



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

LEIDIANE DA CONCEIÇÃO DA SILVA

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA GEOMETRIA PARA ALUNOS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

PARNAÍBA

2025

LEIDIANE DA CONCEIÇÃO DA SILVA

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA GEOMETRIA PARA ALUNOS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em
Matemática do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, *Campus* Teresina
Central, UAB-Parnaíba.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Basílio de Oliveira
Caland.

Coorientador: Prof. Me. Raimundo Nonato
Meneses Sobreira.

PARNAÍBA

2025

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA GEOMETRIA PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Leidiane da Conceição da Silva¹
Ricardo Basílio de Oliveira Caland²
Raimundo Nonato Meneses Sobreira³

RESUMO

Este estudo investiga como a Geometria pode ser utilizada para potencializar o ensino da Matemática a alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), considerando suas particularidades cognitivas e sensoriais. O objetivo geral foi analisar as estratégias pedagógicas utilizadas pelos professores da rede municipal de Caxingó-PI no ensino da Geometria voltado a esses alunos. A metodologia adotada tem abordagem quali-quantitativa, com revisão bibliográfica e aplicação de questionário a 10 docentes de Matemática. Os resultados revelam que a utilização de recursos visuais, manipulativos e tecnológicos favorece a compreensão dos conceitos geométricos, tornando o aprendizado mais acessível. Evidencia-se também a necessidade de formação docente e infraestrutura adequada para promover um ensino verdadeiramente inclusivo. Conclui-se que o ensino da Geometria, quando adaptado às especificidades dos alunos com TEA, contribui significativamente para sua autonomia, inclusão e desenvolvimento matemático.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; geometria; transtorno do espectro autista.

ABSTRACT

This study investigates how Geometry can be used to enhance Mathematics teaching for students with Autism Spectrum Disorder (ASD), considering their cognitive and sensory particularities. The main objective was to analyze the pedagogical strategies used by teachers in the municipal schools of Caxingó-PI for teaching Geometry to these students. The methodology is based on a qualitative and quantitative approach, combining literature review and questionnaire application to 10 Mathematics teachers. The results indicate that the use of visual, manipulative, and technological resources enhances the understanding of geometric concepts, making learning more accessible. It also highlights the need for teacher training and adequate infrastructure to enable truly inclusive education. It is concluded that teaching Geometry, when adapted to the specific needs of students with ASD, significantly contributes to their autonomy, inclusion, and mathematical development.

Keywords: Teaching mathematics; geometry; autism spectrum disorder.

Data de aprovação: 06/06/2025

¹ Graduanda em Licenciatura em Matemática. IFPI. leydy.sylva.official@gmail.com

² Doutor em Biotecnologia pela UFRN. Professor do Instituto Federal do Piauí (IFPI). E-mail: ricardo.basilio@ifpi.edu.br

³ Mestre em Ciência e Engenharia de Materiais pela UFRN. Professor do Instituto Federal do Piauí (IFPI). E-mail: menesessobreira@ifpi.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática apresenta desafios significativos para educadores, especialmente no que diz respeito à inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A Geometria, como ramo essencial da Matemática, pode desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo e na aprendizagem desses alunos, uma vez que favorece a visualização, organização e estruturação do pensamento matemático. No entanto, observa-se uma carência de estratégias pedagógicas eficazes que contemplem as necessidades específicas desse público, tornando essencial a investigação de métodos e abordagens que potencializem o ensino da Geometria para alunos com TEA.

Diante desse contexto, o problema de pesquisa deste estudo está centrado na seguinte questão: como o ensino da Geometria pode ser adaptado para melhorar a compreensão e a aprendizagem da Matemática por alunos com TEA. Essa problematização surge da necessidade de explorar metodologias que tornem o ensino mais acessível e eficiente, considerando as especificidades cognitivas e sensoriais desses alunos. Dessa forma, busca-se contribuir para o aprimoramento das práticas educacionais e para a promoção de uma educação mais inclusiva e equitativa.

O objetivo geral deste estudo é analisar as estratégias pedagógicas utilizadas pelos professores da cidade de Caxingó-Pi para o ensino da Geometria voltadas para alunos com TEA, a fim de facilitar sua aprendizagem e desenvolvimento matemático. Especificamente, pretende-se identificar os desafios enfrentados por esses alunos e professores no processo de ensino-aprendizagem da Geometria, investigar métodos e recursos didáticos mais adequados e avaliar a eficácia de abordagens baseadas em elementos visuais, manipulativos e tecnológicos.

A relevância deste estudo justifica-se pela importância da inclusão escolar e da garantia de um ensino de qualidade para todos os alunos, independentemente de suas condições neurodivergentes. O ensino da Matemática, quando adaptado às necessidades de alunos com TEA, pode favorecer o desenvolvimento de habilidades lógicas, espaciais e de resolução de problemas, promovendo maior autonomia e confiança na aprendizagem. Além disso, contribuir para a formação de professores com competências para trabalhar com a diversidade na sala de aula é um passo essencial para a construção de uma educação mais inclusiva. Assim, este estudo busca ampliar o debate sobre práticas pedagógicas eficazes para alunos com TEA, promovendo reflexões sobre como a Geometria pode ser ensinada de maneira mais acessível e significativa.

2 REFERÊNCIA TEÓRICO

2.1 ENSINO INCLUSIVO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM TEA

O conceito de educação inclusiva baseia-se no direito de todos os alunos ao acesso equitativo à educação, independentemente de suas condições individuais. Segundo Mantoan (2003), a inclusão escolar não se limita a integrar estudantes com deficiência ao ambiente escolar, mas implica transformar as práticas pedagógicas para atender à diversidade dos aprendizes. Nesse contexto, a adaptação do ensino de matemática para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) torna-se essencial para garantir uma aprendizagem significativa e eficaz.

O ensino de matemática para alunos com TEA apresenta desafios específicos, uma vez que esses estudantes podem apresentar dificuldades em abstração, linguagem e interação social. Belisário Filho e Cunha (2010) destacam que a aprendizagem desses alunos exige abordagens metodológicas diferenciadas, que valorizem elementos visuais, repetição estruturada e o uso de materiais concretos. Assim, os professores devem estar preparados para utilizar estratégias diversificadas que favoreçam a compreensão dos conteúdos matemáticos.

As políticas públicas brasileiras têm avançado na garantia do direito à educação inclusiva, mas ainda existem desafios estruturais e formativos. Segundo De Figueredo (2022), a formação docente para atuar com alunos autistas ainda é incipiente, e muitos professores se sentem despreparados para adaptar suas práticas pedagógicas. A falta de suporte institucional, aliada à escassez de materiais adequados, compromete a implementação de um ensino realmente inclusivo.

A utilização de recursos didáticos adaptados pode ser uma estratégia eficaz para promover a aprendizagem de matemática por alunos com TEA. Silva (2020) aponta que materiais manipuláveis, jogos e atividades visuais favorecem a compreensão de conceitos matemáticos, minimizando as dificuldades inerentes ao transtorno. Essas ferramentas auxiliam na redução do impacto da abstração e tornam o processo de ensino mais dinâmico e acessível.

Um dos princípios fundamentais da educação inclusiva é a flexibilização curricular, garantindo que o ensino de matemática seja adaptado às necessidades individuais dos alunos. De acordo com Mantoan (2003), a flexibilização não significa reduzir os conteúdos, mas sim diversificar as estratégias de ensino para que todos os estudantes possam aprender de acordo com suas potencialidades. No caso dos alunos com TEA, essa adaptação pode envolver a

simplificação da linguagem, a segmentação das tarefas e a inserção de elementos motivacionais.

A interação entre a escola, a família e os profissionais especializados é essencial para o sucesso da inclusão de alunos com TEA. Sepulchro (2024), a participação ativa dos pais no processo educativo contribui para uma compreensão mais ampla das necessidades do estudante, permitindo um trabalho conjunto com os professores. Essa parceria favorece a continuidade das estratégias adotadas na escola e potencializa o desenvolvimento das habilidades matemáticas no cotidiano do aluno.

Segundo Silva (2025) a capacitação docente é um dos principais desafios para garantir um ensino de matemática inclusivo e eficiente. Estudos recentes demonstram que muitos professores sentem dificuldade em adaptar suas metodologias por falta de formação específica. Dessa forma, investimentos em cursos de educação especial e treinamentos voltados às metodologias inclusivas são fundamentais para a melhoria do ensino de matemática para alunos com TEA.

Nesse cenário, a educação inclusiva no ensino de matemática deve ser pautada em princípios de equidade e acessibilidade, garantindo que todos os alunos tenham condições de aprender. O desafio de adaptar as práticas pedagógicas para atender às necessidades dos estudantes com TEA exige compromisso por parte dos professores, gestores e políticas educacionais. Como destaca Mantoan (2003), a inclusão não é um favor, mas um direito de todos os alunos, e cabe à sociedade garantir que esse direito seja efetivamente cumprido.

2.2 TEA E OS PROCESSOS COGNITIVOS NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades na comunicação, interação social e comportamentos repetitivos. Segundo a American Psychiatric Association (2014), indivíduos com TEA apresentam uma ampla gama de características cognitivas, sendo comum o predomínio do pensamento visual e concreto, o que pode impactar significativamente sua forma de aprender, especialmente em áreas abstratas como a Matemática.

Sabatella (2023) ressalta que muitos estudantes com TEA apresentam um estilo cognitivo singular, com maior facilidade para memorizar padrões visuais e dificuldades para generalizar conceitos abstratos. Essa particularidade pode dificultar a compreensão de operações simbólicas, mas, ao mesmo tempo, favorecer o aprendizado de conteúdos que envolvem representações visuais, como ocorre na Geometria.

Schmitz et al. (2015) destacam que alunos autistas podem demonstrar habilidades excepcionais em percepção visual e organização espacial. Assim, o uso de diagramas, esquemas e objetos concretos pode facilitar a construção do conhecimento matemático. Para tanto, os professores devem estruturar as aulas com rotinas claras, instruções objetivas e mediações visuais que tornem o conteúdo mais acessível.

Oliveira (2020) aponta que estratégias como ensino estruturado, reforço positivo e previsibilidade nas atividades são eficazes na assimilação de conceitos por parte de estudantes com TEA. A aprendizagem estruturada reduz a sobrecarga sensorial e cognitiva, promovendo maior segurança e engajamento durante o processo.

Vale e Barbosa (2014) destacam que a Geometria possui um grande potencial para o ensino a alunos com TEA, pois lida com formas, figuras e modelos tridimensionais. Ao manipular objetos e explorar imagens, esses estudantes podem desenvolver noções espaciais e geométricas de maneira mais significativa.

Assis et al. (2023) enfatizam ainda que o aspecto emocional influencia diretamente na aprendizagem. Ambientes acolhedores, com estímulos equilibrados e atividades previsíveis, reduzem a ansiedade e facilitam a concentração. Isso é particularmente relevante para alunos com TEA, cuja sensibilidade sensorial e emocional pode afetar seu desempenho acadêmico.

Batista (2024) reforça que a formação dos professores deve abranger o entendimento sobre os processos cognitivos dos alunos neurodivergentes. Quando os docentes compreendem o funcionamento mental do estudante, podem adaptar estratégias que possibilitem uma aprendizagem mais eficiente, respeitando os limites e potencialidades individuais.

Compreender como os alunos com TEA processam as informações matemáticas é um passo essencial para garantir sua participação efetiva e o desenvolvimento de competências na disciplina.

2.3 A GEOMETRIA COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE ALUNOS AUTISTAS

A geometria desempenha um papel fundamental na aprendizagem matemática, especialmente para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). De acordo com Fernandes (2021), a geometria é o ramo da matemática que estuda as formas e suas propriedades, sendo essencial para o desenvolvimento do pensamento lógico e visual. Para estudantes com TEA, a abordagem visual e concreta da geometria pode facilitar a compreensão e a retenção de conceitos matemáticos.

Os alunos com TEA frequentemente apresentam habilidades cognitivas diferenciadas, que podem ser exploradas no ensino de geometria. Segundo Ceia (2013), muitos autistas demonstram aptidões espaciais superiores, o que os torna particularmente receptivos ao aprendizado por meio de representações gráficas e modelos tridimensionais. Nesse sentido, a utilização de recursos visuais, como desenhos, blocos geométricos e softwares interativos, pode ser uma estratégia eficaz para tornar o ensino mais acessível.

O uso de materiais concretos no ensino da geometria pode auxiliar no desenvolvimento da abstração matemática para alunos autistas. Pimentel (2007) enfatiza que a experiência prática é um componente essencial da aprendizagem, permitindo que os estudantes construam o conhecimento de maneira mais intuitiva. Recursos como tangram, sólidos geométricos e atividades de manipulação contribuem para um aprendizado mais dinâmico e significativo.

De acordo com Silva (2025) A organização e previsibilidade são fatores determinantes para a aprendizagem de alunos com TEA. Estudos recentes indicam que a estruturação das atividades geométricas em etapas claras e objetivas melhora a assimilação dos conteúdos. Estratégias como a segmentação de problemas em pequenos passos e o uso de roteiros visuais auxiliam na compreensão dos conceitos matemáticos e reduzem a ansiedade dos estudantes.

Além do uso de materiais concretos, a tecnologia pode ser uma aliada no ensino de geometria para alunos com TEA. Moraes (2024) afirmam que os Softwares educativos, aplicativos interativos e realidade aumentada proporcionam experiências de aprendizado mais envolventes e adaptadas às necessidades individuais dos alunos. Essas ferramentas permitem que os estudantes explorem formas geométricas de maneira dinâmica, facilitando a internalização dos conceitos.

A contextualização do ensino da geometria no cotidiano do aluno é uma estratégia eficaz para torná-lo mais significativo. Santos (2018) argumenta que o aprendizado matemático deve partir de situações reais, possibilitando que os alunos façam conexões entre os conceitos geométricos e o mundo ao seu redor. Para os estudantes com TEA, isso pode incluir atividades como identificação de formas geométricas em ambientes familiares e a construção de modelos baseados em objetos do dia a dia.

A adaptação das metodologias de ensino para atender às necessidades dos alunos autistas requer capacitação docente e planejamento pedagógico adequado. Bernado Silva (2023) ressalta que a prática pedagógica deve ser flexível e ajustada às especificidades de cada estudante, promovendo um ambiente de aprendizagem inclusivo e acolhedor. Isso inclui

a personalização das atividades, a utilização de suportes visuais e o desenvolvimento de estratégias individualizadas de ensino.

Nesse aspecto a geometria pode ser uma ferramenta poderosa para a aprendizagem matemática de alunos com TEA, desde que sejam empregadas metodologias adequadas às suas características cognitivas. A combinação de recursos visuais, materiais concretos, tecnologia e ensino estruturado pode tornar o processo educacional mais acessível e eficaz.

2.4 METODOLOGIAS E RECURSOS NO ENSINO DE GEOMETRIA PARA TEA

O ensino de geometria para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) demanda metodologias inovadoras que respeitem suas especificidades cognitivas e sensoriais. Segundo Mantoan (2003), a inclusão educacional requer práticas pedagógicas adaptadas que permitam a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem. Dessa forma, metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e o ensino estruturado, podem contribuir para um ensino mais dinâmico e acessível.

O método TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children), desenvolvido por Shopler e colaboradores, propõe uma abordagem estruturada que prioriza a organização visual e a previsibilidade das atividades escolares. Para o ensino de geometria, isso significa utilizar quadros visuais, sequências de tarefas e instruções claras, o que facilita a compreensão e a autonomia dos alunos autistas (SHOPLER, 1998). Essa metodologia é particularmente eficaz na introdução de conceitos geométricos, pois reduz a sobrecarga cognitiva e favorece a aprendizagem gradual.

Outro método amplamente utilizado no ensino de alunos com TEA é a Análise do Comportamento Aplicada (ABA). Segundo Silva e Almeida (2021), a ABA é baseada no reforço positivo e na repetição sistemática de comportamentos desejados, o que pode ser aplicado no ensino de geometria por meio de jogos e desafios progressivos. Atividades que envolvem manipulação de figuras geométricas e recompensas para a resolução correta de problemas são estratégias eficazes dentro desse modelo.

O Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) também pode ser um recurso didático relevante no ensino de geometria para alunos autistas. Sousa (2024) destacam que muitos estudantes com TEA apresentam dificuldades na comunicação verbal, e o PECS oferece suporte visual que facilita a compreensão e a interação. No ensino de geometria, esse método pode ser utilizado para nomeação de figuras, identificação de propriedades geométricas e construção de sequências lógicas.

Além das metodologias estruturadas, o uso de materiais concretos é fundamental para a aprendizagem geométrica dos alunos com TEA. Fernandes (2014) aponta que recursos como blocos de encaixe, tangram e sólidos geométricos melhoram a percepção espacial e auxiliam na construção do pensamento abstrato. A manipulação direta desses materiais proporciona experiências táteis e visuais que são essenciais para a assimilação dos conceitos matemáticos.

A tecnologia assistiva também desempenha um papel relevante no ensino de geometria para autistas. Softwares educativos, aplicativos interativos e realidade aumentada permitem que os alunos explorem formas e relações geométricas de maneira mais envolvente e intuitiva. Segundo Avelar (2023), o uso de plataformas digitais no ensino inclusivo potencializa a aprendizagem, tornando o conteúdo mais acessível e estimulante.

Os jogos pedagógicos são outra ferramenta eficaz para o ensino de geometria a alunos autistas. Jogos digitais, quebra-cabeças e atividades lúdicas promovem o engajamento e a motivação, elementos essenciais para a aprendizagem desses estudantes. Mantoan (2003) ressalta que o aprendizado significativo ocorre quando há interesse e envolvimento ativo do aluno, e os jogos oferecem um ambiente de aprendizado dinâmico e desafiador.

3 METODOLOGIA

Este estudo tem um caráter descritivo, de campo, com abordagem qualitativa e quantitativa. Oliveira (2014) destaca que o estudo é descritivo, pois investigou as características de uma determinada população ou fenômeno por meio de técnicas padronizadas de coleta de dados. As respostas foram analisadas e descritas sem manipulação, e os sujeitos participaram em uma única oportunidade.

A pesquisa foi de campo, pois, segundo Marconi e Lakatos (2007), "(...) a pesquisa de campo tem o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles". Na primeira fase da pesquisa, a abordagem foi qualitativa, devido à necessidade de um estudo exploratório, e na segunda fase foi quantitativa, permitindo a tradução dos dados em números e percentuais obtidos a partir das respostas.

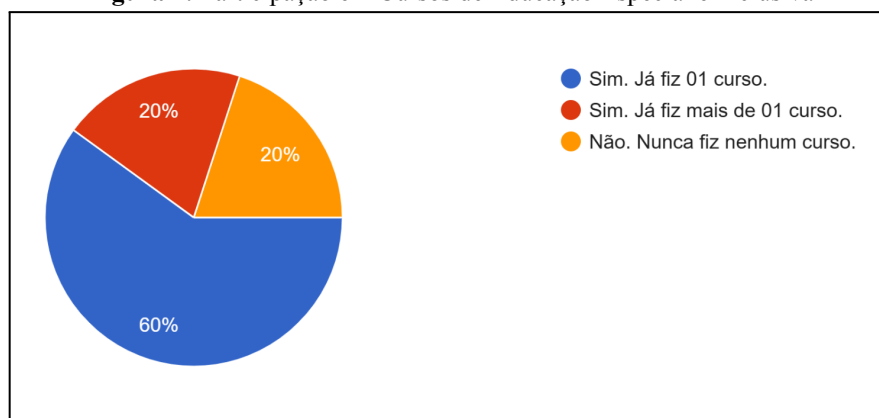
A população do estudo foi composta por todos os professores de matemática da rede municipal de Caxingó, Piauí. A amostra selecionada foi composta por 10 professores de matemática que lecionavam nas quatro maiores escolas da rede municipal da cidade de Caxingó-PI. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um questionário eletrônico,

criado na plataforma do Google® Formulários, contendo 09 perguntas objetivas. O link foi disponibilizado por meio do aplicativo de comunicação WhatsApp. A escolha desse instrumento se justificou pela praticidade e agilidade na coleta e análise dos dados. Antes da aplicação do questionário, foi enviado aos participantes um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a aplicação do questionário, os dados foram analisados por meio de planilhas eletrônicas do Microsoft Office Excel 365. Para cada pergunta do questionário, foi criado um gráfico gerado pela própria plataforma do Google® Formulários.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir temos a análise dos resultados obtidos por meio do questionário aplicado aos educadores da cidade de Caxingó-PI, com o intuito de compreender as práticas pedagógicas no ensino da Matemática, especialmente na área de Geometria, voltadas para alunos com TEA. As respostas coletadas abordam diferentes aspectos da formação dos professores, a utilização de metodologias específicas e os desafios enfrentados em sala de aula. Essa análise permitirá uma reflexão crítica sobre a adequação das estratégias adotadas, bem como sobre a preparação das escolas para atender às particularidades desses estudantes, contribuindo assim para uma educação mais inclusiva.

Figura 1: Participação em Cursos de Educação Especial e Inclusiva



Fonte: Autoria Própria (2025)

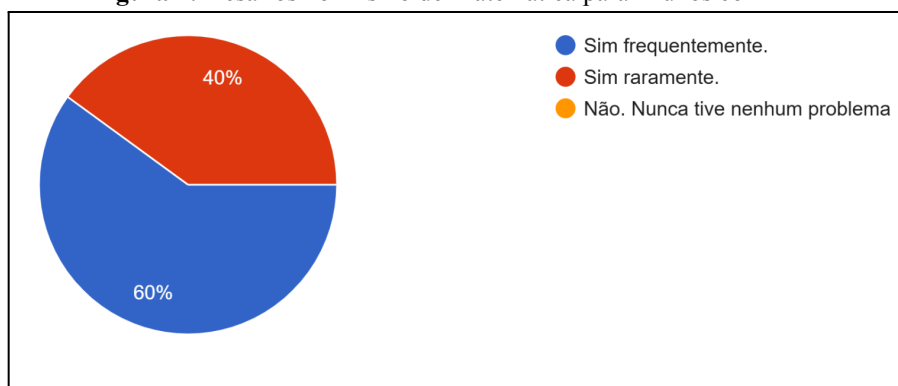
A análise da figura 1 revela que a maioria dos participantes, representando 60%, já realizou um curso na área de Educação Especial e/ou inclusiva, enquanto 20% fizeram mais de um curso e uma parcela também de 20% nunca adquiriu formação nesta área. Esse dado indica que, embora exista um esforço por parte dos educadores em buscar especialização, ainda há uma significativa quantidade de profissionais que não investiram em capacitações específicas. Segundo De Oliveira (2023), a formação continuada é fundamental para que professores possam adaptar suas práticas pedagógicas às necessidades de alunos com

diferentes transtornos, promovendo uma educação mais inclusiva. Além disso, Oliveira (2013) ressalta a importância de uma formação contínua, pois ela contribui para o incremento da confiança e eficiência do professor no desenvolvimento de estratégias inclusivas.

Essa caracterização evidencia a necessidade de ampliar e diversificar as oportunidades de formação na área de Educação Especial, de modo a preparar adequadamente os docentes para lidar com a diversidade em sala de aula. A falta de capacitação pode limitar a implementação de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas, prejudicando o aprendizado dos alunos com TEA. Como destacam Bezerra (2021), investir na formação de professores é uma estratégia essencial para garantir que as instituições de ensino possam oferecer uma educação verdadeiramente inclusiva, capaz de atender às demandas de um público cada vez mais heterogêneo. Dessa forma, os dados sugerem uma potencial lacuna na qual o desenvolvimento profissional deve ser priorizado para promover práticas pedagógicas mais eficazes e inclusivas

Além disso, a necessidade de investimento em capacitação para educadores reflete um desafio maior no sistema educacional. Para que a inclusão de alunos com TEA seja efetiva, é fundamental que as instituições escolares disponibilizem recursos e oportunidades de formação que abordem não apenas a teoria, mas também a prática pedagógica. Isso inclui a implementação de treinamentos sobre abordagens pedagógicas específicas, como a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) e o Sistema de Comunicação por Trocas de Figuras (PECS), que são reconhecidos por sua eficácia no ensino de alunos com necessidades especiais.

Figura 2: Desafios no Ensino de Matemática para Alunos com TEA



Fonte: Autoria Própria (2025)

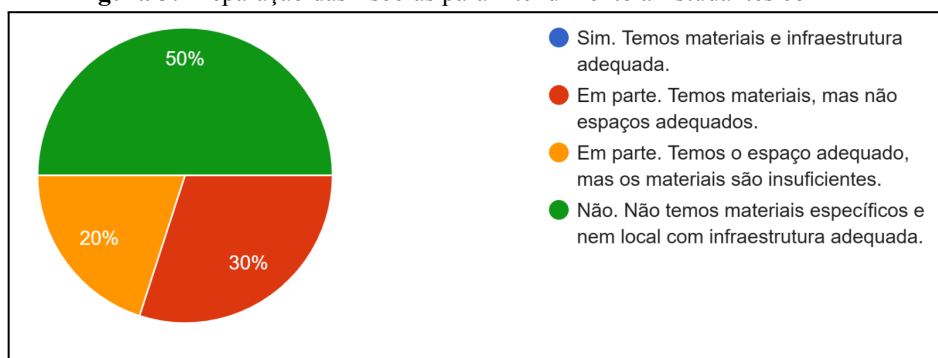
A análise da figura 2 revela que a maioria dos professores, 60%, enfrenta frequentemente problemas ao ensinar Matemática para alunos com TEA, enquanto uma parcela menor, 40%, relata que esses problemas surgem de forma rara. Essa distribuição indica que, embora muitos profissionais estejam lidando com dificuldades consideráveis na

prática, há também um grupo que consegue minimizar ou evitar esses obstáculos de forma mais consistente. A presença predominante de enfrentamento frequente de dificuldades sugere que, ainda que haja empenho, há uma necessidade contínua de formação específica, recursos adequados e suporte institucional para que os docentes possam desenvolver estratégias mais eficazes. Segundo Nunes (2024), a formação continuada e o acesso a materiais especializados são fatores fundamentais para reduzir as dificuldades enfrentadas na inclusão de alunos com TEA, promovendo um ensino mais inclusivo e adaptado às necessidades desses estudantes.

Por outro lado, a quantidade significativa de professores que enfrentam problemas de forma frequente evidencia uma demanda por ações de suporte que possam contribuir para um ensino mais eficiente. Como ressaltam Santos (2025), a preparação pedagógica específica para o ensino de Matemática para estudantes com TEA é crucial para minimizar obstáculos e favorecer a aprendizagem. Essas dificuldades persistentes ressaltam a importância de políticas públicas e programas de capacitação voltados à inclusão, que possam oferecer subsídios concretos aos professores. Assim, a elevada frequência de problemas relatada por 60% dos docentes evidencia que há um espaço importante para intervenções que promovam a formação, recursos e ambientes escolares mais preparados, possibilitando uma prática pedagógica mais efetiva e menos problematizadora na área de Matemática para alunos com TEA.

A relação entre a formação dos professores e a inclusão efetiva dos alunos com TEA é complexa e multifacetada. Quando os educadores não se sentem preparados para lidar com as especificidades do TEA, a prática docente pode se tornar ainda mais desafiadora. Isso sugere que as escolas precisam não apenas de infraestrutura adequada, mas também de um investimento contínuo em formação e apoio pedagógico para seus professores.

Figura 3: Preparação das Escolas para Atendimento a Estudantes com TEA



Fonte: Autoria Própria (2025)

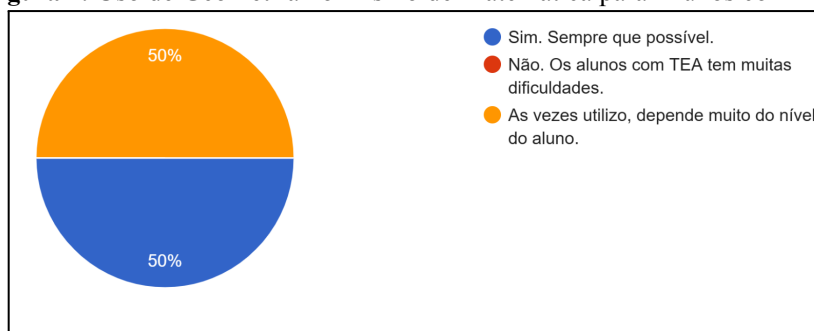
A figura 3 evidencia que metade dos professores, 50%, acredita que a escola onde trabalham não está preparada para atender às demandas dos estudantes com TEA, pois não possuem materiais específicos nem infraestrutura adequada. Esse dado revela uma realidade preocupante, que demonstra a ausência de estrutura e recursos essenciais para possibilitar uma inclusão eficaz e satisfatória para esses estudantes. A insuficiência de materiais e instalações específicas impede que estratégias pedagógicas adaptadas sejam efetivamente implementadas, impactando negativamente na aprendizagem e no bem-estar dos alunos com TEA. Conforme destaca Oliveira (2017), a disponibilidade de materiais especializados e ambientes propícios é fundamental para promover a inclusão escolar de estudantes com TEA, reforçando a necessidade de investimentos em infraestrutura e recursos.

Assim 20% dos professores afirmam que, em parte, a escola dispõe de espaço adequado, mas os materiais ainda são insuficientes, enquanto 30% relatam que, em parte, tanto os materiais quanto o espaço são inadequados. Esses dados sugerem que, embora haja alguma tentativa de fornecer suporte, ela ainda é limitada e insuficiente para garantir uma inclusão de qualidade.

Essa configuração evidencia a necessidade de intervenções que ampliem a infraestrutura e disponibilizem recursos específicos, contribuindo para criar um ambiente escolar mais preparado e acolhedor para os estudantes com TEA. De acordo com Pessin, Oliveira e Oliveira (2024), a adaptação do espaço escolar e a aquisição de materiais especializados são passos essenciais para transformar a escola em um ambiente verdadeiramente inclusivo, promovendo o sucesso acadêmico e social desses alunos.

Essa diversidade nas percepções indica que ainda há um longo caminho a percorrer para que as escolas se tornem completamente acessíveis e acolhedoras para todos os alunos. Um ambiente escolar adequado é crucial para promover a inclusão e deve estar alinhado com os esforços de capacitação dos educadores, a fim de criar um sistema de ensino que responda de forma eficaz às necessidades dos alunos com TEA, garantindo que todos tenham a oportunidade de aprender e se desenvolver plenamente.

Os dados relativos ao uso da Geometria no ensino da Matemática para alunos com TEA demonstram um panorama preocupante, mas também promissor.

Figura 4: Uso de Geometria no Ensino de Matemática para Alunos com TEA

Fonte: Autoria Própria (2025)

A figura 4 destaca que com 50% dos professores afirmando que utilizam já a Geometria sempre que possível, é possível observar um reconhecimento da relevância dessa conteúdo na formação matemática dos alunos. A Geometria, com seu enfoque em formas e espaço, oferece oportunidades únicas para que alunos com TEA possam desenvolver habilidades visuais e espaciais. Contudo, a divisão das respostas, em que a outra metade dos educadores reconhece que as dificuldades dos alunos dificultam essa prática, expõe um desafio que precisa ser abordado de forma urgente.

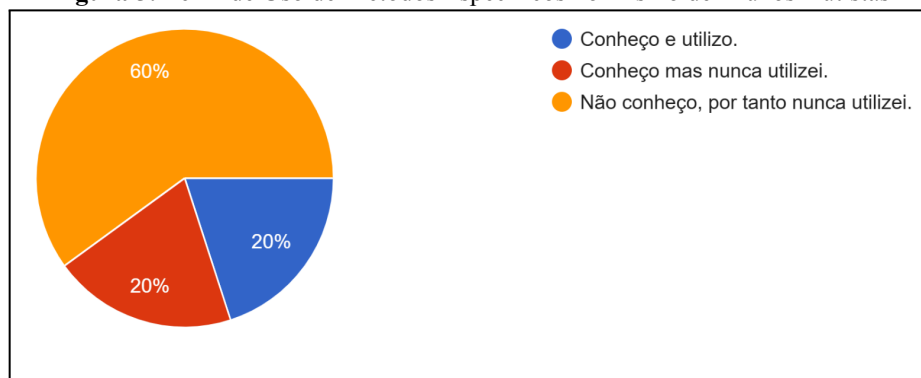
Essas dificuldades podem estar ligadas aos próprios padrões de aprendizagem dos alunos com TEA, que frequentemente incluem desafios em abstrair conceitos e aplicar conhecimentos matemáticos de maneira fluida. A Geometria, por sua natureza, muitas vezes requer que os alunos visualizem e compreendam ideias que não são imediatamente tangíveis, o que pode intensificar as barreiras já existentes. Dessa forma, é essencial que as escolas e professores considerem abordagens pedagógicas diferenciadas e adaptadas, que possam tornar o ensino da Geometria não apenas mais acessível, mas também mais envolvente para esses alunos.

Nesse contexto, a utilização de recursos visuais, jogos e materiais concretos torna-se fundamental. Estratégias que incorporam modelos tridimensionais, materiais manipulativos e atividades lúdicas podem promover um ambiente de aprendizagem mais positivo e interativo. Além disso, a formação continuada para os educadores deve enfatizar métodos de ensino que explorem a Geometria de maneira prática e contextualizada, facilitando a compreensão e promovendo a autoconfiança dos alunos com TEA. A inclusão de tecnologia assistiva e de outras ferramentas de ensino adaptativas também pode ser uma resposta eficaz a essas dificuldades.

Essa dualidade nas respostas dos professores não apenas aponta para um desafio, mas também para uma oportunidade de transformação no ensino da Matemática. Ao reconhecer

tanto a importância da Geometria quanto as barreiras que os alunos enfrentam, a comunidade educacional pode se unir para explorar novas metodologias e práticas que atendam à diversidade nas salas de aula.

Figura 5: Perfil de Uso de Métodos Específicos no Ensino de Alunos Autistas



Fonte: Autoria Própria (2025)

A figura 5 indica que, entre os professores ouvidos, 20% conhecem e utilizam os métodos específicos ABA, PECS e TEACCH para o ensino de alunos autistas, evidenciando uma parcela que já está familiarizada e aplicando esses recursos na prática pedagógica. Por outro lado, 20%, conhece esses métodos, mas nunca os utilizou, o que sugere uma barreira na implementação, seja por fatores como falta de formação, recursos ou apoio institucional. Além disso, uma maioria expressiva de 60% não conhece essas metodologias e, consequentemente, nunca as utilizou, refletindo uma fragilidade na disseminação de informações e capacitações relevantes. Esses dados evidenciam a necessidade de ampliar o conhecimento e a utilização dessas estratégias específicas, uma vez que, segundo Sois (2025) as intervenções baseadas em ABA, PECS e TEACCH têm sido apontadas como altamente eficazes na melhoria da comunicação e do comportamento dos estudantes autistas.

Um dos fatores que pode contribuir para esse fenômeno é a falta de formação prática em contextos que vão além da teoria. Conhecer um método não garante sua aplicação, especialmente em ambientes complexos e desafiadores como o das escolas. Professores podem se sentir despreparados para aplicar esses métodos devido à falta de treinamento específico, recursos adequados ou infraestrutura que suporte a utilização dessas abordagens.

Essa barreira entre teoria e prática destaca a necessidade urgente de programas de formação que integrem o conhecimento teórico com experiências práticas reais. Além disso, a promoção de uma cultura de colaboração entre professores, especialistas e terapeutas pode facilitar a troca de práticas eficazes e o desenvolvimento de um ensino mais inclusivo. Ao abordar essas barreiras, a aplicação de métodos como ABA, PECS e TEACCH pode se tornar

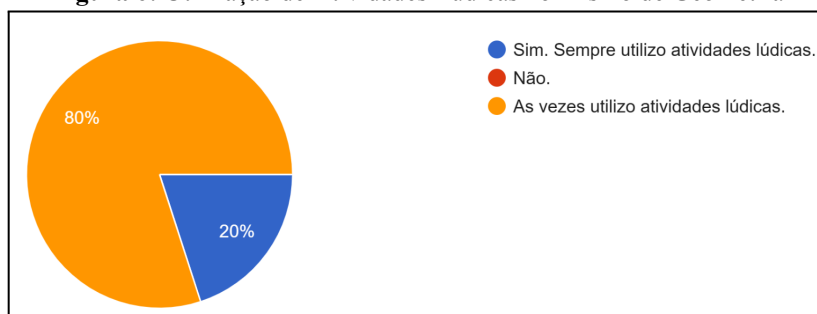
não apenas uma possibilidade, mas uma realidade nas salas de aula, beneficiando assim os alunos com TEA de forma concreta e significativa.

A investigar se a Geometria representa uma barreira para o aprendizado da Matemática entre alunos com TEA revela percepções significativas sobre a prática educativa. A totalidade dos educadores que participaram do questionário reconheceu que alunos com TEA enfrentam dificuldades substanciais (Cada alunos possui suas particularidades) ao aprender Geometria. Esta unanimidade destaca uma compreensão compartilhada dos desafios que esses alunos enfrentam, considerando que a Geometria, por sua natureza abstrata e visual, pode se tornar especialmente complexa para eles. A habilidade de visualizar e processar informações geométricas é uma barreira que muitos alunos com TEA podem não conseguir superar com as metodologias tradicionais de ensino.

A Geometria exige uma capacidade de visualização que nem sempre está bem desenvolvida nos alunos com TEA, assim ressalta a necessidade de adaptações no currículo e nas estratégias pedagógicas. Muitas vezes, as práticas educativas em sala de aula focam em abordagens mais convencionais, nas quais o ensino acontece de forma abstrata, sem levar em conta a necessidade de estratégias mais concretas e visuais que poderiam facilitar a compreensão dos conceitos. Essa desconexão entre o que é ensinado e a forma como esses alunos aprendem pode levar a um aprendizado frustrante e desmotivador.

No contexto educacional atual, a inclusão de todos os alunos deve ser uma prioridade, e as dificuldades em aprender Geometria são um reflexo de uma necessidade mais ampla de adaptabilidade nas práticas de ensino. Uma abordagem pedagógica centrada no aluno é crucial para garantir que as necessidades específicas dos alunos com TEA sejam atendidas. Isso implica em reformular métodos de ensino e incorporar ferramentas que permitam a esses estudantes uma compreensão mais concreta e visual dos conceitos geométricos, promovendo um ambiente de aprendizado mais acessível.

Figura 6: Utilização de Atividades Lúdicas no Ensino de Geometria

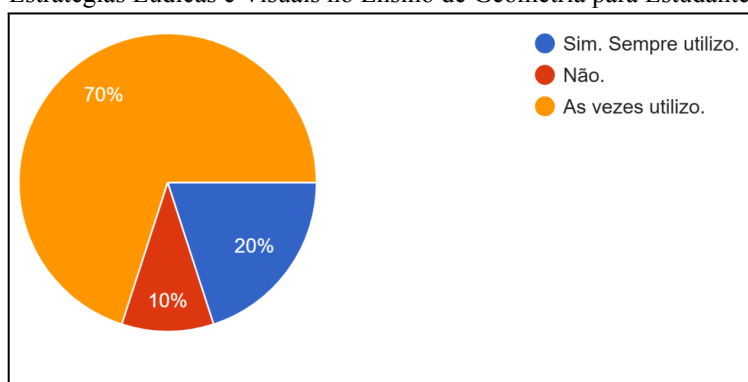


Fonte: Autoria Própria (2025)

A análise da figura 6, referente à inclusão de atividades lúdicas no ensino da Geometria revela uma tendência significativa entre os educadores participantes do questionário. Dos respondentes, uma parte expressiva, 80%, relatou que frequentemente utiliza atividades lúdicas em suas práticas pedagógicas. Essa informação é encorajadora, pois indica que muitos docentes reconhecem a importância da ludicidade como um recurso para facilitar a aprendizagem, particularmente em áreas como a Geometria, que pode ser desafiadora para os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A utilização de jogos e atividades lúdicas torna o aprendizado mais acessível e envolvente, fazendo com que os alunos se sintam mais motivados e dispostos a participar da aula.

Outro aspecto importante a ser considerado é que, embora a maioria dos educadores utilize atividades lúdicas na prática pedagógica, os dados indicam que 70% deles usam essas estratégias às vezes, ou seja, de forma variável, enquanto 20% sempre incluem atividades lúdicas em suas aulas de Geometria. Por outro lado, 10% dos professores não utilizam essas atividades de forma alguma. Essa distribuição sugere que, embora haja um reconhecimento da importância do lúdico como recurso pedagógico, sua implementação ainda não é contínua ou universal. Essa resistência ou dificuldade pode decorrer de fatores como limitações de recursos. Contudo, a inclusão de atividades lúdicas é fundamental não apenas como um complemento, mas como uma estratégia essencial para atender às diversidades de necessidades dos alunos, promovendo maior participação, interesse e inclusão no ensino de Matemática.

Figura 7: Estratégias Lúdicas e Visuais no Ensino de Geometria para Estudantes com TEA

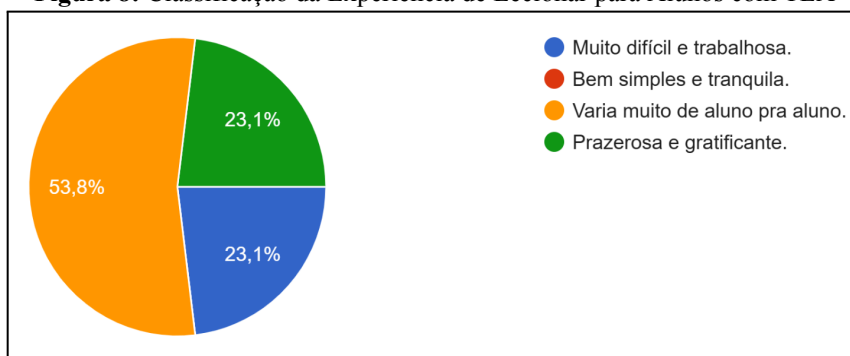


Fonte: Autoria Própria (2025)

A análise da figura 7, sobre a utilização de recursos visuais, jogos e materiais concretos no ensino de Geometria para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) reforça essa ideia, revelando uma valorização dessas estratégias que promovem interação e concretude. Os dados mostram que 20% dos educadores a utilizam frequentemente em suas

práticas, indicando uma compreensão de que esses recursos auxiliam alunos com TEA a compreender conceitos abstratos por meio de abordagens visuais e táteis. Contudo, 70% utilizam esses recursos ocasionalmente ou de forma variável, o que demonstra uma adesão parcial e sugere oportunidades de maior incorporação dessas estratégias no cotidiano escolar. Apenas 10% afirmam que não utilizam recursos visuais, jogos ou materiais concretos. Essa baixa adesão pode estar relacionada à falta de recursos materiais.

Figura 8: Classificação da Experiência de Lecionar para Alunos com TEA



Fonte: Autoria Própria (2025)

A figura 8, apresenta a classificação da experiência de lecionar para alunos com TEA revela que a maioria dos professores, 53,8%, considera essa atividade como variada, ou seja, que a experiência pode ser difícil ou tranquila dependendo do aluno. Essa postura indica que muitos educadores reconhecem a heterogeneidade do espectro e suas implicações na prática docente, percebendo que cada estudante apresenta demandas e desafios distintos. Além disso, 23,1% dos profissionais classificam essa experiência como muito difícil e trabalhosa, refletindo uma percepção de altos desafios e possíveis dificuldades na adaptação dos recursos e metodologias às necessidades específicas dos alunos com TEA. Outros 23,1%, considera essa tarefa como bem simples e tranquila, o que demonstra que, para alguns educadores, a experiência é mais leve e observam maior sucesso ao trabalhar com esse público.

Esses dados também ilustram a importância do desenvolvimento de estratégias inclusivas e de formação contínua, que possam reduzir o sentimento de dificuldade entre os professores. Segundo Macedo e Da Mota (2017) a preparação adequada e o suporte institucional podem transformar experiências desafiadoras em atividades mais gratificantes e bem-sucedidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo revelam a importância crítica da adaptação curricular no ensino da Matemática, especialmente na área de Geometria, ao trabalhar com alunos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os dados evidenciam que a utilização de recursos visuais, jogos e materiais concretos não é apenas uma estratégia pedagógica, mas uma necessidade para promover um aprendizado significativo e inclusivo. A experiência dos educadores, que em sua maioria relatam uma utilização frequente dessas metodologias, reforça a ideia de que práticas diferenciadas são eficazes e devem ser incentivadas por meio de programas de formação continuada.

Além disso, a diversidade de percepções sobre a experiência de ensinar para alunos com TEA ressalta a variabilidade intrínseca desse público. Essa variação indica que a compreensão das dificuldades e trajetórias de cada estudante deve ser parte integrante da formação do educador e da estrutura educacional. O ambiente escolar deve, portanto, ser acolhedor e preparado para acolher as especificidades de cada aluno, favorecendo não só o aprendizado da Matemática, mas também o desenvolvimento social e emocional dos estudantes autistas.

Os desafios apontados pelos docentes que relataram dificuldades em lecionar para alunos com TEA indicam que ainda há um caminho a ser percorrido em termos de infraestrutura e acesso a materiais adequados. Essa escassez pode minar o potencial de aprendizado dos alunos, evidenciando a urgência de políticas educativas que priorizem a inclusão de alunos com TEA nas escolas. O investimento em formação adequada e em recursos pedagógicos é imperativo para que todos os educadores possam enfrentar essas dificuldades com confiança e estratégia.

Este estudo destaca a necessidade de um trabalho colaborativo entre educadores, profissionais especializados e famílias para fortalecer a abordagem inclusiva no ensino da Matemática. O compartilhamento de práticas exitosas, bem como a reflexão conjunta sobre as experiências coletivas, é essencial para garantir que todas as vozes sejam ouvidas e que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade. Assim, a pesquisa conclui que o uso da Geometria no ensino da Matemática, quando bem implementado, pode ser um poderoso aliado no desenvolvimento das competências dos alunos com TEA, favorecendo um aprendizado mais inclusivo e eficaz.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, Aryana de Farias de et al. *Afetividade e cognitividade nos processos de ensino e de aprendizagem na escola Estadual Municipalizada Bananal*. 2023.
- AVELAR, Edilza de Almeida Santos. A educação especial no contexto das novas tecnologias: analisando as possíveis metodologias tecnológicas dentro das salas de AEE. *Diálogos educacionais na contemporaneidade: estudos selecionados*, p. 29.
- BATISTA, Patrícia do Nascimento. Inclusão escolar de alunos neurodivergentes: guia prático em contributo a formação continuada docente. 2024.
- BELISÁRIO FILHO, José Ferreira; CUNHA, Patrícia. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar. *Transtornos globais do desenvolvimento*. 2010.
- BERNARDO SILVA, Matheus. Concepções pedagógicas hegemônicas e pedagogia histórico-crítica: em questão a formação de professores. *Linhas Críticas*, v. 29, 2023.
- BEZERRA, Giovani Ferreira. Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva: por uma (auto) crítica propositiva. *Roteiro*, v. 46, 2021.
- CEIA, Helena Isabel Figueiredo. *A compreensão social em crianças autistas um estudo de caso*. 2013. Dissertação de Mestrado. Instituto Politecnico de Castelo Branco (Portugal).
- DE FIGUEIREDO BEZERRA, Marli; PANTONI, Rodrigo Palucci. Formação docente para inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Médio Integrado. *Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, v. 8, p. e182622-e182622, 2022.
- DE OLIVEIRA, José Fernando Lima. Processos inclusivos na educação: reflexões atuais sobre práticas pedagógicas e alunos com Transtorno do Espectro Autista-TEA. *Avances de investigación*, v. 10, n. 1, p. 11-37, 2023.
- FERNANDES, Andreia Magalhães. *A importância dos materiais didáticos no ensino da Matemática no 1º e 2º ciclos do Ensino Básico*. 2014. Dissertação de Mestrado. Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal).
- FERNANDES, João Pedro Macedo Nascimento; DA SILVA, Rozélha Barbosa; DA SILVA, Adelmo Carvalho. Prática Pedagógica para o Ensino de Geometria para Alunos com Transtorno do Espectro Autista nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental. In: *Anais Principais do Seminário de Educação (SemiEdu)*. SBC, 2021. p. 1100-1109.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, M. de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. reimp. São Paulo: Atlas, v. 310, 2007.
- MACEDO, Mariângela Miranda Ferreira; DA MOTA, Márcia Elia; METTRAU, Marsyl Bulkool. WISC-IV: *Evidências de Validade para Grupos Especiais de Superdotados*” WISC-IV. *Revista Psicologia em Pesquisa*, v. 11, n. 1, 2017.
- MANTOAN, M. T. E. *Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. (2007). *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

MORAES, Camile Barbosa. *Análise do uso de softwares educativos para o ensino de pessoas com surdez: Uma Revisão Sistemática de Literatura*. 2024.

NUNES, Eriki Vinicius Santos. *Dificuldades e desafios no trabalho dos professores de educação física diante do aumento dos alunos com transtorno de espectro autista na escola regular*. 2024.

OLIVEIRA, Francisco Lindoval de. Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista. *Revista*, ISSN. 2017.

OLIVEIRA, Marcelle Colares; PONTE, Vera Maria Rodrigues; BARBOSA, João Victor Bezerra. *Metodologias de pesquisa adotadas nos estudos sobre Balanced Scorecard*. 2014.

OLIVEIRA, Maria Aparecida Batista de et al. Formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental I: uma experiência com o Programa Escola que Vale. 2013. *Dissertação de Mestrado*.

PESSIN, Erivelton; OLIVEIRA, Walter Pinto de; OLIVEIRA, Polliane de Jesus Dorneles. *A inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais no currículo da educação básica: desafios e estratégias pedagógicas*. 2024.

PIMENTEL, Alessandra. *A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional*. *Estudos de Psicologia* (natal), v. 12, p. 159-168, 2007.

SABATELLA, Maria Lúcia Prado. *Talento e superdotação: problema ou solução?*. Editora Intersaberes, 2023.

SANTOS, Anderson Oramisio; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago. A prática pedagógica em geometria nos primeiros anos do ensino fundamental: construindo significados. *Revista Valore*, v. 3, n. 1, p. 388-407, 2018.

SANTOS, Josely Alves dos et al. *O ensino de Matemática e o Desenho Universal: a aprendizagem significativa de estudantes com Transtorno do Espectro Autista nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental*. 2025.

SCHMITZ, Adriana Onofre et al. *Desenvolvimento de estratégias pedagógicas a partir da CARS Childhood Autism Rating Scale-versão em português, na inclusão escolar de crianças com TEA*. 2015.

SCHOPLER, E., Mesibov, GB, & Kuncce, LJ (Orgs.). (1998). *Síndrome de Asperger ou autismo de alto funcionamento?* Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5369-4>.

SEPULCHRO, Vitória. *Família: a importância da participação ativa no processo de aprendizagem do aluno*. 2024.

SILVA, Érika Soares. *A distância entre o direito e a prática: a inclusão no ensino da matemática*. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Federal de educação, ciência e Tecnologia da Paraíba, 2025.

SILVA, Rafaella Dias Pereira. *Ação e operação: Uma proposta de intervenção para estudantes em aulas de reforço de Matemática*. 2020.

SILVA, Juçara Aguiar Guimarães et al. Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista (tea): desafios e caminhos para uma educação acessível. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 17, n. 4, p. e7968-e7968, 2025.

SILVA, V. de S.; ALMEIDA, RC de. A importância e os desafios do método ABA para a inclusão de crianças autistas na rede regular de ensino. *Revista Educação Pública*, v. 21, n. 12, p. 6, 2021.

Sois, Linkoln Luiz Teodoro. *A integração de práticas baseadas em evidências no contexto escolar: intervenções voltadas a estudantes com transtorno do espectro autista*. 2025. 103 f. Dissertação(Mestrado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2025.

SOUSA, Maria Vitória Almeida de et al. *Matemática na educação infantil: relação do ensino e aprendizagem para estudantes com transtorno do espectro autista (TEA)*. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Universidade Federal do Delta do Parnaíba, 2024.

VALE, I. .; BARBOSA, A. . *Materiais manipuláveis para aprender e ensinar geometria*. Boletim GEPEM, [S. l.], n. 65, p. 3–16, 2014. DOI: 10.69906/GEPEM.2176-2988.2014.28. Disponível em: <https://periodicos.ufrrj.br/index.php/gepem/article/view/28>.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO

1. Você já fez algum curso na área de Educação Especial e/ou Inclusiva?
 - ☐ Sim. Já fiz 01 curso.
 - ☐ Sim. Já fiz mais de 01 curso.
 - ☐ Não. Nunca fiz nenhum curso.
2. Você já enfrentou algum problema para ensinar Matemática para alunos com TEA?
 - ☐ Sim, frequentemente.
 - ☐ Sim, raramente.
 - ☐ Não. Nunca tive nenhum problema.
3. A escola em que você trabalha está preparada para atender às demandas dos estudantes com TEA?
 - ☐ Sim. Temos materiais e infraestrutura adequada.
 - ☐ Em parte. Temos materiais, mas não espaços adequados.
 - ☐ Em parte. Temos o espaço adequado, mas os materiais são insuficientes.
 - ☐ Não. Não temos materiais específicos e nem local com infraestrutura adequada.
4. Você utiliza Geometria no ensino da Matemática para alunos com transtorno do espectro autista (TEA)?
 - ☐ Sim. Sempre que possível.
 - ☐ Não. Os alunos com TEA têm muitas dificuldades.
 - ☐ Às vezes utilizo, depende muito do nível do aluno.
5. Dentre os métodos específicos desenvolvidos para ensinar alunos autistas, ABA (Análise do Comportamento Aplicada), PECS (Sistema de Comunicação por Trocas de Figuras) e TEACCH (Tratamento e Educação de Crianças Autistas e Atrasos na Comunicação) informe se conhece e se utiliza algum deles:
 - ☐ Conheço e utilizo.
 - ☐ Conheço, mas nunca utilizei.
 - ☐ Não conheço, portanto nunca utilizei.
6. Na sua experiência docente, a Geometria, por ser uma área que envolve conceitos abstratos e visuais, tem representado uma barreira para o aprendizado da Matemática para os alunos com TEA?
 - ☐ Sim, percebo que os alunos com TEA têm muita dificuldade em aprender Geometria.

- ☐ Não. Os alunos com TEA não demonstram dificuldades em aprender Geometria.
- ☐ Isso depende muito de aluno pra aluno.

7. Dentre suas práticas pedagógicas para o ensino de Geometria, você tem buscado incluir atividades lúdicas?

- ☐ Sim. Sempre utilizo atividades lúdicas.
- ☐ Não.
- ☐ Às vezes utilizo atividades lúdicas.

8. Você utiliza recursos visuais, jogos e materiais concretos como estratégias para o ensino de Geometria para os estudantes com TEA?

- ☐ Sim. Sempre utilizo.
- ☐ Não.
- ☐ Às vezes utilizo.

9. Como você classifica a experiência de lecionar para alunos com TEA?

- ☐ Muito difícil e trabalhosa.
- ☐ Bem simples e tranquila.
- ☐ Varia muito de aluno pra aluno.
- ☐ Prazerosa e gratificante.