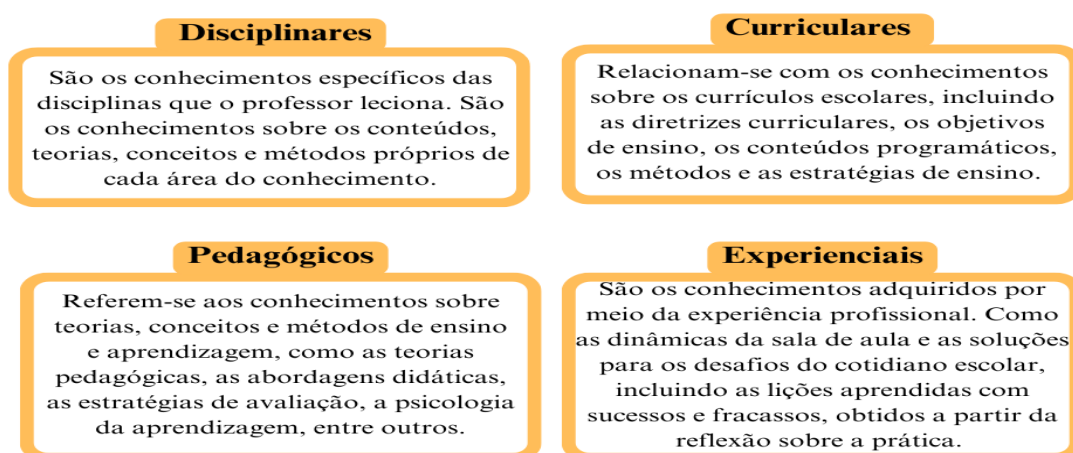
uma interação em sala com os demais colegas e como agir com as características comportamentais do TEA. Sobre isso, Priscila declara sobre seu atual aluno:

Eu não sei mais o que fazer com essa criança. A criança não avançou, não tem coordenação motora nenhuma. Se você for contar uma história, alguma coisa, ou conversar com ele, e você está falando com ele, ele está olhando para cá, assim, sabe? O menino regrediu muito agora no segundo semestre (Priscila).

Essas reflexões sobre a prática docente surgem durante os relatos das professoras ao contarem suas experiências, mostrando problemas sérios na realidade do contexto educacional, profissionais que em muitas situações encontram-se perdidos em sua própria prática com o aluno, sem o apoio necessário e associado com todas as outras demandas que um professor polivalente dos anos iniciais em sala regular precisa cumprir em sua carga horária de trabalho. Nesse sentido, observo que as experiências vivenciadas pelas professoras moldam sua prática de maneira formativa, considerando que o que elas experienciam influencia na sua tomada de decisão em sala de aula.

Tardif (2000) chamou de epistemologia da prática profissional “o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefas” (Tardif, 2000, p.10). Para o autor, a prática docente é compreendida como um conjunto complexo de saberes mobilizados pelo professor em sua atuação profissional e esses saberes incluem não apenas conhecimentos teóricos sobre pedagogia e disciplinas específicas, mas também conhecimentos práticos adquiridos por meio da experiência no exercício da profissão. Nesse sentido, o autor identifica diferentes tipos de saberes que são mobilizados pelos professores durante sua prática profissional. Na figura a seguir, sintetizo as definições destes diferentes saberes defendidos pelo autor:

Figura 1 – Saberes docentes



Fonte: Tardif, 2012 - adaptado pela autora.

O autor pontua que o sentido atribuído à concepção de saber se refere aos conhecimentos, às competências, às habilidades e às atitudes exercidas pelos professores. Assim, também defende que os saberes do professor estão relacionados a diversas concepções que o próprio docente possui da sua prática, considerando a sua realidade cotidiana, suas necessidades, os recursos disponíveis e as limitações enfrentadas. A Professora Paola relata uma aprendizagem sua, ao falar sobre o comportamento de sua aluna com TEA em sala:

Nos primeiros meses, que ela não me conhecia, ela chorava, ela riscava as tarefas, rasgava as coisas, jogava no chão, se escondia, eu não sabia o que fazer, até perceber que ela fazia isso depois da canção que fazia para a chamada deles, então acho que ela não gostava, eu tive que mudar, não usei mais música e ela melhorou (Paola).

Ao tratar sobre os saberes da experiência, Tardif pontua a habilidade do professor em propor soluções para os desafios que encontra no ambiente escolar. Ao tentar ensinar a criança com TEA a professora Poliana destaca que “*Foi uma tentativa, um erro, um acerto que dava certo, que não dava*” (Poliana). Camargo et al. (2020, p. 17) afirmam que “Quando o uso de práticas adequadas e eficazes ocorrem, percebe-se que estas são atribuídas ao acaso ou ocorrem por coincidência de práticas executadas por tentativa e erro”, demonstrando que os professores carecem de estratégias comprovadas, baseadas em evidências, além do serviço de como adaptar a sua realidade em sala de aula, na qual o aluno pode possuir uma variabilidade comportamental mais acentuada. Sobre isso, Patrícia explica como tenta estimular seu aluno ao ensino:

Ele rejeita o ensino, mas ele sabe ler, eu ainda não consegui chegar ao que que ele sabe e o que ele não sabe, porque ele se fecha. Tem dia que ele quer fazer a atividade, mas tem dia que não quer. [Então], às vezes eu trago uma pipoca, trago um bombom, eu estímulo ele muito assim e é assim que vai, estímulos, é isso que eu trabalho com ele (Patrícia).

Tardif (2012) traça discussões relevantes sobre as relações entre a prática dos professores, a identidade docente, os saberes profissionais e práticos em relação ao tempo e à experiência. O autor destaca que “o trabalho modifica o trabalhador e sua identidade modifica também, sempre com o passar do tempo, o seu ‘saber trabalhar’” (Tardif, 2012, p. 57). Isto está relacionado à prática dos professores regentes de salas de aula que ensinam estudantes com TEA pois é apenas com o passar do tempo e da convivência com o aluno que o professor consegue identificar as principais dificuldades e potencialidades do aluno, podendo modelar a sua prática a contextos específicos e individuais no intuito de contribuir para relações de inclusão em sua sala de aula, como afirma a Professora Pâmela:

O jeito mais prático é tu conhecendo o aluno e observando e vendo o que que tu consegues fazer com ele. Porque ele não é igual ao outro. Então, eu tento essa atividade, ele aceita. Ah, então eu posso tentar fazer de novo. Às vezes faz uma vez, outra vez não faz mais (Pâmela)

Portanto, para Tardif, a prática docente não se resume apenas ao ato de ensinar, mas também engloba o domínio de múltiplos saberes e a capacidade de mobilizá-los de forma eficaz. O autor destaca que a prática docente envolve não apenas a transmissão de conhecimentos aos alunos, mas também a mediação entre os saberes disciplinares, os saberes pedagógicos e os saberes da experiência. Essa mediação requer do professor habilidades para adaptar seu ensino às necessidades e características dos alunos, além de tomar decisões complexas no contexto da sala de aula. Pâmela relata:

Acaba que a gente sempre tem um aluno que tu pensas que sabe alguma coisa, quando tu recebes aquele aluno, [mas] tu descobres que tu não sabes quase nada. Está zerada, de novo. Porque tu não sabes como lidar. É uma situação que depois de todos os anos que tu trabalhas, que tu achas que tem algum conhecimento, tu te pegas em uma situação que tu não sabes o que fazer de novo (Pâmela).

Neste relato, a professora Pâmela fala da frustração de não saber como utilizar os conhecimentos adquiridos em experiências anteriores a novas experiências. Zeichner e Diniz-Pereira (2005, p. 66) afirmam que “da perspectiva do profissional, isso significa que o processo de compreensão e melhoria do seu trabalho deve começar pela reflexão de sua própria experiência”. Propor essa reflexão é um desafio para os professores que se encontram em múltiplas tarefas diariamente, porém considero que um dos caminhos para se repensar a formação de professores deverá ser a reflexão da própria prática relacionada com a troca entre os pares, pois para Tardif é através da relação entre os saberes produzidos pela experiência coletiva dos professores que os saberes experienciais adquirem uma certa objetividade, pela qual as certezas subjetivas serão sistematizadas, a fim de se transformarem num discurso de experiência capaz de informar ou de formar outros docentes e então, fornecer respostas a seus problemas (Tardif, 2012, p. 32).

Concepções das professoras sobre o TEA

O TEA é um transtorno que afeta o comportamento e as relações sociais, além de outras características relacionadas à comunicação e a padrões repetitivos. Nesse sentido, as questões comportamentais também foram pontuadas pelas professoras e retratam que elas conhecem as características individuais de seus atuais alunos com TEA, manifestadas no contexto de sala de aula. Nesta subcategoria discuto, a partir dos relatos das participantes, como elas observam as características comportamentais de seus alunos e como isso interfere em sua prática docente.

Ao descrever seu aluno, Paula destaca que “*Ele é aquele menino muito ativo, gosta muito de conversar, ele gosta muito de afeto. Ele é muito solícito e ele gosta muito de carinho. Não sei qual é o grau dele, mas não deve ser severo por causa disso*” (Paula).

Esponaneamente, ao ser questionada como era seu aluno, Paula relaciona as características pessoais dele ao nível de suporte do TEA, pois em seu discurso é utilizado o termo “severo”, assim como outros termos que se repetem nos relatos de outras professoras: “o grau dele não é leve (...) o dele é bem pesado assim” (Patrícia); “E se é uma criança com autismo, se o autismo dela é leve, isso não impede nada dela aprender” (Paola); “mas já peguei alguns alunos com autismo severo, tipo, que são agressivos mesmo” (Poliana). A partir das colocações das professoras a respeito do nível de suporte de seus alunos, é possível concluir que elas realizam a relação de que se o nível é “severo” ou “pesado” a criança será agressiva e terá mais dificuldades.

Nesse sentido, observo que o que as professoras consideram sobre o transtorno influencia na sua prática. Mesmo que de forma involuntária, o discurso utilizado pode indicar como o docente vê e possivelmente como atua com o aluno com TEA. As concepções que os professores têm sobre seus alunos refletem diretamente nas estratégias pedagógicas a serem adotadas em sala de aula e na forma como são estabelecidos os vínculos interpessoais, o que impacta diretamente no processo de aprendizagem (Libâneo, 2014). Como é relatado pela professora Paloma, ao falar sobre o comportamento de seu aluno em sala de aula:

Uma coisa que ele tem dificuldade é quando eu passo atividade no quadro, eu não sei se ele tem preguiça de copiar, demora muito. Quando falo que já vou apagar o quadro, aí ele fica desesperado. Aí ele chora. Quando ele fica com raiva ele começa a se bater. Aí ele vai aumentando. Aí eu falo, pode parar com isso, já está com tolice. Aí ele fala ‘eu não gosto mais de você, eu não quero que ninguém me olhe, você acabou com a minha vida’. Ele começa a falar as bobagens dele, sabe? Aí ele vai, ele se deita assim, embaixo da mesa. Fica um tempão lá, aí ele vê que eu não ligo mais para ele, ele para com as tolices dele (Paloma).

Neste relato, Paloma descreve o comportamento de seu aluno frente à ameaça de apagar o conteúdo do quadro, uma tentativa de a docente fazê-lo copiar mais rápido, porém o que ocorre é que a atitude da professora provoca uma possível crise, na qual, por conta da desregulação emocional, os comportamentos de chorar, bater-se e se isolar dominaram o aluno por um determinado período, mas a professora interpretou como um momento de tolice. O que Paloma considera tolice de seu aluno, na verdade, são comportamentos de tentativa de regulação emocional. Uma possível explicação é que as atividades desenvolvidas em sala de aula tendem a exigir uma maior compreensão da linguagem e do pensamento simbólico, porém os indivíduos com TEA possuem dificuldade na comunicação e na simbolização.

Neste sentido, as atividades que exigem habilidades simbólicas como desenhos, jogos, leitura e escrita são de difícil compreensão e assim como aconteceu com o aluno de Paloma neste relato, a criança pode se tornar mais irritável, dispersa, desatenta e até agressiva como protesto pela dificuldade em acompanhar as tarefas (Camargo; Bosa, 2012, p. 321). Assim, as

concepções das professoras têm impacto na forma como elas interagem e se comunicam com os alunos. Uma percepção positiva tende a promover relações mais empáticas e colaborativas, enquanto uma visão negativa pode gerar distância emocional ou até mesmo conflito na interação entre aluno e professor.

Para as situações de desregulação emocional do aluno faz-se necessário respeitar alguns momentos de “isolamento” da criança. Ela necessita destas “pausas” na interação para se restabelecer da sobrecarga de estímulos e da demanda social que naturalmente é maior no ambiente de sala de aula, devido à área reduzida, à proximidade entre as crianças e à natureza das atividades (Camargo; Bosa, 2012, p. 322). Além disso, o professor deve estar atento aos gatilhos que podem provocar uma crise comportamental. Conhecer o aluno é essencial e, se necessário, mudar o foco da atividade, o ambiente e compreender que aquele comportamento por muitas vezes é uma forma de regulação emocional e não apenas para chamar atenção. Portanto, a forma como os professores percebem seus alunos desempenha um papel crucial na sua prática educacional.

É evidente que a concepção que os educadores têm dos seus alunos pode moldar significativamente a maneira como eles os ensinam, interagem e respondem às suas necessidades individuais. Algumas professoras nomearam o TEA como um problema e a partir desta concepção definem características da sua prática, do seguinte modo: “*Olha, você tem esse problema, mas isso aí não dificulta você aprender e nem ser disciplinado*” (Priscila); “*Eu sei que ele tem a dificuldade dele, ele tem os problemas, mas a gente tem que ir doutrinando, né? Porque ele era agressivo*” (Patrícia); “*Olha, se alguém ver ela hoje, ela não tem nada. Mas se eu chamar ela de especial, ela chora. Ela diz que não é especial. Ela tem a consciência de que ela tem um problema*” (Paola).

É importante perceber que em muitos casos o discurso sobre uma deficiência pode vir com muitos estereótipos, como definições equivocadas do que se trata e de como deve ser sua intervenção. Olhar para o TEA como um problema, considerando a criança como anormal, dificulta o processo de inclusão e afeta como o professor promoverá atividades e avaliará o aluno durante o processo de aprendizagem. Consequentemente, o professor poderá subestimar o aluno frente a suas potencialidades ou exigir-lo demais comparado as suas dificuldades específicas. Sobre isso, as professoras relatam o seguinte: “*se criança, dita normal, o outro menino do terceiro ano, não tá avançando, imagine uma criança que tem as suas limitações*” (Priscila); “*Não pode querer que a criança aprenda do mesmo que a turma tá aprendendo. Porque os outros alunos típicos, eles não têm a situação que ele tem, né? A deficiência que ele tem. E aí... Você querer cobrar*” (Poliana); “*Às vezes ele pega mais rápido do que uma criança*

dita normal, ele consegue acompanhar a turma, eu não preciso fazer atividade adaptada para ele ” (Patrícia).

Nesse sentido, as concepções das professoras sobre a capacidade de seus alunos podem afetar diretamente suas expectativas em relação ao potencial de aprendizado de cada um. Se o docente acredita que seu aluno é capaz, é mais provável que dedique mais tempo e esforço para apoiar e desafiar esse aluno, proporcionando-lhe mais oportunidades de aprendizado e respeitando suas limitações. Por outro lado, se o professor tem concepções limitadas ou estereotipadas sobre seus alunos, isso pode levá-lo a expectativas reduzidas e, consequentemente, a um ambiente de aprendizado menos estimulante, resultando em uma abordagem de ensino mais padronizada e menos adaptada às necessidades individuais dos alunos com TEA, o que pode excluí-los ou frustrá-los.

As professoras também demonstram em seus relatos a percepção do Autismo como um espectro, ou seja, que o aluno não deve ser moldado ao transtorno, mas sim ter suas características individuais respeitadas. Em alguns relatos, elas destacam: *“Eu ficava assim, autista os dois e como a diferença é imensa. Eu ficava assim, me perguntando, cada um tem a sua forma ” (Paula); “cada autista é um autista ” (Perla).* Os professores devem estar atentos a possíveis estereótipos que são estabelecidos ao TEA. Para isso, faz-se necessário considerar o conceito de espectro, como um transtorno amplo que, assim como possui níveis de suporte, também se manifesta de modo particular em cada indivíduo.

É fundamental que os professores estejam conscientes das suas próprias concepções e estereótipos, buscando realizar reflexão contínua sobre como essas percepções podem influenciar na sua prática docente. Aprender na prática a respeitar o espectro, é buscar conhecer as características relacionadas ao TEA que se manifestam ou não em seus alunos e considerar as suas particularidades é essencial para adaptação do ensino. Sobre isso, a professora Pâmela e Perla relatam:

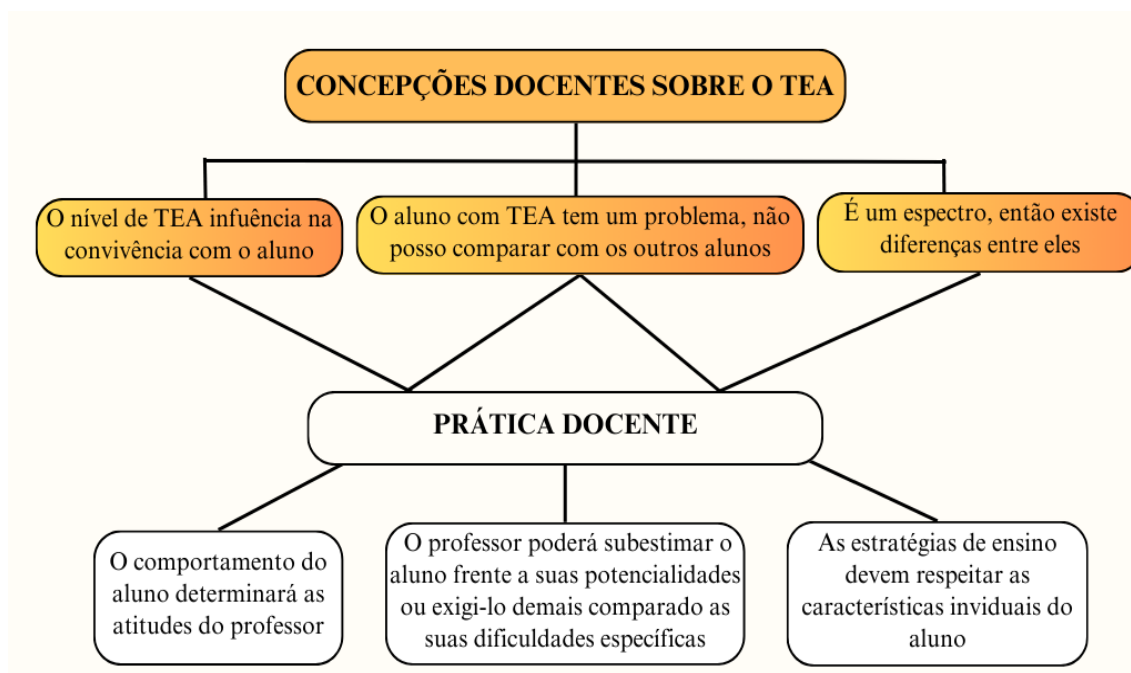
Aí vem uma pessoa... Porque eu faço isso com o meu aluno. Eu faço aquilo. Você tem que fazer isso. Você tem que fazer aquilo. O meu aluno não aceita assim, não são iguais. Não é porque, ah, é autista e é igual àquele. Cada um aceita de um jeito... (Pâmela)

Às vezes, tu fazes uma atividade e dá certo pra esse, mas já não dá certo pra esse outro, porque apesar das pessoas tentarem generalizar. ‘Ah, ele é autista’, tá dizendo que todo autista é igual e não é não (Perla).

Assim, as concepções das professoras podem influenciar diretamente nas estratégias e abordagens pedagógicas que eles utilizam em sala de aula. Se o professor reconhece e valoriza a diversidade das capacidades e os estilos de aprendizagem de seus alunos, ele está mais inclinado a utilizar métodos diferenciados de ensino que atendam às necessidades dos alunos

com TEA. Uma intervenção como esta pode proporcionar a esses sujeitos a saída do lugar estigmatizado que, muitas vezes, ocupam na escola, e criar um lugar a partir do qual poderá emergir sua subjetividade (Barros; Brandão, 2011). Na figura 2, sintetizo as relações estabelecidas entre as concepções das professoras e sua prática docente com o aluno:

Figura 2 – Concepções docentes sobre o TEA



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao desenvolver uma compreensão mais ampla de seus alunos, os professores podem oportunizar um ambiente de aprendizado mais inclusivo para toda turma, tendo em vista que a inclusão dos alunos com deficiência nas escolas regulares possibilita diversos benefícios não só para eles, mas também para todos os envolvidos no processo, como educadores e colegas de classe (Karagiannis et al., 1999). Nesse cenário, destaco a concepção sobre importância da inclusão escolar, no qual a professora Priscila relata que:

Eu sei que a convivência dessas crianças com os meninos, com os outros meninos, vai fazer bem, não só para ele, mas para os meninos também. Entendeu? Vão se tornar pessoas que vão ter uma visão diferente quando se tornarem adultos. Uma visão que eu não tenho. Talvez eles não se tornem como eu que não encaro muito bem a educação especial, porque eu não convivi com pessoas com deficiência. Na minha época, eu não tinha. Aí, tantas vezes que eu me pergunto, gente, de onde é que saiu tanto autista? (Priscila).

Priscila destaca em seu relato que tem consciência da importância do processo de inclusão, porém seus questionamentos surgem a partir das experiências vivenciadas anteriormente, pelas quais ela afirma não olhar muito bem para o cenário inclusivo porque não conviveu com crianças com deficiências. A percepção de Priscila ao afirmar que não haviam indivíduos com deficiência antigamente é um fenômeno que outras pessoas também podem se

questionar e cuja explicação vai além de um "aumento no número de casos". O crescimento nos diagnósticos do Transtorno do Espectro Autista pode ser atribuído a diversos fatores, tais como: aprimoramento nos métodos diagnósticos, ampliação do conceito de TEA, aumento da conscientização social, redução do estigma, entre outros. Não se pode afirmar que houve o surgimento de um número maior de crianças com TEA, mas sim que houve uma maior compreensão acerca do espectro.

Se pensarmos no passado, talvez consigamos recordar de indivíduos que apresentavam comportamentos que, nos dias atuais, seriam identificados como características do TEA. No entanto, tais pessoas eram, à época, classificadas apenas como "diferentes", "estranhas", "introvertidas" ou "antissociais". Além disso, há aqueles que conseguem desenvolver a chamada camuflagem social, uma estratégia adotada por indivíduos com TEA para se adequar aos contextos sociais. Esse progresso nos diagnósticos representa um avanço significativo, pois permite que um número maior de pessoas receba o suporte necessário para o pleno desenvolvimento de seu potencial e para uma vida mais satisfatória. Nesse sentido, é relevante compreender que a autonomia e o poder exercido pelos professores e as implicações sociais de sua prática em sala de aula podem contribuir para o processo de transformação social.

Formação: de um lado a teoria e de outro a prática?

Ao serem questionadas sobre como foi sua formação e/ou orientação para atuar com alunos com TEA, algumas professoras relatam da seguinte maneira: *“Cheguei aqui só na força de vontade de aprender”* (Patrícia); *“A gente vai correndo atrás, vai perguntando, porque essa professora daqui, ela tem um filho que tem autismo e ela tem muita experiência. Ela vivencia, né? A gente vai aprendendo”* (Paloma). A partir dos relatos já apresentados, fica evidente que as professoras necessitam de orientação e suporte na sua prática com os alunos com TEA. O modelo atual de formação exige dos professores competências e habilidades que em várias situações não foram aprendidas e, conseqüentemente, faz com que o professor aprenda na prática e/ou busque por bases teóricas por conta própria, seja por meio de cursos de formação continuada, seja pela orientação de pessoas mais experientes.

Para Nóvoa (2019), desde o início do século XXI, começou a ficar explícito que o modelo de formação dos professores e da estrutura organizacional da escola precisariam ser repensados, considerando todas as transformações que ocorreram com a mudança do século, como o avanço tecnológico e as leis promulgadas que orientam/exigem um olhar mais inclusivo nas escolas regulares. Para o autor “já não se trata de melhorias ou de aperfeiçoamentos ou

mesmo de inovações, mas de uma verdadeira metamorfose da escola” (Nóvoa, 2019, p.3). Nesse sentido, afirmar sobre a necessidade da reformulação da formação de professores é abrir discussões para várias situações no contexto escolar, uma das quais é a formação para atuar com as crianças com TEA, o que demanda um olhar tanto para a formação inicial desses professores, como a formação continuada. Sobre sua formação inicial, a professora Paloma pontua que:

É muito teórico, a gente tem que praticar. Se tu não praticares, tu não vê a realidade. Na graduação, tem muita parte teórica. Isso aí a gente pegou, porque a gente fazia muitos seminários, muitos trabalhos de seminários, mas não é a mesma coisa. Totalmente diferente (Paloma).

Todas as participantes são graduadas em pedagogia e, considerando as amplas atribuições que a formação como pedagogo possui, compreendo que a complexidade curricular para concretizar todas essas atribuições deixe lacunas na formação, considerando, mesmo que a formação é contínua, não se encerra no curso de graduação. Uma dessas lacunas fica evidente na prática docente com os alunos com TEA, pois a demanda curricular extensa e ampla não objetiva as realidades de sala de aula, principalmente quando destacamos a inclusão. Assim, as professoras demonstraram buscar constantemente aperfeiçoamento, ao mesmo tempo que desempenham sua atividade profissional. Ao relatar como sua formação a habilitou para a prática com os alunos com TEA Pâmela diz:

Eu sabia o que a maioria sabia, eu ouvia falar, mas não tinha nenhum conhecimento. Em 2014, quando eu entrei, eu participei de uma formação lá na Secretaria de Educação. Foi a primeira experiência de algum conhecimento sobre o assunto, porque na faculdade eu não vi nada (Pâmela).

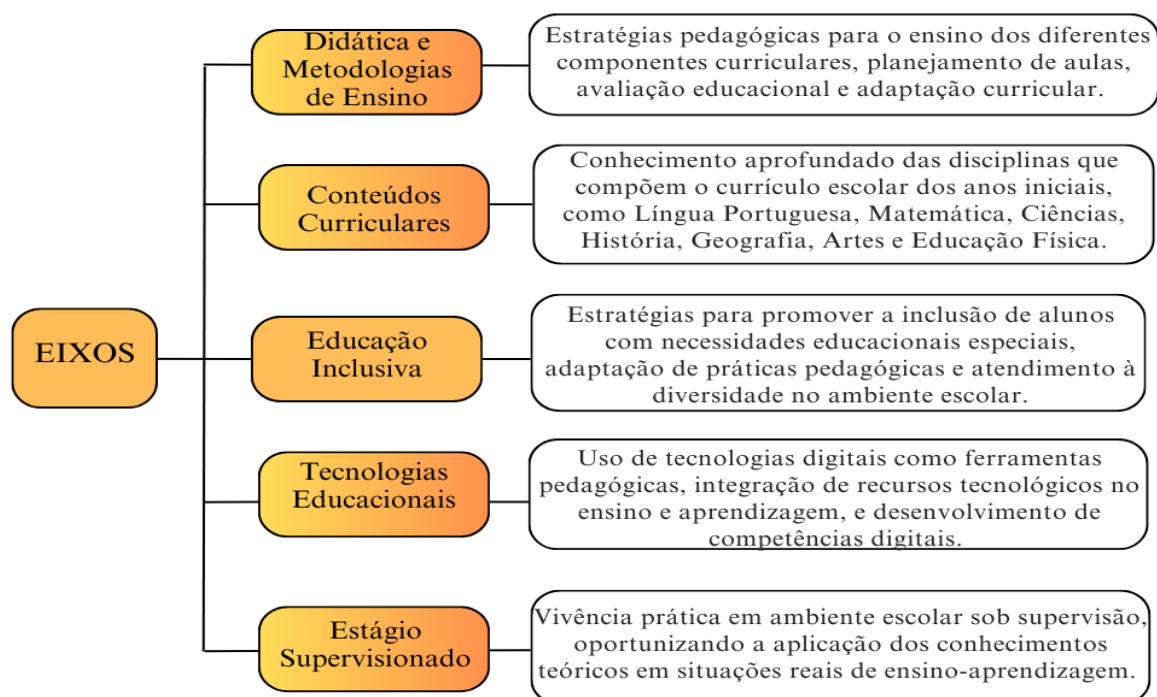
Gatti (2010) apresenta um parâmetro entre os currículos do curso de Pedagogia para atuação nos anos iniciais da educação básica e comprova que as disciplinas relativas ao ofício docente representam apenas 0,6% do conjunto referente à didática e às práticas de ensino. Ou seja, a demanda curricular para os futuros professores é extensa e ampla, não objetiva as realidades de sala de aula, principalmente quando destacamos a inclusão de alunos com deficiência, “A tua graduação não te dá essa formação, ela te dá uma formação bem genérica, né?” (Perla). Assim, o professor de fato aprende na sua prática, pois chega no ambiente escolar se sentindo incapaz de ensinar seu aluno com autismo. Neste cenário, é relevante que o docente busque meios de se atualizar, como destaca a Pâmela: “Eu participei das [atividades de] formação. Eu sempre busquei formação. Eu vou atrás. Eu quero saber, se eu tenho uma dúvida eu vou procurar” (Pâmela).

As diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica pautadas pelo Ministério da Educação (MEC) e aqui olhada especificamente para a formação de professores dos anos

iniciais, é um documento essencial que delinea os conteúdos e competências que os futuros docentes devem adquirir ao longo de sua formação inicial. Essa serve como um guia para as instituições de ensino superior que oferecem cursos de formação de professores para os anos iniciais do Ensino Fundamental, como é o de Licenciatura em Pedagogia e de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens, da Universidade Federal do Pará (UFPA), em termos teóricos para serem realizados na prática na busca pela melhoria da qualidade da preparação dos professores.

Para o MEC, a formação de professores dos anos iniciais geralmente abrange matrizes curriculares com uma variedade de áreas do conhecimento, objetivando preparar os docentes para atuarem de forma abrangente no contexto escolar. Essas áreas podem incluir os Fundamentos da educação, teorias de aprendizagem, psicologia educacional, gestão escolar e as práticas pedagógicas. O Conselho Nacional de Educação (2012) definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada desses profissionais, que contempla eixos de discussão que devem ser considerados nas matrizes curriculares dos cursos de graduação, os quais sintetizo na figura a seguir:

Figura 3 – Eixos de discussão para matrizes curriculares



Fonte: Conselho Nacional de Educação (2012) - adaptado pela autora.

Ao problematizar o eixo de Educação inclusiva nas matrizes curriculares de alguns cursos de licenciatura no Brasil, Antunes e Glat (2018) concluíram em sua pesquisa que apesar das leis e políticas de inclusão implementadas para a inserção de alunos com deficiência nas

escolas regulares, “na organização curricular dos cursos de formação de professores, inclusive de Pedagogia, as disciplinas que versam sobre educação e inclusão de alunos com necessidades especiais são disponibilizadas de forma precária e/ou fragmentada” (Antunes; Glat, 2018, p. 193). As consequências deste fato são perceptíveis no cotidiano de professores que se percebem com muitas dificuldades para atuar com os alunos com deficiência, como os com TEA.

A formação continuada é primordial para a prática docente, considerando não apenas as certificações teóricas, mas o que se vivencia na prática, pois “a formação nunca está pronta e acabada, é um processo que continua ao longo da vida” (Nóvoa, 2019, p. 7). Nesse sentido, as professoras participantes relataram sobre alguns aspectos de sua formação continuada. Patrícia pontuou ser importante ir atrás de uma oportunidade de formação, em nível de especialização: *“Eu tive que fazer uma faculdade, eu tive que fazer uma especialização, para me entender mais, para poder me inserir nesse contexto porque era tudo muito novo, o TEA, TDAH, eu só sabia as siglas e não sabia sobre o que se tratava (Patrícia)”*. Já Perla destacou as dificuldades de se buscar uma capacitação a este nível: *“Eu quero entender como é que funciona a cabeça desses autistas, mas todo ano eu tenho aluno autista, todo ano eu vou fazer uma pós? Não dá” (Perla)*.

Para Imbérnon (2022), a formação permanente e constante do professor necessita de cinco eixos de atuação: i) a reflexão sobre a própria prática; ii) a troca de experiências com os pares; iii) a articulação de projetos de trabalho; iv) a união das práticas profissionais às práticas sociais e v) a inserção coletiva na instituição educativa. Assim, para o autor, a formação contínua dos professores deve oferecer processos que relacionem às metodologias de participação, observação, estratégias e comunicação entre os pares, no sentido de fornecer um ambiente de troca de experiências e, conseqüentemente, de aprendizados. As professoras participantes relatam não possuir esses momentos de troca em sua carga horária de trabalho, mas que sentem necessidade de orientações mais voltadas a sua realidade de sala de aula. Ao serem questionadas sobre a participação em contextos de formação continuada oferecida pela escola ou pelo Estado, Pâmela e Priscila respondem:

A gente vai para a formação, às vezes a Secretaria de Educação promove algumas [propostas de] formação. Chega lá, aí a pessoa fala, ah, porque é só fazer isso com o aluno, não sei o que, não sei o que. Como se todo aluno fosse igual ao outro. E não tem como eu pensar dessa forma, eles não são, um aceita uma atividade, o outro não aceita, um se comporta de um jeito, o outro se comporta de outro, então é difícil, né? É muita prática. Então, é nesse sentido de dizer assim, ah, eu quero uma atividade que eu possa fazer com ele assim, mas eu sei que não dá para fazer com todos. Não dá para pensar igual com todos, porque eles não são. Cada um é de um jeito, mesmo que seja do mesmo nível [de suporte], mas é diferente (Pâmela).

Essa formação... eles gastam uma fortuna para trazer gente de São Paulo, como se não tivesse gente competente aqui no estado, gente. Meu Deus. Aí, traz uma mulher de lá, não conhece a realidade daqui, né? Quando trazem pessoas de fora... é

justamente porque a pessoa não sabe a realidade daqui. Sabe? Com tanta gente qualificada na UFPA, na UEPA... (Priscila).

Pâmela e Priscila compartilham algumas percepções a partir de suas experiências em atividades de formação oferecidas pelo Estado aos professores da rede pública de ensino. Seus relatos demonstram a falta de relação entre a teoria e a realidade vivenciada por elas em sala de aula, além de pontuar sobre a falta de reconhecimento aos profissionais locais que podem contribuir na formação, considerando o contexto da região Norte. Nesse sentido, destaco a necessidade de conexão entre a escola e as universidades para promover a troca entre o que se pesquisa e o que se vivencia, pois entendo que não deve haver separação entre atividades tão importantes para a formação dos professores e o tratamento educacional do aluno. A realização de propostas de pesquisa-formação em escolas é essencial, uma vez que “a formação continuada não deve dispensar nenhum contributo que venha de fora, sobretudo o apoio dos universitários e dos grupos de pesquisa” (Nóvoa, 2019, p. 11).

Além disso, também foi relatada a falta de um olhar específico para o ensino das crianças com TEA, como afirma a professora Paula: *“Na formação, não teve nada sobre autismo. Geralmente tinha só para o AEE, não passavam para os professores. Aí fica difícil. Aí depois querem cobrar. Cobrar o quê?”* (Paula). A cobrança destacada por Paula se refere à realização de um ensino que deve ser adaptado e inclusivo, mas no qual o professor não possui as ferramentas e a orientação de como realizá-lo no contexto de sala de aula. A adaptação é uma temática que exige apoio substancial de todos os envolvidos no processo, como relata a professora Perla *“Não é ele que tem que se adaptar à escola, é a escola que tem que se adaptar a ele, a escola precisa saber de que forma ela vai atingir aquele aluno”* (Perla). Sobre estas dificuldades de formação, a professora destaca:

A lei de inclusão foi um dia desse. E aí o que foi que o governo federal fez em relação a essa lei para capacitar o professor? Não tem no currículo, né? E aí fica difícil para o professor que trabalha os dois turnos procurar um meio de se capacitar. Vai estudar a que horas? Eles não mandam esse tipo de estudo para escolas que mandam atender essas pessoas PCDs. E aí eles jogam o professor lá na sala. Te vira (Paola).

Nóvoa (2019, p. 11) afirma que “É na complexidade de uma formação que se alarga a partir das experiências e das culturas profissionais que poderemos encontrar uma saída para os dilemas dos professores”. Acredito que esta complexidade está em como integrar os conhecimentos dos docentes com teorias educacionais atuais e práticas inovadoras e inclusivas. A formação continuada não deve apenas validar as experiências dos professores, mas também desafiá-los a refletir criticamente sobre suas práticas, ampliando suas perspectivas e promovendo um crescimento profissional contínuo.

Quadro 6 - Síntese das manifestações das professoras na categoria 1 “PRÁTICA DOCENTE E TEA”

Subcategoria	Questionamentos levantados	Aproximações dos relatos	Características analisadas
Experiências docentes: entre o novo e o formativo	1. Você poderia me relatar uma experiência com seu aluno com TEA?	“O primeiro aluno que eu tive não falava, aí eu fiquei em pânico, porque como é que eu vou me comunicar com uma criança que não fala? E nunca me deram formação nenhuma, nunca deram orientação nenhuma. O que você pode fazer, o que você não pode. E eu fui [agindo] instintivamente, entendeu?” (Priscila) “Eu estava iniciando como professora. Então, não tinha auxiliar, não tinha AEE, não tinha sala específica para eles. Então, a gente tinha que se virar. Tinha que pesquisar, procurar fazer o melhor pela criança” (Paula). “Eu não sei mais o que fazer com essa criança” (...) (Priscila). “Nos primeiros meses (...) eu não sabia o que fazer, até perceber que ela fazia isso depois da canção que fazia para a chamada deles, então acho que ela não gostava, eu tive que mudar, não usei mais música e ela melhorou” (Paola). “Foi uma tentativa, um erro, um acerto que dava certo, que não dava” (Poliana). “(...) Tem dia que ele quer fazer a atividade, mas tem dia que não quer. [Então], às vezes eu trago uma pipoca, trago um bombom, eu estímulo ele muito assim e é assim que vai, estímulos, é isso que eu trabalho com ele” (Patrícia). “O jeito mais prático é tu conhecendo o aluno e observando e vendo o que que tu consegues fazer com ele. Porque ele não é igual ao outro. Então, eu tento essa atividade, ele aceita. Ah, então eu posso tentar fazer de novo. Às vezes faz uma vez, outra vez não faz mais” (Pâmela). “(...)É uma situação que depois de todos os anos que tu trabalhas, que tu achas que tem algum conhecimento, tu te pegas em uma situação que tu não sabes o que fazer de novo” (Pâmela).	- Diante de tantas demandas e/ou também, por falta de conhecimento das estratégias de ensino, o professor se encontra perdido em sua prática. - Com o passar do tempo e da convivência com o aluno é que o professor consegue identificar as principais dificuldades e potencialidades do aluno, podendo modelar a sua prática.
Concepções das	2. O que você compreende como Transtorno do	“Ele é aquele menino muito ativo, gosta muito de conversar, ele gosta muito de afeto. Ele é muito solícito e ele gosta muito de carinho. Não sei qual é o grau dele, mas não deve ser severo por causa disso” (Paula). “o grau dele não é leve (...) o dele é bem pesado assim” (Patrícia). “(...)se o autismo dela é leve, isso não impede nada dela aprender” (Paola).	- O comportamento do aluno determinará atitudes do professor. - As concepções das professoras sobre os alunos podem influenciar nas

professoras sobre o TEA	Espectro Autista (TEA)? 3. Você pode identificar quais características associadas ao TEA você observa no seu aluno?	<i>“mas já peguei alguns alunos com autismo severo, tipo, que são agressivos mesmo” (Poliana).</i> <i>“Uma coisa que ele tem dificuldade é quando eu passo atividade no quadro, eu não sei se ele tem preguiça de copiar, demora muito (...)” (Paloma).</i> <i>“Olha, você tem esse problema, mas isso aí não dificulta você aprender e nem ser disciplinado” (Priscila).</i> <i>“Eu sei que ele tem a dificuldade dele, ele tem os problemas, mas a gente tem que ir doutrinando, né? Porque ele era agressivo” (Patrícia).</i> <i>“Olha, se alguém ver ela hoje, ela não tem nada. Mas se eu chamar ela de especial, ela chora. Ela diz que não é especial. Ela tem a consciência de que ela tem um problema” (Paola).</i> <i>“se criança, dita normal, o outro menino do terceiro ano, não tá avançando, imagine uma criança que tem as suas limitações” (Priscila).</i> <i>“Não pode querer que a criança aprenda do mesmo que a turma tá aprendendo. Porque os outros alunos típicos, eles não têm a situação que ele tem, né? A deficiência que ele tem. E aí... Você quer cobrar” (Poliana).</i> <i>“Às vezes ele pega mais rápido do que uma criança dita normal, ele consegue acompanhar a turma, eu não preciso fazer atividade adaptada para ele” (Patrícia).</i> <i>“Eu ficava assim, autista os dois e como a diferença é imensa. Eu ficava assim, me perguntando, cada um tem a sua forma” (Paula); “cada autista é um autista” (Perla).</i> <i>Aí vem uma pessoa... Porque eu faço isso com o meu aluno. Eu faço aquilo. Você tem que fazer isso. Você tem que fazer aquilo. O meu aluno não aceita assim, não são iguais. Não é porque, ah, é autista e é igual àquele. Cada um aceita de um jeito... (Pâmela).</i> <i>Às vezes, tu fazes uma atividade e dá certo pra esse, mas já não dá certo pra esse outro, porque apesar das pessoas tentarem generalizar. ‘Ah, ele é autista’, tá dizendo que todo autista é igual e não é não (Perla).</i> <i>Eu sei que a convivência dessas crianças com os meninos, com os outros meninos, vai fazer bem, não só para ele, mas para os meninos também. (Priscila).</i>	estratégias e abordagens pedagógicas que eles utilizam em sala de aula. - O professor poderá subestimar o aluno frente as suas potencialidades ou exigir-lhe demais. - As estratégias de ensino devem respeitar a individualidade do aluno.
-------------------------	--	---	---

Formação: de um lado a teoria e de outro a prática?	8. Você já participou de algum curso de formação sobre o TEA ou tem interesse?	“Cheguei aqui só na força de vontade de aprender” (Patrícia). “A gente vai correndo atrás, vai perguntando, porque essa professora daqui ela tem um filho que tem autismo e ela tem muita experiência. Ela vivencia, né? A gente vai aprendendo” (Paloma). “É muito teórico, a gente tem que praticar. Se tu não praticares, tu não vê a realidade (...)” (Paloma). “Eu sabia o que a maioria sabia, eu ouvia falar, mas não tinha nenhum conhecimento. Em 2014, quando eu entrei, eu participei de uma formação lá na Secretaria de Educação. Foi a primeira experiência de algum conhecimento sobre o assunto, porque na faculdade eu não vi nada” (Pâmela). “A tua graduação não te dá essa formação, ela te dá uma formação bem genérica, né?” (Perla). “Eu participei das [atividades de] formação. Eu sempre busquei formação. Eu vou atrás. Eu quero saber, se eu tenho uma dúvida eu vou procurar” (Pâmela). “Eu tive que fazer uma faculdade, eu tive que fazer uma especialização, para me entender mais, para poder me inserir nesse contexto porque era tudo muito novo, o TEA, TDAH, eu só sabia as siglas e não sabia sobre o que se tratava (Patrícia). “Eu quero entender como é que funciona a cabeça desses autistas, mas todo ano eu tenho aluno autista, todo ano eu vou fazer uma pós? Não dá” (Perla). “A gente vai para a formação, às vezes a Secretaria de Educação promove algumas [propostas de] formação. Chega lá, aí a pessoa fala, ah, porque é só fazer isso com o aluno, não sei o que, não sei o que. Como se todo aluno fosse igual ao outro (...)” (Pâmela). “Essa formação... eles gastam uma fortuna para trazer gente de São Paulo, como se não tivesse gente competente aqui no estado (...)” (Priscila). “Na formação, não teve nada sobre autismo. Geralmente tinha só para o AEE, não passavam para os professores. Aí fica difícil. Aí depois querem cobrar. Cobrar o quê?” (Paula). “Não é ele que tem que se adaptar à escola, é a escola que tem que se adaptar a ele, a escola precisa saber de que forma ela vai atingir aquele aluno” (Perla). “A lei de inclusão foi um dia desse. E aí o que foi que o governo federal fez em relação a essa lei para capacitar o professor?” (Paola).	- A formação inicial das professoras deixa lacunas no ensino, considerando as amplas atribuições e a complexidade curricular que a formação como pedagogo possui. - Há falta de relação entre a teoria e as realidades vivenciadas pelas professoras em sala de aula. - A formação continuada não deve apenas validar as experiências dos professores, mas também desafiá-los a refletir criticamente sobre suas práticas.
--	---	---	---

AS REDES SOCIOEMOCIONAIS

Nesta categoria discuto sobre as redes socioemocionais para professores, constituídas pelas habilidades sociais e competências emocionais presentes nas relações entre professores, alunos, especialistas do AEE e colaboradores no contexto da prática de ensino, considerando os espaços em que as relações ocorrem, em sua maioria a sala de aula e o ambiente escolar. Nesse sentido, para o desenvolvimento dessas redes os envolvidos precisam reconhecer a importância de habilidades como empatia, resiliência, gestão emocional e comunicação, essenciais não apenas para a atuação pedagógica, mas também para o bem-estar dos professores, para o qual a interação e o apoio mútuo são fundamentais para melhoria de competências socioemocionais entre educadores, outros profissionais, alunos e suas famílias.

As redes socioemocionais são de grande importância para os professores, pois buscam oferecer um suporte essencial para o equilíbrio emocional e a eficácia do desenvolvimento profissional em contextos de ensino frequentemente desafiadores. Para Justo e Andretta (2020, p. 106) “as habilidades sociais educativas influenciam as emoções e a forma como o professor as regula”. Assim, ao possibilitarem o desenvolvimento de competências socioemocionais, essas redes ajudam os professores a lidar melhor com as demandas emocionais da profissão, como conflitos em sala de aula, pressão por resultados e a necessidade de atender alunos com diferentes especificidades.

Além de serem um suporte emocional, essas redes também podem ser caracterizadas com um papel formativo, pois podem auxiliar os professores a desenvolver práticas que integram as competências socioemocionais no ambiente escolar. Isso é relevante no contexto atual, tendo em vista que essas habilidades estão cada vez mais valorizadas como parte do desenvolvimento integral dos alunos. Nesse cenário, o professor também é caracterizado como um modelo, com exemplos de práticas emocionalmente inteligentes que contribuam para o ambiente escolar. Porém, esta tarefa não está apenas para o professor, pois o cenário inclusivo, que muitas escolas buscam, precisa promover ações que favoreçam o avanço dessas habilidades em todos os participantes do ambiente escolar, incluindo Direção, Supervisão e Orientação Escolar, assim como pessoal de apoio em geral, incluindo merendeiras e porteiros.

Sendo assim, analiso nesta categoria relatos apresentados pelas professoras participantes que expressam questões emocionais, afetivas e mentais que influenciam em sua prática docente ao atuar com os alunos com TEA. Os relatos que aqui serão apresentados surgem do momento que faço as seguintes perguntas a elas: “Como você se sente ao ter que lidar com essas características [do TEA] em sala de aula?” e “Você tem alguma rede de apoio para atuar com

seu aluno? Se sim, como ocorrem as relações nesta rede?”. Nesses momentos elas compartilharam questões socioemocionais que afetam a rotina em sala de aula e o ambiente escolar. Organizo as manifestações das professoras nas subcategorias analíticas: i) Precarização do trabalho docente; ii) Saúde mental e emocional: “o professor tem que aguentar”; iii) Redes de apoio: a importância do AEE e da família.

Precarização do trabalho docente

O primeiro tópico que discuto nesta categoria emerge dos relatos das participantes referentes ao processo de precarização do trabalho docente. Compreendo esta precarização como as condições do trabalho do professor, que, no cenário desta pesquisa, destaco como as dificuldades encontradas no campo profissional, tanto as de natureza material, como a estrutura física da escola, como as de recursos humanos, como a (des)organização administrativa, a remuneração salarial das professoras, a sobrecarga de trabalho e a multiplicidade de funções.

Ao atuar com alunos com TEA, as professoras relatam que além buscar compreender como ensiná-los, a organização escolar e infraestrutura oferecida pela escola não ajuda para realização da prática docente, criando condições para sua precarização. Sobre as dificuldades estruturais, foram mencionadas a falta de espaços físicos apropriados, recursos materiais para as adaptações e equipamentos tecnológicos. Sobre o uso do espaço físico da escola para seu aluno com TEA a professora Patrícia destaca:

Quando ele está muito agitado em sala eu gostaria de levar ele para fora para tentar distraí-lo, acalmá-lo, porque eu sei que ele fica assim quando a turma está muito barulhenta. Mas para onde vou levar ele? Aqui só tem a sala do AEE, mas a [nome da profissional do AEE] fica em atendimento e não quero atrapalhar, então ele fica na sala agitado e desfoca os outros alunos também... vira tudo uma bagunça (Patrícia).

O questionamento da professora Patrícia retrata o cenário atual estrutural da escola, que não lhe fornece apoio em sala de aula, fazendo com que ela não consiga atender as demandas sensoriais de seu aluno com TEA. Este fato está ligado à necessidade da promoção de um ambiente inclusivo. Souto Filho e Costa (2021) discutem sobre a necessidade de possibilitar atividades fora do ambiente de sala de aula, partindo das reais necessidades do estudante com deficiência e na gestão pedagógica dos serviços da educação especial, como o AEE, que é muitas vezes considerado como o único espaço e mecanismo para inclusão escolar. Sobre isso a professora Pâmela também relatou que:

Na realidade, a gente sabe, quem está aqui, quem vivencia, falar de inclusão e só jogar o menino dentro da sala de aula, não tem uma estrutura na escola, porque quando o [nome do aluno com TEA] não entrava na sala, não tinha outra coisa para eu oferecer lá fora para ele, para ele fazer. A única sala que a gente tem disponível ali, que tinha antes, tinha quando era outra gestora, tinha bastante brinquedo

didático lá. Mas agora não tem mais. Não sei o que aconteceu, não sei o que fizeram, se levaram, não sei. E aí, não tem o que a gente faça com ele. Não tem uma sala, além da sala de AEE, não tem outra sala, mas aí ele não quer ficar na sala de aula, fica muito agitado, inquieto (Pâmela).

Nesse sentido, é viável que a escola possua um espaço apropriado para a regulação dos alunos com TEA, pois esse ambiente poderá oferecer condições para que o estudante, quando necessário, possa se acalmar e regular suas emoções e, assim, possa participar de maneira mais eficaz nas atividades escolares. Além disso, o local adequado auxilia o professor regente, pois possibilita que os alunos com TEA sejam atendidos de forma individualizada, sem prejudicar o andamento das atividades para os outros estudantes. Dessa maneira, é interessante que a escola pense em espaços específicos, além da SRM⁷, para regulação do aluno, que promova o bem-estar e livre acesso, facilitando o trabalho pedagógico e criando um ambiente mais favorável para o desenvolvimento das atividades.

Porém, gostaria de pontuar que embora a criação de espaços apropriados para a regulação de alunos com TEA seja fundamental para o seu bem-estar e aprendizado, a implementação desses espaços nas escolas poderá enfrentar diversos desafios. A escassez de recursos financeiros e a falta de orientação para os profissionais da educação dificultam a criação de ambientes adequados para esse tipo de atendimento. Além disso, o espaço destinado à regulação pode ser subutilizado ou mal administrado, acabando por ser considerado um "isolamento", ou "castigo" até, para os alunos, ao invés de um local de apoio e ajuda emocional, tendo em vista que "a educação inclusiva busca exatamente a ruptura dessa lógica separatista, os recursos da inclusão educacional devem ser usados para facilitar a integração de todos os estudantes à escola" (Souto Filho, Costa, 2021, p. 93).

Refletir sobre estas possíveis problemáticas auxilia a equipe escolar na atenção em torno dos estigmas que podem ser gerados em torno do isolamento e a dificuldade de interação dos alunos com TEA. Também é importante pensar sobre a sobrecarga do professor regente, o qual, sem o apoio adequado, pode dificultar a adaptação pedagógica necessária para que o aluno com TEA consiga aprender efetivamente, mesmo com a presença de um espaço regulador. Portanto, a criação desses espaços exige não apenas infraestrutura, mas também um compromisso com a formação continuada dos profissionais e uma visão estratégica para o desenvolvimento do aluno com TEA.

⁷ Sala de Recursos Multifuncionais: Espaço geralmente destinado aos atendimentos do Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Além disso, a (des)organização administrativa e a falta de diálogo da equipe escolar também se fez presente nos relatos. Ao falar como se sentiu quando recebeu pela primeira vez seu aluno com TEA, a professora Patrícia demonstrou insatisfação com a organização escolar e a carência de troca de experiências com outras professoras que já acompanhavam anteriormente o aluno. Em determinado momento, ela se expressa dizendo: *“Nem falaram nada, só chegaram na porta falando ‘o [nome do aluno] vai ficar com você’. Eu não recebi uma mensagem, um aviso, nada (...) não recebi nenhuma orientação, de que grau era, nada. Só me jogaram, aí foi muito complicado”* (Patrícia).

A falta de diálogo entre a equipe escolar tem como consequência a ausência de ações planejadas e executadas a fim de auxiliar o professor regente e promover um ensino mais assertivo ao estudante com TEA. Pensar em métodos de promoção desses diálogos também é um desafio dentro da realidade escolar, pois a precarização do trabalho docente leva aos profissionais a sobrecarga de tarefas e, conseqüentemente, a falta de carga horária para reuniões de planejamentos, feedbacks, troca de experiências e compartilhamento de demandas referentes ao aluno com TEA.

Os relatos realizados pelas professoras refletem o cenário de precarização do trabalho, tanto em termos estruturais quanto financeiros para planejamento de atividades específicas. A professora Paloma se manifesta em um momento assim: *“A falta de estrutura na própria rede pública aqui de ensino já desanima de fazer um trabalho mais elaborado, digamos assim. Se eu quiser fazer alguma coisa diferente para eles tenho que tirar do meu próprio bolso e aí é mais complicado ainda”* (Paloma).

A expressão “tirar do meu próprio bolso” significa que a professora para conseguir comprar materiais para elaboração de atividades e utilizá-las em sala de aula precisa utilizar o dinheiro de seu próprio salário, o que lhe causa desmotivação, pois a remuneração salarial dos professores atuantes nos Anos Iniciais é deficitária e esse tipo de suporte deveria ser oferecido pela própria instituição de ensino. Plessim (2024) pontua em seu estudo que apesar de que com o passar do tempo servidor público tem uma melhora na sua remuneração, como adicionais de seu salário pelo tempo de serviço desempenhado e de qualificação, quando comparado a outros países a realidade da educação brasileira é um desprestígio. Nesse sentido, a remuneração salarial das professoras atrelada, ao desgaste de suas funções, contribui para a precarização do trabalho docente. Pontes *et al.* (2020) afirmam que:

No plano do sistema capitalista a educação foi transformada em um instrumento de estigmas da sociedade, perdendo seu sentido de origem, que era gerar um quadro de valores, saberes e conhecimentos apto a compor seres humanos conhecedores de determinados conceitos, entretanto, tornou-se um sistema capaz de gerir a máquina

produtiva e a expansão do capitalismo, com a pretensão de manter os interesses dominantes e a competitividade (Pontes *et al.*, 2020, p. 736).

Sobre isso, Plessim (2024, p. 11) também pontua que “a desvalorização gradativa da figura do professor está associada ao aumento das exigências na condução de sua carreira, pois necessita constantemente se especializar e aprimorar os seus métodos, mas carece de remunerações dignas que permitam o seu enquadramento profissional”. Ao comparar o salário recebido pelos professores e sua carga horária de trabalho, o docente sente a necessidade de aumentar gradativamente essa carga de trabalho hora/aula. A consequência disso é um professor assumindo mais turmas em diferentes turnos e escolas para agregar em seus vencimentos, o que pode acabar sendo motivo de desânimo e exaustão no desempenho de suas práticas.

Pontes *et al.* (2020, p. 736) pontua que “quando o profissional se encontra desmotivado com seu trabalho, percebe-se que há uma perda vital em seu interesse e desenvolvimento profissional, gerando cansaço, relações desgastadas, enfraquecimento da saúde e do contexto no qual a ação é desenvolvida”. Assim, a sobrecarga assumida pelo professor em diferentes contextos de ensino, seja pela necessidade financeira e/ou pela responsabilidade de múltiplas funções dentro da profissão docente também contribui para o cenário de precarização. O acúmulo de funções como: o planejamento, execução, elaboração de materiais, correções, gestão de conflitos, suporte emocional, dentre outras, acaba gerando uma sobrecarga que leva os docentes a reclamarem da falta de tempo para preparar atividades adaptadas, específicas ou mais adequadas para seus alunos com TEA.

‘Nesse sentido, é evidente a necessidade da união entre os profissionais que atuam (in)diretamente e especificamente com esses estudantes, como: os professores de sala de aula, professores que atuam no AEE e os de apoio escolar. Mas para além desta união, é preciso compreender as funções e responsabilidades de cada profissional para que a sobrecarga não recaia no professor regente, tendo em vista que “o fazer do profissional que atua no ambiente escolar tem ligação direta com o regulamento da profissão e com os documentos que regimentam a escola e sua função social” (Barbosa, 2018, p. 185).

Ao relatar sobre suas dificuldades sobre o processo de inclusão a professora Poliana destaca: *“Se fosse só um aluno, um aluno com deficiência numa sala, por exemplo, era mais fácil de trabalhar. Mas três, quatro, tem uma sala que tem seis. Aí como é que o professor dá conta? Cada um com a sua especificidade, com que tempo eu vou fazer algo para eles?”* (Poliana). A tendência humana é gostar de seu trabalho e buscar continuamente satisfação pessoal, a sobrecarga de tarefas e funções que emergiram na sociedade moderna tornaram essa prática vital num fardo (Pontes *et al.*, 2020, p. 733).

Assim, a sobrecarga docente tem um impacto direto na atuação com alunos com TEA, pois o excesso de tarefas dificulta a atenção de forma mais individualizada a esses alunos. Professores que enfrentam esta falta de carga horária específica podem ter dificuldade em adaptar suas estratégias pedagógicas para atender às necessidades dos alunos com TEA, que exigem práticas inclusivas e de um ambiente estruturado, o que demanda um cuidado contínuo que, quando não é possível devido à sobrecarga, pode resultar em uma aprendizagem prejudicada e no aumento de comportamentos desafiadores. Dessa forma, a sobrecarga docente não só afeta o bem-estar do professor, mas também compromete a efetividade do processo educativo para esses alunos.

Saúde mental e emocional: “o professor tem que aguentar”

Durante a entrevista com as professoras, a pergunta “Como você se sente ao ter que lidar com essas características [do TEA] em sala de aula?”, desencadeou vários relatos relacionados a problemáticas de saúde mental e emocional. As docentes expressam que, devido às altas demandas de trabalho, não conseguem realizar as atividades que gostariam para ver seu aluno avançando e que este fato conseqüentemente as abala emocionalmente. Sobre esse tema, a professora Priscila se expressa falando:

Eu me cobro, eu me cobro demais. Por isso que eu estou doente. Eu estou fazendo acompanhamento para depressão, estou tomando remédio, entendeu? A minha saúde mental está afetada porque eu me sinto muito mal, né? Eu me sinto só. Eu me sinto muito angustiada, entendeu? Eu me cobro, não precisa que ninguém me cobre, eu mesma me cobro (Priscila).

É evidente pelo relato da professora que sua prática docente com o aluno com TEA tem provocado altos níveis de auto cobrança e angústia, tanto por não conseguir dispensar uma atenção mais individualizada às necessidades do seu aluno, como o sentimento de solidão e impotência, por não saber como agir em algumas situações com seu aluno com TEA. As professoras destacam o sentimento de solidão ao lidar com situações desafiadoras, como crises de comportamento e dificuldades de comunicação com alunos com TEA. Aguiar *et al.* (2024, p. 4) afirmam que “a questão da solidão no ambiente de trabalho é uma preocupação crescente. Muitos professores relatam uma sensação de isolamento, exacerbada pela falta de colaboração e apoio entre colegas. Essa solidão pode ser particularmente desafiadora em escolas que não promovem uma cultura de valorização e reconhecimento do trabalho docente”.

A sobrecarga e o estresse contínuo podem contribuir para sérios problemas de saúde mental, como a ansiedade e a depressão, mencionada pela professora. Assim, a pressão por resultados, a falta de apoio institucional e a não valorização do trabalho realizado pelos docentes

são fatores que contribuem para seu adoecimento, contexto no qual a saúde e bem-estar do professor fica em segundo plano. Professores mencionam altos níveis de estresse associados à necessidade de adaptar constantemente suas práticas pedagógicas para atender às demandas de crianças com TEA, sem suporte adequado.

Além disso, é relevante destacar que a pandemia de COVID-19, que se iniciou no ano de 2020 no Brasil, intensificou as discussões a respeito do adoecimento profissional, cuja precarização do trabalho docente afeta diretamente sua saúde mental. Estudos anteriores já indicavam que a sobrecarga de trabalho, os baixos salários e a falta de valorização eram os fatores para o estresse e esgotamento dos professores e isso se agravou com a transição emergencial para o ensino remoto, o que desencadeou mudanças no sistema educacional do país (Aguiar *et al.*, 2024).

São muitas as consequências da precarização do trabalho docente para o seu adoecimento, como estresse contínuo, desânimo, impotência e, até mesmo, o desenvolvimento da Síndrome de Burnout⁸. As professoras colaboradoras, ao relatarem sobre sua saúde, destacam sintomas como exaustão física e emocional. A professora Patrícia em um momento compartilha: *“Eu estou aqui, tu estás vendo que eu estou sem voz? Eu estou a semana toda sem voz. Mas eu venho, porque o professor tem que aguentar. A [nome da profissional do AEE] me escuta aqui só, porque ela vê as minhas angústias, meus desesperos, entendeu”* (Patrícia). Sobre isso, Pontes *et al.* (2020) afirmam que:

Os fatores estressantes do mundo moderno apresentam enorme incidência sob a profissão docente, deixando-os vulneráveis e propensos a desenvolver diversas doenças vinculadas à sua atividade; dentre as quais as respiratórias ou vinculadas ao uso da voz (cordas vocais) bem como a Síndrome de Burnout que envolve fatores psicológicos, sociais e físicos, impactando o nível de motivação e desenvolvimento teórico-prático da ação profissional, produzindo uma desvalorização da autoestima e despersonalização da identidade do sujeito docente (Pontes *et al.*, 2020, p. 723).

A professora Patrícia, neste relato de desabafo, diz “o professor tem que aguentar”. É relevante pensar o quanto esta fala carrega um estereótipo sobre a carreira docente, pois a profissão do magistério pode ser vista como ato de coragem, de amor, e por muitas vezes, descredibilizada como profissional. A figura do professor, até mesmo concebida culturalmente, como o herói que precisa aguentar tudo porque escolheu a profissão por amor, carrega, na

⁸ A Síndrome de Burnout é um fenômeno psicossocial, composto por um conjunto de sintomas físicos e psíquicos, em resposta aos estressores crônicos no trabalho e caracterizada por: exaustão emocional, manifestada por sintomas de falta de energia e sentimento de esgotamento emocional; despersonalização e baixa realização profissional, evidenciado pelo comportamento de baixa autoestima na competência profissional e tendência ao isolamento social (Souza *et al.*, 2023).

verdade, uma invisibilidade para a saúde mental e física desses profissionais em nível mais institucional.

Isso retrata o impacto que o ambiente escolar pode ter nesses aspectos psíquicos dos docentes, pois o clima organizacional desfavorável, com pouca colaboração entre a equipe escolar e falta de reconhecimento, intensifica o desgaste emocional. Aguiar *et al.* (2024, p. 7) afirmam que “Embora os docentes estejam cientes desses fatores adversos, as práticas existentes tendem a se concentrar no indivíduo, perpetuando um modelo tradicional de assistência que prioriza a cura do corpo doente em detrimento da análise das condições estruturais que favorecem o adoecimento”. Isso significa que não basta olhar para o professor doente, é preciso repensar toda estrutura escolar e como isso tem afetado professores e, conseqüentemente, seus alunos.

Assim, o que ocorre com o professor de forma individual deve ser reconhecido como parte de um fenômeno coletivo, considerando as condições estruturais e a dinâmica de trabalho no ambiente escolar. É essencial que a reflexão se amplie para incluir outras problemáticas no âmbito da prática docente e sua precarização, como as questões de gênero, invisibilidade do trabalho docente, também como sua valorização e desvalorização no contexto cultural e social. A figura a seguir sintetiza o que é expresso pelas docentes:

Figura 4 – Aspectos da saúde mental das professoras



Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, essa sobrecarga psicológica representa um desafio significativo para o sistema educacional, pois impacta não só a saúde dos docentes, como também a qualidade do ensino

para os alunos com TEA. Nesse cenário, são necessárias intervenções práticas que abordem as causas do estresse e ofereçam suporte contínuo aos docentes. As implicações práticas para combater o estresse e a sobrecarga psicológica dos professores exigem uma abordagem multifacetada e colaborativa. A implementação de programas de apoio psicológico, a redistribuição de tarefas, o reconhecimento da profissão, a formação sobre saúde mental e a divisão de responsabilidades são passos essenciais para criar um ambiente escolar mais saudável e produtivo.

Ações que também contribuem são a implementação de programas de apoio psicológico nas escolas, que podem oferecer acompanhamento para os docentes, seja por meio de atendimentos individuais, grupos de apoio ou oficinas voltadas para o manejo do estresse e prevenção de problemas de saúde mental. Tais programas poderiam ser projetados para serem acessíveis e confidenciais, garantindo que os professores se sintam seguros para procurar ajuda quando necessário. Além disso, seria relevante integrar o apoio psicológico ao ambiente escolar, com psicólogos escolares disponíveis para atender tanto os docentes quanto os alunos. Esses profissionais poderiam atuar de forma preventiva, ajudando a identificar sinais de estresse e Burnout, além de contribuir para as redes socioemocionais na comunidade escolar.

Estes espaços de escuta e diálogo entre a gestão escolar e os professores, de forma que suas demandas sejam ouvidas e suas necessidades atendidas, são necessários e importantes para o sucesso da educação escolar. A criação de comissões ou grupos de trabalho que envolvam os professores em processos decisórios relacionados ao seu ambiente de trabalho pode ajudar a criar um clima de colaboração e respeito. A formação sobre saúde mental é uma estratégia preventiva crucial. Cursos, workshops e treinamentos sobre o manejo do estresse, identificação de sinais de Burnout e técnicas de autocuidado podem ajudar os professores a desenvolver resiliência e a adotar estratégias eficazes para manter o equilíbrio emocional. Esses programas também podem fornecer ferramentas para que os docentes saibam como lidar com situações desafiadoras e como buscar ajuda quando necessário.

Assim sendo, a sobrecarga de trabalho é uma das principais causas do estresse entre os professores. A implementação de políticas que repensem a distribuição de tarefas é essencial para aliviar a pressão sobre os docentes. Uma possível solução seria a inserção de profissionais de apoio, como mediadores, monitores e estagiários, que possam auxiliar nas atividades do dia a dia, como gestão de sala de aula, correção de provas e acompanhamento de alunos com dificuldades. A sobrecarga dos professores pode ser mitigada significativamente ao dividir

responsabilidades com outros profissionais, como assistentes educacionais, psicólogos, assistentes sociais e outros profissionais de apoio.

Ao envolver diferentes especialistas no processo educacional, é possível criar uma rede de apoio que distribua as demandas de forma mais equilibrada, permitindo que os professores se concentrem no ensino e no desenvolvimento dos alunos, enquanto os outros profissionais cuidam de aspectos relacionados ao bem-estar emocional e social dos alunos. Essa divisão de responsabilidades também pode contribuir para a construção de um ambiente escolar mais colaborativo, onde os profissionais compartilham conhecimentos e experiências, enriquecendo a prática pedagógica e melhorando o desempenho escolar.

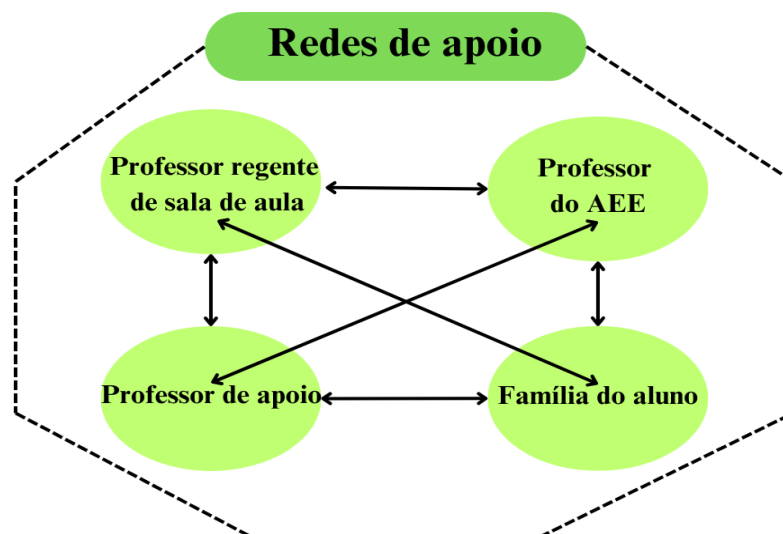
Redes de apoio: a importância do AEE e da família

As redes de apoio para o professor regente foi uma temática destacada pelas professoras colaboradoras desta pesquisa, em vários momentos de nossos diálogos. As professoras relataram que se sentem desamparadas em sua prática com os alunos com TEA, com poucas redes de apoio institucional, como uma coordenação pedagógica eficiente, profissionais especializados disponíveis e a própria família do aluno, muitas vezes sem condições de fornecer o apoio necessário para o conhecimento mais rápido e profundo da criança.

O trabalho docente é mais eficaz quando ocorre em redes colaborativas, aqui também nomeadas de rede de apoio. A ausência dessas redes contribui para o isolamento e o aumento da carga emocional dos professores, razões que tem levado a refletir que a maneira como ocorrem as relações entre os envolvidos nesta rede pode proporcionar melhores estratégias durante a inclusão dos alunos com TEA.

Prado (2022, p. 66) afirma que “a oferta da Educação Especial como modalidade de ensino é regulamentada pela legislação, que regulariza a disponibilização de diferentes serviços, nas etapas da educação (Básica e Superior), sendo eles: os professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE), as Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) e os profissionais de apoio”. Nesse sentido, as redes de apoio se referem às relações que ocorrem por meio de um trabalho colaborativo entre: os professores regentes de sala de aula, o professor de apoio/auxiliar/acompanhante, o professor especialista do AEE e a família do aluno. A figura a seguir ilustra a rede de apoio:

Figura 5 – Redes de apoio no processo de inclusão



Fonte: Elaborado pela autora.

Cada agente envolvido nesta rede funciona como um pilar no processo de inclusão escolar. Primeiramente, destaco a relação entre o professor regente e o professor de apoio e, em seguida, apresento reflexões a respeito da importância do professor do AEE e da família do aluno neste contexto.

O professor regente de sala de aula é responsável por planejar e ministrar as aulas, elaborar e implementar projetos de ensino, produzir materiais didáticos e adaptações, acompanhar e avaliar os alunos, entre outras atividades envolvendo o processo de ensino e aprendizagem. Dentre as oito professoras regentes em sala de aula, três afirmaram possuir uma pessoa que auxilia/acompanha o aluno com TEA em sala de aula, porém elas relatam que esse apoio não ajuda tanto na sua prática como elas gostariam.

Nas salas das professoras Priscila e Pâmela, que atuam no 3º e no 1º ano respectivamente, há uma acompanhante em cada sala, sendo que a Professora Priscila possui um aluno com TEA e a professora Pâmela, dois. Sobre o trabalho realizado por elas as professoras relatam: *“Aqui eu tenho uma auxiliar, mas não faz muita diferença para mim, não. Só acompanha ele”* (Priscila); *“A acompanhante não tem essa perspectiva de ensino, ela só está ali com eles. Ela está se formando em pedagogia, mas sabe aquela pessoa que está perdida... ela também não está sabendo muito o que fazer”* (Pâmela).

Segundo o inciso XIII da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) o profissional de apoio escolar *“atua em todas as atividades escolares nas quais se fizer necessária, em todos os níveis e modalidades de ensino, em instituições públicas e privadas,*

excluídas as técnicas ou os procedimentos identificados com profissões legalmente estabelecidas” (Brasil, 2015). As normas para as funções exercidas nesse tipo de cargo ainda são poucas, mas como apontado pela LBI as funções do profissional de apoio não deve conter técnicas e procedimentos que cabem ao professor da sala regular, até mesmo porque ela não é regulamentada como uma profissão, pois na maioria dos casos é realizada por estudantes de pedagogia e/ou psicologia que ainda estão em formação inicial.

Nesse sentido, a cobrança que pode recair sobre as profissionais de apoio não deve ser mantida neste nível, tendo em vista que as funções realizadas por elas e pelas professoras regentes deveriam ser em parceria e colaboração, compartilhando as dificuldades específicas do aluno e pensando em estratégias de ensino que contemplem suas potencialidades, tendo em vista que o trabalho colaborativo entre o professor regente e o professor de apoio deve ser diário e em parceria (Prado, 2022). As professoras, ao destacarem que as auxiliares “não fazem diferença” e “não tem perspectiva de ensino”, fortalecem um discurso de ineficiência e busca pelo papel de especialista na função estabelecida como apoio e troca de experiências, ainda mais para um serviço que ainda é escasso na maioria das instituições, desmotivando os estudantes a exercerem essa função na escola.

A terceira docente que afirmou contar com uma acompanhante em sala foi a professora Poliana, porém ela destaca que ela não é da área do ensino. Quando perguntada sobre o tipo de apoio que recebia, a professora Paola relata assim: *“Hoje aqui no ensino tem uma acompanhante que fica com ele [aluno com TEA]. Só que ela não é lotada como acompanhante, ela é lotada como merendeira, porque não tem quase, pela necessidade, eles estão fazendo isso, dando hora extra para o pessoal para ficar na sala”* (Poliana).

Esse relato torna ainda mais evidente a escassez de pessoas para exercerem essa função e reforça a necessidade de haver algum apoio em sala de aula para o professor regente, de tal modo que leva as instituições a buscarem outros profissionais que atuam em atividades não relacionadas ao ensino para suprir a falta de apoio aos docentes. A professora Pâmela também destaca que: *“Ah, porque tem que incluir, mas joga a criança aqui dentro da sala de aula e não tem acompanhante. Aí, no meu caso, tem dois laudados, mas eu diria que tem mais uns dois. Aí, fica um andando para lá, outro andando para cá, ela [acompanhante] fica com um e eu com todo o resto”* (Pâmela).

Nesse sentido, o apoio do profissional do AEE também é apontado como fundamental para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas adaptadas e que ele deve funcionar de forma articulada com o ensino regular, oferecendo suporte técnico e prático ao professor e ao aluno.

Segundo a LBI, o professor do AEE deve atuar como apoio no desenvolvimento acadêmico dos estudantes, entre seus objetivos estão:

I – prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes; II – garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular; III – fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e IV – assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino (Brasil, 2015).

As atividades realizadas no AEE estimulam a permanência e o desenvolvimento dos alunos com deficiências, o profissional também é responsável por orientar, criar oportunidades de parceria e estimular práticas que integrem esses alunos nas ações escolares. Porém, as professoras mencionam que, mesmo quando o AEE está disponível, há pouca comunicação entre os professores regulares e os especialistas, prejudicando a continuidade das estratégias inclusivas. A professora Poliana relata assim:

A gente poderia estar avançando com esses alunos, mas a gente não está. A gente está estagnada. Porque a gente não tem o apoio. A gente tem uma professora do AEE, mas não dá conta, a gente não tem tempo, ela atende no contra turno e quase não tem essa troca sobre ele [aluno com TEA] (Poliana).

A frustração expressa pela professora evidencia a falta de uma cultura de colaboração entre professores regentes, professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e demais profissionais da escola. A falta dessa colaboração está intrinsecamente relacionada à carga horária e à compreensão das funções específicas desempenhadas de cada agente nesta rede de apoio, o atendimento no AEE ser realizado no horário oposto ao horário de aula do aluno se justifica com a razão de não retirar o aluno da sala regular, mas também, neste caso, implica na não comunicação entre a professora regente e a especialista, como afirma Prado (2022):

Atualmente o trabalho do professor de Educação Especial no Brasil, em algumas realidades, tem se limitado ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), no espaço das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), no período inverso ao que o estudante com deficiência/transtorno frequenta a classe comum, enfraquecendo a sua atuação colaborativa com o professor regente junto aos estudantes com deficiência/transtorno no espaço do ensino regular (Prado, 2022, p. 45).

Entendo que as atividades promovidas pelo AEE são de grande relevância, mas não são suficientes para o desenvolvimento e a qualidade da aprendizagem do estudante com TEA em sala de aula. Assim, é coerente que a falta ou má comunicação entre as profissionais se alegue pela carência de uma estruturação curricular que oportunize esses momentos de troca, acompanhamento e auxílio para elaboração de atividades adaptadas, promovendo um suporte maior ao professor de sala de aula. Essa carência acaba por comprometer a qualidade do

processo de inclusão, pois quando o Atendimento Educacional Especializado é realizado apenas extraclasse e no contra turno, não é feita a articulação necessária com o ensino regular.

Além disso, a participação da família também é apontada como um pilar da inclusão, pois a parceria entre escola e família potencializa os avanços no processo inclusivo. As professoras apontam que a participação ativa das famílias facilita a adaptação e o progresso das crianças com TEA no ambiente escolar, porém, em muitos casos, há falta de comunicação entre a escola e família. Essas barreiras na comunicação, seja por desinteresse, falta de tempo ou dificuldade das famílias em compreender seu papel para contribuir com o processo de inclusão da criança, também dificulta essa troca. Sobre isso, a professora Poliana relata:

O pai só quer, às vezes, cobrar, né? Achar que... agora, como eles sabem que eles têm direito. Mas às vezes... falta esclarecer que eles também têm deveres. Aí eu digo, como é que a criança vai ter uma evolução se ele falta demais? Eu entendo que ele falte, que ele tenha problemas de saúde. Tudo eu entendo. Mas que você compromete o que eu trabalho. O que eu comecei a trabalhar com ele, para ele ter algum desenvolvimento, porque se senão vai ficar estagnado (Poliana).

Para Plessim (2024, p. 14) “se a integração entre a escola e a família é um caminho eficaz para o aprendizado do aluno, o distanciamento das relações entre o professor e os pais desse estudante podem inviabilizar a escolarização da criança”. Assim, é importante esclarecer o papel e relevância da família e/ou responsáveis pelo aluno com TEA para o estabelecimento da rede de apoio ao professor regente de sala de aula. A professora Priscila também destaca que: “*Temos que passar essa responsabilidade para os pais. Que não é só para mim. Porque a gente está todo tempo querendo facilitar, mas o pai não ajuda, o [aluno com TEA] não faz uma atividade para casa. Aí não dá para fazer milagre, né? E cansa o professor, cansa a gente todo tempo, porque a gente está cobrando sempre a mesma coisa*” (Priscila).

É evidente que a família desempenha um papel essencial para o processo de inclusão do aluno no ambiente escolar, contando com a assiduidade da criança, acompanhamento, oportunidades de parceria com a professora para continuar com as estratégias em casa. Porém, “Não há como cobrar a participação dos pais e/ou responsáveis nas atividades pedagógicas a serem realizadas em casa quando esses sequer se sentem aptos para auxiliar” (Barbosa, 2018, p. 180). Deste modo, é importante considerar outros fatores ao cobrar a realização de tarefas e estas demais funções, as condições socioeconômicas adversas podem limitar a capacidade das famílias de oferecer suporte efetivo, de ensino e participação em eventos e reuniões escolares.

As sugestões práticas para estabelecer melhores relações incluem a criação de canais de comunicação acessíveis e flexíveis para as famílias, bem como programas de capacitação sobre o papel do ambiente escolar no desenvolvimento de crianças com TEA.

Pensar em estratégias que integram família, AEE e professores regulares dentro de contextos escolares particulares garantem uma abordagem mais holística e eficaz, contribuindo para melhora do processo de inclusão, como afirma Barbosa (2018):

A postura do profissional que atua no ambiente escolar deve ser a de estabelecer estratégias colaborativas com a família, visando buscar nessa união uma melhor forma de solucionar ou diminuir as dificuldades. Se outrora, havia foco na escola como única responsável na escolarização, na contemporaneidade há menção quanto à responsabilização da família (Barbosa, 2018, p. 180).

Assim, a parceria escola-família deve promover o desenvolvimento de ações voltadas para a participação ativa das famílias, como encontros periódicos, oficinas e programas de orientação. A proposta de implementação efetiva das redes de apoio nas escolas parte da visão de um trabalho colaborativo, com encontros regulares entre professores e equipes multidisciplinares. A construção de redes internas e externas à escola pode aliviar a sobrecarga do professor regente, destacando a importância de programas que incentivem a troca de experiências e práticas entre professores e especialistas.

Quadro 7 - Síntese das manifestações das professoras na categoria 2 “AS REDES SOCIOEMOCIONAIS”

Subcategoria	Questionamentos iniciais levantados	Aproximações dos relatos	Características analisadas
Precarização do trabalho docente	Como você se sente ao ter que lidar com essas características em sala de aula?	“Quando ele está muito agitado em sala eu gostaria de levar ele para fora para tentar distraí-lo, acalmá-lo, porque eu sei que ele fica assim quando a turma está muito barulhenta. Mas para onde vou levar ele? Aqui só tem a sala do AEE, mas a [nome da profissional do AEE] fica em atendimento e não quero atrapalhar, então ele fica na sala agitado e desfoca os outros alunos também... vira tudo uma bagunça” (Patrícia). “Na realidade, a gente sabe, quem está aqui, quem vivencia, falar de inclusão e só jogar o menino dentro da sala de aula, não tem uma estrutura na escola, porque quando o [nome do aluno com TEA] não entrava na sala, não tinha outra coisa para eu oferecer lá fora para ele, para ele fazer. A única sala que a gente tem disponível ali, que tinha antes, tinha quando era outra gestora, tinha bastante brinquedo didático lá. Mas agora não tem mais. Não sei o que aconteceu, não sei o que fizeram, se levaram, não sei. E aí, não tem o que a gente faça com ele. Não tem uma sala, além da sala de AEE, não tem outra sala, mas aí ele não quer ficar na sala de aula, fica muito agitado, inquieto” (Pâmela). “Nem falaram nada, só chegaram na porta falando ‘o [nome do aluno] vai ficar com você’. Eu não recebi uma mensagem, um aviso, nada (...) não recebi nenhuma orientação, de que grau era, nada. Só me jogaram, aí foi muito complicado” (Patrícia). “A falta de estrutura na própria rede pública aqui de ensino já desanima de fazer um trabalho mais elaborado, digamos assim. Se eu quiser fazer alguma coisa diferente para eles tenho que tirar do meu próprio bolso e aí é mais complicado ainda” (Paloma). “Se fosse só um aluno, um aluno com deficiência numa sala, por exemplo, era mais fácil de trabalhar. Mas três, quatro, tem uma sala que tem seis. Aí como é que o professor dá conta? Cada um com a sua especificidade, com que tempo eu vou fazer algo para eles?” (Poliana).	- A organização escolar e infraestrutura oferecida pela escola não auxilia para realização da prática docente, criando condições para sua precarização. - A sobrecarga do professor regente, no qual sem o apoio adequado pode dificultar a adaptação pedagógica necessária para que o aluno com TEA consiga aprender efetivamente.
Saúde mental e emocional: “o professor tem que aguentar”	Como você se sente ao ter que lidar com	“Eu me cobro, eu me cobro demais. Por isso que eu estou doente. Eu estou fazendo acompanhamento para depressão, estou tomando remédio, entendeu? A minha saúde mental está afetada porque eu me sinto muito mal, né? Eu me sinto só. Eu me sinto muito angustiada, entendeu? Eu me cobro, não precisa que ninguém me cobre, eu mesma me cobro” (Priscila).	- A prática docente tem provocado altos níveis de auto cobrança e angústia, além do sentimento de solidão e impotência, as professoras não sabem como agir em algumas

	essas características em sala de aula?	<i>“Eu estou aqui, tu estás vendo que eu estou sem voz? Eu estou a semana toda sem voz. Mas eu venho, porque o professor tem que aguentar. A [nome da profissional do AEE] me escuta aqui só, porque ela vê as minhas angústias, meus desesperos, entendeu”</i> (Patrícia).	situações com seu aluno com TEA.
Redes de apoio: a importância do AEE e da família	Você tem alguma rede de apoio para atuar com seu aluno? Se sim, como ocorre as relações nesta rede?	<i>“Aqui eu tenho uma auxiliar, mas não faz muita diferença para mim, não. Só acompanha ele”</i> (Priscila). <i>“A acompanhante não tem essa perspectiva de ensino, ela só está ali com eles. Ela está se formando em pedagogia, mas sabe aquela pessoa que está perdida... ela também não está sabendo muito o que fazer”</i> (Pâmela). <i>“Hoje aqui no ensino tem uma acompanhante que fica com ele [aluno com TEA]. Só que ela não é lotada como acompanhante, ela é lotada como merendeira, porque não tem quase, pela necessidade, eles estão fazendo isso, dando hora extra para o pessoal para ficar na sala”</i> (Poliana). <i>“Ah, porque tem que incluir, mas joga a criança aqui dentro da sala de aula e não tem acompanhante. Aí, no meu caso, tem dois laudados, mas eu diria que tem mais uns dois. Aí, fica um andando para lá, outro andando para cá, ela [acompanhante] fica com um e eu com todo o resto”</i> (Pâmela). <i>“A gente poderia estar avançando com esses alunos, mas a gente não está. A gente está estagnada. Porque a gente não tem o apoio. A gente tem uma professora do AEE, mas não dá conta, a gente não tem tempo, ela atende no contra turno e quase não tem essa troca sobre ele [aluno com TEA]”</i> (Poliana). <i>“O pai só quer, às vezes, cobrar, né? Achar que... agora, como eles sabem que eles têm direito. Mas às vezes... falta esclarecer que eles também têm deveres. Aí eu digo, como é que a criança vai ter uma evolução se ele falta demais? Eu entendo que ele falte, que ele tenha problemas de saúde. Tudo eu entendo. Mas que você compromete o que eu trabalho. O que eu comecei a trabalhar com ele, para ele ter algum desenvolvimento, porque se senão vai ficar estagnado”</i> (Poliana). <i>“Temos que passar essa responsabilidade para os pais. Que não é só para mim. Porque a gente está todo tempo querendo facilitar, mas o pai não ajuda, o [aluno com TEA] não faz uma atividade para casa. Aí não dá para fazer milagre, né? E cansa o professor, cansa a gente todo tempo, porque a gente está cobrando sempre a mesma coisa”</i> (Priscila).	- O trabalho docente é mais eficaz quando ocorre em redes colaborativas, a ausência dessas redes contribui para o isolamento e o aumento da carga emocional dos professores. - A carência de uma estruturação curricular que oportunize os momentos de troca entre os profissionais, acompanhamento e auxílio para elaboração de atividades adaptadas, acaba comprometendo a qualidade do processo de inclusão.

PRÁTICAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS

A partir da construção desenvolvida na seção de fundamentação teórica fica evidente a necessidade compreender como ocorre o ensino de ciências para os alunos com TEA na sala de aula regular dos anos iniciais, assim como os desafios e as possibilidades de aprendizagem desse público nas aulas de ciências. As pesquisas sinalizam que alunos com TEA conseguem aprender os saberes científicos, mas necessitam de estratégias alternativas, destacando a importância de se olhar para formação do professor regente, considerando, principalmente, as suas experiências docentes ao atuar com estudantes com TEA.

Para Barbosa (2018, p. 163) “O processo de escolarização diz respeito ao ato de escolarização, de frequentar a escola regular e nela ter acesso aos saberes científicos, sistematizados e acumulados pela sociedade ao longo das gerações”. Assim, a necessidade de promover orientações e suporte aos docentes, fornecendo uma melhor compreensão das dificuldades do estudante e a capacidade de avaliar as estratégias mais eficazes para seu aprendizado são aspectos essenciais para que os alunos com TEA tenham a oportunidade de acesso e discussão dos saberes científicos.

Nesse sentido, a partir do diálogo realizado com as professoras participantes sobre suas experiências ao ensinar ciências para alunos com TEA, emergiu esta categoria de discussão sobre as práticas de Ensino de Ciências. Os relatos que aqui serão apresentados surgem do momento que faço as seguintes perguntas a elas: “Como você ensina seu aluno com TEA?” e “O ensino de Ciências, como acontece?”. Nesses momentos, elas compartilharam como acontecem as aulas de ciências em sua turma, destacando os desafios para realizar as adaptações e as principais estratégias que podem ser utilizadas para o trabalho com alunos com TEA.

Assim, essa última sessão de discussão busca compreender, a partir de relatos das docentes, a realidade e os desafios vivenciados por professores ao ensinar ciências para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos Anos Iniciais da Educação Básica, apresentando as principais dificuldades no processo de ensino e aprendizagem apontadas pelas professoras que se relacionam com as características do transtorno, também sobre a realidade das atividades adaptadas e as principais estratégias de ensino utilizadas por elas.

Além disso, o momento de compartilhar suas experiências oportunizou às professoras reflexões sobre sua própria prática docente. Ressalto que a reflexão sobre as práticas pedagógicas realizadas não apenas beneficia os alunos com TEA, mas também enriquece a experiência de aprendizado de toda a turma, a prática docente do professor e, também, contribui socialmente por meio de discussão das realidades vivenciadas pelos professores diariamente.

Esta seção está organizada nas seguintes subseções: i) Concepções sobre o ensino de ciências; ii) Adaptações: essencial ou opcional?; iii) Estratégias de ensino de ciências para crianças com TEA.

Concepções sobre o ensino de ciências

Dentre os objetivos desta pesquisa, busco escutar as professoras dos Anos Iniciais e compreender como ocorre sua prática diante de todos os desafios apresentados ao ensinar as crianças com TEA. Para isso, essa subcategoria apresenta as concepções das docentes a respeito do ensino de ciências para este público, tendo em vista que elas são professoras polivalentes, ou seja, ensinam diferentes disciplinas com diferentes cargas horárias. Dentre o que foi relatado, destaco para essa discussão as concepções sobre as dificuldades apontadas por elas para ensinar ciências aos alunos com TEA, que são: a falta de tempo para as aulas de ciências e a importância dada à disciplina; as características associadas ao transtorno, como a rigidez cognitiva dos alunos e a linguagem científica.

Sobre a carga horária destinada para o ensino de ciências as professoras lamentam ter apenas uma ou duas horas de aula na semana, alegando falta de tempo para realizar atividades além do material do livro didático. Quando perguntadas como o Ensino de Ciências acontecia em sala de aula as professoras Perla e Patrícia relatam que: *“Eu vejo a aula de ciências muito benéfica para eles, eles gostam muito (...) o [aluno com TEA] consegue usar o livro, tem muitas imagens e desenhos, aí ele gosta (...). Mas eu uso mais o livro mesmo, porque temos que concluir ele e só tenho uma aula de ciências na semana”* (Perla), *“Eu uso o livro para ensinar eles, né? Na realidade não dá para fugir muito disso, não dá tempo (...) eu não sei fazer aqueles experimentos científicos e tal, as ciências para eles é mais básico mesmo, plantas, natureza, animais”* (Patrícia).

Pode ocorrer com os professores polivalentes uma carência na apropriação do conhecimento científico e das metodologias próprias do ensino das ciências (Conceição *et al.*, 2020). Nesse sentido, é possível analisar que a professora Priscila estabelece uma relação direta do Ensino de Ciências aos experimentos científicos, um estereótipo que, muitas vezes, associa a ciência à figura do cientista em laboratórios e acaba promovendo um ensino superficial, no qual provavelmente o docente terá dificuldade em planejar e executar aulas que busquem desenvolver habilidades para viver em sociedade, o que precisa ir para além da utilização excessiva do livro didático.

Concordo com Conceição *et al.* (2020, p. 93), ao afirmarem que “se almejamos tornar os estudantes capazes de atuarem na sociedade tendo a possibilidade de transformá-la é necessário rompermos com um ensino baseado exclusivamente na exposição do conteúdo e no livro didático, distante da realidade dos estudantes”. Entretanto, não é válido responsabilizar apenas a figura do professor, pois é importante destacar que todas as professoras participantes reconheceram a importância do Ensino de Ciências, principalmente para os alunos com TEA, mas esbarram em muitas dificuldades da sua prática em sala de aula, tanto do domínio dos conteúdos científicos, o que se relaciona aos déficits na formação inicial, como a falta de tempo para realizar atividades além do livro didático, devido à cobrança do cumprimento das demais demandas. Como pontua a professora Paula:

Eu tenho duas aulas de ciências, mas em dias diferentes, então uso mais o livro sim, mas já fizemos projetos de ciências como o relógio do sol, consegui fazer lá fora, ele [aluno com TEA] engajou bem (...) é complicado porque o que mais cobram da gente é Português e Matemática, ainda mais aqui no 5º ano que eles vão fazer a prova Brasil, já não tinha tempo para Ciências e agora que não tem mesmo (Paula).

O relato da professora Paula demonstra que devido às cobranças curriculares providas da instituição e da rede de ensino, a atenção aos conteúdos e práticas em sala de aula se voltam às disciplinas de Português e Matemática. Assim, mesmo reconhecendo sua relevância, as docentes demonstram que as ciências ganham mais destaques em projetos extracurriculares. Além disso, como destacado anteriormente pela professora Perla, as aulas de ciências têm se mostrado atrativas para os alunos com TEA, motivados pelos conteúdos e curiosidades sobre o mundo. O Ensino de Ciências pode promover situações que estimulem diversas habilidades aos estudantes com TEA, porém sua carga horária reduzida demonstra que não há reconhecimento da sua devida importância para todos os alunos.

Outras concepções das professoras participantes se relacionam com as características presentes em seus alunos associadas ao Transtorno. Primeiramente, elas destacam a rigidez cognitiva⁹ como um desafio significativo, principalmente relacionada aos padrões da rotina da criança. A professora Priscila, ao falar sobre seu aluno com TEA, relata assim: “*Ele é muito metódico, não dá para fazer algo que foge muito da rotina dele, gosta de ficar na cadeira com seu lápis, já tentei outros materiais como massinha para fazer uma atividade, mas ele nem pegou. Eu também não posso me atrasar que ele briga comigo, está? (...) eu vejo ele muito metódico*” (Priscila).

⁹ Dificuldade em pensar de forma flexível, apego a padrões e repetições, dificuldade de se adaptar a modificações de crenças, ideias, ambientes e rotinas.

Segundo Silva e Araújo (2024, p. 2687) “A rigidez comportamental, uma característica comum no TEA, apresenta um segundo desafio na adaptação do ambiente escolar convencional. As demandas estruturais e dinâmicas deste ambiente muitas vezes entram em conflito com a necessidade de consistência e previsibilidade típica dessas crianças”. Essa situação é evidenciada nesta pesquisa, quando as professoras referem que seus alunos com TEA demonstram uma resistência a mudanças na rotina, o que pode afetar sua adaptação a novos métodos de ensino ou mudanças na organização da sala de aula, que podem ser comuns nas atividades de Ciências. Essa rigidez pode se manifestar também em desafios com a atenção sustentada, que é necessária em atividades como experimentação e trabalhos em equipe, o que leva à falta de habilidades sociais, e pode prejudicar a participação desses alunos em atividades que necessitem colaboração.

A professora Patrícia destaca algumas características de seu aluno: *“Ele gosta de fazer as coisas sozinho, não gosta muito de atividade e brincadeiras com as outras crianças (...) ele faz as mesmas coisas todo dia, já percebi isso também, por isso, já explico como vão ser as tarefas do dia”* (Patrícia). Assim, as atividades em grupo e discussões em sala de aula, essenciais no Ensino de Ciências, apresentam-se como uma barreira, pois os alunos com TEA frequentemente apresentam dificuldades de interação com os colegas, o que compromete sua participação, levando-os muitas vezes a ficarem reclusos ou isolados.

Nesse sentido, é relevante compreender que as manifestações dos déficits sociais que podem estar presentes em crianças com TEA compreendem vários desafios que impactam a sua capacidade de interação social, como as dificuldades de traduzir expressões, emoções e pistas sociais que afetam a reciprocidade social e, conseqüentemente, estabelecem interações limitadas. Esses obstáculos sociais resultam em um isolamento emocional e também geram desafios nas interações interpessoais diárias (Silva; Araújo, 2024). Por isso, o professor deve estar atento às oportunidades de interação entre os alunos dentro e fora de sala, explicando detalhadamente ao seu aluno com TEA como essa interação pode acontecer, tendo em vista que a prática de trabalhos em grupos estruturados e o ensino explícito de habilidades sociais podem ajudar essas crianças a se envolver mais nas atividades colaborativas (Sousa, 2020).

Quanto ao processamento sensorial, que também podem estar relacionados à rigidez cognitiva, muitas crianças com TEA podem ser hipersensíveis¹⁰ ou hipossensíveis¹¹, o que pode tornar difícil a concentração e a participação em atividades práticas de ciências, como

¹⁰ Sensibilidade extrema, excessiva, supersensível.

¹¹ Dificuldade em perceber certos estímulos e/ou sensações.

mentionado anteriormente pela professora Priscila ao relatar que seu aluno só fica com seu lápis e recusa as atividades com massinha, o que pode estar relacionado à rigidez e ao processamento sensorial. Para lidar com isso, é importante criar ambientes de aprendizagem controlados, oferecer pausas sensoriais e introduzir as práticas utilizando outros materiais de forma gradual, ajustando os estímulos conforme a tolerância da criança.

Outro desafio pontuado pelas participantes diz respeito à linguagem científica utilizada para explicar os conceitos do Ensino de Ciências, considerando que esta linguagem pode ser repleta de metáforas e analogias, além dos conteúdos mais abstratos que são mais desafiadores de serem demonstrados visualmente, o que pode dificultar ainda mais a compreensão para esses alunos. Além disso, a dificuldade na compreensão desta linguagem mais abstrata também pode afetar a capacidade dos alunos com TEA de acompanhar as discussões em sala de aula, participar de atividades práticas e compreender textos científicos. Sobre isso as professoras Priscila e Poliana relatam:

Porque quando a gente fala do Ensino de Ciências, a gente quer trazer... a questão da linguagem mesmo. De fazer essa adaptação. Às vezes, eu encontro alguma coisa adaptada. Compro material, mas eu tenho dificuldade de fazer essa adaptação da linguagem científica. É uma dor de cabeça para mim. Os termos, a abstração. E aí quando a gente coloca para fazer no termo literal ... não tem (Priscila).

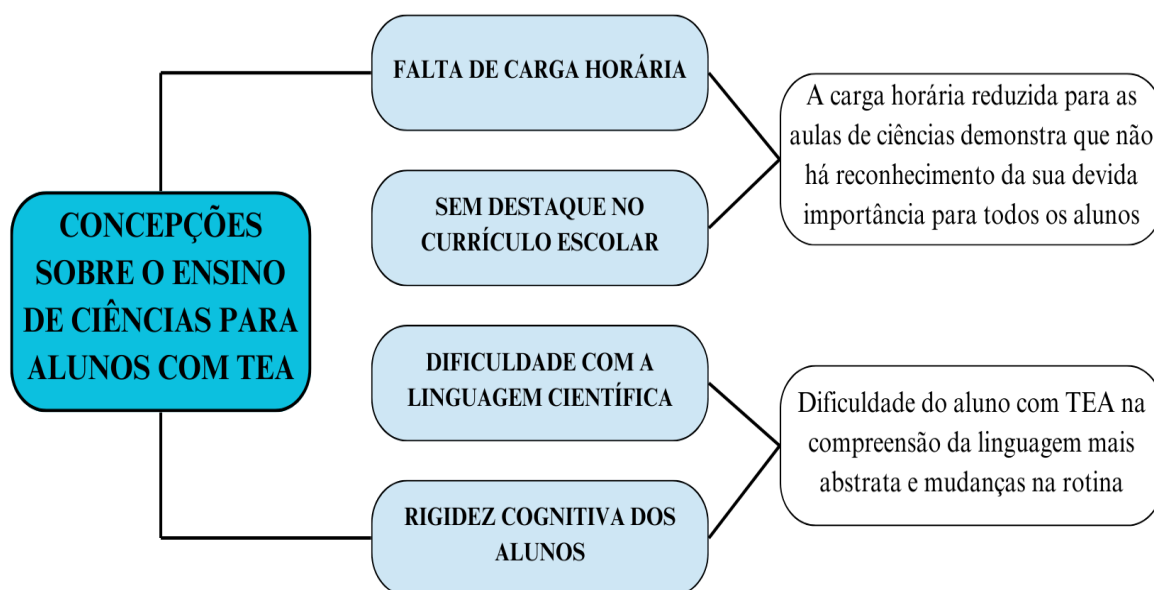
Como precisa ser muito do concreto, né? Para ele assimilar. Mas só que... tem conteúdos que são de mais fácil assimilação. Tem outros que não. É mais difícil dele abstrair. Vou dar um exemplo do que a gente trabalhou, as partes da planta, especificamente a semente. Nesse dia que a gente trabalhou sobre a semente, eu propus que os pais trouxessem uma fruta para a gente perceber e mostrar para a turma, para todos eles, as sementes de cada fruta, do abacate, da manga, da melancia e tal. E aí, ao final, a gente fez uma salada de fruta, foi o que eles consumiram no final. Então, acho que a parte da planta foi uma coisa que ele conseguiu assimilar bem legal. Percebi o feedback dele na avaliação. Ele conseguiu assimilar. Agora tem conteúdos que são mais difíceis, realmente, de assimilar em ciências. Esses componentes que não são tão concretos, são mais difíceis (Poliana).

As professoras destacam em seus relatos que possuem dificuldade de adaptar conceitos que elas consideram mais abstratos para uma linguagem mais literal que seu aluno com TEA compreenda. Ferreira e Compiani (2015, p. 4) afirmam que “a dificuldade na compreensão de elementos abstratos incide no fato de a pessoa que apresenta autismo pensar de forma concreta, interpretando a linguagem literalmente”. Quando perguntei para elas o que consideravam como um “conteúdo abstrato” elas deram exemplos dos conteúdos que não ocorrem espontaneamente de forma que o aluno consiga visualizar, como o ciclo da água, o processo da fotossíntese e a acumulação de energia na cadeia alimentar.

Este fato se relaciona ao modo como o aluno é ensinado, ao visualizar a figura do esquema do ciclo da água o aluno precisa imaginar como ocorre esse processo na prática, o que

pode ser dificultoso para as crianças com TEA. Segundo Stepanha (2017, p. 146), “um dos principais obstáculos aos processos inclusivos de alunos com TEA é a falta de compreensão do conceito do Autismo, o que implica a reprodução de metodologias que contribuem para o desenvolvimento de atraso cognitivo”, por isso a relevância de relacionar as práticas de ensino em sala às próprias características do transtorno, pois assim o professor poderá pensar em melhores adaptações. A figura 6 esquematiza esta subcategoria:

Figura 6 – Concepções docentes sobre o ensino de ciências



Fonte: Elaborado pela autora.

Adaptações: essencial ou opcional?

Ao dialogarmos sobre como ocorrem as adaptações no Ensino de Ciências, as professoras destacam os aspectos sobre a falta de materiais, estrutura e apoio, além de relações com a sobrecarga de trabalho e a insegurança de como realizar essas adaptações. A professora Priscila relata que: *“A gente busca incluir como é pedido, é o certo, mas não tem uma equipe digamos, eu tenho os outros alunos também e fico pensando nisso, com que tempo vou fazer mais coisas para ele [aluno com TEA]? Com que material? Não tem laboratório aqui, material, nada”* (Priscila).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica propõem que os currículos devem ser ajustados para promover a participação de todos os estudantes, com adaptações metodológicas e a utilização de estratégias pedagógicas diversificadas para garantir o sucesso da aprendizagem (Brasil, 2001). No entanto, a experiência

das professoras, compartilhadas nas entrevistas, revela que essas orientações legais nem sempre são traduzidas de forma eficaz, a falta de recursos materiais e a escassez de apoio especializado são apontadas como os principais obstáculos. Assim, mesmo que as políticas públicas estabeleçam uma base legal sólida, bem articulada nas leis e diretrizes para o processo de educação inclusiva, sua aplicação prática está profundamente comprometida.

Como consequência, as adaptações pedagógicas que poderiam ser eficazes no ensino de Ciências para crianças com TEA não são sistematicamente implementadas, dificultando o desenvolvimento desses alunos e a prática docente. As professoras relatam que a falta de materiais e a sobrecarga de trabalho limitam as atividades desenvolvidas em sala, por isso, por mais que essas políticas prevejam as adaptações curriculares e metodológicas para alunos com TEA, a escola enfrenta limitações que dificultam a aquisição de materiais pedagógicos especializados, como os recursos visuais e tecnológicos.

Ao destacar como as adaptações podem ser realizadas, cinco das oito professoras participantes destacam a necessidade de instrumentos e recursos materiais, como os itens de papelaria, para confeccionarem atividades adaptadas. As professoras Patrícia, Paula e Priscila se manifestam assim:

Na verdade, a gente sente falta de recursos, na escola não tem, não oferece, a gente não tem uma sala, por exemplo, teve uma aula que precisava de um microscópio, cadê? Recursos materiais que tu poderias fazer uma adaptação, alguma coisa para eles visualizarem? (Patrícia).

Pra fazer uma adaptação precisa de material também, né? As vezes eu até compro, eu que comprei material para eles fazerem a maquete, porque não tinha, mas tu sabes que não tem como estar comprando o tempo todo, não tem condições (...) se der eu faço (Paula).

Sendo sincera eu fico bem perdida nas adaptações, não dá pra estar o tempo todo pedindo socorro para a [nome da professora do AEE] (...) as vezes também consigo muita atividade adaptada na internet (Priscila).

Partindo da sobrecarga de trabalho dos professores, por muitas vezes, não conseguem dedicar a atenção necessária para adaptar o ensino de ciências para os alunos com TEA, especialmente em turmas com muitos alunos ou quando não sabem como adaptar para ensinar determinado conteúdo, alegando necessitar de apoio especializado, como os psicopedagogos e/ou psicólogos. Quando esse apoio não ocorre de forma presencial, é buscado por pesquisas na internet ou materiais prontos que podem ser encontrados também na internet.

Além disso, é possível compreender a partir dos questionamentos levantados pelas professoras que elas consideram válidas a utilização de recursos diferenciados para ampliar a aprendizagem dos alunos com TEA nas aulas de ciências e os que os recursos visuais podem ser facilitadores desse processo. A problemática ocorre quando as professoras, em alguns casos,

utilizam de seu próprio recurso financeiro para adquirirem materiais que oportunizem essa visualização e adaptação adequada para seu aluno, encargo esse que deveria ser da instituição de ensino. A falta desses recursos acaba comprometendo a eficácia das estratégias pedagógicas e dificulta a adaptação do conteúdo de Ciências de forma que seja acessível e compreensível para os alunos com TEA.

Quando perguntada como acontecia o Ensino de ciências e as adaptações para o aluno com TEA, a professora Paloma relata: *“Eu acho que ele não precisa de adaptação não, ele faz as atividades no livro (...) tem dias que ele não quer nada, não quer nem abrir o livro, aí eu desenho, peço para ele colorir, dou alguma coisa para ele se distrair”* (Paloma). Diante disso, considero válida a reflexão sobre a necessidade e real importância das adaptações na prática escolar, pois durante as entrevistas as adaptações são colocadas em muitos momentos nos relatos com as expressões “se der”, “se eu tiver tempo eu faço”, entre outras, colocando as adaptações para o contexto de aprendizagem do aluno com TEA em segundo plano.

É importante que os docentes compreendam que o processo de ensino e aprendizado exige a realização de atividades em que o aluno seja estimulado a manifestar curiosidade e reconhecer que necessita aprender para ampliar seus conhecimentos, assim como desenvolve habilidades necessárias para a sua inclusão (Fonseca et al, 2021). Nesse sentido, os desafios diários da prática docente na rotina escolar e outras variáveis devem ser sim consideradas. Porém, é relevante que os professores regentes estejam cientes da importância das adaptações no contexto de ensino dos alunos com TEA.

A realização de adaptações no ensino de ciências é uma questão central para garantir um processo de inclusão de qualidade. O aluno possui características únicas e algumas podem estar diretamente associadas ao transtorno, como as dificuldades na comunicação, interação social e comportamentos repetitivos. O objetivo deve ser buscar proporcionar uma experiência escolar mais equitativa por meio dessas adaptações. Silva e Araújo (2024, p. 2687) afirmam que “o desenvolvimento neural dessas crianças é fortemente influenciado pela interação dinâmica entre suas características individuais e o contexto educacional que as cerca”. Assim, o professor deve estar atento às atividades que estão sendo direcionadas a esses alunos, sempre refletindo como elas podem contribuir para o estímulo de suas potencialidades e diminuição das suas dificuldades.

Além disso, considero que a busca por atividades diferenciadas, respeitando os limites do aluno com TEA, também beneficia toda a turma, assim como o trabalho do docente em promover melhores compreensões sobre o assunto e abrir diálogos com a turma a partir dos

materiais utilizados. Esse contexto de ensino acaba promovendo um ambiente de respeito à diversidade, pois quando os docentes implementam ajustes no processo de ensino e aprendizagem, como o uso de recursos visuais, ambientes mais estruturados e maior flexibilidade nas avaliações, eles criam um espaço onde as crianças podem desenvolver suas habilidades de maneira mais eficaz e até menos estressante. Isso pode ajudar a minimizar suas dificuldades e fortalecer suas potencialidades.

Assim, as adaptações podem promover também a inclusão social, permitindo que as crianças com TEA participem mais ativamente das atividades e da rotina escolar, promovendo oportunidades de interação com os colegas, pois ao tornar o ambiente de aprendizagem mais acessível a elas são estimuladas a desenvolver suas competências sociais, emocionais e cognitivas em um contexto mais acolhedor.

Nesse sentido, a importância das adaptações vai além da melhoria do desempenho acadêmico desse público, uma vez que ela representa também um compromisso ético, que deve buscar a igualdade de oportunidades para todas as crianças, independentemente de suas características. Ao proporcionar esse ensino que respeita as necessidades individuais, as professoras contribuem para a justiça social, para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. No fim, as adaptações no Ensino de Ciências para as crianças com TEA não são apenas uma questão pedagógica, mas uma ação transformadora, capaz de abrir portas para um futuro mais igualitário para essas crianças.

Estratégias de ensino de ciências para crianças com TEA

As adaptações são necessárias no contexto de ensino para os alunos com TEA, mas também, é relevante olhar para as estratégias de ensino que estão aplicadas para esse público, considerando que desenho universal da aprendizagem por mais que busque espaços flexíveis e respeito as diferenças dos alunos, na prática da rotina escolar acaba havendo uma generalização no modo de ensinar. Para os alunos da inclusão então, como pontua Montoan (2017):

Cabe então encontrar saídas para deslegitimar métodos e práticas de ensino que visam ao ensino para alguns, aqueles alunos para os quais esses métodos e práticas foram criados e são perpetuados. Há que se legitimar a escola como lugar de todos e para todos, configurando um projeto inclusivo de educação consubstanciado na diferença (Mantoan, 2017, p.41)

Assim, as professoras participantes ao serem perguntadas sobre como ensinam as crianças com TEA, relatam que por vezes ficam confusas de como lidar com as especificidades associadas ao transtorno e que isso acaba dificultando a aplicação de metodologias que

poderiam beneficiar significativamente o aprendizado dos alunos, tendo em vista que as concepções que os docentes têm sobre seus alunos refletem diretamente nas estratégias pedagógicas adotadas em sala de aula e na forma como são estabelecidos os vínculos interpessoais, o que impacta o processo de aprendizagem (Libâneo, 2014).

É evidente que uma das principais dificuldades enfrentadas no Ensino de Ciências para crianças com TEA é a falta de recursos e estratégias adequadas para atender às suas necessidades específicas. Muitas vezes, os currículos e materiais didáticos disponíveis não são adaptados para crianças com TEA, o que pode dificultar sua compreensão e envolvimento com o conteúdo. Sendo assim, é necessário refletir sobre a como ocorre a prática das professoras ao ensinar ciências para esse público, na busca de contribuir para uma educação mais inclusiva e eficaz pensar em metodologias para que os alunos com TEA sejam incluídos, se torna um desafio pedagógico para professores de modo geral, e, em específico para este estudo os professores dos Anos iniciais que ensinam ciências.

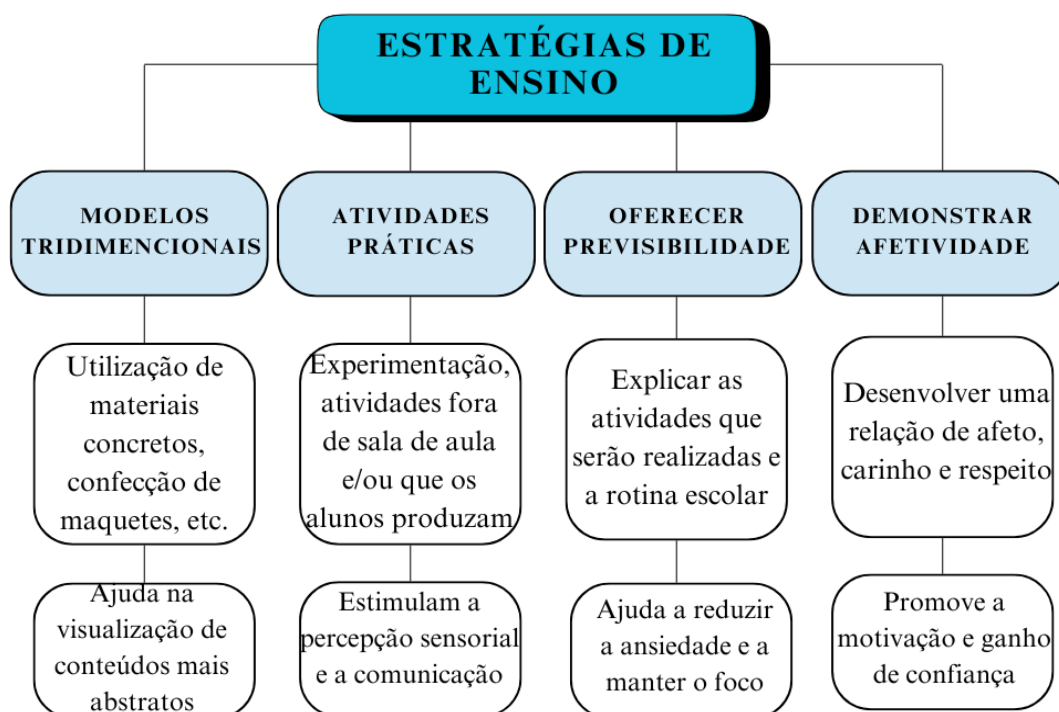
Na categoria 2 desta pesquisa, ao falarem sobre suas concepções do TEA o relato das professoras evidenciou que elas reconhecem o transtorno como um espectro, no qual os alunos possuem diferenças nas características apresentadas e, por isso, as estratégias de ensino deveriam ser individualizadas. Deste modo, para que o aprendizado em Ciências seja mais eficaz, é necessário que as estratégias sejam constantemente aplicadas e ajustadas às necessidades específicas de cada aluno, o que demanda tanto recursos adequados quanto formação contínua para os professores.

Nesse sentido, segundo Sousa (2020, p. 89), “A incorporação de um(a) professor(a) pesquisador(a) [na sala de aula] estimula a reflexão quanto às mediações realizadas e o trabalho pedagógico com o/a aluno/a com TEA”, refletir e pesquisar sua própria prática considerando as experiências vivenciadas em sala de aula podem constituir-se ferramentas que conduzirão processos de formação mais adequados, reflexivos e críticos, os quais, gradualmente, avançará o trabalho pedagógico realizado com o aluno com TEA.

Assim, é essencial que os docentes desenvolvam estratégias individualizadas para seus alunos com TEA, levando em consideração suas habilidades, interesses e dificuldades específicas. Rodrigues e Cruz (2019) apontam que as dificuldades dos professores, majoritariamente, provêm da falta de programas de formação adequados para estes profissionais, manifestando-se em dificuldades para desenvolver metodologias adaptadas para lidar com alunos com TEA, baseando-se inicialmente no ‘conhecer’ o aluno para, posteriormente, aplicar uma metodologia adequada a seu aprendizado.

Deste modo, a busca por uma reestruturação na didática convencional é possível modificação dos métodos de ensino deve partir nesse contexto de conhecer as particularidades dos alunos, sendo necessária uma evolução e busca por melhoria constante, a fim de alcançar o outro de novas e diversas formas de ensinar (Xavier *et al.*, 2017). As professoras concordam que as individualidades devem ser respeitadas quanto ao ensino que é oportunizado aos alunos com TEA, mas relatam ainda ter dificuldades na prática, quanto à utilização de materiais concretos, atividades práticas, bem quanto à afetividade na atuação com seus alunos com TEA. Sistematizo esse resultado na seguinte figura:

Figura 7 – Estratégias de ensino para o ensino de ciências



Fonte: Elaborado pela autora.

As professoras destacam que o uso de materiais concretos, como modelos tridimensionais e desenhos, ajudam a tornar os conceitos científicos mais acessíveis, o que é especialmente importante para os alunos com TEA que podem ter dificuldades em compreender conteúdos teóricos sem uma base concreta e visual, permitindo que os alunos entendam melhor o conteúdo abstrato. Sobre isso, a professora Paula compartilha sua atividade, dizendo: “Fizemos uma maquete sobre a fotossíntese, eles fizeram, com isopor, papelão, folha (...) Ele [aluno com TEA] amou, deu pra ver que ele conseguiu entender o processo, quando tem algo assim para ele visualizar mesmo” (Paula).

Assim, o uso de atividades práticas e visualmente estimulantes no ensino de ciências pode ajudar a estimular a comunicação, considerando que cada aluno com TEA é único, e as estratégias de ensino devem ser individualizadas para atender às suas necessidades específicas. A professora Perla exemplifica sua prática relatando assim:

Eu gosto muito de trabalhar com a parte prática. Por exemplo, eu estava trabalhando com eles a questão do relógio do sol, para trabalhar a sombra. Aí eles confeccionaram o relógio em sala e lá no pátio fiz a explicação para eles observarem a sombra. (...) então, é uma coisa que chama atenção. A coisa prática mesmo. A gente consegue fazer muito na experimentação, essas coisas. Agora, eu também estava trabalhando o movimento de translação e rotação. Então, uma coisa é falar, outra coisa é visualizar, eu mostrei o movimento que a Terra faz em torno do eixo imaginário. E, mesmo os que não sabiam ler, foram lá e responderam. Então, é bem produtiva essa parte mais prática (Perla).

O uso de recursos didáticos, principalmente aqueles que estimulam a percepção sensorial, como o visual e o tato, e que se apresentam como adaptados e/ou adequados para o aluno com TEA, são bons recursos nas mediações nas aulas de ciências porque tende a amenizar a abstração do saber científico. Esses recursos também estimulam outras habilidades como a comunicação e a motricidade, essenciais no contexto de trabalho com os alunos com TEA (Sousa, 2020). Nesse sentido, a estratégia da produção de materiais didáticos voltados para as especificidades do aluno com TEA permite uma aproximação diferenciada do aluno com o ensino de ciências, seja por meio de imagens, objetos e cores, favorecendo também o incentivo de suas habilidades cognitivas e motoras.

Além disso, a pesquisa realizada por Gonçalves, Kauark e Nunes Filho (2020) revelou uma ampliação do rendimento e da dedicação, foco e motivação dos alunos com TEA em atividades e avaliações de ciências motivadas por ações experimentais, que fogem às ações didáticas tradicionais da sala de aula regular, destacando que práticas pedagógicas específicas podem impulsionar a aprendizagem destes alunos. Assim como a necessidade específica e singular de adaptações diversificadas do ambiente onde se realizavam as atividades, nesse contexto, o ambiente em que o aluno está inserido é fundamental.

Como mencionado no relato da professora Patrícia na subcategoria das concepções sobre o ensino de ciências, a estruturação da rotina também se mostra como uma estratégia eficaz. A docente menciona: “(...) *ele faz as mesmas coisas todo dia, já percebi isso também, por isso já explico como vão ser as tarefas do dia*” (Patrícia). Relacionado à característica da rigidez comportamental é relevante explicar ao aluno com TEA o passo a passo da atividade e o encadeamento das tarefas que serão realizadas durante o dia, tendo em vista que um ambiente previsível e organizado ajuda a reduzir a ansiedade e evitar possíveis situações que possam desencadear crises no aluno.

Além disso, as professoras também destacam que a afetividade e o cognitivo estão estreitamente ligados, pois o desenvolvimento de um leva ao desenvolvimento do outro. Sobre isso, a professora Paula destaca:

Eu pude perceber isso, que a pedagogia afetiva ajuda demais. Porque eu ganhei muita confiança deles com isso, através das brincadeiras, através do lúdico também. Trabalhei com crianças no maternal, no pré-1, 2, com autismo também. E eu pude ver isso, diferenciar isso. Então tudo é uma logística de como você vai trabalhar com eles. Para poder incluir na tua aula. Para poder eles tentarem fazer algo, mesmo que fosse diferenciado. Quando fui trabalhar o dia da árvore, um exemplo, eu fazia no papel 40 quilos, uma árvore grande, colocava no tatame, eles iam lá pintando, contribuindo. E aí eu ia falando. Onde está a raiz? Onde está o caule? As folhas servem para quê? Por onde as plantas respiram? Isso servia para os outros, eu ia explicando e eles contribuindo. E eles já aprendiam de uma outra forma, o mesmo assunto, só que de forma diferente (Paula).

Apesar de ser mais difícil o [aluno com TEA] estar com os colegas, ele é muito carinhoso comigo, quer abraçar, quer estar perto, então essa troca é muito legal (...) dá para perceber que ele tem uma carência, esse afetivo eu vejo ele mais motivado (Priscila).

Para Rodrigues (2020), o modo como o sujeito vive é fruto desse desenvolvimento intelectual e afetivo. As escolhas feitas ao longo da vida serão pensadas, calculadas, mas serão escolhas feitas a partir dos sentimentos do indivíduo. Assim, uma boa relação aluno e professor também se apresentou como uma estratégia de motivação e engajamento nas atividades. Silva e Araújo (2024, p. 2687) também afirmam que “a implementação de práticas pedagógicas inclusivas e eficazes requer, portanto, uma abordagem multidisciplinar que considere não apenas as características individuais das crianças com TEA, mas também as demandas do ambiente escolar”, pois é importante considerar o ambiente favorável para realização das atividades. A criança precisa se sentir acolhida, cuidada, sem a pressão de cobranças ou ameaças de castigos para o caso de não realização de alguma atividade. Estes fatores influenciam o comportamento dos alunos e a pedagogia afetiva pontuada pelas professoras pode contribuir para melhores interações em sala de aula.

Assim, as principais estratégias mencionadas pelas docentes foram o uso de materiais concretos, assim como as atividades práticas, uma rotina previsível aos alunos e a manifestação de afetividade. No entanto, a aplicação dessas estratégias não é sistemática e depende muito da disponibilidade de recursos didáticos e da atenção do professor em sua prática. A falta de constância no uso de estratégias adequadas compromete o aprendizado das crianças com TEA, que poderiam se beneficiar muito a partir de uma abordagem pedagógica mais estruturada e adaptada.

Quadro 8 - Síntese das manifestações das professoras na categoria 3 “PRÁTICAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS”

Subcategoria	Questionamentos levantados	Aproximações dos relatos	Características analisadas
Concepções sobre o ensino de Ciências	O ensino de Ciências, como acontece?	“Eu vejo a aula de ciências muito benéfica para eles, eles gostam muito (...) o [aluno com TEA] consegue usar o livro, tem muitas imagens e desenhos, aí ele gosta (...). Mas eu uso mais o livro mesmo, porque temos que concluir ele e só tenho uma aula de ciências na semana” (Perla). “Eu uso o livro para ensinar eles, né? Na realidade não dá para fugir muito disso, não dá tempo (...) eu não sei fazer aqueles experimentos científicos e tal, as ciências para eles é mais básico mesmo, plantas, natureza, animais” (Patrícia). “Eu tenho duas aulas de ciências, mas em dias diferentes, então uso mais o livro sim, mas já fizemos projetos de ciências como o relógio do sol, consegui fazer lá fora, ele [aluno com TEA] engajou bem (...) é complicado porque o que mais cobram da gente é Português e Matemática, ainda mais aqui no 5º ano que eles vão fazer a prova Brasil, já não tinha tempo para Ciências e agora que não tem mesmo” (Paula). “Ele é muito metódico, não dá para fazer algo que foge muito da rotina dele, gosta de ficar na cadeira com seu lápis, já tentei outros materiais como massinha para fazer uma atividade, mas ele nem pegou. Eu também não posso me atrasar que ele briga comigo, está? (...) eu vejo ele muito metódico” (Priscila). “Ele gosta de fazer as coisas sozinho, não gosta muito de atividade e brincadeiras com as outras crianças (...) ele faz as mesmas coisas todo dia, já percebi isso também, por isso, já explico como vão ser as tarefas do dia” (Patrícia). “Porque quando a gente fala do Ensino de Ciências, a gente quer trazer... a questão da linguagem mesmo. De fazer essa adaptação. Às vezes, eu encontro alguma coisa adaptada. Compro material, mas eu tenho dificuldade de fazer essa adaptação da linguagem científica. É uma dor de cabeça para mim. Os termos, a abstração. E aí quando a gente coloca para fazer no termo literal ... não tem” (Priscila). “Como precisa ser muito do concreto, né? Para ele assimilar. Mas só que... tem conteúdos que são de mais fácil assimilação. Tem outros que não. É mais difícil dela abstrair. Vou dar um exemplo do que a gente trabalhou, as partes da planta, especificamente a semente. Nesse dia que a gente trabalhou sobre a semente, eu propus que os pais trouxessem uma fruta para a gente perceber e mostrar para a turma, para todos eles, as sementes de cada fruta, do abacate,	- O Ensino de Ciências pode promover situações que estimulem diversas habilidades aos estudantes com TEA, porém a carga horária reduzida da ‘disciplina’ demonstra que não há reconhecimento da sua devida importância para todos os alunos. - A dificuldade na compreensão da linguagem mais abstrata também pode afetar a capacidade dos alunos com TEA de acompanhar as discussões em sala de aula, participar de atividades práticas e compreender textos científicos.

		<i>da manga, da melancia e tal. E aí, ao final, a gente fez uma salada de fruta, foi o que eles consumiram no final. Então, acho que a parte da planta foi uma coisa que ele conseguiu assimilar bem legal. Percebi o feedback dele na avaliação. Ele conseguiu assimilar. Agora tem conteúdos que são mais difíceis, realmente, de assimilar em ciências. Esses componentes que não são tão concretos, são mais difíceis” (Poliana).</i>	
Adaptações: essencial ou opcional?	“Como você ensina seu aluno com TEA?” e “O ensino de Ciências, como acontece?”	<i>“A gente busca incluir como é pedido, é o certo, mas não tem uma equipe digamos, eu tenho os outros alunos também e fico pensando nisso, com que tempo vou fazer mais coisas para ele [aluno com TEA]? Com que material? Não tem laboratório aqui, material, nada” (Priscila).</i> <i>“Na verdade, a gente sente falta de recursos, na escola não tem, não oferece, a gente não tem uma sala, por exemplo, teve uma aula que precisava de um microscópio, cadê? Recursos materiais que tu poderias fazer uma adaptação, alguma coisa para eles visualizarem?” (Patrícia).</i> <i>“Pra fazer uma adaptação precisa de material também, né? As vezes eu até compro, eu que comprei material para eles fazerem a maquete, porque não tinha, mas tu sabes que não tem como estar comprando o tempo todo, não tem condições (...) se der eu faço” (Paula).</i> <i>“Sendo sincera eu fico bem perdida nas adaptações, não dá pra estar o tempo todo pedindo socorro para a [nome da professora do AEE] (...) as vezes também consigo muita atividade adaptada na internet” (Priscila).</i> <i>“Eu acho que ele não precisa de adaptação não, ele faz as atividades no livro (...) tem dias que ele não quer nada, não quer nem abrir o livro, aí eu desenho, peço para ele colorir, dou alguma coisa para ele se distrair” (Paloma).</i>	- As adaptações pedagógicas que poderiam ser eficazes no ensino de Ciências para crianças com TEA não são sistematicamente implementadas, dificultando o desenvolvimento desses alunos e a prática docente. - As adaptações podem promover a inclusão social, permitindo que as crianças com TEA participem mais ativamente das atividades e da rotina escolar, promovendo oportunidades de interação com os colegas.
Estratégias de ensino de ciências para crianças com TEA	“Como você ensina seu aluno com TEA?” e “O ensino de	<i>“Fizemos uma maquete sobre a fotossíntese, eles fizeram, com isopor, papelão, folha (...) Ele [aluno com TEA] amou, deu pra ver que ele conseguiu entender o processo, quando tem algo assim para ele visualizar mesmo” (Paula).</i> <i>“Eu gosto muito de trabalhar com a parte prática. Por exemplo, eu estava trabalhando com eles a questão do relógio do sol, para trabalhar a sombra. Aí eles confeccionaram o relógio em sala e lá no pátio fiz a explicação para eles observarem a sombra. (...) então, é uma coisa que chama atenção. A coisa prática mesmo. A gente consegue fazer muito na experimentação, essas coisas. Agora, eu também estava trabalhando o movimento de translação e rotação. Então, uma coisa é falar, outra coisa é visualizar, eu mostrei o movimento que a Terra faz em torno</i>	- Para que o aprendizado em Ciências seja mais eficaz, é necessário que as estratégias sejam constantemente aplicadas e ajustadas às necessidades específicas de cada aluno.

	Ciências, como acontece?”	<i>do eixo imaginário. E, mesmo os que não sabiam ler, foram lá e responderam. Então, é bem produtiva essa parte mais prática” (Perla).</i> <i>“Eu pude perceber isso, que a pedagogia afetiva ajuda demais. Porque eu ganhei muita confiança deles com isso, através das brincadeiras, através do lúdico também. Trabalhei com crianças no maternal, no pré-1, 2, com autismo também. E eu pude ver isso, diferenciar isso. Então tudo é uma logística de como você vai trabalhar com eles. Para poder incluir na tua aula. Para poder eles tentarem fazer algo, mesmo que fosse diferenciado. Quando fui trabalhar o dia da árvore, um exemplo, eu fazia no papel 40 quilos, uma árvore grande, colocava no tatame, eles iam lá pintando, contribuindo. E aí eu ia falando. Onde está a raiz? Onde está o caule? As folhas servem para quê? Por onde as plantas respiram? Isso servia para os outros, eu ia explicando e eles contribuindo. E eles já aprendiam de uma outra forma, o mesmo assunto, só que de forma diferente” (Paula).</i> <i>“Apesar de ser mais difícil o [aluno com TEA] estar com os colegas, ele é muito carinhoso comigo, quer abraçar, quer estar perto, então essa troca é muito legal (...) dá para perceber que ele tem uma carência, esse afetivo eu vejo ele mais motivado” (Priscila).</i>	- A aplicação das estratégias não é sistemática e depende muito da disponibilidade de recursos didáticos e a atenção do professor em sua prática. - A falta de constância no uso de estratégias adequadas compromete o aprendizado das crianças com TEA, que poderiam se beneficiar de uma abordagem mais estruturada e adaptada.
--	----------------------------------	--	---

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo geral compreender, a partir dos relatos docentes, a realidade e os desafios vivenciados pelas professoras regentes dos Anos Iniciais ao ensinar ciências para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A partir desse objetivo, a estrutura desse trabalho se estabeleceu em traçar relações entre o TEA, a prática docente e o Ensino de Ciências, buscando reflexões sobre a temática por meio do compartilhamento das experiências das professoras participantes.

Ao descrever um breve histórico da definição do TEA, suas características, níveis, causas e diagnóstico, foi possível afirmar que o transtorno possui particularidades em cada indivíduo, fato este que se mostrou presente no discurso das professoras, mas que não é tão priorizado em suas práticas ao considerar o contexto das adaptações do ensino. As professoras demonstram estar cientes do transtorno como um espectro, conseguem caracterizar seu aluno e pontuar suas principais dificuldades, porém alertam para não saberem como agir em determinadas situações e/ou como ensinar para que o aluno de fato compreenda o assunto, caindo em uma rotina daquilo que geralmente funciona para manter o aluno em sala e não ocioso.

Estas ações demonstram que é necessária uma ampliação de métodos e estratégias de ensino para este público, no qual o professor seja orientado e tenha segurança do trabalho realizado com o aluno, a utilização prática do Plano de Ensino Individualizado (PEI), por exemplo, pode ser uma recomendação para uma prática docente mais guiada e que busca estratégias a partir dos objetivos de desenvolvimentos estabelecidos pelo plano. Além disso, a utilização do PEI, assim como o atendimento na Sala de Recursos Multifuncionais são resultados de políticas públicas na luta por direitos durante o processo de uma educação inclusiva.

Sobre isso, o processo da educação inclusiva no Brasil, apesar de benéfico e essencial, afetou a formação inicial e continuada dos professores, os quais, em muitos casos, não receberam orientações de como atuar com os alunos com TEA na sala de aula regular, colocando-os a própria necessidade de buscar por orientações sobre o transtorno. As professoras participantes pontuam nos relatos que a lei de inclusão, por exemplo, foi um avanço para a educação inclusiva, porém os professores não estavam preparados para receber os alunos, o que consequentemente, sobrecarregou o sistema de ensino e a prática desses docentes.

Além disso, no quadro apresentado sobre o perfil das professoras participantes, foi possível estabelecer relações entre o tempo de sala de aula, a formação continuada e o ano que

se iniciou sua atuação com os alunos com TEA, destacando que pela necessidade de uma formação e para receber esses alunos em sala, algumas professoras realizaram especializações em áreas relacionadas a inclusão escolar. Este fato comprova a urgência de programas de formação continuada para os professores da Educação Básica.

A ampliação da formação continuada dos professores com viés para a educação inclusiva, especialmente no que diz respeito ao TEA, é uma medida essencial para que os educadores desenvolvam metodologias mais eficazes. As professoras destacaram a importância de cursos e programas especializados que abordem metodologias, tecnologias e realização de adaptações pedagógicas, como forma de se sentirem mais preparadas para enfrentar os desafios do ensino inclusivo. Além disso, as experiências relatadas revelam que embora a formação teórica seja importante, a prática na escola, com suas dificuldades cotidianas, exige uma revisão e atualização das abordagens de ensino, ou seja, a desconexão entre o que é ensinado na formação inicial e a realidade do contexto escolar evidenciam a necessidade de reformular essa formação, priorizando a prática e a utilidade no cotidiano escolar.

Nesse sentido, a aplicação de programas com metodologias práticas e baseadas em evidências científicas, como por exemplo a utilização da Análise do Comportamento Aplicada (ABA¹²) no contexto escolar para os alunos com TEA, pode se mostrar eficaz. A ABA por ser uma ciência comportamental, fornece técnicas específicas para entender a função/motivação dos comportamentos em sala de aula e implementar intervenções para atingir o objetivo de ensino. Embora a ABA envolva a aplicação de estratégias baseadas em teorias comportamentais, essas técnicas podem ser implementadas no cotidiano da sala de aula com o suporte adequado.

No contexto das professoras regentes, compreender e aplicar os princípios da ABA pode ser uma ferramenta eficaz para lidar com a diversidade de alunos em sala de aula, pois a implementação desta ciência no ambiente escolar pode proporcionar uma abordagem prática e resultar em uma aprendizagem mais inclusiva. Assim, as professoras podem integrar as práticas de ABA em suas atividades diárias, tornando o ensino mais significativo para o aluno com TEA sem a necessidade de recursos tão complexos ou especializados, desde que recebam a formação necessária de como utilizar as estratégias fornecidas por essa ciência no contexto escolar.

Ademais, é possível afirmar que a construção das relações entre o fazer pedagógico em sala de aula e o TEA contribuem com o desenvolvimento profissional das professoras. Entretanto, a sobrecarga de trabalho, a falta de apoio e de infraestrutura nas escolas, geram uma

¹² ABA é a sigla para “Applied Behavior Analysis”, que em português significa Análise do Comportamento Aplicada.

série de obstáculos que afetam tanto a saúde emocional dos professores quanto a eficácia de sua prática pedagógica. As redes socioemocionais, conceito que trago buscando relacionar as redes de apoio fornecidas às professoras regentes e as competências socioemocionais, expõem um processo de precarização do trabalho dos professores, esse processo acaba causando um adoecimento docente, no qual as professoras relatam exaustão, falta de tempo e preocupações com sua saúde mental e emocional.

Portanto, as redes de apoio se mostram essenciais no processo de inclusão, com destaque para as relações de trabalho colaborativo entre as funções que devem ser exercidas pelos acompanhantes de sala, os profissionais do AEE e a família do aluno. A interação constante entre esses profissionais e a família deve ser incentivada para garantir que as estratégias pedagógicas adotadas estejam alinhadas com o ambiente familiar e escolar. O uso de metodologias ativas e a adaptação curricular são essenciais para que os alunos com TEA aprendam de maneira prática, com o suporte de materiais visuais e concretos, assim, é importante trabalhar o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, tanto para os alunos quanto para os professores, promovendo um ambiente de sala de aula mais empático e afetivo.

Também foi possível identificar, as práticas das professoras ao ensinarem ciências para os estudantes com TEA, pautado nas concepções que as participantes trazem sobre este ensino e pontuando suas principais dificuldades na prática. As concepções das professoras sobre o TEA impactam diretamente na sua atuação pedagógica, influenciando, de maneira consciente ou não, suas interações e estratégias com os alunos, as principais dificuldades apontadas pelas docentes foram a compreensão de conceitos abstratos, a adaptação da linguagem científica e a rigidez cognitiva dos alunos.

As estratégias como o uso de materiais concretos, experimentos práticos e atividades que envolvem a vivência direta são apontadas como possibilidades eficazes para superar estas dificuldades. Contudo, a falta de recursos e a escassez de materiais pedagógicos especializados são obstáculos que precisam ser enfrentados com investimentos mais significativos, é necessário investir em materiais pedagógicos concretos e recursos sensoriais, assim como criar ambientes de aprendizagem mais adequados às necessidades dos alunos com TEA. Esse investimento em recursos e infraestrutura permitirá que os alunos participem de maneira mais efetiva nas atividades científicas.

A análise das práticas pedagógicas revela que, apesar das políticas inclusivas, a implementação prática dessas políticas nas escolas ainda é insuficiente, o que faz com que as professoras enfrentem dificuldades em aplicar as estratégias de forma plena. Os relatos das

professoras revelaram um panorama abrangente sobre os desafios e as estratégias adotadas no ensino de Ciências para crianças com TEA, para superar essas dificuldades, as professoras destacam a necessidade do uso de materiais concretos e experimentos práticos, os quais se mostram eficazes para tornar o Ensino de Ciências mais acessível, porém, devido a carência de materiais e estrutura escolar é necessário haver um investimento mais significativo nesses recursos e apoio especializado.

Além disso, as professoras que conseguiram compartilhar suas estratégias e adaptações ao ensinar ciências para seus alunos com TEA são regentes nos 3º, 4º e 5º ano. As professoras do 1º e 2º ano tiveram dificuldade em relatar suas práticas, alegando que as cobranças sobre o ensino estão mais relacionadas as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, e que não tem tantas dificuldades no Ensino de Ciências, alegando que seus conteúdos são mais de vivência da criança, como a higiene e a família.

Compreender os desafios e as superações, nas experiências relatadas pelas professoras colaboradoras da pesquisa, no atendimento aos alunos com TEA, e as discussões traçadas por meio do que foi compartilhado nos diálogos, permite afirmar que as dificuldades enfrentadas, a busca por adaptações e a reflexão sobre as estratégias de ensino utilizadas baseadas nas características dos alunos, são experiências que contribuem tanto para a formação das docentes como no processo de inclusão dos alunos com TEA.

Ademais, os relatos indicam que para promover uma educação verdadeiramente inclusiva, é necessário um compromisso mais efetivo por parte das autoridades educacionais e uma mobilização de recursos que possibilitem o desenvolvimento consistente das estratégias pedagógicas recomendadas, por isso é essencial que as políticas públicas de inclusão sejam implementadas de forma mais eficaz, com uma supervisão constante da sua efetivação nas escolas. Assim como a criação de um ambiente inclusivo favorável, onde os alunos com TEA se sintam confortáveis e integrados nas atividades, nesse sentido, o diálogo entre professores e especialistas são essenciais para preparar os educadores para os desafios dessa prática, respeitando o ritmo e as particularidades de cada aluno.

É também fundamental implementar um sistema de avaliação contínua e adaptada às necessidades dos alunos, o que permitirá ajustes nas metodologias de ensino de forma constante. A reflexão docente, por meio de grupos de estudo e compartilhamento de práticas, contribui para o desenvolvimento profissional dos professores e para a melhoria da sua prática pedagógica. As políticas públicas de inclusão precisam ser fortalecidas, garantindo que as escolas recebam os recursos necessários e que haja um monitoramento contínuo da sua

implementação, visando a efetividade das estratégias de ensino. Ao integrar esses elementos: formação continuada, recursos adequados, colaboração interdisciplinar e políticas públicas possíveis de serem implementadas na realidade escolar, será possível criar uma rede de educação inclusiva verdadeiramente eficaz.

Deste modo, é necessário um comprometimento mais profundo das autoridades educacionais, com mobilização de recursos e políticas públicas mais eficazes. Além disso, o ambiente escolar deve ser adaptado para que os alunos com TEA se sintam confortáveis e integrados, com o apoio constante de especialistas e o diálogo contínuo entre professores e demais profissionais.

A adaptação do currículo, o uso de metodologias diversificadas e a incorporação de materiais pedagógicos concretos e/ou sensoriais são estratégias fundamentais para tornar o ensino de Ciências mais acessível e inclusivo. Sendo assim, essa pesquisa aponta para a necessidade de mais estudos que abordem práticas pedagógicas no ensino de ciências para alunos com TEA, para que essas experiências sejam sistematizadas, compartilhadas e sejam amplamente discutidas nos diferentes espaços de sistematização e produção de conhecimento, com o intuito de contribuir para o processo de inclusão desses alunos, assim também para a prática dos professores.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, G. A. et al. Saúde mental dos professores em contextos de precarização: perspectivas sobre a educação contemporânea. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 2, p. e1320-e1320, 2024. <https://journalppc.com/RPPC/article/view/1320>. Acesso em: 03 de nov. 2024.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Trad. Maria Inês Nascimento. 5 ed., Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ANTUNES, K. C. V.; GLAT, R. Formação de professores na perspectiva da educação inclusiva: os Cursos de Pedagogia em foco. **Educação especial**, p. 62, 2018.
- ASPERGER, H. (1944). Die "Autistischen Psychopathen" im Kindesalter. **Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten**, 117(1), 76-136.
- BARBOSA, M. O. **Estudantes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) na escola: desafios para a ação educativa compartilhada**. 2018. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Disponível em: < <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/10677> >. Acesso em: 03 de nov. 2024.
- BARON-COHEN, S., LESLIE, A. M., & FRITH, U. Does the autistic child have a “theory of mind”? **Cognition**, 21(1), 37-46, 1985. Disponível em: https://docs.autismresearchcentre.com/papers/1985_BC_etal_ASChildTheoryOfMind.pdf. Acesso em: 08 abr. 2024.
- BARROS, J. F.; BRANDÃO, D. B. S. R. Acompanhamento terapêutico: (re)pensando a inclusão escolar. In: **X Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional**. Maringá. 2011. Disponível em: <https://silo.tips/download/acompanhamento-terapeutico-repensando-a-inclusao-escolar>. Acesso em: 11 abr. 2024.
- BERNIER, R. A.; DAWSON, G.; NIGG, J. T. **O que a ciência nos diz sobre o transtorno do espectro autista: fazendo as escolhas certas para o seu filho**. Artmed Editora; 1 ed, 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 15 jun. 2024.
- _____. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 de dezembro de 2012. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 09 abr. 2024.

_____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 04 nov. 2024.

_____. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, DF: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2024.

CAMARGO, S. P. H., BOSA, C. A. Competência social, inclusão escolar e autismo: um estudo comparativo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 315- 324, jul/set. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/cJXjLQ4GKVsjN6J57VTyvBq/?format=pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CAMARGO, S. P. H., SILVA, G. L. D., CRESPO, R. O., OLIVEIRA, C. R. D., & MAGALHÃES, S. L. Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo: diretrizes para formação continuada na perspectiva dos professores. **Educação em revista**, v. 36, p. e214220, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/6vvZKMSMczy9w5fDqfN65hd/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. Ijuí: Editora Unijuí; 1ª ed., 2000, 434 p.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gZX6NW4YCy6fCWFQdWJ3KJh/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa Narrativa**: experiência e história em Pesquisa Qualitativa. Trad. Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores. Uberlândia: EDUFU. 2011.

CONCEIÇÃO, A. R. da; OLIVEIRA, R. da S. D.; FIREMAN, E. C. Ensino de Ciências por Investigação: Uma Estratégia Didática para Auxiliar a Prática dos Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2020. DOI: 10.5335/rbecm.v3i1.10400. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rbecm/article/view/10400>. Acesso em: 9 nov. 2024.

CUNHA, E. C. R. **Autismo e inclusão**: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família. Rio de Janeiro: WAK; 7 ed, 2017.

DAWSON, G., ROGERS, S., MUNSON, J., SMITH, M., WINTER, J., GREENSON, J., ... & VARLEY, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. **Pediatrics**, 125(1), e17-e23. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/125/1/e17/29731/Randomized-Controlled-Trial-of-an-Intervention-for>. Acesso em: 11 de abril. 2024.

DELIZOICOV, D.; et al. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 5 ed., 2018.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A epistemologia da experiência na formação de professores: primeiras aproximações. **Revista Brasileira sobre Formação Docente**. Belo Horizonte, v. 02, n. 02, p. 83- 93, jan./jul. 2010. Disponível em: <https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/15>. Acesso em: 11 abr. 2024.

FERREIRA, R. F. A. **Inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista na Educação Infantil: o desafio da formação de professoras**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-ARKFY6/1/trabalho_final___com_cartilha.pdf>. Acesso em: 13 de abril. 2024.

FERREIRA, S. M. S.; COMPIANE, M. A complexidade do ensino de ciências a partir da linguagem analógica para alunos com transtorno do espectro autista. *In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, São Paulo, n. 10, 1-10, 2015. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/53497077/ENPECX2015LingAnalogicaAutista.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2024.

FONSECA, M. A. *et al.* A sala de recursos multifuncional para inclusão dos alunos autistas no ensino de ciências naturais. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 56863-56876, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/31073>. Acesso em: 9 nov. 2024.

FRITH, U. **Autism: Explaining the enigma**. Blackwell Publishing; 2nd ed., 2003.

FRITH, U., & SNOWLING, M. Reading for meaning and reading for sound in autistic and dyslexic children. **British Journal of Developmental Psychology**, 1(4), 329-342. 1983. Disponível em: <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.2044-835X.1983.tb00906.x>. Acesso em: 08 abr. 2024.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 31, p. 1355-1379, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/R5VNX8SpKjNmKPxxp4QMt9M/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2024.

GOMES, T. H. P.; OLIVEIRA, G. C. S. de. As estratégias didáticas com alunos autistas: as experiências de professores de Ciências e especialistas em educação especial. **Revista de ensino de Ciências e Matemática da Universidade Cruzeiro do Sul**, São Paulo. 2021. Disponível em: <<https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2987/1685>>. Acesso em: 13 de abr. 2024.

GONÇALVES, N. T. L. P.; KAUARK, F. S.; NUNES FILHO, C. F. O ensino de ciências para autistas. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 1, p. 258-268, 2020. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/495>. Acesso em: 01 nov. 2024.

GONÇALVES, T. V. O. **Ensino de Ciências e Matemática e formação de professores: marcas da diferença**. 2000. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/296826944.pdf>. Acesso em: 17 de abr. 2024.

GONÇALVES, T. V. O. Uma fresta nos bastidores: investigando questões epistemológicas/metodológicas na construção de uma pesquisa. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Anais... Valinhos: ABRAPEC**, p. 1-11, 1999. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/iienpec/Dados/trabalhos/G52.pdf. Acesso em: 11 abr. 2024.

HAPPÉ, F. G. An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 24(2), 129-154. 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8040158/>. Acesso em: 08 abr. 2024.

HAPPÉ, F., FRITH, U. The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 36(1), 5-25, 2006. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-005-0039-0>. Acesso em: 08 abr. 2024.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Vol. 14. Cortez editora, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar 2023**. Brasília, DF: INEP, 2023. Disponível em: https://censobasico.inep.gov.br/censobasico_2023/#/. Acesso em: 15 set. 2024.

JUSTO, A. R.; ANDRETTA, I.. Competências socioemocionais de professores: avaliação de habilidades sociais educativas e regulação emocional. **Psicologia da Educação**, n. 50, p. 104-113, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2175-35202020000100104&script=sci_arttext. Acesso em: 01 nov. 2024.

KANNER, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child**, 2, 217-250. Disponível em: <http://simonsfoundation.s3.amazonaws.com/share/071207-leo-kanner-autistic-affective-contact.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2024.

KARAGIANNIS, A. STAINBACK, S. & STAINBACK, W. Fundamentos do ensino inclusivo. In: STAINBACK, S. & STAINBACK, W. **Inclusão: Um guia para educadores**. Tradução de Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 1999. p. 21 – 34.

LEYFER, O. T., FOLSTEIN, S. E., BACALMAN, S., DAVIS, N. O., DINH, E., MORGAN, J., ... & LAINHART, J. E. (2006). Comorbid psychiatric disorders in children with autism: Interview development and rates of disorders. **Journal of Autism and Developmental**

Disorders, 36(7), 849-861. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-006-0123-0>. Acesso em: 11 abr. 2024.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Edições Loyola, 28 ed., 2014.

MANTOAN, M. T. E. Inclusão, diferença e deficiência: sentidos, deslocamentos, proposições. **Inclusão Social**, [S. l.], v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4030>. Acesso em: 04 nov. 2024.

MANUEL, M. P. A. **Metodologia de Socialização da Criança com Transtorno do Espectro Autista**. Editora Appris; 1ª ed., 2024.

MARTINS, I. S.; PEREIRA, G. R.. O ensino de ciências para crianças com transtorno do espectro autista sob a perspectiva histórico-cultural. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, jan/abr. 2021. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/revista/index.php/reci/article/view/1301/1152>. Acesso em: 17 abr. 2024.

MOURA, T. F. A. de. **Forças entre nós o ensino de ciências para alunos com transtorno do espectro autista**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/a787d435-45ee-45a7-80a1-33119d7281be/content>. Acesso em: 13 abril. 2024.

MORAES, R; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2016. 264p.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, v. 44, n. 3, p. e84910, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2024.

OLIVEIRA, A. M. de. STROHSCHOEN, A. A G.. A importância da ludicidade para inclusão do aluno com transtorno do espectro autista (TEA). **Rev. Eletrônica Pesquiseduca**. Santos, v. 11, n. 23, p.127-139, jan-abril. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/858/pdf>. Acesso em: 11 abr. 2024.

OLIVEIRA, A. P. L.; SANTOS, W. A. dos; BRITO, M. D. O.; FREIRE, K. M. A.; SILVA, H. F. da; BRAZIL, S. dos Santos. A utilização de material didático para alunos com autismo: uma proposta pedagógica. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 8, n. 13. 2019. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/index.php/psicologia/article/view/1147>. Acesso em: 11 abr. 2024.

OLIVEIRA, J. P. **Educação especial**: Formação de professores para a inclusão escolar. Contexto; 1ª ed., 2023.

PÉREZ-GOMES, A. O Pensamento Prático do Professor: a Formação do Professor como Profissional Reflexivo. In: NÓVOA, A. (coord.). **Os professores e a sua Formação**. Lisboa: D. Quixote, 1995.

PIMENTEL, A. G. L.; FERNANDES, F. D. M. A perspectiva de professores quanto ao trabalho com crianças com autismo. **Audiology-Communication Research**, v. 19, p. 171-178, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/acr/a/S9vVj4QZJHQrnsZy3Tx55Tj/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 13 abr. 2024.

PONTES, F. R.; ROSTAS, M. H. S. G.; ROSTAS, G. R. Recorte investigativo: precarização do trabalho e adoecimento do docente. **Revista Educar Mais**, v. 4, n. 3, p. 722-737, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/1931>. Acesso em: 03 nov. 2024.

PLESSIM, V. K. A precarização do trabalho docente: trajetórias de lutas e resistências do magistério carioca. **Revista Profissão Docente**, v. 24, n. 49, p. 1-29, 2024. Disponível em: <https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1557>. Acesso em: 03 nov. 2024.

PRADO, D. N. M. do. **O trabalho colaborativo entre o professor regente e o professor de apoio no processo de inclusão escolar**. 311 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, 2022. Disponível em: <https://repositorio.uel.br/items/6dd4d20c-6280-4645-8ab6-8fb9e78b9860>. Acesso em: 15 nov. 2024.

PUBCHEM. Resumo do composto PubChem para CID 3121, ácido valpróico. **Centro Nacional de Informação sobre Biotecnologia**. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Valproic-Acid> . Acesso em: 30 mai. 2024.

RODRIGUES, A. S.; CRUZ, L. H. C. Desafios da inclusão de alunos com transtorno do espectro autista (TEA) no ensino de Ciências e Biologia. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 11, n. 25, p. 413-425, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/922/pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2024.

RODRIGUES, R. P. **Pedro e o Poder da Inclusão: O Ensino de Ciências para alunos de Ensino Fundamental diagnosticados no espectro Autista usando narrativas heroicas**. 96 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Química) - Faculdade, Espírito Santo. 2020.

SANTOS, J.; MACHADO L. V.; DOMINGUES, E.. Um olhar psicanalítico acerca do autismo: revisão bibliográfica. **Estilos da Clínica**, V. 25, nº 2, p. 322-338, 2020. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/estic/v25n2/a11v25n2.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2024.

SCHMIDT, C.; NUNES, D. R. P.; PEREIRA, D. M; OLIVEIRA, V. F.; NUERNBERG, A. H.; KUBASKI, C. Inclusão escolar e autismo: uma análise da percepção docente e práticas pedagógicas. **Psicologia: teoria e prática**, v. 18, n. 1, p. 222-235, 2016. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/1938/193846361017.pdf>> . Acesso em: 13 abr. 2024.

SCHMIDT, C. Transtorno do espectro autista: onde estamos e para onde vamos. **Psicologia em Estudo**, v. 22, n. 2, p. 221-230, 2017. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2871/287176492010.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2024.

SHAW, G. S. L. Núcleo temático inclusivo para construção de conhecimentos de licenciandos em ciências da natureza sobre o transtorno do espectro autista. **Revista Atos de Pesquisa em**

Educação, Blumenau, v.16, e9037. 2021. Disponível em: <<https://bu.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/9037/5118>>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SILVA, M. D. A., ARAÚJO, F. R. D. Ambiente escolar: desafios e influência no desenvolvimento neurológico de crianças com transtorno do espectro autista - TEA. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 10(5), 2683–2694. 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13964>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SILVA, V. F. da. **A presença de alunos autistas em salas regulares, a aprendizagem de ciências e a alfabetização científica**: percepções de professores a partir de uma pesquisa fenomenológica. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/562cb44a-7466-48b3-b013-98479b48345d>. Acesso em: 17 abr. 2024.

SOUSA, B. L. C. M. de. **A mochila sensorial de ciências**: o uso de recursos didáticos adaptados e adequados no ensino de ciências para estudantes com transtorno do espectro autista (tea). 2020. Dissertação (Mestrado profissional em ensino de ciências) - Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em: <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/39878>. Acesso em: 13 de abril. 2024.

SOUTO FILHO, H. M. ; COSTA, A. D. L. Construindo estratégias multidimensionais: o ambiente escolar sob as perspectivas da acessibilidade e da educação inclusiva. **Revista Projetar** - Projeto e Percepção do Ambiente, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 90–107, 2021. DOI: 10.21680/2448-296X.2021v6n2ID23513. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/23513>. Acesso em: 4 nov. 2024.

SOUZA, J.. Alfabetização científica do estudante autista: desafios e possibilidades. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 12, p. 29513-29523, dec. 2019. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/5251/4788>>. Acesso em: 17 abr. 2024.

SOUZA, M. C. L. de; CARBALLO, F. P.; LUCCA, S. R. de. Fatores psicossociais e síndrome de Burnout em professores da Educação Básica. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 27, p. e235165, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/KywSvctFmmvwV9bFmpfTy3K>. Acesso em: 1 nov. 2024.

STEPANHA, K. A. O. **A apropriação docente do conceito de autismo e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores**: uma análise na perspectiva da psicologia histórico cultural. 2017. 167 f. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, v.13, jan./fev./mar./abr. 2000,

p. 5-24. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n13/n13a02.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2024.

XAVIER, M. F.; RODRIGUES, P. A. A.. Alfabetização científica e inclusão educacional ensino de ciências para alunos com Transtorno do Espectro Autista. **Revista da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Rio Grande do Sul. 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/CadernosdoAplicacao/article/view/114051/64872>>. Acesso em: 17 abr. 2024.

XAVIER, M. F.; SILVA, B. Y. D.; RODRIGUES, P. A. A.. Ensino de Ciências inclusivo para alunos com Transtorno do Espectro Autista e o uso de Sequências Didáticas. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, 2017.

WHITMAN. T. L. **O Desenvolvimento do Autismo**. M.Books do Brasil Editora Ltda; 1ª ed., 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics**, 11th Revision. 2018.

ZEICHNER, K. M.; DINIZ-PEREIRA, J. E. Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. **Cadernos de pesquisa**, v. 35, p. 63-80, 2005. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/v35n125/v35n125a05.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.

APÊNDICE A - Roteiro de perguntas para as entrevistas

1. Você poderia me relatar uma experiência com seu aluno com TEA?
2. O que você compreende como Transtorno do Espectro Autista?
3. Você pode identificar quais características associadas ao TEA você observa no seu aluno?
4. Como você se sente ao ter que lidar com essas características em sala de aula?
5. Como você ensina seu aluno com TEA?
6. E o ensino de Ciências, como acontece?
7. Você tem alguma rede de apoio para atuar com seu aluno? Se sim, como ocorre as relações nesta rede?
8. Você já participou de algum curso de formação sobre o TEA ou tem interesse?

APÊNDICE B – PARECER CEP

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM CIÊNCIAS PARA ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: Narrativas acerca da prática docente nos Anos Iniciais.

Pesquisador: AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79224824.5.0000.0018

Instituição Proponente: Instituto de Educação Matemática e Científica

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.920.264

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa em questão, intitulado FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM CIÊNCIAS PARA ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: Narrativas acerca da prática docente nos Anos Iniciais, sob a responsabilidade de AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA, tem como principal objetivo propor um estudo sobre a formação de professores dos Anos Iniciais da Educação básica que ensinam ciências para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), objetivando compreender em que termos ocorre suas práticas docente, para isto, se utilizará como abordagem metodológica a pesquisa qualitativa em uma abordagem narrativa, onde a partir das narrativas de experiências destes docentes levantadas por meio de uma entrevista semiestruturada e analisadas por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). Com isto, espera-se obter, como resultado, discussões e compreensões acerca da formação de professores de ciências ao ensinar estudantes com TEA, além de identificar os saberes que estes docentes possuem sobre o transtorno e expor suas estratégias didáticas durante o processo de ensino e aprendizagem ao atuarem com estes estudantes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo principal:

Compreender em que termos ocorre a prática docente de professores(as) ao ensinar Ciências

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá, UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

**UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ**



Continuação do Parecer: 6.920.264

para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos Anos Iniciais.

Objetivo Secundário:

Analisar experiências formativas dos professores colaboradores a partir de suas práticas com os estudantes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são mínimos no projeto em questão, resumindo-se basicamente a questões de constrangimento no decorrer do preenchimento dos formulários, sendo que a coordenação do projeto já estabeleceu aspectos que visam a reduzir essa possibilidade, senão eliminá-la. Quanto aos benefícios, desenvolver discussões e compreensões acerca da formação de professores de ciências que ensinam estudantes com TEA, a partir da apresentação das narrativas desses educadores sobre suas experiências em sala de aula. Oportunizo lugar de fala aos docentes sobre os desafios em suas práticas docentes, com o intuito de construir aprendizagens sobre formação de professores que atuam com estudantes com TEA nos anos escolares iniciais, tendo em vista novos/outros procedimentos de formação de professores que ensinam Ciências nesse nível de ensino. Assim, contribuindo socialmente por meio da compreensão e discussão das realidades vivenciadas pelos professores diariamente, assim como contribuições teóricas e práticas para as pesquisas em Educação em Ciências

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O referido projeto encontra-se bem estruturado, apresentando uma temática de grande relevância para a educação inclusiva, com uma bibliografia robusta e atual sobre o tema.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação encontram-se dentro das normas estabelecidas.

Recomendações:

Tomando por base as análises desenvolvidas sobre o projeto em questão, somos de parecer favorável à aprovação do projeto em questão, salvo melhor juízo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá CEP: 66.075-110
UF: PA Município: BELEM
Telefone: (91)3201-7735 Fax: (91)3201-8028 E-mail: cepccs@ufpa.br

**UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ**



Continuação do Parecer: 6.920.264

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2230547.pdf	14/03/2024 16:22:56		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de pesquisa.pdf	14/03/2024 16:21:55	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Orçamento	Declaracaodeonusfinanceiro.pdf	14/03/2024 16:20:26	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2230547.pdf	23/01/2024 21:57:21		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLetermodeconsentimento.pdf	23/01/2024 21:56:43	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de pesquisa.pdf	23/01/2024 21:56:31	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de pesquisa.pdf	23/01/2024 21:56:31	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Recusado
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracaodainstituicao.pdf	23/01/2024 21:56:17	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Declaração de concordância	Termodeaceitedoorientador.pdf	23/01/2024 21:41:54	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Cartadeencaminhamentoassinado.pdf	23/01/2024 21:41:23	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Orçamento	declaracaodeisencaoonusfinanceiro.pdf	23/01/2024 21:40:29	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Orçamento	declaracaodeisencaoonusfinanceiro.pdf	23/01/2024 21:40:29	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Recusado
Declaração de Pesquisadores	Declaracaodecompromissodospesquisadores.pdf	23/01/2024 21:39:44	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	23/01/2024 21:39:16	AMANDA LOHANNA DA MOTA COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 6.920.264

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 29 de Junho de 2024

Assinado por:
Wallace Raimundo Araujo dos Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.
Bairro: Guamá **CEP:** 66.075-110
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br