



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS RIO BRANCO

LUCAS DE SOUSA GOMES

**ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA**

Rio Branco

2024

 <p>INSTITUTO FEDERAL Acre</p>	GOMES	ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA	2024	
--	-------	--	------	--



LUCAS DE SOUSA GOMES

ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, *Campus* Rio Branco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre(a) em Educação Profissional e Tecnológica - EPT.

Orientador: Prof. Dr. José Júlio César do Nascimento Araújo

Rio Branco
2024

Catálogo na Publicação (CIP)

G633e Gomes, Lucas de Sousa

Estratégias educacionais para alunos com transtorno do espectro autista: uma proposta de formação continuada. / Lucas de Sousa Gomes. - Rio Branco, 2024.

162 p. : il. Color.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC, *Campus* Rio Branco, 2024.

Orientador: Prof. Dr. José Júlio César do Nascimento Araújo.

1. Educação especial. 2. Métodos e estratégias – ensino. 3. Espectro autista - transtorno. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre. II. Título.

CDD 371.9

LUCAS DE SOUSA GOMES

**ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, Campus Rio Branco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre(a) em Educação Profissional e Tecnológica - EPT.

Aprovado em: 25/09/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Júlio César do Nascimento Araújo
Doutor em Educação
ProfEPT – IFAC

Profa. Dra. Edilene da Silva Ferreira
Doutora em Estudos Linguísticos
ProfEPT – IFAC

Profa. Dra. Maria das Graças Pereira
Doutora em Ciências
IFAC – Campus Rio Branco

Profa. Dra. Ana Maria de Lucena Rodrigues
Doutora em Educação
IFAM

LUCAS DE SOUSA GOMES

**CURSO DE FORMAÇÃO CONTÍNUA PARA EDUCADORES: ESTRATÉGIAS DE
ENSINAGEM PARA ALUNOS COM TEA**

Produto educacional apresentado ao Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, *Campus* Rio Branco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre(a) em Educação Profissional e Tecnológica - EPT.

Validado em: 25/09/2024

BANCA VALIDADORA

Prof. Dr. José Júlio César do Nascimento Araújo
Doutor em Educação
ProfEPT – IFAC

Profa. Dra. Edilene da Silva Ferreira
Doutora em Estudos Linguísticos
ProfEPT – IFAC

Profa. Dra. Maria das Graças Pereira
Doutora em Ciências
IFAC – Campus Rio Branco

Profa. Dra. Ana Maria de Lucena Rodrigues
Doutora em Educação
IFAM

Mãe querida, és meu exemplo de vida! Penso sempre em ti durante o dia, em tuas palavras de sabedoria. És meu porto seguro, pois ensinaste-me a ser forte e puro. Teu amor é luz minha e tua presença é minha paz, *Mainha*. Dedico este trabalho a ti, por ser minha fonte de inspiração e guia. *Te amo, mãe minha.*

GOMES, Lucas de Sousa. **Estratégias educacionais para alunos com transtorno do espectro autista: uma proposta de formação continuada para educadores da EBTT**. 2024. 106 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Científica e Tecnológica - ProfEPT) – Instituto Federal de Educação, Científica e Tecnológica, Rio Branco, AC, 2024.

RESUMO

O trabalho de dissertação elucida os desafios da transposição didática de conteúdo para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino médio técnico integrado. A pesquisa objetivou investigar as questões da aprendizagem desses estudantes, tais como: Quais as principais dificuldades no ensino de estudantes com TEA? Quais estratégias educacionais são adequadas para esses alunos? Qual a eficiência da formação continuada para capacitar professores e técnicos da educação na ensinagem de alunos com TEA? Para isso utilizou-se dos pressupostos da pesquisa-ação, a partir das etapas de elaboração, aplicação, avaliação e reflexão. Durante a fase de diagnóstico, a população foi constituída por 17 educadores vinculados ao Instituto Federal do Acre – Campus Rio Branco, onde optou-se pela análise categorial descritiva de um questionário semiestruturado, através de formulário digital, para obter dados empíricos sobre as dificuldades enfrentadas por educadores no ensino desses alunos. Na investigação exploratória, realizou-se uma revisão sistemática através da busca, seleção, categorização e metanálise de 32 trabalhos entre teses e dissertações publicadas no Brasil no período de 2017 a 2023, com foco nas estratégias e metodologias educacionais para pessoas com TEA. Na fase de intervenção da pesquisa avalia-se as etapas de elaboração, com base nos achados da pesquisa-ação sobre o TEA e aplicação de um curso de formação continuada a 175 educadores, dentre estes, professores da rede pública e da educação profissional e tecnológica, técnicos administrativos em educação e estudantes de licenciatura em processo de finalização da graduação. Para isso, utilizou-se análise descritiva categorial e coletou-se dados de 53 respostas em formulários digitais preenchidos pelos participantes do curso. A partir dos resultados, observa-se que 64,7% dos participantes da primeira etapa não possuíam formação em TEA. Identifica-se também que a falta de estratégias adequadas para a adaptação curricular, assim como, a necessidade de revisão das práticas pedagógicas e de maior

suporte para os educadores são obstáculos na ensinagem desses alunos. As descobertas da etapa exploratória indicam que a adaptação curricular, a contação de histórias, a formação docente, a aplicação de jogos, materiais e recursos didáticos, a mediação pedagógica, a pedagogia dos multiletramentos, as práticas corporais e o uso de tecnologia assistiva são estratégias adequadas de ensino para alunos com TEA. As implicações da investigação-intervenção levam para a conclusão de que os participantes se identificaram com o campo de estudo e adquiriram conhecimento de caráter formador. Conclui-se que a formação docente e continuada de professores se provou uma estratégia definitiva para a pesquisa-ação de saberes pedagógicos na ensinagem de alunos com TEA e na constituição de saberes docentes, possibilitando uma consequente inclusão de alunos com TEA. A pesquisa de dissertação tem como produto um roteiro de curso de formação continuada que pode ser replicado e reutilizado em pesquisas futuras.

Palavras-chave: Educação Especial. Estratégias de Ensino Aprendizagem. Métodos de Educação Especial. Formação Continuada de Professores. Transtorno do Espectro Autista.

GOMES, Lucas de Sousa. **Educational strategies for students with autism spectrum disorder: a proposal for continuing training for vocational and technical education educators.** 2024. 106 p. Dissertation (Professional Master in Science and Technology Education - ProfEPT) - Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio Branco, AC, 2024.

ABSTRACT

The dissertation work elucidates the challenges of didactic transposition of content for students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in integrated technical high school. The research aimed to investigate learning issues for these students, such as: What are the main difficulties in teaching students with ASD? What educational strategies are suitable for these students? What is the effectiveness of continuing education in preparing teachers and education technicians to teach students with ASD? For this, the assumptions of action research were used based on the stages of planning, implementation, evaluation, and reflection. During the diagnostic phase, the population consisted of 17 educators affiliated with the Federal Institute of Acre - Rio Branco Campus, where descriptive categorical analysis of a structured interview was chosen through a digital form to obtain empirical data on the difficulties faced by educators in teaching these students. In the exploratory investigation, a systematic review was conducted through the search, selection, categorization, and meta-analysis of 32 works, including theses and dissertations published in Brazil from 2017 to 2023, focusing on educational strategies and methodologies for individuals with ASD. During the intervention phase of the research, the development stages are evaluated based on the findings from the action research on Autism Spectrum Disorder (ASD) and the implementation of a continuing education course for 175 educators, including public school teachers, vocational and technical education administrators, and undergraduate students nearing graduation. Descriptive categorical analysis was used for this purpose, and data was collected from 53 responses in digital forms filled out by course participants. The results indicate that 64.7% of participants in the first stage did not have training in ASD, and that the lack of appropriate strategies for curriculum adaptation, as well as the need for revising pedagogical practices and providing greater support for educators, are obstacles in teaching these students. The findings from the exploratory stage indicate that curriculum adaptation, storytelling, teacher training, educational games, teaching materials and resources, pedagogical

mediation, multiliteracy pedagogy, physical practices, and assistive technology are suitable teaching strategies for students with ASD. The implications of the research-intervention lead to the conclusion that participants identified with the field of study and acquired knowledge of a formative nature. It is concluded that teacher training and ongoing professional development have proven to be a definitive strategy for action-research on pedagogical knowledge in teaching students with ASD and in the development of teaching knowledge, enabling the subsequent inclusion of students with ASD. The dissertation research produces a guide for continuing education courses that can be replicated and reused in future research.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Continuing Education of Teachers. Methods of Special Education. Special Education. Teaching and Learning Strategies.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
REFERÊNCIAS	19
1 ARTIGO: ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DIFICULDADES NA ENSINAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	20
1.1 RESUMO	20
1.2 INTRODUÇÃO	20
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
1.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
1.4.1 Perfil dos participantes	24
1.4.2 Abordagem didática	26
1.4.3 Mediação de conflitos.....	29
1.4.4 Avaliação discente	36
1.5 CONCLUSÃO.....	43
1.6 REFERÊNCIAS.....	45
2 ARTIGO: ESTRATÉGIAS DE ENSINO PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA ESTUDADAS EM DISSERTAÇÕES E TESES DEFENDIDAS NO BRASIL ENTRE 2017 A 2023	47
2.1 RESUMO	47
2.2 INTRODUÇÃO	48
2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	51
2.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	53
2.4.1 Metodologias e estratégias de ensinagem	54
2.4.2 Produtos educacionais	60

2.4.3	Análise dos resultados	65
2.5	CONCLUSÃO.....	67
2.6	REFERÊNCIAS	69
3	ARTIGO: ELABORAÇÃO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA PARA PROFESSORES E TÉCNICOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	77
3.1	RESUMO	77
3.2	INTRODUÇÃO	78
3.3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	81
3.4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	87
3.4.1	Realização do Curso de Formação Continuada em TEA	87
3.4.2	Avaliação e Validação do Curso.....	92
3.5	CONCLUSÃO.....	100
3.6	REFERÊNCIAS	101
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
4.	ANEXO A – Questionários da Pesquisa.....	107
5.	ANEXO B – Folha de aprovação do CEP.....	114
6.	ANEXO C – Produto Educacional.....	115
7.	ANEXO D – Fichas de Validação do Produto Educacional.....	154

INTRODUÇÃO

A educação de jovens com TEA é uma área completamente nova, motivo pelo qual deixa professores e educadores desprevenidos, uma vez que esse conteúdo ainda não teve tempo de ser inserido adequadamente no seu processo formativo. O TEA, para Ferreira (2017), afeta a percepção, o comportamento e as habilidades de comunicação social.

Independentemente da idade, essas características podem atrapalhar na compreensão, assimilação e retenção de conteúdo. O perfil do professor no ensino médio integrado, conforme é exposto por outros estudos na área, indica que as principais dificuldades em trabalhar os conteúdos técnicos estão relacionadas à falta de formação docente com base em metodologias e estratégias adequadas de ensinagem.

A preocupação com esse problema veio do depoimento de alunos, professores e técnicos da educação do Instituto Federal do Acre, que em seus relatos, evidenciaram um cenário de falta de conhecimentos, preparação e opções para o ensino de alunos com TEA, o que gera um sentimento de frustração no processo de ensinagem¹ desses alunos. Os educadores necessitam de uma atualização na formação curricular e continuada que os ajudem a enfrentar as novas demandas impostas à educação, como o ensino desses alunos.

Esta pesquisa buscou respostas para as questões da aprendizagem desses estudantes na Educação Profissional e Tecnológica como: Quais as principais dificuldades no ensino de estudantes com TEA? Quais estratégias educacionais são adequadas para esses alunos? Qual a eficiência da formação continuada para capacitar professores e técnicos da educação na ensinagem de alunos com TEA?

Utilizou-se do método dialético para compreender como o objeto e o sujeito da pesquisa apareciam e se relacionavam, a lógica que orientava os processos de ensino e inclusão dos alunos com TEA, quais fatos precisavam ser comparados entre si e excluídos. Foi necessário, portanto, buscar os fatores que estavam envolvidos no processo de ensinagem desses alunos.

A pesquisa desenvolveu-se de forma aplicada, por meio das eventuais

¹ Processo pelo qual ocorre a aprendizagem, envolvendo quem ensina (professor) e quem aprende (aluno) em uma união indissociável. Cunhado em 1994 por Léa das Graças Camargo Anastasiou.

intervenções do pesquisador com o objeto e sujeitos da pesquisa para elaborar um curso de formação continuada para educadores sobre o TEA no contexto da educação profissional e tecnológica. As fontes de informação foram tratadas de forma empírica, a partir da interação do pesquisador com os sujeitos no Instituto Federal do Acre, e bibliográfica, pois o tema é discutido em teses e dissertações que foram base para o referencial teórico desta pesquisa.

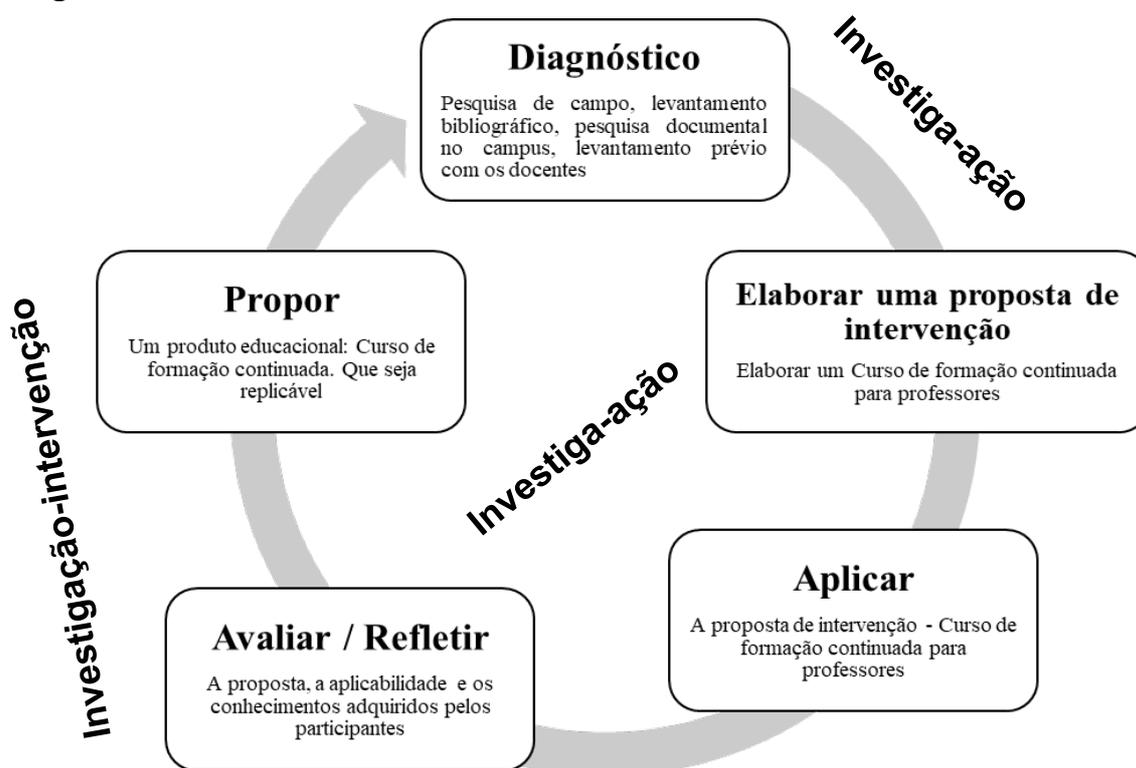
A finalidade deste estudo é explicativa, pois identificou fatores que influenciam a aprendizagem de estudantes com TEA e suas causas. Esta pesquisa objetivou investigar as questões da aprendizagem desses estudantes, tais como: Quais as principais dificuldades no ensino de estudantes com TEA? Quais estratégias educacionais são adequadas para esses alunos? Qual a eficiência da formação continuada para capacitar professores e técnicos da educação na ensinagem de alunos com TEA?

Até a data da publicação desta dissertação, o IFAC possui apenas uma pesquisa semelhante na modalidade de curso de formação continuada para professores da educação profissional e tecnológica com foco na inclusão de alunos com TEA. O curso de 20 horas propõe um roteiro de estudo onde o professor assistiria vídeos relacionados ao assunto na internet e leria artigos sobre a inclusão desses alunos no ensino formal (Santos; Pereira, 2024).

Já esta pesquisa, pretendeu ir mais além: criar um curso de formação com aulas gravadas, criado a partir de dados colhidos durante a pesquisa, disponibilizar material externo, avaliar o *feedback* de participantes e disponibilizar um produto que se trata de uma apostila com o resumo dos principais pontos abordados durante a formação.

Utilizou-se da pesquisa-ação para associar os participantes e o pesquisador com finalidade de envolvê-los de forma participativa, permitindo que o estudo fosse cooperativo. Para Thiollent (2022), a pesquisa participativa envolve transformação e interação entre o pesquisador e os membros da situação investigada, através de uma forma de ação planejada. Seguiram-se os pressupostos da pesquisa-ação, conforme Figura 1:

Figura 1 – O ciclo da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Tripp (2005).

A análise se deu qualitativamente, considerando uma preocupação com o nível de realidade que não pode ser observado a partir de dados quantitativos. Trabalhou com a ideia de relação entre os sujeitos da pesquisa e do ambiente em que atuam. Para isso, foi necessária a realização de análise descritiva e categorial dos dados.

A pesquisa foi desenvolvida no Instituto Federal do Acre, localizado na Avenida Brasil, número 920, Xavier Maia, no município de Rio Branco, Acre. Trata-se de uma instituição de ensino superior e técnico de caráter público que foi criado a partir da publicação da Lei 11.892/2008. O Campus Rio Branco oferece os seguintes cursos técnicos integrados ao ensino médio: Técnico em Edificações; Técnico em Redes de Computadores e Técnico em Informática para Internet.

Os sujeitos da pesquisa foram divididos em dois grupos, o primeiro constituído de 17 participantes, entre professores e técnicos da educação servidores do IFAC, que convivem com alunos com TEA. O segundo grupo ficou constituído de 34 educadores, que participaram do curso de formação continuada e concordaram em preencher um formulário de participação após a realização do curso.

A aplicação de questionários, mesmo que não tenha a intenção de causar incômodo ou estresse, pode levar ao desconforto dos participantes, já que perguntas

sondam questões relacionadas ao desenvolvimento profissional e do dia a dia dos educadores. Por isso, a pesquisa só foi realizada após avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição.

Foi apresentado o Termo de Ciência e Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que os participantes tivessem conhecimento das intenções dos questionários e dos objetivos da pesquisa. Tanto os questionários, quanto o material educativo do curso, não incluíram informações de cunho pessoal ou que pudessem identificar outras pessoas não envolvidas com a pesquisa, de forma a garantir o sigilo. Os dados obtidos foram utilizados somente para o propósito desta pesquisa.

Este estudo está organizado em 5 partes, das quais a atual, possui caráter introdutório. Em sequência, a seção 1 é uma pesquisa empírica e refere-se à primeira fase de diagnóstico da pesquisa-ação. O estudo analisa as dificuldades enfrentadas por professores e educadores no ensino de alunos com TEA. Através da análise de um questionário semiestruturado com professores e educadores do IFAC – Campus Rio Branco, destaca-se que 64,7% dos participantes não possuem formação em TEA e que a falta de estratégias adequadas para a adaptação curricular são obstáculos na ensinagem desses alunos. A partir dos resultados, infere-se a necessidade de revisão das práticas pedagógicas e maior suporte para os educadores, visando melhorar a inclusão e o desenvolvimento educacional de alunos com TEA.

A seção 2 é uma pesquisa exploratória da literatura e refere-se a fase de investigação-ação da pesquisa-ação. O artigo apresenta uma revisão sistemática das estratégias de ensino para alunos com TEA, apresentadas em dissertações e teses brasileiras entre 2017 a 2023. Nesta etapa, objetivou-se destacar recursos e estratégias de ensino que pudessem promover a inclusão e a aprendizagem desses alunos, conforme a necessidade percebida durante a fase de diagnóstico da pesquisa-ação. Para isso realizou-se busca, seleção, categorização e metanálise de 32 trabalhos com foco nas práticas pedagógicas ou estratégias educacionais apontadas pelos autores como adequadas para pessoas com TEA. A partir dos resultados, verificam-se metodologias diferentes de cunho cognitivo, comportamental e humanista como: adaptação curricular, contação de histórias, formação docente, jogos didáticos, materiais e recursos didáticos, mediação pedagógica, pedagogia dos multiletramentos, práticas corporais e tecnologia assistiva.

A seção 3 avança para a fase de investigação-intervenção, a qual avalia qualitativamente as etapas de elaboração e aplicação de um curso de formação continuada sobre o TEA e os métodos e estratégias de ensinagem explorados na seção anterior da pesquisa-ação. Utilizou-se de análise descritiva categorial e coletou-se dados dos participantes do curso. A formação continuada teve recepção positiva, dado que os participantes se identificaram com o campo de estudo, adquiriram conhecimento de caráter formador e demonstraram estima e apreciação quanto à realização do curso. A partir dos resultados, depreende-se que a formação docente e continuada de professores foi uma etapa definitiva para a pesquisa-ação, cujo objetivo era promover a constituição de saberes docentes, possibilitando uma consequente inclusão de alunos com TEA.

Por fim, a última seção trata das considerações finais desta pesquisa-ação de mestrado profissional em educação profissional, na qual são apresentados os resultados que foram obtidos com a conclusão deste estudo.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, R. S. C. **Contribuições das neurociências para formação continuada de professores visando a inclusão de alunos com transtorno do espectro autista**. 2017. 172 páginas. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2017.

SANTOS, Maria Alves do; PEREIRA, Ricardo dos Santos. **Formação continuada docente com foco na inclusão de alunos autistas na educação profissional e tecnológica**, ProfEPT, 31 de março de 2024. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/744014>. Acesso em 25 de setembro de 2024

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14 ed. São Paulo: Cortez editora, 2022.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e pesquisa, v. 31, p. 443-466, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQqyq5bV4TCL9NSH/>. Acesso em 21 de fevereiro de 2024.

1 ARTIGO: ANÁLISE DAS PRINCIPAIS DIFICULDADES NA ENSINAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

1.1 RESUMO

O presente estudo analisa as dificuldades enfrentadas por professores e educadores no ensino de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A pesquisa é empírica e utiliza metodologia de análise descritiva categorial, a partir de um questionário semiestruturado com professores do Instituto Federal do Acre – Campus Rio Branco. Destaca-se a falta de formação específica dos professores para lidar com o TEA, a necessidade de adaptação didática e a importância da mediação de conflitos e avaliação adaptada. Constatou-se que 64,7% dos participantes não possuem formação em TEA e a falta de estratégias adequadas de ensinagem são desafios significativos. A partir dos resultados, verifica-se a necessidade de revisão das práticas pedagógicas e maior suporte para os educadores, visando melhorar a inclusão e o desenvolvimento educacional de alunos com TEA.

Palavras-chave: Educação Especial. Estratégias de Ensino-Aprendizagem. Transtorno do Espectro Autista.

1.2 INTRODUÇÃO

O TEA ainda é um tema novo que está tomando cada vez mais espaço nas escolas. Para Ferreira (2017), os estudos relacionados à educação de alunos com TEA são recentes na literatura e sua predominância ocorre em pesquisas com alunos e professores do ensino fundamental ou pré-escolar. Portanto, há a necessidade de pesquisas construídas em diferentes níveis de ensino, como o técnico integrado ao ensino médio.

Conforme Hirota e King (2023), o TEA é um transtorno que afeta as funções do neurodesenvolvimento em diferentes áreas na vida do indivíduo, mas que não possui um biomarcador, ou seja: nenhum exame pode, sozinho, confirmar ou garantir sua existência, o que dificulta a percepção dos educadores. Essa identificação envolve uma abrangente avaliação com uma equipe multiprofissional, cujos membros estão familiarizados com o assunto: psicólogos, psiquiatras, neuropediatras, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e psicopedagogos.

Segundo os autores os critérios para o diagnóstico têm como base a observação direta e semiestruturada do comportamento avaliado através de entrevistas e testes padronizados que medem indicadores do neurodesenvolvimento como atenção, memória, processamento de informações, manejo da ansiedade e aspectos da personalidade. Os primeiros sintomas, desde os dois 2 anos de idade, podem incluir: a ausência de resposta ao nome quando chamado, a ausência ou limitação de gestos comunicativos e as dificuldades na participação de brincadeiras imaginativas.

Existem diferentes instrumentos de avaliação diagnóstica reconhecidos pela comunidade científica internacional. Os principais são chamados de padrão ouro, conhecidos no Brasil pelas siglas em inglês ADIR (Entrevista diagnóstica para autismo revisada) e ADOS-2 (Escala de observação para o diagnóstico do autismo – 2ª edição). Para Hirota e King (2023) essas medidas diagnósticas apresentam uma alta acurácia, de forma que pessoas com autismo são identificadas em, aproximadamente, 85% dos casos e os que não possuem o transtorno são descartados em 74% dos casos.

O cenário internacional mostra um crescimento considerável nos diagnósticos de autismo. Hirota e King (2023) apontam que, nos Estados Unidos, 2,8% das crianças de 0 a 8 anos, ou 1 a cada 36 crianças receberam o diagnóstico, além de, pelo menos, 2,2% dos adultos até o ano de 2018. Esta estimativa é mais que o dobro das realizadas pelos estudos anteriores a 2008, ou seja, há mais de dez anos atrás. Acredita-se que isso se deva às mudanças nos critérios de avaliação, melhores ferramentas de rastreio e sensibilização da sociedade.

A preocupação com essa problemática precede este estudo, pois ela veio do depoimento de educadores- técnicos e professores - além de alunos diante das dificuldades e frustrações vivenciadas no processo de ensinagem. As queixas mencionadas estão relacionadas ao processo de adaptação desses educadores a uma educação atípica, que se difere dos modelos convencionais até então praticados

Algumas queixas dos educadores se referem às crises e ao comportamento impulsivo e agressivo por parte dos alunos, enquanto estes, se queixam do despreparo por parte dos educadores e da utilização de material e abordagem didática tradicional, que não seria compatível para esse tipo de demanda. Faltou ainda um

entendimento mais amadurecido em relação à mediação dos conflitos e do processo de avaliação da ensinagem.

Ferreira (2017) descreve a escola como um ambiente desafiador para o aluno com TEA, principalmente quando são vistos como um importuno no desenvolvimento das atividades de sala e quando suas características impactam na compreensão, assimilação e retenção de conteúdo. Fica clara a necessidade de identificar as principais dificuldades no ensino desses alunos, para que novos estudos possam contribuir para a solução desses problemas e proporcionar aos educadores mais recursos para trabalhar.

O tema desta pesquisa está relacionado ao ensino em Educação Profissional e Tecnológica e as dificuldades vivenciadas por educadores durante o ensino de estudantes com TEA. Este estudo analisou o perfil de educadores que convivem com esses alunos, a abordagem didática de transposição de conteúdos, a mediação de conflitos e a avaliação discente a partir do depoimento dos participantes da pesquisa. Buscou-se respostas à questão: Quais as principais dificuldades dos educadores na ensinagem de alunos com TEA no ensino médio integrado no Instituto Federal do Acre, Campus Rio Branco?

O estudo está dividido em três partes: A primeira descreve a metodologia utilizada para a aplicação e análise da pesquisa, a segunda expõe os resultados com base na análise, organização e cruzamento de informações com o trabalho de outros autores que também contribuíram para a temática discutida. Na terceira são expostos, novamente, os obstáculos relatados pelos educadores relacionando-os com fatores estruturais de organização das instituições de ensino e da formação acadêmica profissional que não preparam os profissionais para lidar com as características específicas do TEA.

1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi desenvolvido no Instituto Federal do Acre (IFAC), localizado no município de Rio Branco, Acre. Trata-se de uma instituição de ensino superior e técnico de caráter público que foi criado no processo de reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional e criação dos Institutos Federais em 2008. Hoje, o IFAC oferece cursos técnicos integrados, subseqüentes e superiores, além de dispor de uma estrutura para oferecer aulas de educação a distância.

A proposta passou por avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e em seguida colheu o dado de 17 educadores, dentre eles, professores e técnicos que convivem com alunos com TEA. Os dados foram obtidos por meio de um questionário semiestruturado que foi enviado para os endereços eletrônicos dos professores e técnicos do IFAC, Campus Rio Branco. O questionário, disponível na plataforma online do *Google Forms*, teve como objetivo colher informações sobre as principais dificuldades desses educadores na ensinagem de alunos com TEA.

Foi apresentado TCLE para os participantes. Os dados coletados não incluem informações que possam identificá-los e foram utilizados somente para o propósito desta pesquisa. Em seguida os dados foram organizados a fim de possibilitar sua categorização, tematização e comparação, tornando-os mais claros e precisos para a fase de análise de conteúdo categorial e descritiva. O processo envolveu quatro etapas: *download* do formulário, leitura das respostas, organização dos dados dos questionários e análise descritiva.

Guerra (2014) descreve que a análise de conteúdo evoluiu de uma análise hipotético-dedutiva, mais adequada para textos breves, para uma análise compreensiva e indutiva que é apropriada para entrevistas com profundidade de conteúdo. Já Oliveira (2008) propõe que quando se olha para a análise de conteúdo como um conjunto sistematizado de procedimentos, obtemos a segurança a partir da determinação dessas etapas na análise de dados. Dentre as formas de utilização da análise de conteúdo, optou-se pela descritiva categorial.

A análise categorial “consiste na identificação das unidades pertinentes que influenciam determinado fenômeno em estudo reduzindo o espaço de atributos de forma a sacar apenas as variáveis explicativas pertinentes” (Guerra, 2014, p. 78). Para Sampaio e Lycarião (2021), a análise descritiva se caracteriza por organizar os dados em tabelas, gráficos e medidas de tendência central e dispersão. Dessa forma, as respostas objetivas foram organizadas em gráficos e as subjetivas em quadros. A seguir inicia-se a exposição e a discussão desses dados.

1.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

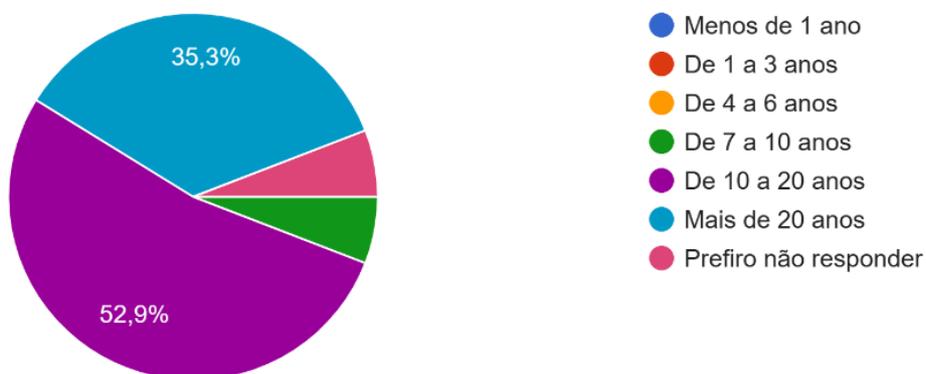
A discussão se deu com base na análise do perfil dos educadores, da abordagem didática, da mediação de conflitos e da avaliação discente. Os temas

foram reduzidos em categorias, subcategorias e unidades de registro que buscam desvelar contradições e o movimento do real por meio da análise descritiva categorial.

1.4.1 Perfil dos participantes

O perfil dos participantes mostrou-se diverso, formado por pessoas com diferentes experiências: 52% trabalham há, pelo menos, dez anos na educação, 35,3% há mais de vinte anos, 6,35% há, pelo menos, sete anos e 6,35% preferiram não responder, conforme o Gráfico 1:

Gráfico 1.4.1-1 - Tempo de experiência dos participantes na educação

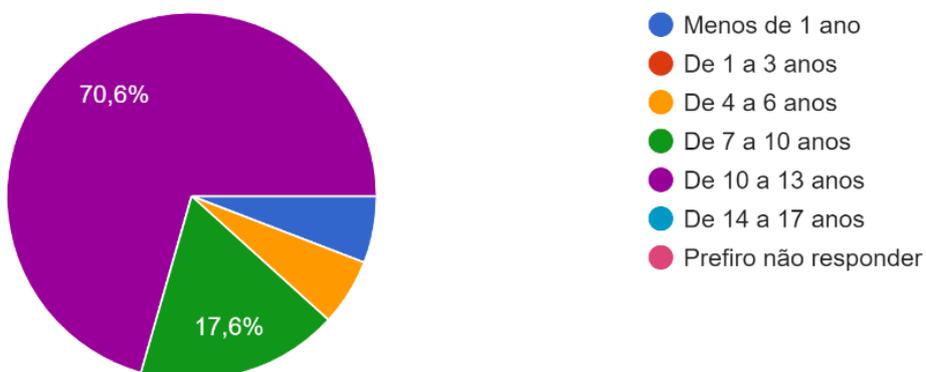


N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se que 70,6% atuam há mais de dez anos no IFAC, 17,6% há mais sete, 5,9% há mais de quatro e 5,9% há menos de um ano, conforme o Gráfico 2:

Gráfico 1.4.1-2 - Tempo de atuação no IFAC



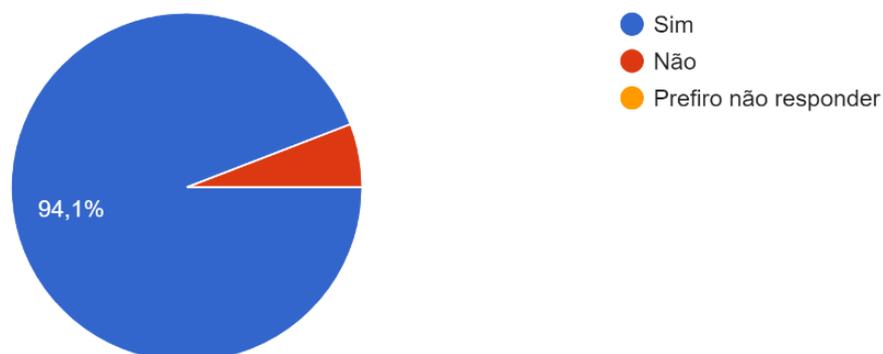
N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

Destaca-se que os participantes representam professores que já tiveram experiências na docência antes de atuarem no ensino técnico integrado ao ensino

médio. A maioria, 94,1%, pertence ao grupo que atuou em diferentes níveis de ensino, sendo que apenas um respondeu que não, conforme o Gráfico 3:

Gráfico 1.4.1-3 – *Percentual dos que já atuaram fora do ensino técnico integrado ao ensino médio*

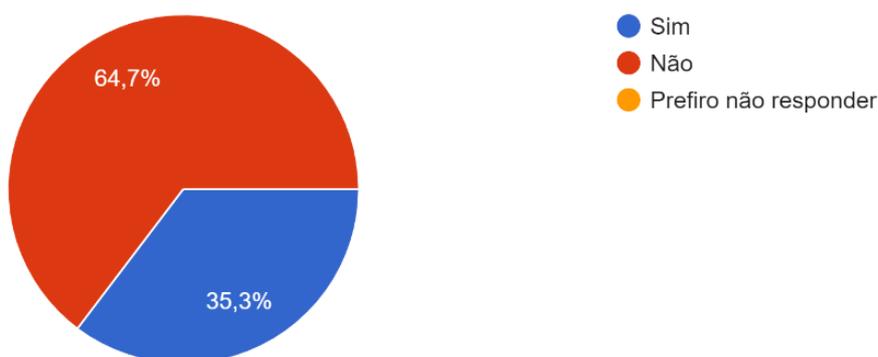


N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que mais da metade, 64,7%, dos participantes não possuem cursos ou formação específica que abordam a temática do ensino de alunos com TEA, contra os 35,3% que fizeram, conforme Gráfico 4:

Gráfico 1.4.1-4 - *Percentual dos que fizeram curso em TEA*



N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

Todos manifestaram interesse em participar de formação nesta temática, conforme Gráfico 5:

Gráfico 1.4.1-5 - Interesse em participar de formação com essa temática



N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

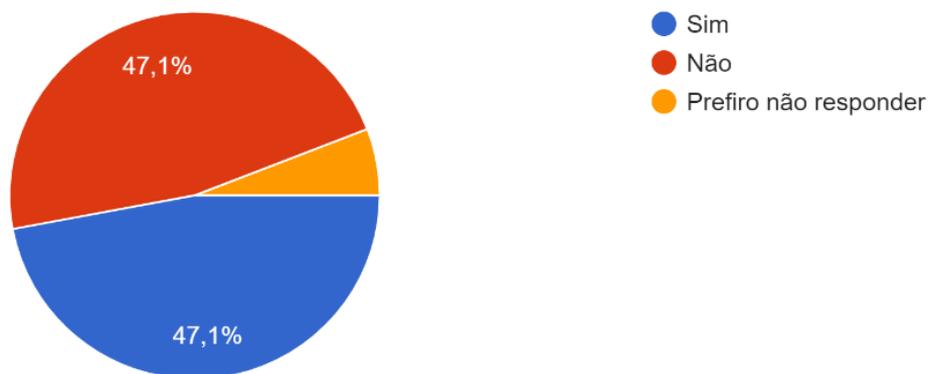
Os participantes apresentam perfis de formação diferentes, pois o conjunto de educadores que trabalham na instituição é composto tanto de licenciados, quanto de bacharéis. Fato que é possível verificar por mais da metade declarar ter entre dez e vinte anos de docência, enquanto pelo menos um terço tem vinte, pois certamente já atuaram na educação básica em redes de ensino municipal ou estadual. Concluiu-se que a maior parte deles tinha experiência, entretanto, não haviam feito formação específica para trabalhar com esses alunos.

Meira (2017) destaca que o perfil do professor no ensino regular é formado em maioria por bacharéis. Os saberes pedagógicos construídos por esses professores se constituem a partir da relação que existe entre os diferentes saberes, originados dos ensinamentos familiares, dos conhecimentos absorvidos em carreira e no exercício costumeiro da docência. Destaca que a principal dificuldade do educador em trabalhar os conteúdos didáticos está na falta de metodologias e estratégias adequadas de ensinagem.

1.4.2 Abordagem didática

O fato de saber quais dificuldades apresentam os educadores mostrou-se importante para a análise da abordagem didática de transposição dos conteúdos adotados pelos educadores ao se depararem com esses alunos. Inicialmente, observou-se que metade dos participantes não sabiam ou não foram informados da existência de alunos com TEA antes das aulas começarem, conforme representado no Gráfico 6:

Gráfico 1.4.2-6 - Educadores que sabiam que teriam alunos com TEA



Fonte: Dados da pesquisa.

N.17

Os participantes foram convidados a compartilhar suas experiências e percepções desse processo a partir de uma questão aberta e optativa, conforme o Quadro 1:

Quadro 1.4.2-1 - Qual foi sua abordagem ao saber que tinha estudante(s) com TEA?

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Abordagem Didática	Condutas e Procedimentos Pedagógicos	Percepção do professor, metodologia e preparação didáticas	Adaptação da abordagem	<i>Cada um dos alunos que tive me fez desenvolver estratégias diferentes. De forma geral, minha área faz muita analogia, procurei textos mais com uma linguagem mais literal e objetiva, textos menores com vídeos de apoio. Fiz uso de recursos tecnológicos para facilitar a interação com o discente.</i>
				<i>Preparei material de ensino adequados.</i>
				<i>Participei de palestra com orientações sobre eles para melhor atendê-los.</i>
				<i>Normal, mas com um procedimento mais atencioso.</i>
				<i>Tentei agir tratando da mesma forma dos demais alunos.</i>
			Obteve informações com a coordenação ou com o NAPNE	<i>Às vezes, é o próprio estudante que notifica sua condição e isso auxilia na escolha de uma abordagem que atenda ao que ele necessita. Quando tenho conhecimento de que há estudantes autistas na sala procuro o NAPNE e verifico quais se há algum procedimento que deva ser seguido especificamente para ele, tendo em vista que cada precisa de uma abordagem diferente.</i>
				<i>A única vez que isso ocorreu foi com um aluno do integrado que eu já dava aula desde o primeiro ano, recebi e-mail da coordenação do curso quando o aluno estava no terceiro ano, que eu precisava adaptar atividades para o aluno. Vale dizer que esse foi o último ano que ministrei aula no ensino médio.</i>
				<i>Procurei o NAPNE para compreender o histórico, pensar os trabalhos e avaliações específicos e para ajustar em aula.</i>
				<i>Observei as dificuldades do aluno e as orientações do NAPNE.</i>
				<i>Li o relatório pedagógico fornecido pelo NAPNE e adaptei minha metodologia.</i>
Encontrou dificuldades na abordagem	<i>Mediante a anúncio de estudantes com TEA nas turmas procurei me adequar da melhor maneira. Contudo enfrento muitas dificuldades, pois a formação inicial não nos habilitou para lidar com tais especificidades.</i>			
	<i>Fiquei preocupado.</i>			

Fonte: Dados da pesquisa.

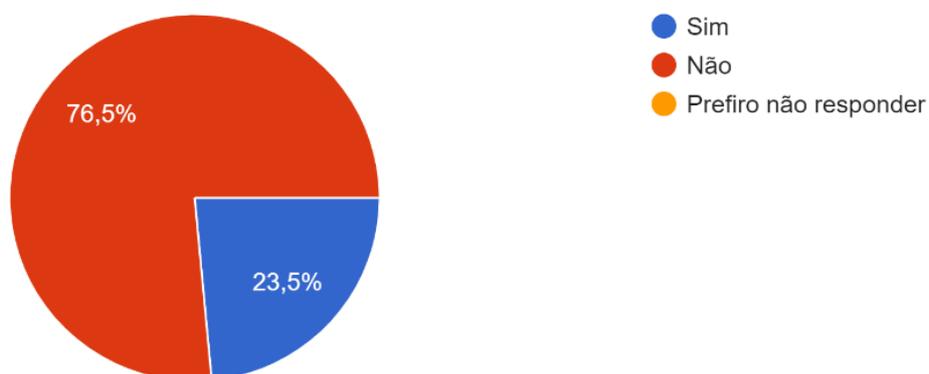
Seis relataram que se adaptaram de acordo com sua abordagem didática. Outros seis informaram ou pediram informações para a coordenação do curso e para o Núcleo de Atendimento à Pessoa com Necessidade Específica (NAPNE) da instituição. Dois relataram terem encontrado dificuldades com esses alunos. Ainda

assim, é imprescindível considerar que cada um agiu conforme sua própria metodologia.

1.4.3 Mediação de conflitos

Na interação social desses alunos é comum ocorrerem problemas na comunicação, no entendimento de normas e expectativas sociais. Essa dificuldade pode estar presente na hora do aluno se conectar e formar relacionamentos. Dessa lacuna na interação social, pode nascer o conflito. Parte do trabalho do educador está em presenciar e até mesmo intervir nesses conflitos. Verificou-se que 23,5% já haviam presenciado algum conflito envolvendo um aluno com TEA, conforme Gráfico 7:

Gráfico 1.4.3-7 - Educadores que viram um conflito envolvendo aluno com TEA

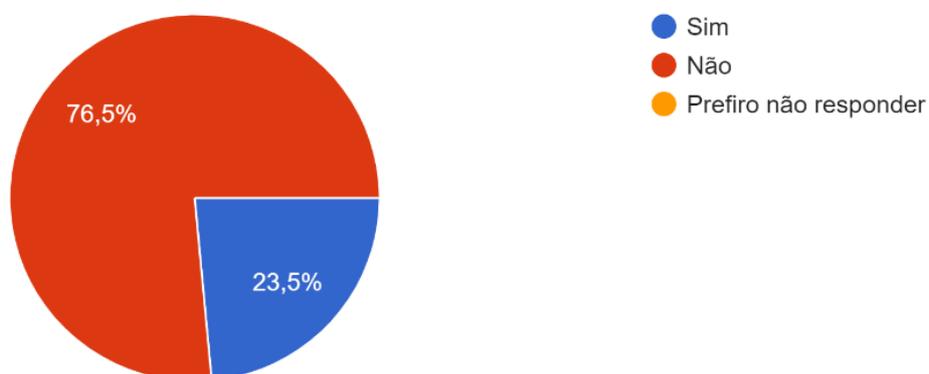


N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos participantes, 23,5% responderam terem colaborado com um colega na mediação de conflito, enquanto 76,5% responderam que não, segundo Gráfico 8:

Gráfico 1.4.3-8 - Participantes que colaboraram com outro profissional durante mediação de conflito



N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

Sales (2021) destaca que um grande desafio no ensino desses alunos está na redução ou na ausência da expressão como existe nas pessoas que estão ao seu redor. Cada aluno é único e pode apresentar diferentes características. Para que se adaptem às mudanças, é necessário que os educadores disponibilizem rotinas previsíveis para que se sintam confortáveis. Dessa forma, reduz-se o esforço para a resolução de problemas e evita-se a frustração que, muitas vezes, serve de gatilho para comportamentos explosivos.

Os participantes puderam relatar com mais detalhes aquilo que presenciaram durante uma situação de conflito envolvendo alunos e educadores. Diferentes respostas descrevem um cenário de agressividade entre alunos, desde a necessidade de adaptar a conduta de ensino, até o consequente afastamento social entre alunos com TEA e os demais. Mais detalhes desta experiência foram organizados conforme o Quadro 2:

Quadro 1.4.3-2 - *O que você observou diante dessas situações que presenciou?*

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Mediação de Conflito	Mediação Pedagógica e Conflitos Escolares	Perspectiva do educador sobre os conflitos	Afastamento social entre os alunos	<i>Na verdade, como houve atividades em equipes, algumas vezes os alunos reclamavam de que a aluna com TEA tomava a frente para fazer as tarefas. Na verdade, entendi que a equipe em que a aluna estava deixava ela fazer por não querer fazer, ou por não interagir com ela dada a sua disposição em executar as tarefas.</i>
			Necessidade de adaptar a conduta de ensino	<i>Não percebi situações de conflito, mas de incompreensão, porque o aluno dispersava e a sala era bem numerosa e barulhenta, então o aluno se sentava no fundo. Nas minhas aulas, pedi que ele se sentasse na minha frente e assumisse a condição de relator, assim consegui que ele fixasse a atenção e fizesse anotações sobre os conteúdos. Percebi que essa rotina me ajudou a lidar com ele e avaliá-lo, pois parou de se irritar com o barulho dos colegas e se sentiu importante.</i>
			Cenário de agressividade entre alunos	<i>Alguns deles já apresentaram agressividade ou foram mal interpretados pelos colegas.</i> <i>Percebi que o aluno ficou agressivo com seus colegas de classe.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Os problemas de comunicação dialogam com os achados de Hirota e King (2023), que caracterizam o TEA pela insuficiência nas habilidades de comunicação social e apresentação de comportamentos ou interesses restritos. A comunicação

social abrange a comunicação de um indivíduo, seja ela verbal ou não-verbal, e seus mecanismos de interação social. Destaca-se que na comunicação não verbal essas dificuldades podem incluir a compreensão e o uso de sinais não verbais como contato visual, expressões faciais e linguagem corporal.

Pode-se afirmar, com base em Silva, Almeida e Almeida (2022), que a percepção de um conflito envolvendo alunos na escola produz mal-estar entre os educadores. Em parte, porque essa percepção de conflito se confunde com o medo da violência ou, considerando o contexto do tema inserido, com o medo das crises que alguns poderiam manifestar. As autoras destacam que conflitos ocorrem naturalmente no meio social e com a escola não deveria ser diferente. Isso pode chamar a atenção para problemas que precisam ser resolvidos, permitindo que a equipe pedagógica realize as mudanças necessárias. Os participantes afirmaram que o apoio da equipe pedagógica auxiliou na resolução de conflitos, conforme Quadro 3:

Quadro 1.4.3-3 - *Como foi essa colaboração da equipe pedagógica durante a mediação do conflito?*

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Mediação de Conflito	Mediação Pedagógica e Conflitos	Relato de colaboração	Apoio técnico na Instituição	<i>Na ocasião específica os técnicos foram a sala de aula explicar os comportamentos típicos e como evitar os casos de bullying.</i>
				<i>Geralmente ao me deparar com situações de conflito recorro ao NAPNE para saber como devo proceder.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Os participantes também reconheceram as dificuldades de cada um, destacaram a necessidade de uma formação que os capacitem para trabalhar com esses alunos e pediram pela participação de mediadores em sala de aula. Mais detalhes dessas exposições mostram-se conforme o Quadro 4:

Quadro 1.4.3-4 - *Quais sugestões você acredita que são possíveis para a mediação de conflitos?*

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Mediação de Conflito	Mediação Pedagógica e Conflitos Escolares	Sugestões dos educadores para a mediação de conflito	Necessidade de respeitar as diferenças	<i>A Escola como um todo precisa saber como respeitar as necessidades e as diferenças do outro para não provocar um conflito.</i>
				<i>Um olhar amplo, transformando toda a instituição numa unidade acolhedora e desenvolvendo um olhar sensível, compreendendo que todos são educadores. Pode ser que essas pessoas lidem com autistas em seu entorno familiar, entre amigos, mas não fazem relação com o espaço escolar.</i>
				<i>Criar uma cultura organizacional acolhedora, compreendendo a escola como uma comunidade educadora é extremamente importante para enfrentar o preconceito e fortalecer uma grande rede de apoio para professores e estudantes.</i>
			Necessidade de formação continuada	<i>Considero necessário haver, primeiramente, uma formação adequada e contínua do professor e dos demais profissionais que atuam no ambiente escolar. Profissionais devidamente qualificados têm mais condições de atuar adequadamente.</i>
				<i>Mais formações e conhecimento prático.</i>
				<i>Informações e cursos.</i>
				<i>Protocolo claro para casos de conflitos: o que fazer, como fazer e a quem pedir ajuda.</i>
				<i>Das vezes que precisei resolver situações de conflito conversei direto com o aluno para saber o que ele sentia e como poderíamos resolver a situação e foi uma boa solução, porém, gostaria de obter mais informações sobre mediação de alunos com TEA.</i>
			Necessidade de amparo de outros profissionais	<i>Quando entrei na instituição, não era previsto trabalharmos com pessoas dessa categoria, antes de nos passar essa demanda deveriam nos capacitar e até avaliar se ele tem condições de convívio com os demais colegas. Outra sugestão é apontar alguém responsável por acompanhar presencialmente esse público.</i>
				<i>O primeiro passo é a sensibilização e a informação. Além de professores, é imprescindível que todos sejam capacitados: Assistentes de alunos, equipes pedagógicas, assistência ao estudante, registro escolar, área administrativa, coordenadores, diretores, técnicos da biblioteca e laboratórios.</i>
				<i>É importante promover palestras de esclarecimentos e orientações básicas para os colaboradores terceirizados, como motoristas e profissionais de limpeza e para estudantes.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Houve quem questionasse a legitimidade desse ensino, defendendo a ideia ultrapassada de que nem todo aluno deveria estar na sala de aula, contestando um direito conferido às pessoas com deficiências como o TEA em participar desse processo formativo, justificando suas colocações através da suposta periculosidade que alunos com TEA representam, sugerindo ainda, o isolamento e a exclusão destes através da transferência da responsabilidade de ensinar para outro profissional.

Nunes (2019, p. 115) narra o histórico do autismo, a evolução do conceito, sua causa e caracterização, com base em documentos científicos e outras obras, recuperando e ilustrando a literatura deste fenômeno em diferentes épocas: “a discussão sobre o TEA não é um tema recente ou uma descoberta deste século. Crianças com características específicas de comportamento sempre existiram ao longo da história”.

Sales (2021) analisou o processamento de informações sensoriais de alunos com TEA e notou que alguns deles apresentaram hipersensibilidade a esses estímulos, o que atrapalhava na hora de filtrar informações desnecessárias do ambiente, enquanto outros apresentaram redução dessa sensibilidade. Isso pode impactar na concentração, na realização de tarefas com atenção dividida e nas habilidades de planejamento e organização.

O Quadro 5 detalha os principais obstáculos que os professores enxergam na mediação de conflitos durante a ensinagem desses alunos:

Quadro 1.4.3-5 - *Quais obstáculos você enxerga na mediação de conflitos de alunos com TEA?*

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Mediação de Conflito	Mediação Pedagógica e Conflitos Escolares	Dificuldades na mediação de conflito	Falta de formação didático pedagógica adequada ao ensino de alunos com TEA	<i>A principal dificuldade na mediação de conflito desses estudantes está no fato de não ter uma formação adequada quanto ao assunto. Embora a educação especial tenha sido incluída nos currículos das graduações, ela por si só não contribui suficientemente para que o professor tenha condições de mediar quaisquer conflitos no ambiente escolar. Apenas as questões teóricas são insuficientes, pois no cotidiano da escola, os conflitos ocorrem em níveis diversos.</i>
				<i>Não tenho capacitação para atuar com essa categoria de alunos e sei que há diversos graus de TEA, podendo ser tranquilo ou instável.</i>
				<i>Tenho falta de conhecimento sobre todas as especificidades do espectro autista. E distância na relação interpessoal com os alunos.</i>
			Educadores não sabem lidar com as crises que esses alunos podem vir a apresentar	<i>Se o conflito estiver ocorrendo dentro de uma sala como fazer uma abordagem segura para levá-lo para outro espaço onde ele possa se acalmar? Não sei se conseguiria.</i>
				<i>Nunca passei por situações difíceis com meus alunos, mas teria dificuldade com contenção física, se fosse o caso, e sei que alguns professores já tiveram que ser preparados para lidar com situações desse tipo.</i>
				<i>Não sabemos como lidar com as crises e especificidades de cada aluno. É importante sermos informados pelo setor responsável o grau como as crises se manifestam.</i>
				<i>Realmente não tenho a menor ideia do que faria, mas tenho certeza: precisaria de ajuda. Acredito que mesmo que eu soubesse o que fazer, essa é uma situação, que nunca devemos sentir sozinhos, nem agir sozinhos, pois é algo muito delicado. É preciso uma rede de apoio para a proteção do servidor e do estudante. Não sabemos a quem pedir ajuda.</i>
			Verifica-se a falta de interação com o aluno	<i>Na minha percepção empírica, eu observei que as vezes a turma não interagia com a aluna nos trabalhos em campo. Também na sala de aula, ela estava sozinha.</i>
				<i>Não sei falar da maneira mais adequada.</i>
				<i>Falta comunicação com o aluno.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre a mediação de conflitos desses alunos, os participantes abordaram pontos importantes como *bullying*, afastamento social e falhas na comunicação envolvendo esses alunos. Houve relatos de intervenção e adaptações feitas para acomodar esses alunos. A maioria atribuiu a falta de conhecimento em sua formação docente e de mediadores pedagógicos como um obstáculo nesse processo. Uma parcela considerável ainda teme ou não sabe como agir em situações de crise. Houve ainda, quem reconhecesse a necessidade de respeitar as dificuldades de cada um.

1.4.4 Avaliação discente

O Quadro 6 detalha a experiência dos educadores na avaliação desses alunos:

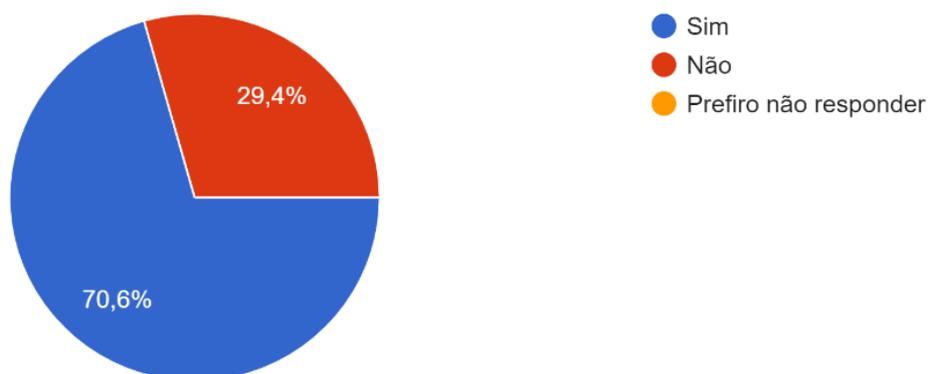
Quadro 1.4.4-6 - Como se deu sua experiência na avaliação de aluno(s) com TEA?

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extratos do Formulário Digital
Avaliação Discente	Análise da aprendizagem discente através dos meios de avaliação	Relato de experiências didático pedagógicas	A partir das demandas individuais do discente	<i>Com o aluno que prefere questões objetivas, procuro realizar questões mais curtas de múltipla escolha.</i>
				<i>Nos casos dos que necessitavam de atendimento diferenciado, solicitei ao NAPNE as informações sobre o quadro de cada um e adotei os seguintes procedimentos:</i>
				<i>a) apliquei o mesmo instrumento de avaliação do restante da turma aos estudantes que não requeriam atendimento diferenciado;</i>
				<i>b) Realizei a avaliação individualmente em outro momento, no qual poderia dar maior atenção e/ou dei mais tempo para realização aos estudantes com dificuldades relacionadas ao tempo de execução das atividades,</i>
				<i>c) Fiz questões que pudessem ser compreendidas mais facilmente para os que não acompanhavam as atividades propostas.</i>
			<i>Perguntei qual seria o tipo de avaliação que ele se sentiria melhor em realizar.</i>	
			<i>Através das orientações do NAPNE e a conversa com o aluno, fiz as adaptações necessárias.</i>	
			Com uso de material e abordagem específica	<i>Em primeiro lugar, apliquei uma avaliação sem adaptá-la e, após confirmar as dificuldades dos estudantes, fiz as devidas adaptações.</i>
				<i>Usei recursos tecnológicos, apontamentos em sala, provas objetivas, maior tempo para entrega de avaliações e calendário de entrega de atividades na pandemia.</i>
				<i>Alguns alunos se sentiram mais confortáveis com atividades lúdicas ou que tivessem foco diferente do convencional: criar um mapa mental, elaborar um desenho temático, construir algo em ferramentas digitais.</i>
			Através do suporte e mediação com outros alunos	<i>O aluno não se comunicava comigo, ele se comunicava apenas com uma aluna específica da sala, a avaliação dele foi realizada de forma oral, lida pela aluna e ele foi respondendo e eu acompanhando.</i>
				<i>Estudantes que não se sentem à vontade para apresentar seminário peça que participem dos grupos. Caso não consigam, faço outro tipo de avaliação.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

É imprescindível envolver o aluno no processo de avaliação individual. Foi relatado na pesquisa que a avaliação desses alunos envolveu o uso de materiais, recursos específicos e o apoio da turma nas apresentações de trabalho. Conforme o Gráfico 9, 70,6% dos participantes relataram terem envolvido o próprio aluno com TEA no processo de avaliação:

Gráfico 1.4.4-9 - Participantes que conversaram com aluno com TEA sobre avaliação

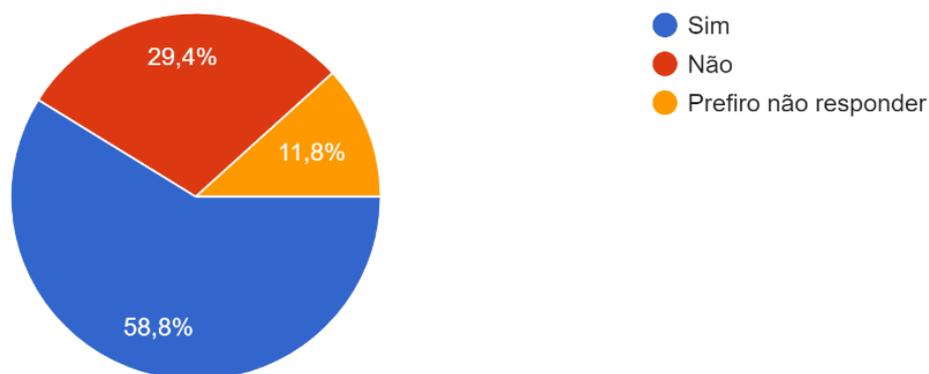


Fonte: Dados da pesquisa.

N.17

Conforme o Gráfico 10, 58,8% dos participantes adaptaram seu material de avaliação, enquanto 29,4% não adaptou e o restante se omitiu:

Gráfico 1.4.4-10 - Participantes que adaptaram suas avaliações



Fonte: Dados da pesquisa.

N.17

Os participantes foram convidados a explicar, com mais detalhes, quais dificuldades tinham para avaliar esses alunos de forma adequada, conforme verifica-se no Quadro 7:

Quadro 1.4.4-7 - *Quais dificuldades você tem para avaliar adequadamente alunos com TEA?*

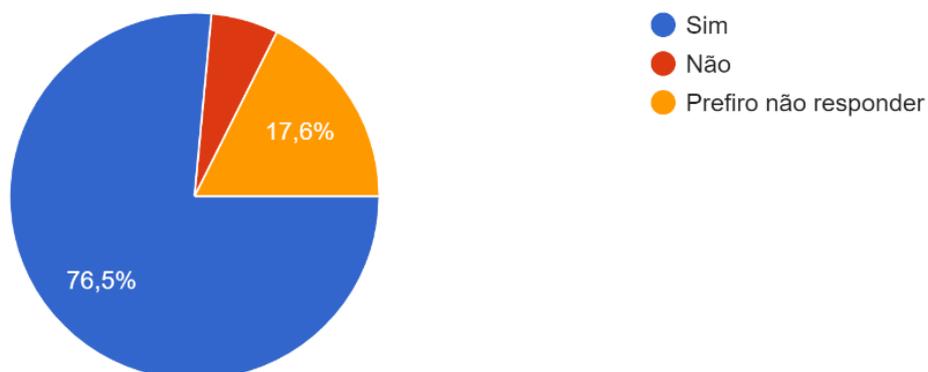
Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extratos do Formulário Digital
Avaliação Discente	Análise da aprendizagem discente através dos meios de avaliação	Dificuldades no processo de avaliação discente	Desconhecer ferramentas de avaliação específicas	<i>A principal dificuldade está relacionada à falta de conhecimento suficiente para a realização de atividades que realmente possibilitem uma avaliação mais acurada desses estudantes.</i>
				<i>Acredito que seria importante conhecer alternativas de ferramentas educacionais para utilizar especificamente com esse grupo de alunos.</i>
			Pouca ou nenhuma dificuldade	<i>Não tive alunos que apresentassem grande dificuldade cognitiva ou de coordenação motora, desta forma, precisaram de pouca ou nenhuma adaptação das atividades.</i>
			Desinteresse do discente pela avaliação apresentada	<i>Na pandemia precisei marcar presencialmente com o discente porque ele parou de cumprir a agenda semanal que elaboramos. O atendimento não presencial é mais complicado que o presencial.</i>
				<i>Não tenho capacidade para discernir se a improdutividade do aluno ocorre pelas limitações do TEA em compreender o conteúdo ou se é simplesmente por preguiça de estudar e usam dessa situação para ter benefícios.</i>
			Validação quanto a eficácia do aprendizado	<i>Primeiramente o aluno precisa assimilar o conteúdo, e dependendo do grau e comunicação, eu como professora, não tenho certeza se aquele aluno compreendeu. Existem várias abordagens para a avaliação, mas na hora de passar o conteúdo a falta de feedback do aluno me deixa angustiada.</i>
<i>A principal dificuldade é saber se o aluno de fato aprendeu os conteúdos.</i>				

Fonte: Dados da pesquisa.

Os educadores destacaram dificuldades no processo de ensinagem como a falta de ferramentas disponíveis para avaliação e o desinteresse do próprio aluno, além da incerteza se o que ocorre é uma dificuldade na compreensão “ou se o aluno está fazendo uso de sua condição, porque tem preguiça de estudar” (sic). Outro empecilho é a incerteza quanto à validação do aprendizado, os educadores não estão familiarizados a medir o *feedback* desses alunos. Um professor relatou que não sentiu necessidade de adaptar a avaliação pelo aluno não ter déficit cognitivo ou motor, embora as dificuldades do TEA em sua totalidade não se resumam a tais fatores.

Então, 76,5% dos participantes consideraram as avaliações favoráveis, conforme o Gráfico 11:

Gráfico 1.4.4-11 - Participantes que consideraram as avaliações favoráveis



N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao serem questionados se haviam mudado a forma de avaliação, os participantes apresentaram maior variedade de respostas: 52,9% disseram que sim, um participante respondeu que não, 17,6% responderam que não houve resultados desfavoráveis e 23,5% preferiram não responder, conforme Gráfico 12:

Gráfico 1.4.4-12 - Participantes que fizeram modificações após resultados desfavoráveis



N.17

Fonte: Dados da pesquisa.

Os participantes explicaram alguns detalhes sobre essa experiência de mudança na forma de avaliação: o atendimento individual do aluno costuma ser eficiente, pois permite focar naquilo que ele ainda não sabe. Também houve a necessidade de mudar a forma de avaliação para que o aluno não ficasse de fora e fosse efetivamente incluído, conforme o Quadro 8:

Quadro 1.4.4-8 - Como foi essa mudança na sua avaliação de alunos com TEA?

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extratos do Formulário Digital
Avaliação Discente	Análise da aprendizagem discente através dos meios de avaliação	Relatos de adaptação na avaliação didática	Atendimento individual do discente.	<i>Atendi presencialmente no Campus mesmo em período de pandemia.</i>
				<i>Os alunos geralmente apresentam timidez ou dificuldade em apresentações orais ou de socialização com os demais colegas. Nesses casos foquei em metodologias individuais.</i>
			Houve mudanças somente após a primeira avaliação do aluno, conforme suas dificuldades	<i>Quando passo a mesma avaliação para toda turma para ver como o aluno responde as questões e percebo a dificuldade, procuro modificar a forma de fazer a questão.</i>
				<i>Mudei os instrumentos utilizados para a avaliação desses estudantes com atividades diferenciadas.</i>
	<i>Passei de prova individual objetiva para prova assistida, mas notei que ele não havia se preparado por decisão própria.</i>			
	<i>Troquei o uso de texto por um caça palavras que envolvia o conteúdo, usei laboratórios virtuais e jogos.</i>			

Fonte: Dados da pesquisa.

O movimento de inclusão é necessário e irreversível, assim como as providências que precisam ser tomadas para a inclusão de estudantes no ensino regular:

O movimento inclusivo, nas escolas, por mais que seja ainda muito contestado, pelo caráter ameaçador de toda e qualquer mudança, especialmente no meio educacional, é irreversível e convence a todos pela sua lógica, pela ética de seu posicionamento social [...] A inclusão está denunciando o abismo existente entre o velho e o novo na instituição escolar brasileira. A inclusão é reveladora dessa distância que precisa ser preenchida com as ações que relacionamos anteriormente. (Mantoan, 2000, p. 5).

Aceitar alunos com TEA é uma realidade conquistada através da luta política desses e dos seus familiares, através da qual se estabelece que as escolas não podem excluí-los. Visto que a inclusão não se resume à permanência na sala de aula uma medida não excludente envolve a garantia de um espaço justo de aprendizagem para alunos com TEA. Nunes (2019) afirma ser necessário conhecer e observar o sujeito, não só pelas características, mas por aquilo que apresenta diante dos processos humanos construídos histórica e culturalmente, pois são essas particularidades que o fazem ser único.

Os participantes também compartilharam sua percepção de quais critérios são importantes na hora de escolherem seus instrumentos de avaliação: buscaram por

ferramentas variadas de flexibilização que pudessem abranger um maior número de necessidades e consideram suas próprias demandas em executar um plano de ensino adequado e cumprir com suas atribuições. Todavia também apontam a necessidade de reconhecer o aluno e considerar suas dificuldades. A seguir, mais detalhes dessas percepções conforme o Quadro 9:

Quadro 1.4.4-9 - *Quais critérios são importantes na escolha do instrumento de avaliação?*

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extratos do Formulário Digital
Avaliação Discente	Análise da aprendizagem discente através dos meios de avaliação	Critérios para instrumentos de avaliação discente	Considerar as demandas do professor e o plano de ensino	<i>Instrumentos que possibilitem realmente a avaliação da aprendizagem e que sejam diversificados, considerando que nem sempre atendem todos de forma isonômica.</i>
				<i>Escolho métodos objetivos para me resguardar de reclamações de imparcialidade.</i>
				<i>Que esteja alinhado com os objetivos estabelecidos para aquele conteúdo.</i>
			Conhecer o aluno e suas dificuldades	<i>Primeiro, conhecer o aluno.</i>
				<i>Entender a capacidade do aluno em compreender, usar um layout limpo.</i>
				<i>Saber a melhor forma que o aluno se comunica: oral, escrita etc.</i>
				<i>Obter conhecimentos necessários para a avaliação diante as dificuldades que os estudantes possuem.</i>
				<i>Experimentar diferentes tipos de atividades: objetivas, dissertativas, oral, uso de imagens e observar como ele reage. Usar termos utilizados nas aulas para facilitar.</i>
			Flexibilização e variedade de instrumentos	<i>Cronograma, prazo, mais tempo de retorno, objetividade nas questões, monitoria.</i>
				<i>Acessibilidade, simplicidade e prática.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Os participantes apresentaram sugestões sobre o que é necessário para se obter uma avaliação adequada de alunos com TEA e destacou-se a evidente necessidade de formação continuada para professores e a falta de mediadores, já que a instituição só dispõe de monitores, ou seja, alunos sem formação que prestam auxílio e não dispõem de conhecimento pedagógico ou experiência com esse público. Outro ponto destacado é a necessidade de envolver o aluno e a família como participantes desse processo de ensinagem, conforme o Quadro 10:

Quadro 1.4.4-10 - *Quais sugestões você pensa para a avaliação desses alunos?*

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Avaliação Discente	Análise da aprendizagem discente através dos meios de avaliação	Sugestões dos educadores para a avaliação discente	Necessidade de formação continuada	<i>Curso de como lidar com esse aluno ou aluna e levá-lo a um efetivo aprendizado.</i>
				<i>Uma melhor qualificação dos docentes e estudos dos instrumentos que apresentam os melhores resultados para esses estudantes.</i>
				<i>Formação docente e apoio do NAPNE. Não sei responder como está o programa de monitoria, mas tenho a percepção de que existe um diferencial quando o apoio ao aluno com TEA é feito por profissional especializado, com base em experiências de outras instituições.</i>
			Necessidade de suporte técnico e pedagógico ao aluno e educador	<i>Que eles tivessem acompanhamento de um tutor durante a avaliação que o ajudasse a ler e compreender as questões o auxiliando.</i>
				<i>Um acompanhamento mais próximo aos professores com informações mais atuais através dos e-mails, por exemplo.</i>
				<i>Que os instrumentos avaliativos passassem por uma análise antes de serem aplicados, um ambiente acessível e auxílio de tutores.</i>
			Necessidade de envolver o aluno e a família	<i>Falta acompanhamento da família para organização de revisões em casa, estudo dos conteúdos para reforçar o que foi aprendido. Isso facilitaria uma vez que nem sempre estão atentos na sala de aula. O professor precisa ser flexível nos instrumentos de avaliação propondo uma variedade de forma de se avaliar a aprendizagem ao longo das aulas.</i>
				<i>Envolver o aluno, ouvir o que ele gosta de fazer, o que tem mais facilidade.</i>
				<i>Conhecer e observar as particularidades dos estudantes.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se que a maior parte dos educadores conversaram com seus alunos sobre o processo de avaliação. Esse processo envolveu o uso de materiais didáticos específicos, apoio da turma, a participação do aluno e da família. Mais da metade dos professores tiveram que fazer uma avaliação diferenciada para esses alunos e, em sua maior parte, verificaram que suas avaliações foram favoráveis.

1.5 CONCLUSÃO

Este estudo analisou o perfil dos educadores, as estratégias e impressões sobre a mediação de conflitos e as formas de avaliação discente para o público com TEA. A partir das respostas e do depoimento dos participantes coletadas pelo questionário, este estudo aponta a real necessidade da formação docente, de cursos e formação continuada para educadores, da maior disponibilização de profissionais de apoio técnico pedagógico e do envolvimento desses alunos e da família no processo de ensinagem e avaliação didática e pedagógica.

Metade dos participantes teve conhecimento prévio de que ensinaria para alunos com TEA. Tal conhecimento afeta diretamente a abordagem didática, pois a maioria conseguiu se adaptar, seja pela preparação ou pelo suporte técnico obtido. Ainda assim, foram relatadas dificuldades na ensinagem, algo que também ocorreu, porque cada um tem sua bagagem didático pedagógica e histórico profissional construídos a partir de experiências anteriores.

Sobre a mediação de conflitos desses alunos, os participantes abordaram pontos importantes como a presença de comportamentos agressivos, *bullying*, afastamento social e falhas na comunicação envolvendo outros alunos e os próprios educadores. Houve relatos de intervenção e adaptações feitas para acomodar esses alunos. A minoria relatou ter colaborado com outros colegas durante a mediação de conflitos. Os que receberam apoio disseram que isso os ajudou na resolução do problema.

A maioria atribuiu a falta de conhecimento em sua formação docente e de mediadores pedagógicos como um obstáculo nesse processo. Uma parcela considerável ainda teme ou não sabe como agir em situações de crise. Houve um questionamento sem fundamento sobre a validade e legitimidade de ensino às pessoas com TEA, algo que já devia ter sido superado há décadas. Também houve quem reconhecesse a necessidade de respeitar as dificuldades de cada um.

Sobre a avaliação discente, os dados revelam que a maior parte dos educadores conversaram com seus alunos sobre o processo de avaliação. Esse processo envolveu o uso de materiais didáticos específicos, apoio da turma, a participação do aluno e da família. Mais da metade dos professores tiveram que fazer uma avaliação diferenciada para esses alunos e, em sua maior parte, verificaram que suas avaliações foram favoráveis.

Observa-se através da análise dos dados que as principais dificuldades na ensinagem de alunos com TEA são únicas para cada educador e para cada aluno diante a sua própria experiência e das opções que existem à disposição. Sendo possível concluir que a falta de ferramentas flexíveis e adequadas de avaliação e validação do conhecimento para o educador, assim como a falta de conhecimento e o desinteresse dos alunos prejudica o aprendizado.

Enfim, destaca-se a complexidade das práticas e os desafios da pedagogia na ensinagem de alunos com TEA, bem como a necessidade de se investir em pesquisas e na formação docente a fim de fornecer estratégias diferenciadas e suporte adequado para os educadores, proporcionando uma maior inclusão na educação de alunos com TEA. Os resultados deste estudo de campo também são favoráveis para a construção de pesquisas futuras em saberes e práticas pedagógicas contemporâneas.

1.6 REFERÊNCIAS

FERREIRA, R. S. C. Contribuições das neurociências para formação continuada de professores visando a inclusão de alunos com transtorno do espectro autista. 2017. 172 páginas. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2017.

GUERRA, I. C. Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo – Sentidos e formas de uso. 5 ed. Cascais: Princípia, 2014.

HIROTA, T.; KING, B. H. Autism Spectrum Disorder: A review. JAMA Network, v.329, n.2, p.157-168, 2023. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2800182>>. Acesso em 21 de fevereiro de 2024.

OLIVEIRA, D. C. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. Revista de Enfermagem, v.16, n.4, p.569-576, 2008. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-16162>>. Acesso em 21 de fevereiro de 2024.

MANTOAN, M. T. E. Educação para todos: desafios, ações, perspectivas da inclusão nas escolas brasileiras. 3 ed. Campinas: Biblioteca Prof. Joel Martins, 2000.

MEIRA, R. L. A constituição de saberes pedagógicos por bacharéis atuantes nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio. 2017. 129 páginas. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2017.

NUNES, J. S. Formação de professores de educação física para a educação inclusiva: práticas corporais para crianças autistas. 2019. 221 páginas. Tese

(Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2019.

SALES, J. F. **Avaliação da aprendizagem de alunos com transtorno do espectro do autismo no ensino superior: estudo de caso na Universidade Federal do Ceará.** 2021. 135 páginas. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

SAMPAIO, R. C.; LYCARIÃO, D. **Análise de conteúdo categorial: manual de aplicação.** Brasília: ENAP, 2021.

SILVA, M. C. L.; ALMEIDA Rosemary O.; ALMEIDA Sinara M. N. **Tecendo olhares sobre a gestão dos conflitos na escola.** Dilemas: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social, v.15, n.1, p.303-320, 2022. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/dilemas/article/view/40621>>. Acesso em 21 de fevereiro de 2024.

2 ARTIGO: ESTRATÉGIAS DE ENSINO PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA ESTUDADAS EM DISSERTAÇÕES E TESES DEFENDIDAS NO BRASIL ENTRE 2017 E 2023

2.1 RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão sistemática das estratégias de ensino para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a partir de estudos apresentados em dissertações e teses defendidas no Brasil entre 2017 e 2023. O objetivo é apresentar recursos e estratégias de ensino que envolvam a inclusão e a aprendizagem desses alunos em diferentes níveis e modalidades de ensino. O método consistiu na busca, seleção, categorização e metanálise dos trabalhos encontrados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) com o enfoque nas metodologias, práticas pedagógicas e/ou estratégias educacionais apontadas pelos trabalhos como adequadas para esses alunos. A partir dos resultados, verifica-se que estão sendo testadas diversas metodologias diferentes de cunho cognitivo, comportamental e humanista como: adaptação curricular, contação de histórias, formação docente, jogos didáticos, materiais e recursos didáticos, mediação pedagógica, pedagogia dos multiletramentos, práticas corporais e tecnologia assistiva. Por fim, este trabalho aponta a necessidade de visibilidade destes estudos para que estas metodologias alcancem mais pessoas. Essas estratégias contribuem para o desenvolvimento do aprendizado desses alunos, bem como para sua inclusão e participação no processo educativo.

Palavras-chave: Estratégias Educacionais. Métodos de Educação Especial. Transtorno do Espectro Autista.

2.2 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um tema que está cada vez mais presente nos ambientes educacionais. Para entender os efeitos disso na aprendizagem, é necessário revisar o extenso assunto de forma objetiva, a fim de que se possa entender como essas estratégias de ensino foram consideradas facilitadoras do processo de formação desses alunos.

Para Hirota et al (2023), a pessoa com TEA se caracteriza por mostrar insuficiência nas habilidades de comunicação social e por apresentar comportamentos ou interesses restritos. A comunicação social é um conceito que abrange duas coisas: a comunicação - verbal ou não-verbal de um indivíduo e seus mecanismos de interação social. Os primeiros sinais e sintomas em bebês, a partir dos 2 anos, podem incluir: ausência de resposta ao nome quando chamado, uso limitado ou inexistência de gestos comunicativos e dificuldades em brincadeiras imaginativas.

Os manuais diagnósticos são ferramentas padronizadas que codificam e classificam doenças e transtornos mentais como o TEA. No Brasil, temos como referência principal o CID, publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Vale destacar que, até o momento da escrita deste artigo, a décima primeira revisão não possui tradução para o português e, por isso, ainda se usa o CID-10 (OMS, 1994), que não abrange os estudos mais atuais relacionados ao TEA, responsáveis por redefinir a forma como se conhece esse transtorno. Os manuais mais atualizados são o próprio CID-11 e o DSM-V, publicado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA, 2014).

A principal mudança que essas novas pesquisas trouxeram foi a definição do TEA como um complexo espectro de transtornos. Antigamente, o autismo fazia parte dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), junto com outros transtornos como: Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtorno Geral do Desenvolvimento sem outra especificação, Síndrome de Asperger e Síndrome de Rett. O entendimento atual concentra todos os transtornos que outrora integravam o TGD, como pertencentes ao Transtorno do Espectro Autista, à exceção da Síndrome de Rett.. Este conceito se encontra inserido em uma nova categoria, chamada de Transtornos do Neurodesenvolvimento e nela se encontram transtornos como a Deficiência Intelectual e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

Nunes (2019) e Sales (2021) narram o histórico do autismo, a evolução do conceito sobre a síndrome, sua causa e caracterização, bem como explicam seu contexto, com base em documentos científicos e outras obras, recuperando e ilustrando a literatura do fenômeno do autismo em diferentes épocas. O termo autista se refere àquelas crianças e adultos que, antes da popularização desse conceito, eram vistas pela população como possuidoras de um grau comprometedor de inaptidão social e retardo mental.

Os autistas foram, frequentemente, considerados párias, devido à incompreensão da sociedade diante de suas dificuldades motoras, psíquicas e sociais. Representações discriminatórias contribuíram para legitimar uma ideologia de inferioridade, ou seja, aqueles indivíduos considerados indesejáveis ou anormais são observados fora do grupo social primário de iguais, entendidos como um padrão e ideal de normatividade. Antes mesmo da sociedade ter conhecimento dos conceitos e terminologias atuais, os autistas sempre foram comparados em relação às mesmas características sociais pertencentes ao grupo dominante.

Hoje, os dados do ministério da saúde classificam o TEA como um transtorno que afeta as funções do neurodesenvolvimento em diferentes níveis de suporte, que variam de 1 a 3, como aponta Martins (2022). Foram realizados, aproximadamente, 9,6 milhões de atendimentos ambulatoriais a pessoas com autismo através do Sistema Único de Saúde – SUS no ano de 2021. Na caderneta de saúde da criança, foram incluídas orientações sobre os marcos do desenvolvimento esperados para cada idade, que devem ser utilizadas nas consultas de acompanhamento do desenvolvimento da criança a partir dos 16 meses, como instrumento de rastreio para o TEA. O Ministério da Saúde também oferece cursos sobre a temática para familiares, cuidadores, educadores e profissionais de saúde.

O cenário internacional possui ainda mais estudos que indicam um crescimento considerável de diagnósticos de autismo. Hirota et al (2023) aponta que, nos Estados Unidos, 2,8% das crianças de 0 a 8 anos, ou 1 a cada 36 crianças receberam o diagnóstico, além de, pelo menos, 2,2% dos adultos até o ano de 2018. Esta estimativa representa mais que o dobro das realizadas pelos estudos anteriores a 2008, ou seja, há mais de dez anos atrás. Acredita-se que isso se dê graças às mudanças nos critérios de avaliação, melhores ferramentas de rastreio e sensibilização da sociedade.

Para avaliação e diagnóstico do TEA, Hirota et al (2023) destacam que o autismo não possui um biomarcador. Isso quer dizer que nenhum exame pode, sozinho, confirmar ou garantir sua existência. Por isso o diagnóstico envolve uma abrangente avaliação com uma equipe multiprofissional cujos membros estão familiarizados com o assunto como, por exemplo: psicólogos, psiquiatras, neuropediatras, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e psicopedagogos. Hoje se sabe que o diagnóstico e o tratamento precoce permitem um melhor desenvolvimento da independência e da qualidade de vida das pessoas autistas.

Os critérios para o diagnóstico do autismo têm como base a observação direta e semiestruturada do comportamento da pessoa, que é avaliada através de entrevistas realizadas com cuidadores e pessoas do seu convívio, e da realização de testes padronizados que medem escores de desenvolvimento como atenção, memória e processamento de informações, relacionados ao manejo da ansiedade e de aspectos da personalidade.

Esses critérios são definidos por instrumentos de avaliação diagnóstica reconhecidos pela comunidade científica internacional. Embora existam diferentes instrumentos de avaliação, há os chamados de padrão ouro, conhecidos no Brasil pelas siglas em inglês ADIR (Entrevista diagnóstica para autismo revisada) e ADOS-2 (Escala de observação para o diagnóstico do autismo – 2ª edição). Para Hirota et al (2023) essas medidas diagnósticas apresentam uma alta acurácia, de forma que pessoas com autismo são identificadas entre 80% a 91% dos casos e pessoas sem o transtorno são descartadas em 72% a 76% dos casos.

Em relação aos riscos na saúde, estima-se que pessoas com TEA apresentam taxas maiores de depressão, chegando a um total de 20%, contra uma margem de 7% para indivíduos não diagnosticados com TEA. Outras estimativas se apresentam como ansiedade, 11% contra 5%, e problemas de sono, 13% contra 5%. Os autores destacam que das comorbidades os principais transtornos associados ao TEA são: Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Deficiência Intelectual (DI), Epilepsia, Distúrbios do sono e Ansiedade. Esses dados corroboram quando relacionamos o transtorno do espectro autista e suas condições relacionadas com as dificuldades na educação dessas pessoas.

Neves (2014) realizou um estado da arte sobre as dimensões curriculares para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), concluindo que havia uma restrita

produção acadêmica sobre o tema, além da demanda de estudos que divulgassem estratégias e metodologias de ensino que permitissem ao aluno com autismo uma melhor apropriação de conteúdo.

Já Ferreira (2017), aponta como necessário considerar as contribuições das pesquisas recentes, principalmente as contribuições da neurociência, durante a adaptação do currículo e avaliação de alunos com autismo. A autora explica que esses indivíduos costumam apresentar dificuldades em planejar e mudar estratégias para alcançar seus objetivos, tal característica se coloca como desafio para a aprendizagem. O TEA pode afetar a compreensão, assimilação e retenção de conteúdo em todas as idades, levando a frustração e exaustão.

Após essa revisão, verificou-se a necessidade de se produzir mais pesquisas nessa área com a finalidade de aumentar o conhecimento disponível sobre as possibilidades e as metodologias de ensino abordadas por pesquisadores nacionais. Este artigo apresenta estratégias de ensino para alunos com TEA, estudadas com base na análise de dissertações de mestrado e teses de doutoramento no Brasil. O período dos trabalhos analisados é de 2017 a 2023, pesquisados a partir do banco de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD.

O estudo está dividido em três seções. Na primeira, descreve-se a metodologia utilizada para a seleção dos trabalhos que irão compor a revisão, Na segunda, desenvolve-se uma metanálise dos trabalhos selecionados para apresentação dos resultados e discussão das estratégias de ensino, a partir da contribuição dos autores. Por fim, aponta-se que diferentes metodologias com abordagens de cunho cognitivo, comportamental e humanista estão sendo testadas para a ensinagem de alunos com TEA.

2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é uma revisão sistemática (Galvão et. al., 2004), cumprindo as fases de construção do protocolo, proposta da pesquisa, busca e seleção dos estudos, avaliação crítica, coleta e síntese dos dados. Após apresentar a proposta, definiu-se o protocolo: base de dados escolhidos, filtros, descritores e recorte específico a ser buscado nos trabalhos, a saber: metodologias e estratégias de ensino para TEA.

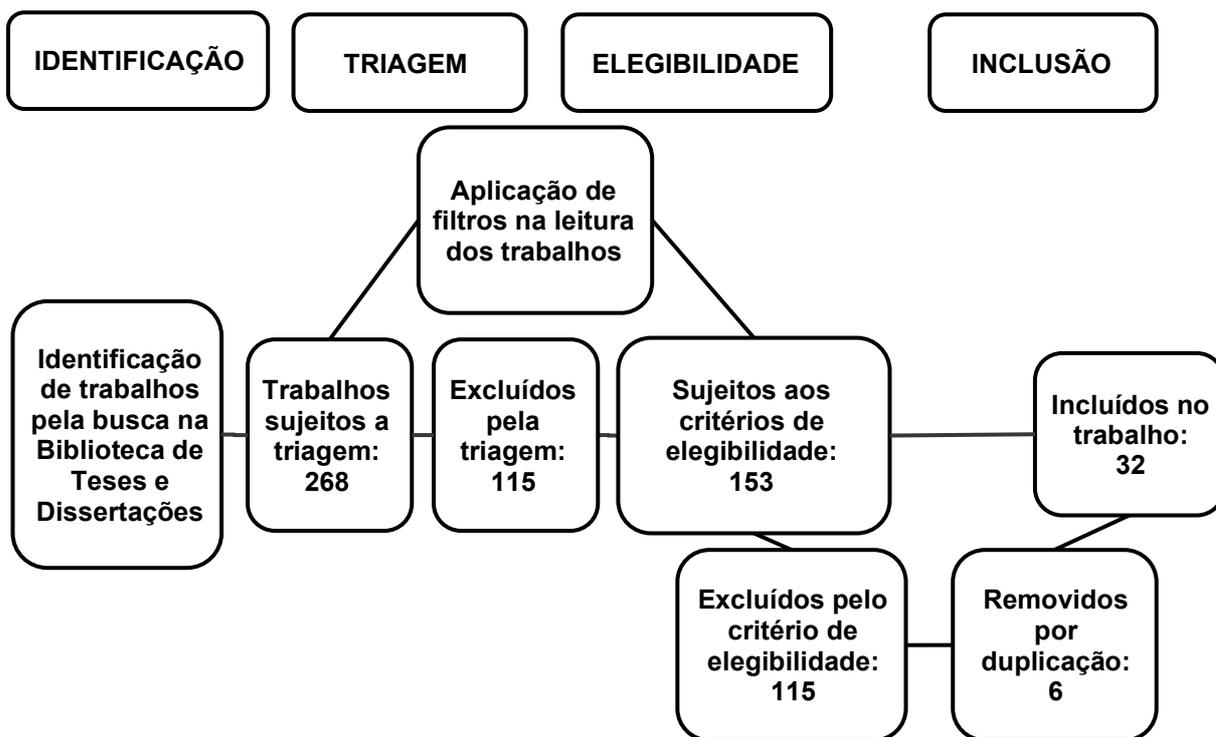
A busca dos estudos foi realizada no banco de dados da BDTD, utilizando os descritores: aprendizagem; metodologias; estratégias de ensino; autismo; recursos;

mediação, com os filtros: teses e dissertações no espaço temporal de 2017 a 2023. O processo de identificação obteve 55 teses e 213 dissertações, totalizando 268 estudos sujeitos a triagem.

Em seguida, se fez a seleção e a avaliação crítica dos estudos através do processo de triagem e seleção. Para isso foram aplicados grupos de filtros específicos: metodologias de ensino, estratégias de ensino e TEA na busca inicial para excluir 115 trabalhos que não eram destinados ao processo de ensinagem do aluno com TEA.

Restou 153 para aplicação de critérios de elegibilidade, que foram escolhidos em coerência com o objetivo desta pesquisa. Foram excluídos 115 que não se propuseram abordar ou oferecer estratégias ou apresentar recursos educacionais para alunos com TEA. Foram removidos 6 trabalhos duplicados. Resultando em um total de 32 trabalhos para inclusão na etapa de metanálise, conforme a Figura 1:

Figura 2.3-1 - Desenho do estado de conhecimento e aporte teórico



Fonte: Dados da pesquisa.

O processo de síntese dos dados consistiu em ler e organizar o conteúdo dos trabalhos. Isso possibilitou a categorização, tematização e comparação desses dados, com o objetivo de deixá-los claros e precisos para a etapa de análise e discussão.

Utilizou-se da análise de conteúdo temática-categorial para comparar, sintetizar e apresentar as metodologias e estratégias de ensino encontradas nos trabalhos.

Segundo Oliveira (2008), quando se olha para a análise de conteúdo como um conjunto sistematizado de procedimentos, é possível obter segurança a partir da determinação dessas etapas na análise de dados. Após essa análise, iniciou-se o processo de exposição e a discussão dos resultados obtidos.

2.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, separamos os trabalhos pesquisados na base de dados pelo campo da pesquisa, conforme o Quadro 1:

Quadro 2.4-1 - *Campos da pesquisa e áreas de formação*

Campo da pesquisa	Autor (Ano)
Atendimento Educacional Especializado (AEE)	Dias, 2017; Pereira, 2020; Silva, 2021.
Educação Especial	Araújo; Castanho, 2018; Dias, 2019; Rodrigues; Silva, 2020; Braga, 2021; Carnielli; Rodrigues, 2022.
Educação Básica	Bianchi; Ferreira; Nascimento, 2017; Santos, 2019; Silva; Santos; Camargo, 2020; Ferreira; Lara; Nascimento; Silva, 2022.
Educação Profissional e Tecnológica (EPT)	Kowalski, 2018; Vasconcellos, 2019; Machado, 2020.
Educação Superior	Sales, 2021.
Formação Docente	Frade; Rodrigues, 2018; Nunes, 2019;
Mediação Pedagógica	Stepanha, 2017; Carmo, 2022.

Fonte: Dados da pesquisa.

O primeiro campo de pesquisa contempla a educação básica, ou seja, o fundamental I e II cujo público majoritário são crianças entre os 6 aos 14 anos. Já a educação especial restringe-se ao ensino de pessoas com necessidades específicas e seus trabalhos consideraram aspectos como aprendizagem e inclusão de pessoas com deficiência.

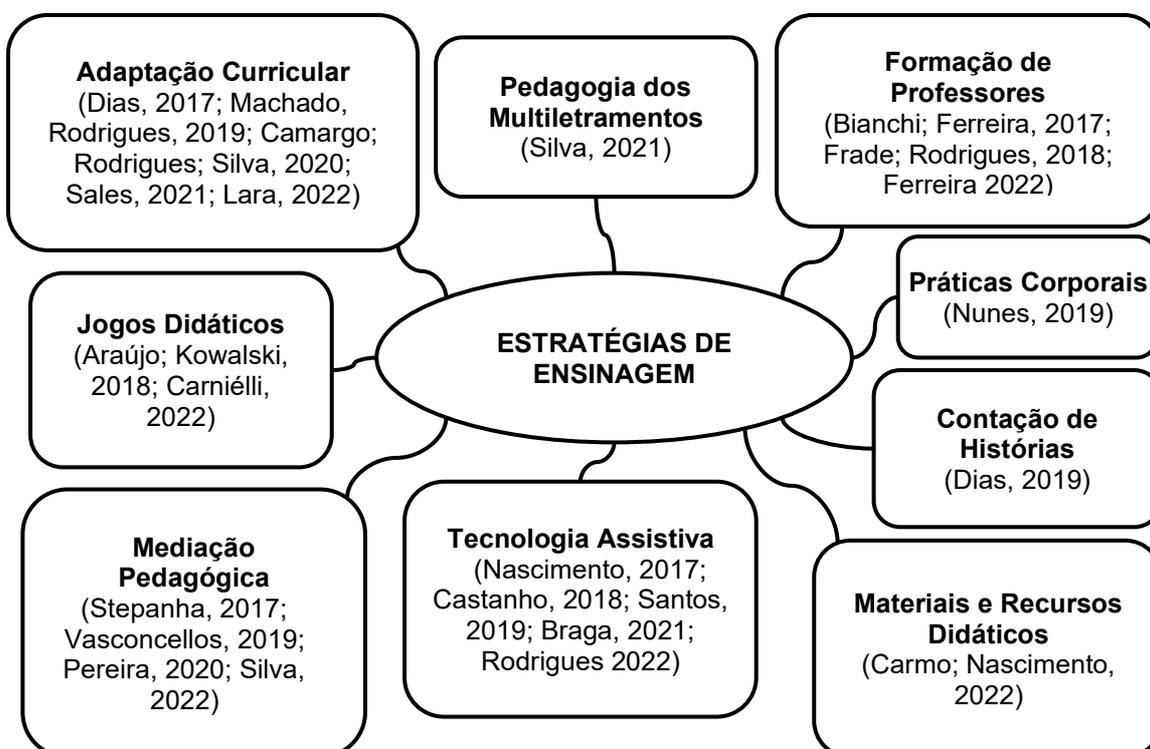
Os trabalhos referentes ao AEE envolveram as salas de recursos educacionais existentes nos diferentes níveis de educação que atuam junto aos alunos com necessidades específicas, educadores e familiares. Há aqueles cujo trabalho de mediação pedagógica foi considerado como um campo de pesquisa à parte.

Em menor número ocorrem os que falam sobre a formação docente que envolve tanto a graduação como a formação continuada de professores para o aperfeiçoamento de estratégias de ensino. A educação profissional e tecnológica possui características que a diferenciam do ensino regular, como a integração de conhecimentos técnicos com os escolares e a formação para a vida profissional, o que a torna um campo fértil para estudos.

2.4.1 Metodologias e estratégias de ensinagem

A Figura 2 é um apanhado dessas estratégias de ensino analisadas:

Figura 2.4.1-2 - Síntese dos trabalhos selecionados e das estratégias de ensinagem



Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir descreveremos as metodologias e estratégias apontadas pelos trabalhos

2.4.1.1 Adaptação curricular

Sobre a aprendizagem no TEA, Lara (2022, p. 10) esclarece que: “O processo de aprendizagem de qualquer criança envolve vários aspectos como cognitivos, emocionais, psicomotores, e no caso de crianças com TEA não é diferente”. Isso requer um trabalho sistematizado e baseado em rotinas, além de um ambiente estimulante e adaptado às necessidades dos alunos. O professor, então, colocar-se-á como mediador entre o conhecimento curricular e os prévios dos alunos. Para isso é necessário buscar se atualizar para aprender a lidar com as peculiaridades e adaptar as formas de ensino.

Sales (2021) apresenta um estudo de caso sobre a avaliação de alunos com TEA no Ensino Superior. O autor parte do princípio de que a avaliação deve ser formativa e adaptada às necessidades individuais de cada aluno, levando em consideração características comportamentais, cognitivas, emocionais e sensoriais. Isso também é corroborado por outros autores como Camargo (2020), que expõe o planejamento pedagógico individual como estratégia para lidar com essas necessidades.

Sales (2021) e Silva (2020) sugerem que os professores podem adaptar suas metodologias de ensino para alunos com autismo, a partir dos seguintes passos: identificar estilos de aprendizagem predominantes; adaptar o planejamento de ensino; aplicar diferentes estratégias para atender a demanda dos alunos; promover um ambiente dialógico e de aprendizagem mútua; comunicar claramente sobre como serão realizadas as avaliações e quais serão os critérios; proporcionar um ambiente estruturado e previsível; estimular a participação ativa dos alunos nas atividades.

A adaptação tem o intuito de adequar as diferentes situações, grupos e pessoas para as quais se aplicam. Isto é visto como uma forma de convergência entre as condições do aluno com as finalidades da educação na dialética da ensinagem (Silva, 2020; Silva, 2021). Por isso, é importante analisar cada aluno de maneira singular, para encontrar o melhor método de fazê-lo desenvolver-se nesse sistema simbólico.

Pessoas com o mesmo diagnóstico podem apresentar habilidades e dificuldades completamente diferentes. Por esse motivo, o ambiente escolar deve ser inclusivo para novas formas de ensinar e aprender com o intuito de promover a identidade e a aprendizagem (Dias, 2019; Santos, 2020; Sales, 2021; Lara; Silva, 2022).

2.4.1.2 Contação de histórias

Dias (2019) apresenta a contação de histórias como uma forma lúdica e dialógica para o ensino de ciências, que envolve oralidade, performance, repertório, interação e mediação do conhecimento. Sua pesquisa dentro do contexto da educação especial teve como participantes alunos com transtornos intelectuais e do desenvolvimento, entre eles, um aluno autista. A partir dos seus registros, é possível inferir que os alunos demonstraram interesse e participação durante a recontagem da história, por meio de expressões de alegria, palmas e sorrisos.

A autora cita fragmentos do diário de campo que mostram o interesse dos alunos em contar para seus responsáveis sobre a experiência vivida. Também apresentou em sua dissertação dois produtos educacionais: livro didático de contação de histórias e recurso didático para jogos educativos. A contação de histórias encontra-se descrita nos artigos de Barby (2022) e Deliberato (2021) para o trabalho no ensino fundamental e infantil.

2.4.1.3 Formação de Professores

Rodrigues (2018), Frade (2018) e Bianchi (2017) apontam a necessidade de uma formação docente voltada para uma perspectiva inclusiva, a fim de tornar os estudos mais acessíveis para pessoas com deficiência. Isso requer uma alteração no formato da oferta das licenciaturas, com um novo entendimento na concepção de formar um professor, que leve em conta um perfil delineado pelas novas inserções sociais e seus diferentes sujeitos. Para que o professor esteja preparado para derrubar barreiras existentes, especialmente de comportamento, planejar e proporcionar condições de acesso (físico, comunicativo e educacional), criar alternativas de acessibilidade e evitar comportamentos de exclusão por parte dos professores.

2.4.1.4 Jogos Didáticos

Carnielli (2022) propõe a construção de jogos didáticos para o ensino de números complexos para alunos autistas no ensino médio. O autor apresenta três propostas de jogos matemáticos. Kowalski (2018) e Araújo (2018) também propõem

critérios para a criação de jogos didáticos destinados aos alunos com TEA. Tais critérios abordam aspectos como *objetivo, atividade, jogabilidade, tipografia, cores, feedback, objetos, cenário e estereotipia*.

Atraem também a importância de fornecer um retorno ao aluno sobre suas ações, tanto positivas quanto negativas, de forma explícita e clara. É necessário o uso de recursos visuais e audíveis, pois o aluno com TEA pode apresentar dificuldade de abstração e compreensão das razões do seu sucesso ou fracasso. Nascimento (2022) menciona a importância das metodologias que incluem o uso de jogos eletrônicos adaptados em sala de aula, como motivadoras para os alunos com TEA.

2.4.1.5 Materiais e Recursos Didáticos

Nascimento (2022, p. 108) menciona que “há escassez em relação a materiais que atendam às demandas de alunos no espectro autista” e que as ferramentas de tecnologia carecem dos recursos de acessibilidade básicos e necessários para torná-las utilizáveis por crianças com necessidades especiais. Mesmo quando há recurso, elas exigem tecnologias que não estão prontamente disponíveis para todos. O ajuste de material foi a prática mais citada entre os docentes participantes de sua pesquisa. Nesse sentido, é preciso aprimorar essas plataformas com recursos de acessibilidade. A construção de materiais didáticos adaptados às necessidades dos alunos com TEA é importante, mas também é necessário aprimorar as ferramentas existentes para torná-las mais acessíveis.

O uso de recursos visuais como cartazes e imagens, podem ser inseridos como parte integrante da metodologia, quando a finalidade for a de proporcionar a compreensão e a aquisição de conhecimentos de alunos com TEA ou para ajudá-los a compreender as atividades (Nunes, 2019; Sales; Silva, 2021; Carmo; Nascimento, 2022). Já Rodrigues (2018), sugere que o uso da agenda é fundamental para que o aluno saiba exatamente o que tem que fazer, a fim de alcançar a autonomia em suas ações educativas.

2.4.1.6 Mediação Pedagógica

O mediador é um acompanhante com a função de ajudar o aluno na execução de suas atividades, visando superar algumas limitações, desenvolver competências e

autonomia, no qual ele (o acompanhante) serve como modelo de identificação para o estudante (Stepanha, 2017; Rodrigues, 2018). Stepanha (2017, p. 81) analisa o papel do professor como mediador pedagógico: “A mediação pedagógica deve proporcionar também o acesso ao conhecimento artístico e filosófico produzido pela humanidade”.

Pereira (2020) afirma que a participação da família junto a equipe pedagógica do AEE é fundamental nesse processo. Dessa forma, propõe que as metodologias de atendimento nessas salas de recursos incluam a participação dos responsáveis, principalmente daqueles que têm filhos com TEA. Tal intervenção se mostrou positiva para promover a participação dos responsáveis no desenvolvimento desses estudantes.

Para Silva (2022) um ambiente adequado e uma resposta reforçadora contribuem para envolver o aluno na aprendizagem. A emoção influencia o pensamento e a vontade de aprender, enquanto o afeto é mediado pelas relações sociais. Um ambiente seguro permite que o professor crie um vínculo afetivo adequado para a aprendizagem com o aluno. Mediar um aluno com TEA envolve considerar suas dificuldades cognitivas, afetivas e motoras, bem como o contexto cultural, econômico e social em que vive. A família é uma rede de apoio essencial, pois se torna mais um recurso que pode ser utilizado na construção do afeto e cuidado.

Na educação profissional e tecnológica, Vasconcellos (2019) evidencia as dificuldades de acesso, permanência e conclusão dos cursos técnicos por parte das pessoas com deficiência, apontando como motivos a precariedade do atendimento educacional especializado e a ausência de mediadores pedagógicos.

2.4.1.7 Pedagogia dos Multiletramentos

A pedagogia dos multiletramentos é apontada, por Silva (2021), como uma proposta voltada para uma educação contemporânea, principalmente linguística. Propõe que o indivíduo, este inserido em uma sociedade de múltiplas culturas e linguagens, demanda pedagogicamente variadas formas de letramentos, ou seja, multiletramentos. Tal estratégia se apoia nos seguintes atributos: contextualizar o ensino nas práticas a serem trabalhadas, instruir explicitamente o aluno nos conceitos necessários para o aprofundamento da aprendizagem, enquadrar analítica e significativamente o conteúdo para o que está sendo apreendido e, por fim, ressignificar a prática e a proposta docente.

Laurindo (2018), também aponta que a pedagogia dos multiletramentos é importante para refletir sobre práticas de ensino e alfabetização, considerando a diversidade de linguagens e a pluralidade presente nas culturas. Essa abordagem pedagógica considera a diversidade cultural e linguística dos alunos e propõe uma educação mais inclusiva e participativa, que valoriza as diferentes formas de expressão e comunicação.

2.4.1.8 Práticas Corporais

Nunes (2019, p. 150) sugere a utilização de oficinas de expressão que abordem vivências corporais, visto que o maior desafio para os professores é a dificuldade de contato físico que as crianças autistas apresentam nas aulas de educação física. As práticas corporais são entendidas como atividades físicas que envolvem o movimento do corpo e podem ser utilizadas como ferramentas pedagógicas para o desenvolvimento de habilidades motoras, sociais e emocionais dos alunos. Essas atividades incluem jogos, brincadeiras, dança, luta, esporte, ginástica e psicomotricidade.

As práticas corporais são estratégias que valorizam a experiência sensorial e motora do aluno, permitindo que ele desenvolva habilidades e competências por meio da experimentação e da interação com o ambiente e com os outros. Por fim, Nunes (2019, p. 124) lembra que os professores devem buscar a combinação de métodos de trabalhos e parcerias colaborativas com outros educadores.

2.4.1.9 Tecnologias Assistivas

Silva (2021, p. 100) enfatiza o uso da tecnologia assistiva no processo de alfabetização: “A tecnologia digital apresentou forte influência para a construção de discursos coesos e coerentes [...]. Pelo simples fato de lidar com o texto em ambiente digital, os alunos se sentiam mais motivados para escrever e para ler”. Já Nascimento (2017), acrescenta que a tecnologia ajuda a integrar a prática docente, o ambiente escolar, o sujeito e o processo de aprendizagem.

Por sua vez, Sales (2021) ressalta que alunos com TEA podem ter dificuldades na comunicação verbal e se beneficiar do uso de sistemas de comunicação alternativa e aumentativa, como símbolos, imagens, gestos e outros recursos que facilitem a

expressão de suas necessidades e desejos. Kowalski (2018) e Araújo (2018) explicam que tecnologias relacionadas aos jogos funcionam como ferramentas e englobam materiais e estratégias, promovendo a inclusão, autonomia e funcionalidade da pessoa com deficiência.

Santos (2019) conclui que as tecnologias assistivas que englobam ambientes de aprendizagem digital são um instrumento de caráter adicional no processo de ensinagem, ainda que existam problemas de eficácia normativa das legislações sociais para a devida aplicação dessas tecnologias na educação especial.

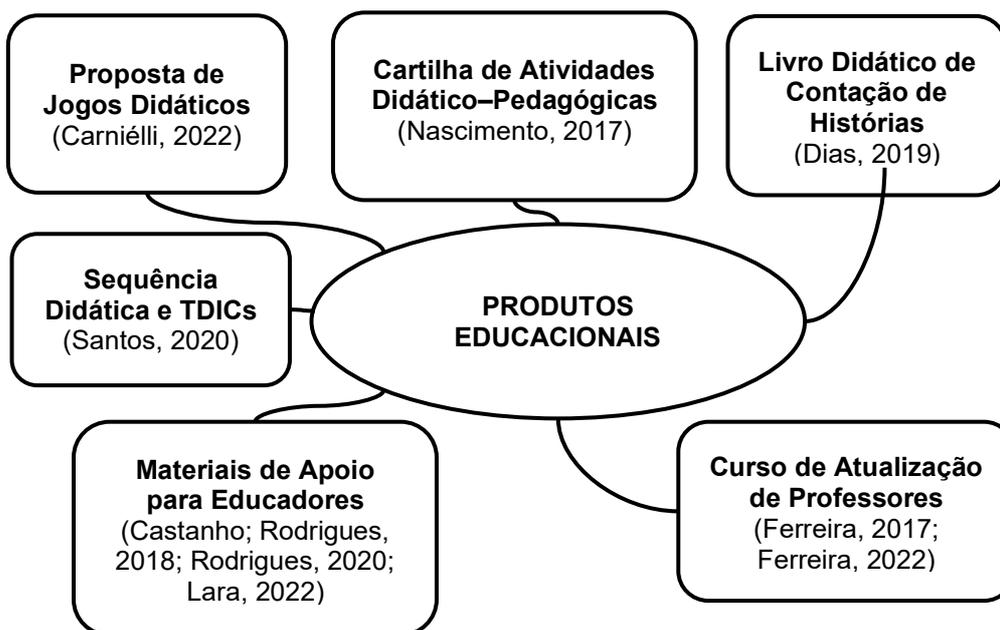
Rodrigues (2022) descreve e analisa as funcionalidades que compõem o aplicativo *Teacch.me*, criado para auxiliar crianças com TEA. O aplicativo dialoga com os campos de experiência e os objetivos de aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento e a autonomia dos alunos. Silva (2020) o destaca como uma abordagem baseada no ensino estruturado que contribui para a inclusão e o desenvolvimento do estudante com TEA.

Ainda que os trabalhos analisados sejam consideravelmente diversificados, é possível inferir que as estratégias expostas apresentaram semelhanças. Cada trabalho foca em uma temática de pesquisa que pode ser entendida como uma estratégia educacional, mas a partir do momento que as informações se cruzam e os padrões se repetem, é possível observar quais estratégias estão sendo mais testadas quanto a sua eficácia em alunos com TEA, seja pela sua praticidade e eficiência na ensinagem desses alunos ou pela sua característica inovadora e menos pesquisada.

2.4.2 Produtos educacionais

Foram selecionados 12 produtos educacionais, a Figura 3 faz um resumo desses produtos encontrados na pesquisa:

Figura 2.4.2-3 - Síntese dos produtos educacionais encontrados na pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa.

Os produtos educacionais foram encontrados em anexo aos mesmos trabalhos que apontam estratégias pedagógicas para o ensino de alunos com TEA, a seguir se dá a apresentação e discussão deles.

2.4.2.1 Proposta de Jogos Didáticos

Carnielli (2022, p. 4) apresenta uma proposta de jogos didáticos que envolvem as diferentes representações de um número complexo, com o objetivo de facilitar o aprendizado e a inclusão de alunos com TEA no ensino médio. A base teórica utilizada para elaborar os jogos foi a Teoria de Registros de Representação Semiótica (TRRS). Entende-se por representações semióticas as diferentes formas de expressar um número complexo por meio de signos, como a língua materna, o registro algébrico, o registro gráfico, o registro trigonométrico ou polar, o registro em coordenadas polares e o registro em coordenadas cartesianas. Os jogos, segundo Carnielli (2022, p. 27), têm como objetivo identificar as representações, conhecer as aplicações matemáticas no cotidiano e promover a interação e socialização entre os alunos e o professor.

O primeiro jogo proposto é o Jogo da Memória, que consiste em formar pares de cartas com duas representações diferentes de um mesmo número complexo. O jogo tem três níveis de dificuldade e visa desenvolver a concentração, as habilidades

sociais e a comunicação dos alunos. O segundo é o Caminho dos Complexos, que é um jogo de tabuleiro com perguntas sobre as diferentes representações e aplicações dos números complexos. O terceiro jogo é o *Wordwall*, que é uma plataforma digital que permite criar atividades personalizadas.

2.4.2.2 *Cartilha de Atividades Didático Pedagógicas*

Nascimento (2017) apresenta uma cartilha que propõe atividades didáticas baseadas no *software* livre *Jclíc*, para introduzir o sistema de numeração decimal para crianças com TEA que estão nos anos iniciais da educação básica. Com base nas discussões de Vygotsky, que traz a preocupação sobre os instrumentos de mediação cultural e histórico para a educação inclusiva, a autora destaca a importância da interação social, do pensamento simbólico e da mediação pedagógica para o processo de ensinagem da criança com TEA.

São abordados na proposta da autora os quatro eixos da matemática: números, operações, geometria, tratamento da informação, grandezas e medidas. Sua perspectiva enfatiza os direitos de aprendizagem das crianças no ciclo da alfabetização, o conceito de número e a relação entre nome do número, quantidade e símbolo numérico. Confere ainda, que o *software Jclíc* permite a criação de atividades multimídias personalizadas pelo professor, considerando a realidade e o interesse da criança. Sugere o uso de quebra-cabeças, associação simples, jogo da memória e associação complexa.

2.4.2.3 *Livro Didático de Contação de Histórias*

Dias (2019) se baseia na filosofia da linguagem de Valentin Volochinov, na concepção de ensinagem de ciências dialógicas e na importância do lúdico como recurso pedagógico. Apresenta a contação de histórias como uma estratégia lúdica que possibilita a interação, a imaginação, a criatividade e o desenvolvimento da pessoa com deficiência (PcD). Em seu trabalho, Dias (2019, p. 11), apresenta um material didático destinado ao uso no AEE, na escola regular para o ensino do corpo humano para PcD, composto por dois itens: uma narrativa inédita e um kit com placas, cenários e os personagens da narrativa.

Durante sua pesquisa, a autora experimentou o uso de jogos educativos. Notou que eles contribuíram para ampliar, instigar e fortalecer a compreensão dos conceitos

científicos, além de proporcionar momentos de diversão, criatividade e autonomia para as PcD. Suscita que tal ferramenta pode ser explorada em outras disciplinas e contextos educacionais, bem como adaptados e criados de acordo com as necessidades e interesses dos alunos.

2.4.2.4 Sequência Didática e TDICs

Santos (2020) propõe uma intervenção pedagógica baseada nas possibilidades de aprendizagem de uma aluna com TEA do ensino médio. Acrescenta que, a partir da utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), é possível obter o envolvimento dos alunos com TEA no aprendizado:

[...] permitindo com que este manuseie o produto, tirando suas conclusões e aprendizados, o que posteriormente pode ser relacionado com algum texto ou material da disciplina, fomentando com que o aluno estabeleça relações entre o que experimentou com os conteúdos que adquiriu. Essas relações contribuem para que se permita ao aluno explorar a física, por meio de suas possibilidades, pelo caminho que mais faça sentido a ele. Assim, as TDICs se apresentam como uma boa oportunidade no desenvolvimento dos conteúdos (Santos, 2020, p. 31).

A autora expõe uma sequência didática para ensinar gravitação universal, que aborda as teorias de Copérnico e Kepler sobre o sistema solar, as leis de Kepler sobre as órbitas elípticas dos planetas, e a lei da gravitação universal de Newton. Traz atividades práticas e lúdicas que envolvem o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, como vídeos, jogos e simuladores, para estimular o interesse e a compreensão da discente sobre o tema.

2.4.2.5 Materiais de Apoio para Educadores

Lara (2022), produziu um caderno de apoio para auxiliar na inclusão de alunos nas aulas de ciências. Nele apresenta informações detalhadas sobre o diagnóstico do TEA, características clínicas, estratégias de aprendizagem e sugestões de materiais para utilizar nas aulas. A autora ressalta que o uso de recursos visuais e materiais concretos nas mediações em Ciências facilitam a abstração do saber científico e estimulam outras habilidades como comunicação e motricidade, essenciais ao estudante com TEA.

Rodrigues (2018) elaborou uma cartilha informativa de apoio ao Educador que visa oferecer subsídios para a inserção de pessoas com TEA no ensino. Nele, a autora

apresenta dados de conhecimento demográficos, as principais características que envolvem o transtorno, a participação que os professores têm no processo de descobrimento desses alunos e a legislação que garante o direito de inclusão das PcD.

Por fim, sugere que os professores incluam no currículo discente: “[...] algumas atividades práticas com o tema “Ciências Naturais”, mas que permitem a interdisciplinaridade com outras disciplinas do currículo escolar” (Rodrigues, 2019, p. 117). Atividades que abarquem estímulos táteis, auditivos e visuais, e busquem despertar a curiosidade e o interesse dos alunos com TEA.

Rodrigues (2020) apresenta outro material de apoio, dessa vez visando auxiliar os professores de língua espanhola. O caderno mostra perfis de pessoas com TEA que se destacaram em diversas áreas, como Daniel Tammet, Naoki Higashida e Temple Grandin, evidenciando a esperança e a superação de pessoas com a condição. Contém atividades que envolvem o tema do Mercosul, compreensão e produção oral, interdisciplinaridade e interação social, utilizando-se de recursos visuais, vídeos, imagens e textos. Também apresenta dois jogos: Cruzar ao outro Lado e o Sussurrofone. O primeiro visa trabalhar oralidade, interação social e expressão, enquanto o segundo utiliza um cano PVC para simular uma conversa telefônica entre os alunos. Por fim, considera que para adaptar o ensino é necessário preparar o ambiente físico, a rotina, reconhecer as emoções do aluno e estimular a oralidade.

Castanho (2018) expõe um material que visa preparar o professor para o uso de pictogramas em sala de aula através de exemplos práticos. Orienta os professores sobre as ferramentas de comunicação alternativa e aumentativa como uma forma de facilitar a comunicação e a aprendizagem de indivíduos com TEA, usando os pictogramas. Descreve como esse recurso contribui no desenvolvimento da linguagem e da comunicação, considerando as características cognitivas e visuais do espectro autista.

2.4.2.6 Curso de Atualização de Professores

Ferreira (2017) apresenta um curso de atualização de professores sobre neurociências e educação inclusiva. O curso foi desenvolvido por uma equipe multidisciplinar e inclui um livro e vídeo-aulas. Objetiva-se a fomentação da discussão

sobre o processo de ensinagem, prestar suporte pedagógico aos professores e servir de base para futuros estudos. A autora apresenta estratégias para atender as necessidades educacionais especiais dos alunos. Por fim, destacam a importância de compreender como o cérebro aprende e a aplicação desse conhecimento na inclusão dos alunos com transtornos psiquiátricos como o TEA e o TDAH.

Outra pesquisa, (Ferreira, 2022), também apresenta algo semelhante chamado de Trilha TEA, um guia formativo para professores que acrescenta as potencialidades e habilidades de educandos com TEA. Recomenda a construção de um Plano Educacional Individualizado (PEI) e um Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

2.4.3 Análise dos resultados

A partir dos resultados, observou-se que nove estratégias se destacaram pela contribuição dos autores em mostrar que elas colaboram para o desenvolvimento do aprendizado de alunos com TEA, de sua inclusão no ambiente educacional e participação no próprio processo educativo. Algumas delas são estratégias utilizadas com mais frequência no campo educacional, como a adaptação curricular, formação docente e mediação pedagógica. Outras emergiram da percepção singular de alguns autores que, sob o olhar desta pesquisa, destacam-se como estratégias de ensino à parte, como o caso das tecnologias assistivas e dos jogos didáticos.

Observamos que a adaptação curricular ajuda no desenvolvimento de competências relacionadas à socialização, comunicação e facilita o acompanhamento mais adequado do desenvolvimento de competências cognitivas do discente com TEA no ensino médio. O uso de contação de histórias, músicas, roteiros e guias podem funcionar na adequação eficiente de conteúdo. Assim como o uso de estratégias também é uma forma de mediação pedagógica, que é uma intervenção mais complexa e de uso recente para o TEA.

Ainda neste assunto, Maciel e Filho (2009) destacam sua experiência de mediação pedagógica para alunos com TEA:

As estratégias de mediação pedagógica devem se orientar para criar zonas de desenvolvimento proximal, isto é, orientar-se para o futuro, investindo em aprendizagens que, embora não estejam consolidadas, estão em processo de maturação. O professor precisa, sem desconsiderar a especificidade da criança com autismo, investir nas potencialidades e nas suas possibilidades

de interação e de constituição como ser social, membro de uma determinada cultura; portanto, com o direito de acesso ao patrimônio cultural produzido no âmbito dessa cultura (Costa; Silva, 2018, p.53).

Neste viés, a formação de professores regentes e mediadores é fundamental, uma vez que a grande maioria dos docentes não receberam este tipo de formação durante seus cursos de licenciatura e nem em formação contínua oferecida pelas suas instituições e redes de ensino. Trata-se de uma formação continuada que oferece subsídios para a compreensão da prática pedagógica de maneira inclusiva e eficiente, que considere as singularidades, a diversidade, dificuldades, limitações, potencialidades, cultura e expectativas deste alunado. Bem como destaca Camargo et.al. (2020) que:

Essas observações e os dados relativos às principais dificuldades dos professores, quanto às características e práticas escolares diárias de alunos com autismo, apontam para uma necessidade fundamental de investimento em qualificação/capacitação das professoras para auxiliá-las com fundamentos importantes para o trabalho com essas crianças. Dessa forma, é possível fornecer subsídios essenciais para ensinar e avaliar a aprendizagem – algo que não se distancia da abordagem de planejamento que já deve ser tomada ou praticada com os outros alunos. Obviamente tal proposição não implica em tornar os professores do ensino comum em experts ou especialistas em autismo, mas conhecedores das especificidades do transtorno, das características dos seus alunos e das práticas baseadas na evidência que são úteis e essenciais para facilitar o trabalho e, de fato, promover a inclusão e o desenvolvimento desses alunos (Camargo et.al, 2020.p18).

A respeito dos materiais, recursos didáticos e tecnologias assistivas, apontamos que estes recursos oferecem contribuições significativas para a aprendizagem e colaboram para a evolução dos alunos com atrasos no processo de leitura e escrita e na estimulação do interesse, trazendo uma roupagem nova para o trabalho docente. Os jogos simbólicos também são relevantes, pois oferecem a estimulação da imaginação e da criatividade, assim como a participação desses alunos na produção desses materiais didáticos (Nascimento, 2017; Nunes; Santos, 2019; Santos, 2020; Braga; Silva, 2021).

Por outro lado, as práticas corporais como estratégias de ensino que desenvolvem e valorizam as experiências sensoriais e motoras dos alunos com TEA, podem ser importante caminho no ensino médio, pois podem incluir os discentes em atividades nas diferentes linguagens e práticas esportivas convencionais, de dança e, também, de lutas marciais que são ofertadas pelas instituições. A educação física

pode auxiliar no desenvolvimento da criança com TEA, pois melhora as habilidades sociais, psicomotoras, autoimagem, consciência corporal e espacial, elevando a qualidade de vida. Além de estimular o contato visual e a observação de comandos (Nunes, 2019; Lopes; Cabral, 2021).

Antes de falar dos produtos educacionais, é importante considerar o impacto dos resultados da pesquisa acadêmica na educação, como destacou Bispo:

Pensar o impacto da pesquisa acadêmica na educação é, portanto, pensar de forma dinâmica: a educação afeta as formas de pesquisar (do ponto de vista da educação formal), assim como ela é afetada pelos resultados da pesquisa, que são pouco previsíveis e percebidos devido às constantes negociações entre os atores sociais em suas socializações cotidianas, em contextos diversos. Portanto, o impacto educacional da pesquisa se refere ao seu desdobramento no âmbito das práticas de ensino-aprendizagem e nos ambientes escolares de forma mais ampla, no próprio ambiente de pesquisa sobre os pesquisadores e nos contextos de educação informal e não formal que ocorrem em outras esferas organizativas, além das escolares (Bispo, 2021, p. 235).

Dessa forma, os produtos educacionais são criados no âmbito da pesquisa acadêmica para serem utilizados no ambiente escolar com finalidade de responder a desafios impostos durante a ensinagem. Verificou-se, portanto, um aumento significativo de produtos educacionais oriundos, principalmente, de mestrados profissionais em ensino.

Tais produtos identificados nesta pesquisa apresentam potencial importante para a inclusão e aprendizagem de alunos com TEA no ensino médio, pois versam sobre a aplicação das metodologias apresentadas. Como um processo sistemático de micro inclusão, os produtos são ferramentas que podem ser utilizados pelos professores para pensar outros conteúdos curriculares nestes formatos, adaptando-se a cada realidade do discente e a cada instituição.

2.5 CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, foi observado a complexidade dos assuntos abordados pelos trabalhos. Diante disso, a metanálise foi necessária para obtenção dos dados pertinentes sobre as estratégias e metodologias de ensinagem. Ainda assim, foi preciso aumentar o foco, pois nem todas as estratégias mencionadas pelos autores, foram abordadas com a profundidade necessária para oferecer uma ferramenta de ensino para ensinar alunos com TEA. Tornou-se imprescindível,

portanto, direcionar o foco para as estratégias de ensino predominantes naqueles trabalhos, ou seja, considerar as principais contribuições daqueles autores.

Observou-se que, no espaço de tempo pesquisado, foram testadas metodologias de diferentes abordagens, como as de cunho cognitivo, comportamental e humanista. Essas abordagens, em conjunto, contribuíram para o enriquecimento da discussão. Notou-se uma tendência entre os autores na obtenção de resultados e na resolução de problemas, como, por exemplo, nas colocações sobre a falta de treinamento adequado de profissionais e das ferramentas para o ensino adequado desses alunos.

É evidente que alunos com TEA, que estão na escola ou na universidade, enfrentam vários obstáculos, tais como: falta de laudo ou um diagnóstico tardio, transtornos de aprendizagem e outras comorbidades associadas, exposição pública em atividades de avaliação, necessidade de adaptação a novos ambientes e rotinas, dificuldades de comunicação e interação social, além de bloqueios na compreensão de instruções e na organização do tempo e do espaço.

A partir de Machado (2020), verifica-se que essas dificuldades podem afetar significativamente o desempenho acadêmico, por isso, é importante que sejam adotadas medidas para promover a inclusão e a acessibilidade pelos educadores. É preciso traçar estratégias que permitem ao aluno participar ativamente da sua formação profissional, desenvolver aptidões sociais, cognitivas e emocionais.

A novidade que este estudo apresenta está em destacar quais metodologias são comuns nesse processo de ensinagem. A partir desta revisão, é possível dar mais visibilidade aos trabalhos publicados pelos autores, além de destacar alguns produtos educacionais que são um proveito direto das pesquisas analisadas. Igualmente, este trabalho se diferencia de outros compilados, como o de Camargo et.al. (2020), pois apresenta estratégias que não são comumente apontadas por estes estudos, além de focar nos métodos testados em trabalhos de pesquisa *stricto sensu*. As potencialidades de uso desta pesquisa para a construção de outros trabalhos, ou mesmo produtos educacionais, está na forma objetiva como foram reunidos e analisados os principais trabalhos publicados nas bibliotecas nacionais de teses e dissertações do Brasil.

2.6 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Gisele Silva. **Educação e Transtorno do Espectro Autista: protocolo para criação/ adaptação de jogos digitais**. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Estadual Paulista (UNESP), Presidente Prudente, 2018. 178 p. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/157231>. Acesso em: 28 nov. 2023.

BARBY, Ana Aparecida de Oliveira Machado; RATUCHNE, Paloma Aparecida Oliveira; SPINARDI, Gabriela Christine. **Contaçon de história mediada pela comunicação alternativa no TEA**. Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade, v. 31, n. 68, p. 69-84, 26 out. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2022.v31.n68.p69-84>. Acesso em: 29 nov. 2023.

BIANCHI, Rafaela Cristina. **A educação de alunos com transtornos do espectro autista no ensino regular: desafios e possibilidades**. 2017. 119 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Análise de Políticas Públicas) — Universidade Estadual Paulista (UNESP), Franca, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/150651>. Acesso em: 28 nov. 2023.

BISPO, Marcelo de Souza; DAVEL, Eduardo Paes Barreto. **Educational impact of research**. Organizações & Sociedade, v. 28, n. 97, p. 233-240, jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-92302021v28n9700en>. Acesso em: 29 nov. 2023.

BRAGA, Valéria Maria Gomes. **Reflexões acerca da produção de materiais digitais por estudantes com TEA para a aprendizagem de conteúdos de ciências**. 2021. 172 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Itajubá, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unifei.edu.br/jspui/handle/123456789/3295>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CAMARGO, Erica Daiane Ferreira. **Estratégias metodológicas para o ensino de matemática: inclusão de um aluno autista no ensino fundamental**. 2020. 235 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Sergipe, São

Cristóvão, 2020. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/15092>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CAMARGO, Sígla Pimentel Höher; *et. al.* **Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo: diretrizes para formação continuada na perspectiva dos professores.** EDUR - Educação em Revista. 2020; 36:e214220. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698214220>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/6vvZKMSMczy9w5fDqfN65hd/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CARMO, Adriana Fernandes. **Transtorno do Espectro Autista e matemática: mediações para o ensino e aprendizagem nos anos iniciais durante a pandemia.** 2022. 173 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/14318>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CARNIÉLLI, Adriana de Fátima. **O jogo como um recurso didático: uma perspectiva inclusiva para o ensino de números complexos.** 2022. 186 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Londrina, 2022. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/28775>. Acesso em: 28 nov. 2023.

CASTANHO, Thais Angélica. **A metodologia eye tracking na avaliação do uso do recurso pedagógico de pictogramas na comunicação alternativa para alunos com TEA.** 2018. 137 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, 2018. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/3791>. Acesso em: 28 nov. 2023.

COSTA, Carla Patrícia da Silva Guedes; OLIVEIRA, Rubenil da Silva. **A importância do uso de estratégias de mediação pedagógica para a inclusão do aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA).** Revista Educação em Debate, Fortaleza, v. 40, n. 75, p. 43-57, jan./abr. 2018.

DELIBERATO, Débora; ADURENS, Fernanda Delai Lucas; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado. **Brincar e contar histórias com crianças com transtorno do espectro autista: mediação do adulto.** Revista Brasileira de Educação Especial,

v. 27, p. 73-88, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0128>. Acesso em: 28 nov. 2023.

DIAS, Ane Maciel. **A inclusão de alunos com transtorno do espectro do autismo (síndrome de asperger): uma proposta para o ensino de química.** 2017. 142 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017. Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/4051>. Acesso em: 22 out. 2024.

DIAS, Helen do Socorro Rodrigues. **Contar e recontar histórias no ensino-aprendizagem de ciências na perspectiva da inclusão.** 2019. 169 p. Dissertação (Mestrado em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) — Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém/PA, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/12442>. Acesso em: 22 out. 2024.

FERREIRA, Daniela Nascimento. **O desenvolvimento de material autoinstrucional como facilitador do acesso a informações para inclusão escolar de estudantes com transtorno do espectro autista.** 2022. 153 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) — Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, 2022. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/3792>. Acesso em: 28 nov. 2023.

FERREIRA, Renata de Souza Capobianco. **Contribuições das neurociências para formação continuada de professores visando a inclusão de alunos com transtorno do espectro autista.** 2017. 172 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) — Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/9429>. Acesso em: 22 out. 2024.

FRADE, Paula Nascimento. **Formação do professor para inclusão escolar de alunos com transtorno do espectro autista e seus efeitos na prática docente.** 2018. 107 p. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento) — Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/3694>. Acesso em: 28 nov. 2023.

GALVÃO, Cristina Maria; SAWADA, Namie Okino; TREVIZAN, Maria Auxiliadora. **Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 12, n. 3, p. 549-556, jun. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-11692004000300014>. Acesso em: 28 nov.2023.

HIROTA, T.; KING, B. H. **Autism spectrum disorder: A review.** JAMA: the journal of the American Medical Association, v. 329, n. 2, p. 157, 2023.

KOWALSKI, Elisa Dias. **Crítérios para a construção de jogos digitais educacionais para auxiliar no processo de aprendizagem de crianças com transtorno do espectro autista.** 2018. 131 p. Dissertação (Mestrado em Informática na Educação) — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2018. Disponível em: <https://dspace.ifrs.edu.br/handle/123456789/117>. Acesso em: 28 nov. 2023.

LARA, Janaina Vieira. **Ensino de Ciências: Estratégias metodológicas voltadas para alunos com Transtorno do Espectro Autista em tempos de pandemia.** 2022. 65 p. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) — Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, 2022. Disponível em: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/8496>. Acesso em: 28 nov. 2023.

LAURINDO, Ana Paula Borges. **Atendimento educacional especializado da criança com transtorno do espectro autista: uma proposta com os multiletramentos.** III Cintedi, v. 3, p. 1-11, 2018. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2018/TRABALHO_EV110_MD1_SA6_ID1892_10082018170630.pdf. Acesso em: 28 nov. 2023.

LOPES, Betina Maria Martins; CABRAL, Fernando Duarte. **O papel do profissional de educação física na vida do autista.** Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE. São Paulo, v.7.n.10.out. 2021. DOI: doi.org/10.51891/rease.v7i10.3022.

MACHADO, Thainá Pedroso. **O ensino de química na perspectiva inclusiva: estratégias de ensinagem aplicadas em uma turma com estudante autista.** 2020. 172 p. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino) — Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé, 2020. Disponível em: <https://dspace.unipampa.edu.br/handle/rii/5608>. Acesso em: 28 nov. 2023.

MARTINS, Fran. **TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares.** 2 abr. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>. Acesso em: 28 nov. 2023.

MACIEL, Mariene Martins; FILHO, Argemiro de Paula Garcia. **Atendimento educacional específico Autismo: uma abordagem tamanho família.** In: DÍAZ, F., et al. orgs. *Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas* [online]. Salvador: EDUFBA, 2009.

NEVES, Anderson Jonas das *et al.* **Escolarização formal e dimensões curriculares para alunos com autismo: o estado da arte da produção acadêmica brasileira.** Educação em Revista, v. 30, n. 2, p. 43-70, 16 jun. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-46982014000200003>. Acesso em: 28 nov. 2023.

NUNES, Jacqueline da Silva. **Formação de professores de educação física para a educação inclusiva: práticas corporais para crianças autistas.** 2019. 221 p. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/1134>. Acesso em: 28 nov. 2023.

NASCIMENTO, Iêda Clara Queiroz Silva. **Introduções ao sistema de numeração decimal a partir de um software livre: um olhar sócio-histórico sobre os fatores que permeiam o envolvimento e a aprendizagem da criança com TEA.** 2017. 157 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) — Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém/PA, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/handle/2011/12222>. Acesso em: 28 nov. 2023.

NASCIMENTO, Maria Santa Borges. **O ensino de ciências e biologia para alunos com transtorno do Espectro do Autismo sob a perspectiva dos professores.** 2022. 153 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/49970>. Acesso em: 28 nov. 2023.

PEREIRA, Cleomar Lima. **A família na rotina pedagógica do atendimento educacional especializado: uma proposta de intervenção na Sala de Recursos Multifuncionais.** 2020. 221 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís, 2020. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/4270>. Acesso em: 28 nov. 2023.

RODRIGUES, Amanda Séllos. **Percepções dos profissionais atuantes na APAE Itabirito sobre o ensino de ciências naturais para crianças com Transtorno do Espectro Autista.** 2019. 134 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) — Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, 2019. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/11729>. Acesso em: 28 nov. 2023.

RODRIGUES, Ana Paula Neves. **Caderno de orientações pedagógicas para o ensino de espanhol a alunos com Transtorno do Espectro Autista.** 2020. 104 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras Estrangeiras Modernas) — Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uel.br/handle/123456789/9444>. Acesso em: 22 out. 2024.

RODRIGUES, Marlene. **Formação docente para inclusão de estudantes público alvo da educação especial em cursos de licenciaturas da Universidade Federal de Rondônia.** 2018. 343. Tese (Doutorado em Educação Escolar) — Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara - SP, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/158261>. Acesso em: 28 nov. 2023.

RODRIGUES, Milene da Silva. **Tecnologia assistiva sob a ótica da infância: aplicativo Teachh.me e o transtorno do espectro autista.** 2023. 113 p. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) — Universidade Estadual Paulista

(UNESP), Presidente Prudente/SP, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/91c00881-a844-4645-8d01-a589ffd95d54>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SALES, Jefferson Falcão. **Avaliação da aprendizagem de alunos com transtorno do espectro do autismo no ensino superior: estudo de caso na universidade federal do Ceará.** 2021. 135 p. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade Federal do Ceará (UFCE), Fortaleza, 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/58078>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SANTOS, Lucirino Fernandes. **Inclusão educacional da criança com autismo: estudo das tecnologias assistivas para ambientes digitais de aprendizagem.** 2019. 189 p. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos, Cidadania e Políticas Públicas) — Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16658>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SANTOS, Tânia Cristina Serenini. **Proposta de uma sequência didática para trabalhar gravitação universal com uma discente com transtorno do espectro autista.** 2020. 97 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campo Mourão, 2020. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/5165>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SILVA, Ana Maria da Conceição. **O processo de aprendizagem do(a) aluno(a) com transtorno do espectro do autismo (TEA).** 2022. 151 p. Tese (Doutorado em Educação) — Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC), Goiânia, 2022. Disponível em: <https://tede2.pucgoias.edu.br/handle/tede/4870>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SILVA, Isis Grace. **Adequação curricular e ensino estruturado: trabalho colaborativo entre professores para o desenvolvimento do estudante com TEA.** 2020. 208 p. Dissertação (Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais) — Universidade Nove de Julho (UNINOVE), São Paulo, 2020. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2244>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SILVA, Marcela Scotti Marin. **A participação do aluno com transtorno do espectro autista no processo educativo: perspectiva ontológica do ser social.** 2020. 106 p. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) — Universidade Estadual Paulista (UNESP), São José do Rio Preto, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/193172>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SILVA, Soraya Gonçalves Celestino. **A escrita de uma criança autista em ambiente digital: uma discussão sobre os precursores da escrita.** 2021. 186 p. Tese (Doutorado em Linguística) — Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/24070>. Acesso em: 28 nov. 2023.

STEPANHA, Kelley Adriana de Oliveira. **A apropriação docente do conceito de autismo e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores: uma análise na perspectiva da psicologia histórico-cultural.** 2017. 167 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, 2017. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/3363>. Acesso em: 28 nov. 2023.

VASCONCELLOS, Simone Pinto. **Práticas educativas e escolarização de alunos com transtorno do espectro autista na educação profissional.** 2019. 204 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/33592>. Acesso em: 28 nov. 2023.

3 ARTIGO: ELABORAÇÃO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA PARA PROFESSORES E TÉCNICOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

3.1 RESUMO

O estudo avalia as etapas de elaboração e aplicação de um curso de formação continuada sobre o Transtorno do Espectro Autista, bem como os métodos e estratégias adequados para a ensinagem efetiva desses alunos, criado a partir dos levantamentos da pesquisa-ação e do estudo bibliográfico. A pesquisa qualitativa utilizou-se da análise descritiva categorial, foi realizada no Instituto Federal de Educação do Acre e contou com a participação de docentes e técnicos da educação do ensino médio e técnico integrado, além de professores da educação infantil e de alunos que estavam finalizando a graduação em cursos de licenciatura em matemática, biologia e física. O curso online de formação continuada teve uma recepção positiva e constatou-se que os participantes se identificaram com o campo de estudo, adquiriram conhecimento de caráter formador e demonstraram estima e apreciação quanto à realização do curso. É importante que educadores continuem aprendendo e atualizando suas habilidades e conhecimentos para apoiar efetivamente a inclusão e o desenvolvimento de estudantes com TEA. A partir dos resultados, infere-se que a formação continuada é uma estratégia eficiente para a constituição de saberes docentes e sua profissionalização.

Palavras-chave: Educação Especial. Estratégias de Ensinagem. Formação Continuada de Professores. Métodos de ensino para o TEA. Transtorno do Espectro Autista.

3.2 INTRODUÇÃO

Conforme destaca Meira (2017), o perfil do professor no ensino regular é formado majoritariamente por bacharéis. Os saberes pedagógicos construídos por esses educadores se constituem a partir da relação existente entre os diferentes saberes, originados dos ensinamentos familiares, dos conhecimentos absorvidos em carreira e no exercício costumeiro da docência. Dentre as principais dificuldades relatadas por educadores do Instituto Federal de Educação do Acre - IFAC em trabalhar os conteúdos, está a falta de metodologias e estratégias adequadas para a educação de alunos com Transtorno do Espectro Autista - TEA.

Este artigo pretende analisar as etapas de elaboração e aplicação de um curso de formação continuada para professores e técnicos da educação no estado do Acre, delimitado ao ensino médio e técnico integrado das escolas técnicas e institutos federais de educação. O estudo compõe uma pesquisa de mestrado em educação profissional e tecnológica, que objetivou desenvolver este curso para educadores que trabalham, cada vez mais, com alunos diagnosticados com TEA.

Dados do INEP (2023) apontam para um crescimento sem precedentes no número de estudantes com TEA matriculados na capital Rio Branco, estado do Acre. Em 2023, 39,1% dos 8.506 alunos da educação especial tinham diagnóstico de TEA, enquanto no ano de 2013, apenas 2,2% dos 2.314 alunos receberam o mesmo diagnóstico. Paralelo a isso, a taxa de abandono no Acre de alunos da educação especial no ensino médio, que havia caído para 2,3% no ano de 2020, subiu repentinamente para 6,1% no segundo semestre de 2022, crescimento esse que não era visto há dez anos.

A reprovação dos estudantes da educação especial no ensino fundamental calculada como 17,3% em 2013, sofreu um contínuo declínio, chegando ao percentual de 1,8% em 2020. Logo após, teve um crescimento repentino, alcançando a marca de 5,3% no segundo semestre de 2022. A retenção de estudantes do ensino médio seguiu um ritmo parecido, caindo de 16,1% a 5,1% entre 2014 e 2021 e crescendo para 6,8% ao final de 2022. Quando se compara esses dados de permanência ao fato de que apenas 14% dos professores regentes em 2023 fizeram formação continuada sobre educação especial, observa-se o despreparo diante da demanda de ensino para alunos com TEA em sala de aula, principalmente no ensino médio.

Comumente, cursos de atualização ou formação de professores são vendidos em plataformas online por instituições privadas e até estrangeiras. Estes são especificamente focados no ensino de alunos com TEA e abrangem uma variedade de tópicos como: avaliação, estratégias de ensino e gerenciamento de comportamento discente. Nesses cursos, os educadores aprendem a usar recursos e suportes visuais, implementação de rotinas, cronogramas estruturados e uso de estratégias de reforço positivo para esses alunos. /Ressaltamos que estes cursos não estão disponíveis para aqueles que não podem comprometer parte de seu tempo e recursos para realizá-los.

A formação de professores para a educação especial insere-se no conceito de necessidade formativa (Rodrigues; Esteves, 1993). Ela é essencial para garantir que os educadores estejam preparados para atender às diversas necessidades dos alunos com deficiência. A literatura destaca vários aspectos críticos desta formação, enfatizando a necessidade de uma preparação abrangente e de um desenvolvimento profissional contínuo, que promova a aquisição de competências específicas e qualidades pessoais necessárias para uma educação inclusiva, práticas baseadas em evidências (Giordan; Hobold, 2015; Núñez, 2011).

Dessa forma, colocar a responsabilidade do ensino apenas na busca pessoal de cada profissional em se atualizar, ou até mesmo, delegar a resolução dos problemas de ensino para profissionais da assistência não tem se mostrado uma estratégia eficiente. Destaca-se aqui a importância de uma formação continuada como política pública permanente para esses profissionais, como sugere Núñez (2011).

Para Sales (2021), a formação continuada de professores é uma peça-chave que precisa ser trabalhada:

Os resultados revelaram que as adaptações realizadas para avaliar o aluno com TEA são incipientes. As dificuldades se referem à: inexistência de formação docente sobre o TEA; falta de adequação das avaliações à condição autista; comunicação superficial entre os responsáveis pela inclusão dos autistas; e falta de maior sensibilização sobre o tema. As sugestões apontam para aplicação de avaliações mais individualizadas, um melhor intercâmbio institucional e a implementação de um programa de formação docente. (SALES, 2021, p. 7).

Vilaronga et al (2021) e Pimenta et al (2021) afirmam que a não realização de cursos de formação continuada impacta o trabalho de professores do AEE dos quais, segundo dados do INEP (2023), apenas 49,4% fizeram o curso sobre educação

especial em Rio Branco, Acre. Para contribuir com o trabalho desses educadores, o curso de formação continuada sobre TEA também foi oferecido para os servidores não docentes.

Para enfrentar esses desafios, programas e políticas de formação continuada devem ser ofertados na rede federal com foco em Inclusão, com a finalidade de preparar os educadores com as habilidades e conhecimentos necessários para promover uma educação verdadeiramente inclusiva que promova a equidade, garanta a aprendizagem de todos e oferte possibilidade iguais de desenvolvimento para os alunos com deficiência. Esta formação parte da convicção que é preciso repensar a formação continuada de professores no Instituto Federal do Acre e, desta maneira, possibilitar aos educadores condições mínimas de transformação de sua práxis educativa voltada para os alunos com TEA.

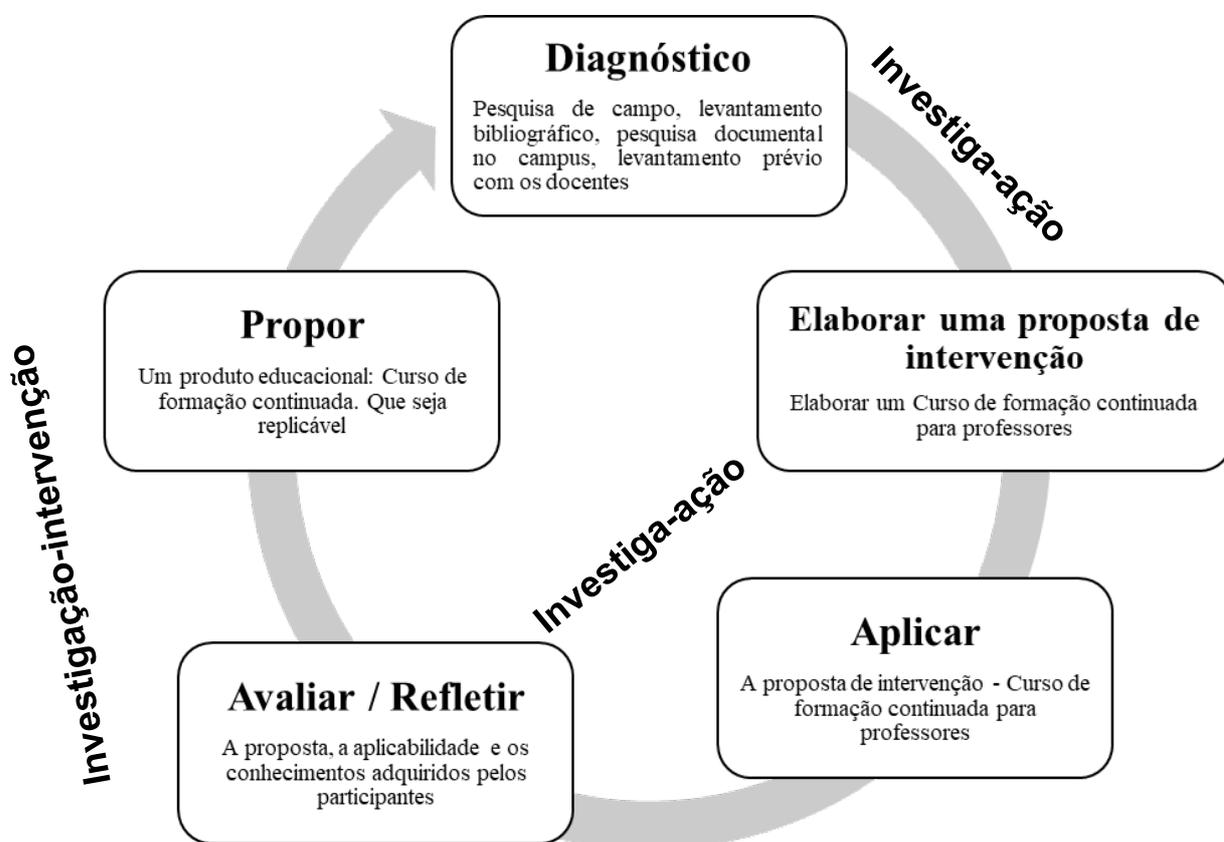
Este artigo está organizado em 4 seções, essa atual, possui caráter introdutório. Em seguida, passamos a apresentação dos procedimentos metodológicos da pesquisa, que será sucedido pela análise e discussão dos dados obtidos e, por fim, encerramos com as considerações finais.

A seguir, apresentamos os procedimentos metodológicos que auxiliaram na construção dessa análise.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo qualitativo foi elaborado após a realização de um curso de formação continuada para professores e técnicos da educação. O curso representa a fase de execução e avaliação da pesquisa-ação. Para Thiollent (2022), a metodologia da pesquisa-ação tem como base o objetivo de transformação e a interação entre pesquisador e membros da situação investigada, através de uma forma de ação planejada. A Figura 1 representa as fases da pesquisa-ação:

Figura 3.3-1 – O ciclo da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Tripp (2005).

Na fase de avaliação foram obtidos dados de dois formulários disponíveis para os participantes do curso, que configuram um questionário semiestruturado, além da própria experiência observada pelo pesquisador durante o desenvolvimento do curso. Anteriormente, a proposta do questionário já havia sido passada por avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Foi apresentado TCLE para os

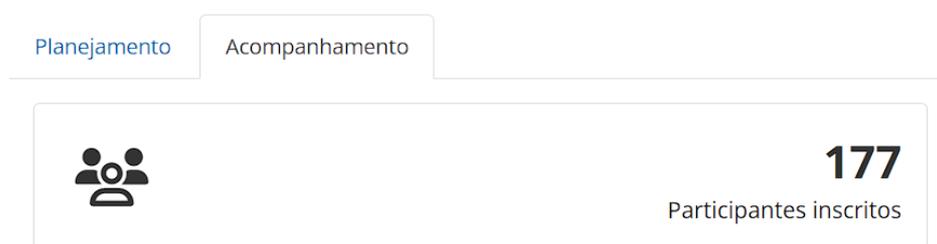
participantes. Os dados coletados não incluem informações que podem identificá-los e foram utilizados somente para o propósito desta pesquisa.

A Figura 2 apresenta dados a respeito do acompanhamento dos participantes do curso, extraídos da plataforma online do *even3*:

Figura 3.3-2 – Total de participantes inscritos no curso de formação

METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS DE ENSINAGEM PARA ALUNOS COM TEA

<https://www.even3.com.br/metodologias-e-estrategias-de-ensinagem-para-alunos-com-tea-445663>



Fonte: Dados da plataforma de eventos Even3 (2024)

No total, 177 pessoas se inscreveram e tiveram acesso ao curso. Ainda que nem todos tenham optado por participar, o curso continuará disponível para elas, se desejarem assisti-lo. Em relação a caracterização dos sujeitos participantes da pesquisa, mais detalhes podem ser observados na Figura 3:

Figura 3.3-3 – Caracterização dos sujeitos participantes do curso de formação continuada



Fonte: Dados da plataforma de eventos Even3 (2024)

Os participantes da pesquisa compõem um conjunto misto entre 58 professores da rede pública de ensino, 32 professores da educação profissional e tecnológica, 15 técnicos administrativos em educação e 70 estudantes de licenciatura em processo de finalização da graduação, somando 175. Os dois inscritos restantes são os próprios organizadores do curso.

Os formulários de participação, que tiveram a finalidade de avaliar e validar o curso de formação, foram preenchidos 53 vezes por diversos participantes do curso que concordaram em fazer parte desta pesquisa. As respostas foram colhidas através plataforma online do *Google Forms*, em seguida, os dados foram organizados a fim de possibilitar sua categorização, tematização e comparação, tornando-os mais claros e precisos para a fase de análise de conteúdo categorial e descritiva. O processo envolveu quatro etapas: *download* dos formulários, leitura das respostas, organização dos dados dos questionários e análise descritiva.

Uma visualização completa das perguntas que compõem o questionário de participação que contribuiu para os dados colhidos neste estudo está disposto na Figura 4, extraída direto do *Google Forms*:

Figura 3.3-4 – Formulário de Participação do Módulo I

Formulário de Participação do Módulo I - O Transtorno do Espectro Autista na Educação Profissional e Tecnológica

Convidamos você para participar da pesquisa "Estratégias Educacionais para alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Médio Integrado: Uma Proposta de Formação Continuada" que tem como produto educacional o curso de formação continuada para professores e técnicos da educação intitulado: **Métodos e Estratégias de Ensino para Alunos com TEA**. Este formulário tem por objetivo avaliar o primeiro módulo do curso: **O Transtorno do Espectro Autista na Educação Profissional e Tecnológica**, quanto a pertinência do conteúdo ministrado, e coletar informações para proporcionar feedback aos participantes do curso.

Este formulário tem por objetivo avaliar o primeiro módulo do curso: **O Transtorno do Espectro Autista na Educação Profissional e Tecnológica**, quanto a pertinência do conteúdo ministrado, e coletar informações para proporcionar feedback aos participantes do curso.

Você conseguiu assimilar os conceitos sobre o TEA dentro do contexto da Educação? *

Sim

Não

Você se sente mais confiante para falar sobre Autismo? *

Sim

Não

Sinta-se livre para relatar suas dúvidas, opiniões ou vivências relacionadas ao TEA na Educação. Sua participação é importante neste processo de formação.

Sua resposta

Fonte: Dados do formulário da plataforma Google Forms (2024)

Também na Figura 5, extraídas direto do *Google Forms*:

Figura 3.3-5 – Formulário de Participação do Módulo II

Formulário de Participação do Módulo II - Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA

Convidamos você para participar da pesquisa "Estratégias Educacionais para alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Médio Integrado: Uma Proposta de Formação Continuada" que tem como produto educacional o curso de formação continuada para professores e técnicos da educação intitulado: **Métodos e Estratégias de Ensino para Alunos com TEA**. Este formulário tem por objetivo avaliar o segundo módulo do curso: **Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA**, quanto a pertinência do conteúdo ministrado, e coletar informações para proporcionar feedback aos participantes do curso.

Formulário de Participação

Este formulário tem por objetivo avaliar o segundo módulo do curso: **Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA**, quanto a pertinência do conteúdo ministrado, e coletar informações para proporcionar feedback aos participantes do curso.

Você conseguiu assimilar o conteúdo sobre o Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA? *

Sim

Não

Você se sente mais preparado para trabalhar com o ensino de alunos com TEA? *

Sim

Não

Sinta-se livre para relatar suas dúvidas, opiniões ou vivências sobre o ensino de alunos com TEA. Sua participação é importante neste processo de formação.

Sua resposta

Fonte: Dados do formulário da plataforma Google Forms (2024)

Sobre a técnica da análise de conteúdo, Pessoa (2022) a descreve como significativa para a produção de resultados nos estudos qualitativos e permite a exposição dos relatos e interpretação dos conceitos pertencentes aos participantes da pesquisa em relação ao seu objeto de estudo. Esta metodologia de pesquisa ainda permite “a possibilidade de obtenção dos sentidos e significados que foram expressos [...] sem nos preocuparmos com o produto, mas com o caminho para alcançarmos os objetivos estabelecidos” (Pessoa, 2022, p. 176).

A análise categorial “consiste na identificação das unidades pertinentes que influenciam determinado fenômeno em estudo, reduzindo o espaço de atributos de forma a sacar apenas as variáveis explicativas pertinentes” (Guerra, 2014, p. 78).

Para Sampaio e Lycarião (2021), a análise descritiva se caracteriza por organizar os dados em tabelas, gráficos e medidas de tendência central e dispersão. Seguindo esse modelo, as respostas objetivas foram organizadas em gráficos e as subjetivas em quadros. A seguir inicia-se a exposição e a discussão desses dados.

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.4.1 Realização do Curso de Formação Continuada em TEA

A realização do curso de formação continuada estava prevista para ser a síntese e produto da pesquisa de mestrado, pois objetivou-se aplicar os resultados obtidos nas duas pesquisas anteriores, a primeira, que reuniu as principais dúvidas e dificuldades dos educadores que participaram do curso, e a segunda pesquisa, que sintetizou o conhecimento necessário com base no cruzamento e metanálise de dados obtidos em outros estudos acadêmicos na área.

Inicialmente, havia a previsão de se fazer uma formação presencial na modalidade de seminário, em contrapartida verificou-se que disponibilizar o curso online permitiria mais alcance e acesso de educadores que tivessem interesse na área. Portanto, a proposta se encaminhou para uma abordagem híbrida, que reunisse o melhor dos dois mundos.

Entretanto, houve complicações que envolveram o principal pesquisador deste estudo, que é o responsável por ministrar o curso: o falecimento de sua genitora e a mudança de residência forçada para outro estado, para que sua esposa pudesse realizar tratamento, devido a uma condição de saúde rara que lhe suscitou em adoecimento. Somado a isso, ocorreu o movimento grevista dos professores e técnicos da educação, que durou oitenta dias, momento em que esses profissionais lutaram por direitos necessários para a classe trabalhadora. Tais fatores atrasaram a realização do curso de formação por, pelo menos, seis meses, e impediram a realização das etapas presenciais.

A solução adotada envolveu transformar toda a proposta prevista em curso online, planejado e desenvolvido por este pesquisador que optou por realizar aulas pré-gravadas, com foco na qualidade através da edição e maior acessibilidade ao curso através das mídias sociais. Foi criado um evento na plataforma *even3*, para que os participantes interessados pudessem assistir às aulas. Os participantes foram recebidos por um ambiente de aprendizagem virtual, conforme mostrado na Figura 6:

Figura 3.4.1-6 – Página de Inscrição do Curso

METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS DE ENSINAGEM PARA ALUNOS COM TEA

15/06/2024 – 21/07/2024 - 00:00 - 23:59 GMT-5

☐ Este é um evento online

REALIZAR INSCRIÇÃO

Metodologias e Estratégias de Ensino para alunos com TEA

Curso de Formação Continuada para Professores e Técnicos da Educação

🌟 Vai começar o curso de "Metodologias e Estratégias de Ensino para Alunos com TEA"! 🗣️ 📺

Se você é professor ou técnico da educação e busca aprimorar suas técnicas de ensino para alunos com Transtorno do Espectro Autista, essa é a oportunidade perfeita para você! Nosso evento trará uma formação continuada de alto nível, focada na diversidade de atividades para atender as necessidades individuais de cada aluno.

Sabemos que a educação inclusiva é um desafio e por isso é essencial estarmos sempre atualizados e preparados para oferecer um ensino de qualidade a todos os nossos alunos, incluindo aqueles com TEA. Através de palestras, workshops, mesas redondas e debates, vamos abordar as melhores metodologias e estratégias de ensino para garantir a aprendizagem de forma eficaz e inclusiva.

Além disso, as discussões sobre Educação Profissional e Tecnologia Integrada ao Ensino Médio serão fundamentais para que possamos oferecer um ensino mais dinâmico, inovador e alinhado com as demandas do mercado de trabalho atual.

Fonte: Dados da plataforma de eventos Even3 (2024)

E, na Figura 7, que se refere a área de transmissão do curso:

Figura 3.4.1-7 – Área de Transmissão do Curso

Sobre | Comentários | Perguntas | Enquetes | Credenciamento

METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS DE ENSINAGEM PARA ALUNOS COM TEA

Trata-se de um curso gratuito de formação continuada cujo objetivo é contribuir com um ambiente de crescimento e colaboração entre professores e educadores de alunos com TEA. Visando a aprimorar o trabalho docente e favorecer a aprendizagem.

Convidamos para que se inscrevam nos módulos 1 e 2 deste curso. Link para se inscrever nos módulos:
<https://www.even3.com.br/metodologias-e-estrategias-de-ensinagem-para-alunos-com-tea-445663/>

Por favor preencha os formulários de participação:
Módulo 1
<https://forms.gle/XmsrRhK2VfoDx22i8>
Módulo 2
<https://forms.gle/Ugklh7Q1r5VkjDQx7>

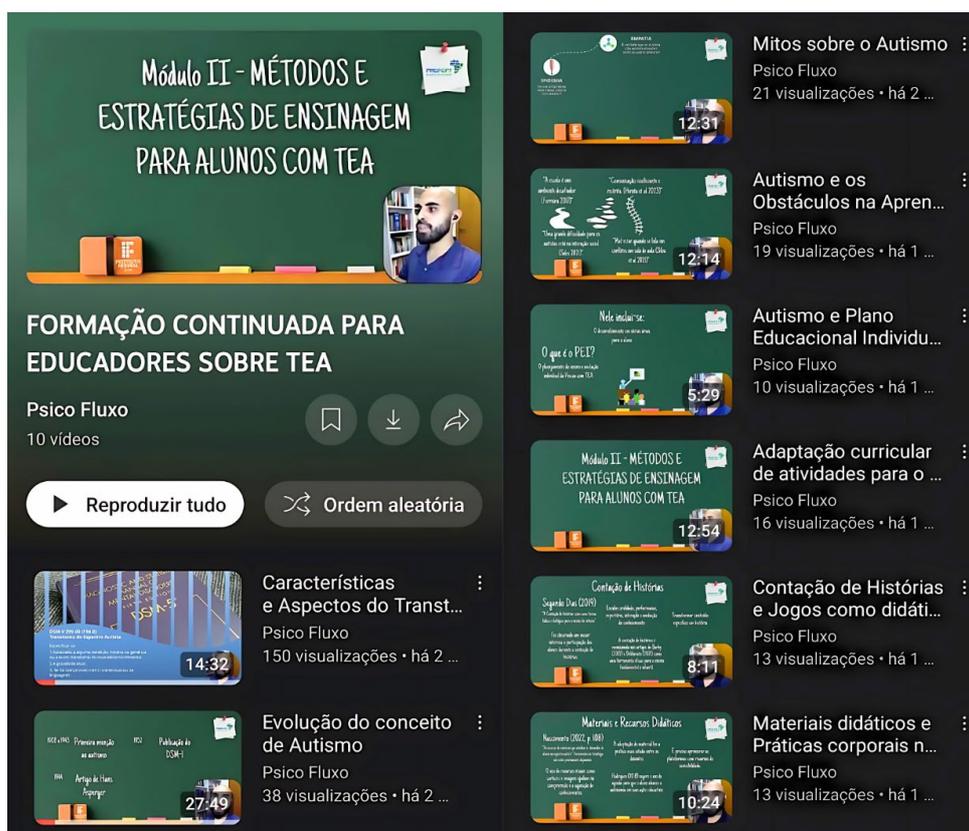
Você poderá assistir as aulas acessando os módulos a qualquer momento. Caso queira assistir no Youtube acesse a playlist do curso:
<https://www.youtube.com/watch?v=N1nrvjKwMVs&list=PLyHltdqA-EBkeRa5Woa7JdUDVipmL&pprgAQBIaQB>

Complete seu perfil

Fonte: Dados da plataforma de eventos Even3 (2024)

Foi criado um canal no *YouTube*, conforme a Figura 8:

Figura 3.4.1-8 – Aulas Gravadas



Fonte: Dados da plataforma de vídeos Youtube (2024)

O canal chamado *Psico Fluxo* serviu para hospedar as aulas de forma definitiva, o que garantiu que mesmo aqueles que tiveram dificuldades para acessar o curso ou as aulas pudessem assisti-las, resultando em mais de 150 visualizações até agosto de 2024.

3.4.1.1 Proposta pedagógica do curso

O curso de formação continuada intitulado: *Métodos e Estratégias de Ensino para alunos com TEA*, configurou uma carga horária de 30 horas que envolveu leitura de material externo, visualização das dez aulas online e preenchimento de formulário de participação após finalização dos módulos. Objetivou-se oferecer estratégias para serem incluídas no plano educacional individualizado de alunos com TEA e orientar educadores sobre as características do transtorno relacionadas ao contexto de ensino no ensino médio.

3.4.1.2 Módulo 1 – O TEA na Educação Profissional e Tecnológica

O primeiro módulo foi construído a partir do primeiro estudo que compôs a pesquisa do mestrado em educação profissional. O estudo havia analisado as dificuldades enfrentadas por professores e educadores no ensino de alunos com TEA. Com base na análise descritiva categorial a partir de um questionário semiestruturado com professores do IFAC, destacou-se a falta de formação específica dos professores, a necessidade de adaptação didática e a importância da mediação de conflitos e avaliação adaptada.

Este módulo também foi construído para atender um dado percebido durante a pesquisa de mestrado, de que 64,7% desses educadores não possuíam curso ou formação continuada em TEA. Além de levar em conta, as queixas diante dos desafios enfrentados e a necessidade de revisar os conhecimentos pedagógicos, visando maior suporte para os educadores e melhor inclusão para alunos com TEA.

A Figura 9 expõe um dos slides utilizados:

Figura 3.4.1.2-9 – Exemplos de Slides



Fonte: Dados da plataforma de eventos Even3 (2024)

O módulo dispôs de uma introdução ao conceito do TEA sob a perspectiva das dificuldades enfrentadas pelos professores e educadores no ensino desses alunos, dentro do contexto da educação profissional e tecnológica. As aulas foram pré-gravadas e disponibilizadas nas plataformas *even3* e *YouTube*. O módulo ficou dividido em cinco aulas: *Características e Aspectos do Transtorno do Espectro Autista*;

Evolução do conceito de TEA; Mitos sobre o TEA; TEA e os Obstáculos na Aprendizagem; TEA e Plano Educacional Individualizado. No final, os participantes relataram suas dúvidas e *feedback* participativo através de um formulário disponibilizado no *google forms*.

3.4.1.3 Módulo 2 – Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA

O módulo seguinte tomou como base de sua construção o segundo estudo que compôs a pesquisa do mestrado em educação profissional. O referido estudo, foi uma revisão sistemática das estratégias de ensino para alunos com TEA, estudadas em dissertações e teses defendidas no Brasil entre 2017 a 2023. Foram apresentados recursos e estratégias de ensino que envolviam a inclusão e a aprendizagem adequada desses alunos em diferentes níveis e modalidades de ensino. As pesquisas tinham sido selecionadas, categorizadas e meta-analisadas após busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Além de ter reunido estas estratégias, o trabalho mencionado apontava a necessidade de visibilidade destes estudos por mais educadores.

A Figura 10 expõe um dos slides utilizados:

Figura 3.4.1.3-10 – Exemplos de Slides



Fonte: Dados da plataforma de eventos Even3 (2024)

O segundo módulo do curso de formação continuada apresentou uma sistematização de estratégias adequadas de ensino para alunos com TEA. As aulas

foram pré-gravadas e disponibilizadas nas plataformas *Even3* e *YouTube*. O módulo ficou dividido em cinco aulas: *Adaptação curricular de atividades para o TEA*; *Contação de Histórias e Jogos como didáticas no Autismo*; *Materiais didáticos e Práticas corporais no Autismo*; *Mediação Pedagógica no TEA e Pedagogia dos Multiletramentos*; *Tecnologias Assistivas no TEA*. No final, os participantes relataram suas dúvidas e *feedback* participativo através de um formulário disponibilizado pelo *google forms*.

3.4.2 Avaliação e Validação do Curso

Com base na coleta realizada nos formulários de participação, elaborou-se uma análise descritiva categórica das respostas para o *feedback* obtido. Foram criadas unidades de registro que facilitam o cruzamento de informações e a observação de tendências, seguida da divisão dessas unidades em categorias e subcategorias, conforme a necessidade.

3.4.2.1 Opinião dos participantes em relação ao curso

Houve opiniões construtivas acerca da aquisição de saberes formadores, algo que foi um dos principais objetivos da realização deste curso de formação. As respostas expondo o julgamento e a validade dos participantes estão dispostas conforme o Quadro 1:

Quadro 3.4.2.1-1 - Respostas da questão aberta sobre a experiência com este curso de formação

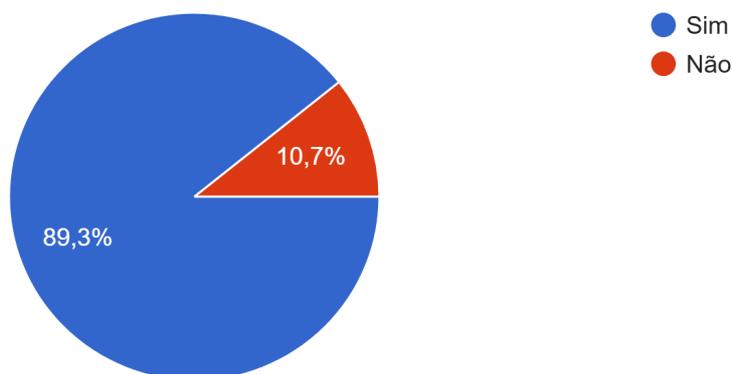
Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Avaliação e Validação do Curso de Formação Continuada	Relatos dos participantes do curso de formação continuada	Experiência pessoal com a formação continuada	Identificação com o campo de estudo	<i>Sou estudante em formação e desejo fazer pós em psicopedagogia, esse curso foi um divisor de águas e uma confirmação da área que desejo atuar de fato quando eu me formar.</i>
				<i>Sou estudante de pedagogia e não me sinto 100% segura em falar sobre o TEA.</i>
				<i>Grande oportunidade, pois eu sou pedagoga, mãe de 3 autistas e autista também, aprendi muito.</i>
			Aquisição de conhecimento formador	<i>A proposta do curso veio ao encontro das minhas dificuldades cotidianas junto aos meus estudantes. Logo, proporcionou novos paradigmas que irei desenvolver na ambiência educacional.</i>
				<i>O primeiro módulo foi esclarecedor, muito importante, contínuo na graduação, mas creio que esse conhecimento será válido para minha formação e abrangência sobre o assunto.</i>
				<i>Após finalizar esse curso posso garantir que tenho mais conhecimento a respeito do TEA. Mas, como foi dito, precisamos nos inteirar cada vez mais do assunto.</i>
		Considerações sobre o curso	Estima e apreciação ao curso	<i>Venho agradecer todos os ensinamentos.</i>
				<i>Parabéns aos organizadores.</i>
				<i>Achei interessante a explanação acerca dos níveis de suporte.</i>
				<i>Acredito que esta temática é muito relevante.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim que os formulários ficaram disponíveis aos participantes, os primeiros *feedbacks* obtidos foram de educadores que se identificaram com a temática, seja por sentirem afinidade com o campo de atuação da educação especial, outras têm TEA ou são responsáveis pela educação de pessoas com a mesma condição.

Como a experiência e afinidade dos participantes são únicos, faz-se necessário destacar que nem todos se identificaram com o tema. O Gráfico 1 demonstra o percentual de confiança que os participantes declaram para falar sobre o TEA após a realização do primeiro módulo:

Gráfico 3.4.2.1-1 – *Você se sente mais confiante para falar sobre Autismo?*



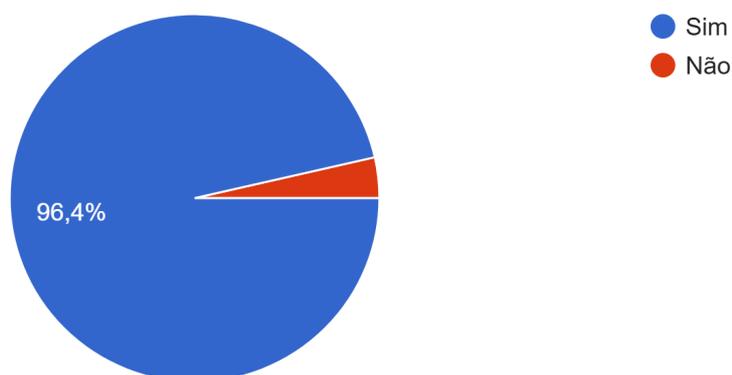
N.28

Fonte: Dados da pesquisa.

Ainda que o aprendizado majoritário tenha sido percebido de forma positiva, para Stepanha (2017) há de se reconhecer a necessidade de apropriação do educador sobre o assunto, pois a realidade é que a maioria dos profissionais ainda não compreendem o TEA e isso prejudica diretamente o reconhecimento dos limites da aprendizagem desses alunos.

O Gráficos 2 revela o percentual de assimilação declarado pelos participantes após a realização do primeiro módulo do curso:

Gráfico 3.4.2.1-2 – *Você conseguiu assimilar os conceitos sobre o TEA dentro do contexto da Educação?*

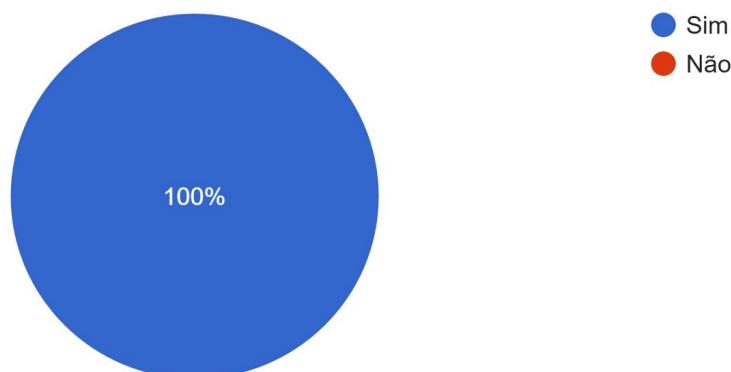


N.28

Fonte: Dados da pesquisa.

Da mesma forma revela-se pelo Gráfico 3:

Gráfico 3.4.2.3-3 – *Você conseguiu assimilar o conteúdo sobre Métodos e Estratégias?*



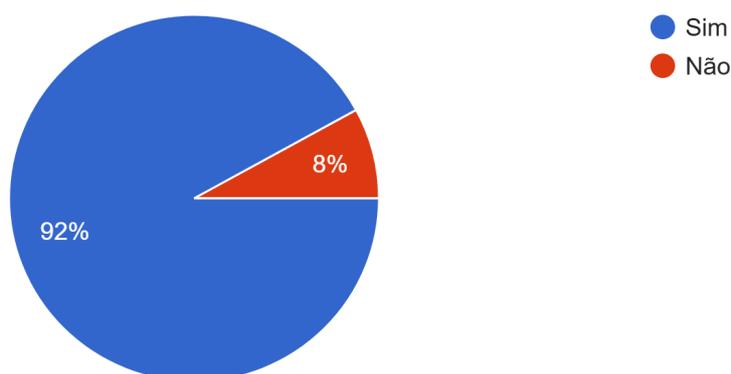
Fonte: Dados da pesquisa.

N.25

Por fim, observa-se que alguns participantes se ativeram a expressar sua gratificação em relação ao curso. Assim como é importante para os alunos que aprendam através da via afetiva, essa porta de entrada para apreciação do conteúdo também é considerada na formação de educadores que irão trabalhar com alunos com TEA. Para Silva (2022), a emoção influencia o pensamento e a vontade de aprender. O simples sentimento, nesse caso, é visto como uma forma de validação.

Após a realização do segundo módulo, os educadores foram diretamente questionados sobre a autopercepção ou como se sentiam para trabalhar com o ensino de alunos com TEA, conforme o Gráfico 4:

Gráfico 3.4.2.1-4 – *Você se sente mais preparado para trabalhar com o ensino de alunos com TEA?*



Fonte: Dados da pesquisa.

N.25

Acredita-se que o curso de formação continuada alcançou um percentual de validação positivo, considerando a opinião compartilhada pelos educadores que participaram da pesquisa. A seguir, é exposto o relato de experiência dos participantes na educação de alunos com TEA.

3.4.2.2 Relatos de Experiências na educação pelos participantes da formação

Outros participantes compartilharam experiências e vivências com a educação e a presença de alunos com TEA nos ambientes educacionais, conforme o Quadro 2:

Quadro 3.4.2.2-2 - Respostas da questão aberta sobre vivências, sugestões e apontamentos pedagógicos

Tema	Categoria	Subcategoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Avaliação e Validação do Curso de Formação Continuada	Experiências na educação compartilhadas pelos participantes da pesquisa em pergunta aberta	Sugestões e Apontamentos	Apontam o afastamento da escola para com o aluno	<i>Lembro que meu aluno sofria pela ausência ou troca de turno do professor. Às vezes o mínimo, que é o de se estar presente com o aluno, já o ajuda muito em sala de aula.</i>
				<i>A escola se acostumou, infelizmente, a promover a inclusão excluindo.</i>
			Criticism a falta de métodos e estratégias de ensino	<i>É preciso aprofundar o entendimento e desenvolver de técnicas para auxiliar alunos com TEA.</i>
				<i>O problema é a falta de técnicas explícitas e claras na pesquisa brasileira.</i>
				<i>A falta de alternativas e de planejamento pedagógicos na área é relevante.</i>
		Vivências Pedagógicas	Destacam os desafios enfrentados para adaptar o ensino ao aluno	<i>Trabalhar com alunos com TEA é uma experiência desafiadora, independentemente da formação recebida, que exige dedicação, paciência e adaptação pedagógica constantes para atender às necessidades de cada estudante.</i>
				<i>É um desafio ter sempre que estudar e aprender novas formas de ensino e estratégias.</i>
			Buscaram se atualizar e aprender mais sobre o TEA	<i>Atuo como professora de educação infantil há menos de dois anos e tenho percebido o crescente número de crianças com diagnóstico de TEA na escola, sinto-me despreparada para apoiar as famílias e os alunos em desenvolvimento. Desde então tenho procurado mais informações e cursos sobre o assunto.</i>
				<i>Vivenciei algumas rotinas na sala de aula durante alguns estágios e pude aprender no dia a dia sobre a verdadeira inclusão.</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Infere-se, através dos apontamentos, que o afastamento da escola e a *terceirização* da educação do aluno com TEA é um tema ainda presente na vida dessas pessoas. O contexto da exclusão escolar de alunos com TEA é sintetizado por Nunes (2019), ao apontar as questões norteadoras para professores sobre o aluno com TEA.

Este contexto está associado com o advento das clínicas de internação particulares que ficaram famosas nos Estados Unidos a partir de 1954, estabelecendo o formato que o Brasil copiaria logo depois, conhecido como modelo manicomial, caracterizado aqui pelo intenso sucateamento e a manutenção de uma cultura de exclusão social. Paralelo a isso, na educação, pessoas atípicas eram mandadas para as escolas especiais, onde não recebiam a devida formação e eram excluídas com sucesso da sociedade.

Nunes (2019) esclarece que somente a partir de 1983, quando movimentos que emergiram da luta de mães e professores desses alunos se intensificaram no mundo todo, se iniciou o processo de reinserção de alunos atípicos, incluindo pessoas com TEA, na formação escolar. Os alunos que tiveram que fazer essa mudança no meio do caminho de sua formação foram os que encontraram maior dificuldade, conforme é relatado por professores do ensino médio que se sentem mais despreparados para a educação especial do que professores do ensino fundamental.

Esses professores criticam a falta de técnicas e métodos de ensino explícitos e claros para o educador, que não teve tempo para se aprofundar, pois seu curso de graduação não lhe capacitou com estratégias adequadas à realidade de ensino de alunos com TEA. Na opinião desses professores, a pesquisa brasileira precisa avançar nesses conhecimentos e trazê-los para os cursos de formação pedagógica e docente.

Além da falta desses recursos, os educadores destacaram os desafios enfrentados na adaptação do conteúdo e das etapas de avaliação para esses alunos. Tais desafios incluíram testar quais abordagens se mostravam adequadas através da tentativa e erro, buscar cursos de atualização sobre o TEA e adaptar-se psicologicamente para o dia a dia do ensino.

Infere-se, a partir da análise, que os participantes que responderam apresentaram entendimento adequado do assunto e o associaram com suas próprias experiências. A seguir está a análise dos principais questionamentos apontados pelos educadores durante a realização do curso.

3.4.2.3 Dúvidas apresentadas durante a realização do curso

As dúvidas dos participantes em relação ao conteúdo programático foram agrupadas, conforme o Quadro 3:

Quadro 3.4.2.3-3 - Respostas da questão aberta sobre dúvidas ou perguntas dos participantes

Tema	Categoria	Unidades de Registro	Unidades de Contexto Extraídos do Formulário Digital
Avaliação e Validação do Curso de Formação Continuada	Dúvidas relatadas pelos participantes quanto ao conteúdo do curso de formação	Indagam sobre os critérios do diagnóstico de TEA	<i>Ainda fico com receio de como lidar esse assunto na elaboração de relatórios, pois não sei como colocar isso como um diagnóstico, pois somente médico pode diagnosticar.</i>
			<i>Como ter clareza entre TEA ou TDAH?</i>
		Interesse em expandir novos tópicos	<i>Quais os tipos de músicas trabalhadas na musicoterapia?</i>
		Insegurança em observar ou entender o aluno	<i>Tenho algumas dificuldades em dialogar sobre o tema com a família do aluno.</i>
			<i>Como posso verificar quando o aluno com TEA está desconfortável em sala de aula?</i>

Fonte: Dados da pesquisa.

Parte do trabalho dos educadores consiste na identificação de comportamentos atípicos que o aluno pode apresentar no ambiente educacional. Como os critérios diagnósticos de transtornos geralmente pertencem mais a área de ciências da saúde, é esperado que haja receios e indagações acerca da diferenciação e do diagnóstico desses alunos. Ainda que a instituição possua técnicos de saúde que façam relatórios quando preciso, como no caso dos setores de assistência ao estudante, não cabe necessariamente a eles darem um diagnóstico, mas sim apontar os comportamentos apresentados que serão avaliados por outro profissional.

Estas instituições de educação possuem setores de atendimento ao aluno com necessidade específica, como é o exemplo das salas de AEE nas escolas ou o NAPNE de um instituto federal ou universidade. Para que o trabalho destes setores logre êxito é necessário engajamento da equipe multiprofissional e o estabelecimento de uma rede de contatos com clínicas, de forma que o aluno possa ter rápido acesso ao tratamento e intervenções como a psicoterapia, fonoterapia, psicomotricidade, musicoterapia etc.

Para o aluno com TEA que está em processo de formação, é importante que ocorra uma diferenciação diagnóstica de seus comportamentos e traços autísticos,

algo que idealmente deve ser analisado durante a avaliação neuropsicológica e diagnóstico médico com base em instrumentos como o CID-11, OMS (2022). Um exemplo clássico é a diferenciação entre TEA, TDAH e o aluno com altas habilidades, podendo um ocorrer independente da outra ou em conjunto. Isso interfere no tratamento, pois o aluno precisará de suporte diferenciado.

No caso citado, o DSM-5, APA (2014) destaca que o TEA se distingue, principalmente, pelas dificuldades na comunicação e interação social, além dos comportamentos restritos e repetitivos presentes nos principais ambientes de convivência. O TDAH requer a apresentação de sintomas entre desatenção, hiperatividade e impulsividade que interfiram no seu funcionamento em dois ou mais ambientes. Já pessoas com altas habilidades ou superdotação demonstram potencial para exercerem capacidades humanas de alto nível nas áreas físicas, intelectuais, acadêmicas ou artísticas e seu desempenho fora do arquétipo esperado de indivíduo pode contribuir para torná-las pessoas mais isoladas da sociedade.

Analisa-se que os obstáculos na comunicação presentes entre educadores e alunos com TEA refletem a insegurança que esses profissionais podem apresentar diante das dificuldades que emergem no processo de ensinagem. Embora esses profissionais possam saber que é necessário conversar com o aluno, verifica-se que as limitações características do transtorno podem entrar em conflito com essa prática. Nessas horas deve-se evitar perguntas fechadas do tipo: *Você gostou da aula? Está conseguindo estudar?* Cujas respostas geralmente são *sim* ou *não*.

Deve-se considerar, a partir das reflexões de Stepanha (2017), a importância da mediação pedagógica para que o aluno comunique suas dificuldades de aprendizagem, pois isso exige uma autopercepção e iniciativa que muitos não possuem. Uma outra possibilidade pode ser entrar em contato com a família, amigos e outros educadores que tiveram contato com sua formação. Considera-se que o vínculo estabelecido pelo educador é essencial para a comunicação.

Cada vivência dentro da educação é única, por isso havia sido previsto que haveria dúvidas durante a realização do curso entre os participantes. O *feedback* aos alunos faz parte do processo de ensinagem, assim como saber se o conteúdo ministrado foi compreendido com êxito, fato que só é conhecido com ajuda da perspectiva do participante. Ficou previsto ainda disponibilizar um vídeo que tomará como base a análise das respostas dos formulários de participação já mencionados.

3.5 CONCLUSÃO

Este estudo analisou a realização de um curso de formação continuada para professores e técnicos da educação sobre o TEA no contexto da educação e do ensino médio e técnico integrado, assim como avaliou a validade desta formação com base nas respostas de questionários preenchidos por participantes voluntários da pesquisa. A partir dessas respostas e dos depoimentos coletados pelo formulário de participação, foi constatado que os participantes se identificaram com o campo de estudo, adquiriram conhecimento de caráter formador e demonstraram estima e apreciação quanto à realização do curso.

A realização do curso de formação continuada extrapolou as expectativas iniciais, foi uma experiência que envolveu adaptações necessárias como a transformação de curso híbrido para curso a distância, a fim de atender situações excepcionais de ordem pessoal e externa. Todavia, essa transformação não comprometeu a qualidade do curso e ainda proporcionou maior alcance, graças às plataformas de comunicação social na internet.

A grande maioria dos que responderam os formulários alegaram terem compreendido os conteúdos trabalhados na formação continuada, relataram sentirem-se mais confiantes para falar sobre e para trabalhar com o ensino de alunos com TEA. Os relatos de experiência profissional dos educadores participantes apontam o afastamento da escola para com o aluno, a falta de métodos e estratégias claras, além dos desafios na adaptação do ensino para alunos com TEA e a necessidade de buscar atualizar-se e aprender mais sobre o tema.

As dúvidas apresentadas pelos participantes demonstram o nível de curiosidade e interesse em expandir novos tópicos e de conhecer as características específicas do TEA. Existe ainda considerável grau de insegurança por parte dos educadores na percepção e na comunicação direta com alunos com TEA ou seus familiares. Ressalta-se a importância de que educadores continuem aprendendo e atualizando suas habilidades e conhecimentos para apoiar efetivamente a inclusão e o desenvolvimento de estudantes com TEA.

Existem diversas maneiras pelas quais esses profissionais podem aperfeiçoar seus conhecimentos sobre o TEA e a aprendizagem, uma delas mostrou-se eficiente, que é o curso de formação continuada e pode ser oferecido para professores e técnicos da educação.

3.6 REFERÊNCIAS

APA – American Psychiatric Association. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora. Tradução: Maria Inês Correia Nascimento et al. Revisão Técnica: Aristides Volpato Cordioli et al. 5ª ed. Porto Alegre, 2014.

GUERRA, I. C. **Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo – Sentidos e formas de uso**. 5 ed. Cascais: Princípia, 2014.

GIORDAN, Miriane Zanetti; DE SOUZA HOBOLD, Márcia. **Necessidades formativas dos professores iniciantes: temáticas prioritárias para a formação continuada**. Formação Docente–Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, v. 7, n. 12, p. 49-66, 2015.

INEP. **Painel de Indicadores da Educação Especial**. Diversa, Brasil, 2023. Disponível em: <<https://diversa.org.br/indicadores/>>. Acesso em 20 de agosto de 2024.

MEIRA, R. L. **A constituição de saberes pedagógicos por bacharéis atuantes nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio**. 2017. 129 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2017

NUNES, Jacqueline da Silva. **Formação de professores de educação física para a educação inclusiva: práticas corporais para crianças autistas**. 2019. 221 p. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/1134>. Acesso em: 28 nov. 2023.

NÚÑEZ, Isauro Beltrán. **Estudo na necessidade formativa de professores do ensino médio no contexto das reformas curriculares**. Reunião Anual da Anped, v. 27, n. 8, p. 19, 2011. Disponível em:

<https://www.anped.org.br/sites/default/files/t089.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CID-11: Classificação Internacional de Doenças para Estatísticas de Mortalidade e Morbidade**. 11^a ed. 2022. Disponível em: <https://icdcdn.who.int/icd11referenceguide/en/html/index.html>. Acesso em:

28 nov. 2023.

Pessoa, Z. S. S., & de Castro Crusoé, N. M. (2022). **A TÉCNICA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO NA PESQUISA QUALITATIVA: práticas de formação continuada para as coordenadoras pedagógicas do município de Cordeiros-Bahia**.

Momento-Diálogos em Educação, 31(03), 161-178.

PIMENTA, Jussara Santos et al. **Atuação do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais específicas (NAPNE) em adaptações curriculares para a inclusão na educação profissional**. Revista Educação Especial em Debate, v. 5, n. 10, p. 37-51, Porto Velho, 2020.

RODRIGUES, Ângela.; ESTEVES, Manuela. **A análise de necessidades na formação de professores**. Porto: Porto Editora, 1993.

SALES, Jefferson Falcão. **Avaliação da aprendizagem de alunos com transtorno do espectro do autismo no ensino superior: estudo de caso na Universidade Federal do Ceará**. 2021. 135 p. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade Federal do Ceará (UFCE), Fortaleza, 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/58078>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SAMPAIO, R. C.; LYCARIÃO, D. **Análise de conteúdo categorial: manual de aplicação**. Brasília: ENAP, 2021.

SILVA M.C.L.; ALMEIDA R.O.; ALMEIDA S.M.N. **Tecendo olhares sobre a gestão dos conflitos na escola**. Dilemas: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social, v.15, n.1, p.303-320, 2022. Disponível em:

<https://revistas.ufrj.br/index.php/dilemas/article/view/40621>. Acesso em 21 de fevereiro de 2024.

STEPANHA, Kelley Adriana de Oliveira. **A apropriação docente do conceito de autismo e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores: uma análise na perspectiva da psicologia histórico-cultural**. 2017. 167 p. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, 2017. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/3363>. Acesso em: 28 nov. 2023.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14 ed. São Paulo: Cortez editora, 2022.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e pesquisa, v. 31, p. 443-466, 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQqyq5bV4TCL9NSH/>. Acesso em 21 de fevereiro de 2024.

VILARONGA, Carla Ariela Rios *et al.* **Inclusão escolar e atuação dos núcleos de apoio às pessoas com necessidades educacionais específicas no Instituto Federal de São Paulo**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 102, n. 260, p. 283-307, 28 abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.102.i260.4585>. Acesso em: 29 nov. 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A concepção desta pesquisa-ação almejou contribuir para a consequente inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de ensino na EPT, de forma que alunos com TEA sintam um maior aproveitamento no processo de formação integrada e profissionalizante. Esperava-se, durante a fase de projeto, que esta pesquisa pudesse contribuir para tornar a educação de alunos com TEA uma atividade gratificante, combater a frustração e a exaustão mental, assim como promover o desenvolvimento de habilidades e atenuar as dificuldades dos envolvidos.

Os produtos consequentes da fase de *diagnóstico* da pesquisa-ação são 2 artigos científicos: Análise das Principais Dificuldades na Ensinagem de Alunos com Transtorno do Espectro Autista; Estratégias de Ensino para Alunos com Transtorno do Espectro Autista Estudadas em Dissertações e Teses Defendidas no Brasil entre 2017 a 2023;

O primeiro estudo analisou o perfil dos sujeitos da pesquisa, a abordagem didática, a mediação de conflitos e a avaliação dos discentes com TEA no Instituto Federal do Acre, campus Rio Branco. A partir dos dados colhidos indica-se a real necessidade da formação docente, cursos e formação continuada para educadores, maior disponibilização de profissionais de apoio técnico pedagógico e do envolvimento desses alunos e da família no processo de ensinagem e avaliação didática e pedagógica.

Menos da metade, 47,1%, dos 17 participantes, relataram que tinham conhecimento prévio de que tinham alunos com TEA. Destaca-se que 64,7% dos participantes nunca fizeram curso ou formação para trabalhar com esses alunos. Na mediação de conflitos foram analisados e discutidos assuntos como a presença de comportamentos agressivos, *bullying*, afastamento social e falhas na comunicação envolvendo outros alunos e os próprios educadores. A minoria dos participantes relatou ter colaborado com outros colegas durante uma mediação de conflito.

Outros obstáculos detectados foram a falta de formação docente e de mediadores pedagógicos. Os participantes apresentaram temor em relação às crises e houve quem questionasse a validade e legitimidade de ensino às pessoas com TEA, porém, a maioria reconheceu a necessidade de respeitar as dificuldades de cada um. Os dados sobre a avaliação discente revelam uma maior interação entre os

educadores e seus alunos. Mais da metade tiveram que adaptar as provas ou trabalhos de avaliação, mas verificaram que isso as tornaram favoráveis.

Esta primeira etapa da pesquisa concluiu que a falta de ferramentas flexíveis e adequadas de avaliação e validação do conhecimento para o educador, assim como a falta de conhecimento de formação docente e o desinteresse dos alunos prejudicam o aprendizado de pessoas com TEA na educação profissional e tecnológica.

Durante o desenvolvimento do segundo estudo desta pesquisa, observou-se a complexidade dos assuntos de métodos e estratégias de ensinagem e por isso optou-se pela metanálise de dados pertinentes a pesquisa. Foi necessário focar, pois nem todas as estratégias mencionadas pelos 32 autores foram abordadas com a profundidade necessária para oferecer uma ferramenta adequada de ensino para alunos com TEA. As estratégias mencionadas eram de cunho cognitivo, comportamental e humanista e foi notada uma tendência entre os autores na obtenção de resultados e na resolução de problemas, destacando-se também a necessidade de formação e capacitação para professores.

Este segundo estudo destacou-se por mostrar quais metodologias são mais evidentes na ensinagem de alunos com TEA no Brasil, entre 2017 a 2023. Contribuiu-se para a visibilidade desses autores, além de destacar produtos educacionais, um proveito direto das pesquisas analisadas. Igualmente, este trabalho se diferenciou de outros compilados, pois apresentou estratégias que não são comumente apontadas por outros estudos, além de ter se concentrado nos trabalhos de pesquisa *stricto sensu*. Esta etapa finaliza o diagnóstico desta pesquisa-ação e contribui para a construção do produto educacional oferecendo diferentes estratégias para trabalhar as dificuldades mencionadas no primeiro estudo.

Os artigos foram submetidos para publicação em revistas indexadas com Qualis/Capes A ou B. No momento da escrita desta dissertação, o primeiro artigo já foi aceito para publicação como capítulo de livro e o segundo artigo ainda se encontra em fase de análise pela editora. Já o terceiro artigo: *Elaboração, aplicação e avaliação de Curso de Formação Continuada sobre Transtorno do Espectro Autista para Professores e Técnicos da Educação Básica*, foi escrito durante a fase de elaboração, execução e avaliação da pesquisa-ação.

Este estudo analisou a realização de um curso de formação continuada para professores e técnicos da educação sobre o TEA no contexto da educação e do

ensino médio e técnico integrado, assim como avaliou a validade desta formação a partir da perspectiva e devolutiva de educadores que participaram do curso.

Foi constatado que os participantes se identificaram com o campo de estudo, adquiriram conhecimento de caráter formador e demonstraram estima e apreciação quanto a realização do curso. 96,4% alegaram terem compreendido os conteúdos ministrados, 89,3% relataram sentirem-se mais confiantes para falar sobre TEA e 92% se vêm mais preparados para ensinar esses alunos.

As dúvidas apresentadas pelos participantes demonstram o nível de curiosidade em expandir novos tópicos e de conhecer as características específicas do TEA. Existe ainda considerável grau de insegurança por parte dos educadores na percepção e na comunicação direta com alunos com TEA ou seus familiares.

Este terceiro estudo mostrou a eficiência e a validade da aplicação de curso de formação continuada para professores e técnicos da educação direcionada para as dificuldades e obstáculos que eles enfrentam na ensinagem de alunos com TEA.

O produto educacional desta pesquisa-ação, gerado como proposta de intervenção na instituição de ensino, se trata de uma proposta de curso de formação continuada intitulado: Métodos e Estratégias de Ensinagem para Alunos com Transtorno do Espectro Autista. O produto serve como modelo para elaboração de futuras intervenções e estudos. Ele tomou como base as principais dificuldades em relação à transposição didática relatadas por educadores participantes da pesquisa e o cruzamento dos dados obtidos a partir da revisão sistemática de dissertações e teses defendidas no Brasil entre 2017 a 2023 sobre estratégias de ensino para alunos com TEA.

Ressalta-se a importância de que educadores continuem aprendendo e atualizando suas habilidades e conhecimentos para apoiar efetivamente a inclusão e o desenvolvimento de estudantes com TEA. Destaca-se a complexidade das práticas e os desafios da pedagogia na ensinagem desses alunos, bem como a necessidade de se investir em pesquisas e na formação docente a fim de fornecer estratégias diferenciadas e suporte adequado para os educadores, proporcionando uma maior inclusão na educação de alunos com TEA.

4 ANEXO A – Questionários da Pesquisa

Questionário sobre a percepção dos professores acerca das dificuldades no ensino aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Convidamos você para participar da pesquisa **Estratégias Educacionais para alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Médio Integrado: Uma Proposta de Formação Continuada**. A pesquisa tem por objetivo analisar as principais dificuldades de ensino-aprendizagem dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em relação a transposição didática dos professores e sua aprendizagem, visando propor uma formação continuada para professores e educadores.

Perfil dos Professores

Esta seção tem por objetivo o delineamento do perfil dos participantes.

Há quanto tempo você atua na docência? *

- Menos de 1 ano
- De 1 a 3 anos
- De 4 a 6 anos
- De 7 a 10 anos
- De 10 a 20 anos
- Mais de 20 anos
- Prefiro não responder

Já atuou na docência em nível de ensino diferente do técnico integrado ao ensino médio? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Há quanto tempo ensina nesta instituição? *

- Menos de 1 ano
- De 1 a 3 anos
- De 4 a 6 anos
- De 7 a 10 anos
- De 10 a 13 anos
- De 14 a 17 anos
- Prefiro não responder

Já participou de curso ou fez formação para alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Abordagem Didática

Esta seção tem por objetivo conhecer a abordagem e o contexto didático dos participantes

Você sabia que teria alunos com TEA antes das aulas começarem? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Diante do conhecimento de que havia um estudante com TEA em sua turma. Qual foi sua abordagem?

Sua resposta

Você faria algum curso para facilitar a sua atuação com esses alunos? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Mediação de Conflito

Esta seção tem por objetivo entender os conflitos relacionados a alunos com TEA e suas possíveis mediações, ou formas de lidar com a situação-problema, no contexto de ensino-aprendizagem.

Você presenciou alguma situação de conflito entre um aluno com TEA e outro aluno ou professor? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Em caso afirmativo, sinta-se livre para descrever o ocorrido apenas com as informações que julgar pertinentes.

Sua resposta

Você já colaborou com outro professor ou profissional para mediar uma situação de conflito de um aluno com TEA? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Em caso afirmativo, sinta-se livre para descrever essa experiência com as informações que julgar pertinentes.

Sua resposta

Sinta-se livre descrever quais dificuldades você visualiza na mediação de conflito de alunos com TEA

Sua resposta

Sinta-se livre para sugerir possíveis soluções para mediações de conflitos envolvendo alunos com TEA

Sua resposta

Avaliação Discente

O objetivo desta seção é compreender como se dá o processo de avaliação discente envolvendo alunos com TEA a partir da percepção dos participantes. Por avaliação discente, pode-se entender provas, testes, trabalhos ou participação em atividades ou eventos dentro e fora da sala de aula.

Você já conversou com alunos com TEA sobre a melhor forma de avaliá-lo? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Sua avaliação da aprendizagem foi diferenciada para alunos com TEA? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Você considera que as avaliações com esses alunos foram favoráveis? *

- Sim
- Não
- Prefiro não responder

Sinta-se livre para descrever que dificuldades você encontra para a efetivação de uma avaliação da aprendizagem adequada aos alunos com TEA?

Sua resposta

No caso de ter se deparado com resultados desfavoráveis. Você chegou a modificar a sua forma de avaliação? *

- Sim
- Não mudei a forma de avaliação
- Não houveram resultados desfavoráveis durante as avaliações
- Prefiro não responder

Em caso afirmativo, sinta-se livre para descrever de que forma ocorreu essa mudança na avaliação com as informações que julgar pertinentes.

Sua resposta

Quais critérios você julga importantes na escolha do instrumento de avaliação

Sua resposta

Quais sugestões você daria para que ocorra uma melhor avaliação da aprendizagem de alunos com TEA?

Sua resposta

Formulário de Participação do Módulo I - O Transtorno do Espectro Autista na Educação Profissional e Tecnológica

Convidamos você para participar da pesquisa "Estratégias Educacionais para alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Médio Integrado: Uma Proposta de Formação Continuada" que tem como produto educacional o curso de formação continuada para professores e técnicos da educação intitulado: **Métodos e Estratégias de Ensino para Alunos com TEA**. Este formulário tem por objetivo avaliar o primeiro módulo do curso: **O Transtorno do Espectro Autista na Educação Profissional e Tecnológica**, quanto a pertinência do conteúdo ministrado, e coletar informações para proporcionar feedback aos participantes do curso.

Este formulário tem por objetivo avaliar o primeiro módulo do curso: **O Transtorno do Espectro Autista na Educação Profissional e Tecnológica**, quanto a pertinência do conteúdo ministrado, e coletar informações para proporcionar feedback aos participantes do curso.

Você conseguiu assimilar os conceitos sobre o TEA dentro do contexto da Educação? *

- Sim
- Não

Você se sente mais confiante para falar sobre Autismo? *

- Sim
- Não

Sinta-se livre para relatar suas dúvidas, opiniões ou vivências relacionadas ao TEA na Educação. Sua participação é importante neste processo de formação.

Sua resposta

Formulário de Participação do Módulo II - Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA

Convidamos você para participar da pesquisa "Estratégias Educacionais para alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Médio Integrado: Uma Proposta de Formação Continuada" que tem como produto educacional o curso de formação continuada para professores e técnicos da educação intitulado: **Métodos e Estratégias de Ensino para Alunos com TEA**. Este formulário tem por objetivo avaliar o segundo módulo do curso: **Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA**, quanto a pertinência do conteúdo ministrado, e coletar informações para proporcionar feedback aos participantes do curso.

Formulário de Participação

Este formulário tem por objetivo avaliar o segundo módulo do curso: **Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA**, quanto a pertinência do conteúdo ministrado, e coletar informações para proporcionar feedback aos participantes do curso.

Você conseguiu assimilar o conteúdo sobre o Métodos e Estratégias de Ensino para o TEA? *

- Sim
- Não

Você se sente mais preparado para trabalhar com o ensino de alunos com TEA? *

- Sim
- Não

Sinta-se livre para relatar suas dúvidas, opiniões ou vivências sobre o ensino de alunos com TEA. Sua participação é importante neste processo de formação.

Sua resposta
