

OS MATERIAIS MANIPULÁVEIS PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE APRENDEREM GEOMETRIA

Emmanuel de Sousa Fernandes Falcão ¹

¹ Universidade Federal da Paraíba

E-mail: professormatfalcao@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5112150472932725>

Ray do Nascimento Vidal ²

² Matemática – Universidade Federal da Paraíba

raypb1999@gmail.com

RESUMO:

O presente trabalho propõe-se a investigar as práticas pedagógicas implementadas pela Universidade Federal da Paraíba voltadas ao ensino de geometria para estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A escolha do tema apoia-se na elevada ocorrência do TDAH em idade escolar e na escassez de investigações específicas que articulem esse diagnóstico às exigências cognitivas da geometria, nomeadamente percepção espacial, raciocínio lógico e manutenção da atenção, buscando, assim, suprir lacunas teóricas e oferecer subsídios aplicáveis à educação inclusiva na escola básica. Adotou-se um desenho de pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa e caráter exploratório, combinando um estudo de caso com revisão bibliográfica. O estudo de caso foi desenvolvido em uma turma do 6.º ano de uma escola em Mataraca (PB), com sete alunos diagnosticados com TDAH; a revisão recobriu 21 obras publicadas entre 2002 e 2025. Foram elaboradas e implementadas adaptações nos materiais manipuláveis Tangram e Geoplano, em versões físicas e digitais. Os resultados indicam que as adaptações favoreceram a manutenção da atenção sustentada, aumentaram a agilidade nas respostas e auxiliaram na formação de esquemas mentais relativos a conceitos geométricos. Reconhecem-se, contudo, limitações importantes: amostra reduzida e contexto único que restringem a extrapolação dos achados. Recomenda-se, para futuras investigações, ampliar o número de participantes, incluir delineamentos com grupos-controle e experimentar novas ferramentas tecnológicas e dinâmicas colaborativas, de modo a consolidar e validar práticas inclusivas eficazes para o ensino de geometria a alunos com TDAH.

Palavras-chave: Geometria; Inclusão; Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) figura entre os transtornos do neurodesenvolvimento mais comuns na faixa etária escolar, acometendo, segundo estudos, cerca de 3% a 6% da população estudantil (Silva; Da Silva Bertolino; Vietta, 2022). Marcado por manifestações persistentes de desatenção, hiperatividade e impulsividade, o TDAH compromete áreas fundamentais do processo educativo, refletindo-se em múltiplas disciplinas do currículo (Massalai; Pereira; Coutinho, 2024). Esses sintomas afetivos e

comportamentais repercutem diretamente nas funções executivas, capacidades de ordem superior responsáveis por planejamento, organização, memória de trabalho e controle inibitório, condicionando o rendimento escolar (Leite et al., 2024).

No âmbito da Educação Matemática, a Geometria ocupa lugar central nas diretrizes curriculares, conforme a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), por seu papel no desenvolvimento do raciocínio lógico-dedutivo, da percepção espacial, da capacidade de visualização e da resolução de problemas (p. ex., EF04MA19; EF07MA21). Todavia, muitos conceitos geométricos demandam alto grau de abstratividade e imagens mentais estáveis, além de atenção minuciosa aos detalhes, requisitos que podem se tornar especialmente desafiadores para estudantes com TDAH.

A revisão da produção científica revela escassez de estudos que investiguem especificamente a interseção entre TDAH e ensino da Geometria (Sílvia Filho, 2023). Embora existam pesquisas sobre os efeitos do TDAH na aprendizagem matemática em termos gerais, a singularidade das demandas cognitivas da Geometria, visualização espacial, manipulação de figuras e raciocínio topológico, permanece pouco explorada, o que implica em carência de orientações pedagógicas direcionadas para essa população.

Frente a esse contexto, o presente artigo propõe analisar a produção da Universidade Federal da Paraíba relativa a propostas pedagógicas para o ensino de Geometria a estudantes com TDAH, com base em uma revisão científica. O objetivo é consolidar subsídios teóricos e operacionais que favoreçam práticas mais inclusivas e eficazes na educação básica, contribuindo para suprir lacunas teóricas e apoiar o desenvolvimento de estratégias didáticas que atendam às necessidades específicas desses alunos.

2. METODOLOGIA

A investigação aqui descrita insere-se na categoria de pesquisa de natureza básica, na medida em que busca produzir conhecimento sobre questões relativas ao ensino e à aprendizagem — perspectiva que, segundo Moreira (2004), orienta estudos cujo propósito é responder perguntas sobre práticas educativas e seus contextos. No quadro deste trabalho, a indagação central focalizou estratégias de adaptação e uso de materiais manipuláveis para o ensino da Geometria a alunos com TDAH. Optou-se por um enfoque qualitativo, conforme a definição de Gil (2008), por priorizar a compreensão do contexto subjetivo e das manifestações comportamentais dos estudantes; tal opção justificou a preferência por observações e registros situados em sala em vez da aferição exclusiva por notas formais, pois verificar a competência

geométrica de um aluno com TDAH em atividade manipulativa (por exemplo, indicar o quadrado em um jogo de Tangram) nem sempre se traduz diretamente em respostas escritas numa prova padronizada.

Quanto ao objetivo metodológico, tratou-se de uma investigação de caráter exploratório, cujo propósito principal foi aprimorar e testar hipóteses sobre adaptações didáticas, conforme a conceituação de Gil (2002), buscando tornar o problema mais explícito e gerar propostas operacionais para o ensino inclusivo de Geometria no contexto estudado. Assim, o estudo dedicou-se a experimentar e refinar intervenções pedagógicas aplicadas aos materiais Tangram e Geoplano, em versões físicas e digitais, visando responder se essas adaptações favorecem atenção sustentada, agilidade de resposta e a construção de esquemas mentais geométricos.

Em termos procedimentais, adotou-se um desenho de estudo de caso combinado com revisão bibliográfica: o caso consistiu na turma do 6.º ano de uma escola em Mataraca (PB) e o objeto foi a adaptação de manipuláveis e aplicativos para o ensino geométrico; a revisão consultou 21 obras de 20 autores publicadas entre 2002 e 2025, que embasaram as escolhas teóricas e as estratégias de adaptação. A coleta de dados decorreu em etapas sequenciais: (1) visita exploratória à escola em 11/07/2025, quando se dialogou com gestores e docentes, apresentou-se a proposta e obteve-se o consentimento institucional; (2) aplicação do instrumento SNAP-IV ao corpo técnico do Atendimento Educacional Especializado entre 16/07/2025 e 17/07/2025, identificando sete alunos com diagnóstico de TDAH, classificados como 3 predominantemente desatentos, 2 predominantemente hiperativos e 2 com quadro combinado; quanto à gravidade, 2 foram considerados graves, 3 moderados e 2 leves, todos com laudos apresentados à escola; (3) a partir desses dados foi realizada a adaptação e confecção dos materiais manipuláveis, bem como a busca por tecnologias assistivas gratuitas para planejar os ensaios pedagógicos; (4) implementação dos planejamentos, registro em diário de campo, sistematização dos resultados e a devolutiva dos achados à Universidade Federal da Paraíba, seguida de coleta de pareceres em grupos de estudo e junto ao orientador; por fim, os resultados foram compilados para elaboração do artigo e apresentação em congresso.

Em suma, o procedimento articulou aprofundamento teórico e investigação empírica local, com ênfase em observação participante, instrumentos padronizados para triagem e registros qualitativos que permitiram mapear a viabilidade das adaptações propostas, identificar obstáculos contextuais e apontar encaminhamentos para estudos posteriores.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

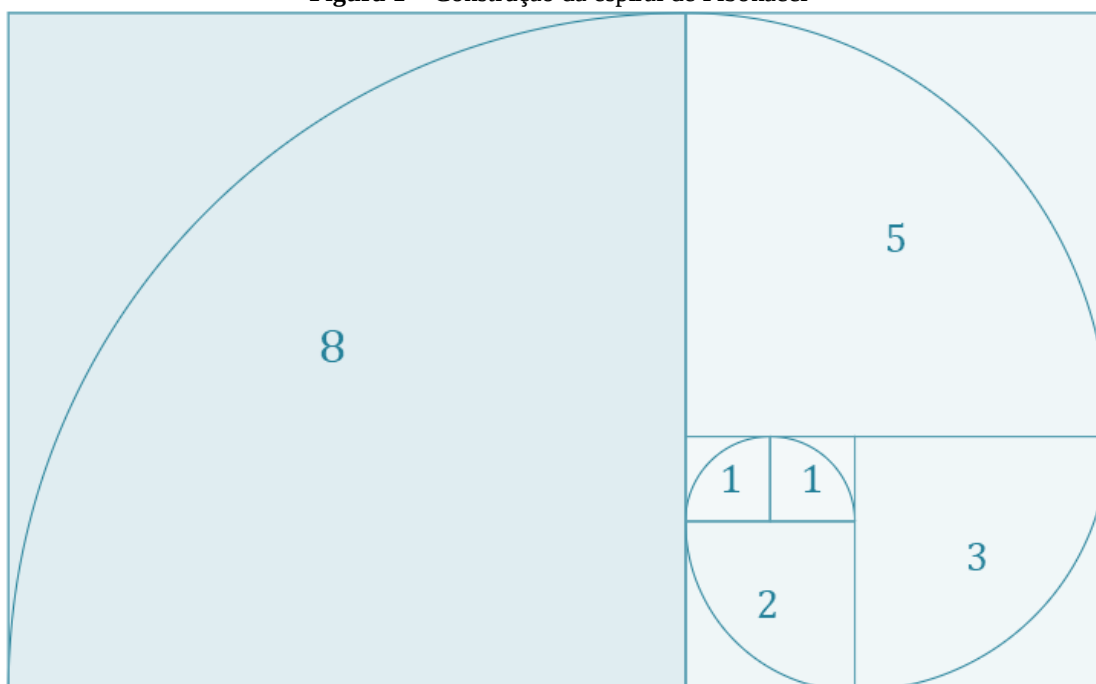
A apresentação clínica do TDAH varia consideravelmente: alguns indivíduos exibem predominantemente sintomas de desatenção, outros de hiperatividade-impulsividade, e há quem manifeste simultaneamente ambas as dimensões (Soares et al., 2024). Sua origem é complexa e multicausal, resultando da interação entre fatores genéticos, neurobiológicos e do ambiente social e familiar (Soares e Rocha, 2024). Investigações recentes em neuroimagem apontam para alterações estruturais e funcionais em estruturas envolvidas nas funções executivas — entre elas o córtex pré-frontal, os gânglios da base e o cerebelo — as quais influenciam a regulação da atenção, do controle inibitório e da memória de trabalho (Pantoja et al., 2024).

No plano cognitivo, pessoas com TDAH costumam apresentar fragilidades nas funções executivas responsáveis pelo planejamento, organização, autorregulação e execução de ações orientadas a objetivos (Fernandes, 2022). Essas dificuldades tornam-se especialmente evidentes no contexto escolar, onde demandas contínuas por controle atencional e por manutenção de múltiplas informações são comuns. Dois domínios, em particular, impactam fortemente a aprendizagem:

A) Atenção sustentada: trata-se da capacidade de permanecer concentrado numa tarefa por um período estendido. Em estudantes com TDAH, essa habilidade costuma estar comprometida, gerando descuidos, omissões e problemas para seguir sequências de instruções — fatores que prejudicam tarefas complexas, como resolver problemas que combinam raciocínio geométrico e operações algébricas. A necessidade de alternar foco entre propriedades geométricas e cálculos pode provocar sobrecarga atencional (De Sousa et al., 2021).

B) Memória de trabalho: refere-se à aptidão de manter e manipular mentalmente informações por curtos momentos para realizar uma atividade (Bonfim, 2025). Déficits nessa área dificultam sustentar várias peças de informação simultaneamente — por exemplo, reter as etapas de um procedimento enquanto se executam operações numéricas — e podem também afetar a formulação verbal de respostas extensas (Neto; Estivalet; De Albuquerque Almeida, 2022). Esse quadro favorece sensação de sobrecarga e frustração em tarefas que exigem processamento em tempo real, como montar, passo a passo, uma espiral de Fibonacci a partir de quadrados representando a sequência $\{1, 1, 2, 3, 5, 8, \dots\}$ (Figura 1).

Figura 1 – Construção da espiral de Fibonacci



Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Para estudantes com TDAH, tarefas que exigem várias instruções encadeadas e a ativação sucessiva de diferentes competências podem tornar-se desproporcionalmente complexas; em muitos casos, é mais eficaz oferecer um suporte sensório-manipulativo, por exemplo, entregar os quadrados fisicamente e solicitar que o aluno indique com o dedo onde se formam a curva e os blocos da espiral, do que depender apenas de instruções textuais sequenciais. Nesses contextos, o êxito da atividade passa por a criança conseguir intuir o padrão geométrico subjacente; e frequentemente essa intuição emerge com maior facilidade quando o material está adaptado à sua realidade e permite a exploração direta, enquanto a exposição exclusivamente verbal ou escrita não garante a mesma compreensão.

No que tange ao controlo inibitório e à impulsividade, núcleos centrais do quadro clínico do TDAH, observa-se uma tendência à resposta imediata e à ação sem reflexão prévia, o que implica agir por tentativa e erro em vez de planejar. Em sala, isso se traduz por respostas precipitadas em avaliações, dificuldades em aguardar a vez e interrupções frequentes (Julião et al., 2025). Em atividades geométricas práticas, por exemplo, um aluno impulsivo tenderá a manipular e encaixar as peças do Tangram rapidamente, sem antes formar uma imagem mental da figura pretendida, o que prejudica sequências de construção mais elaboradas, como organizar os módulos para compor a figura de um foguete.

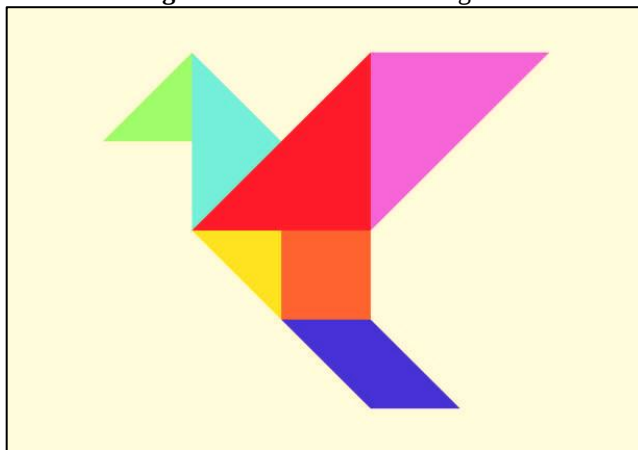
A organização e o planejamento também são áreas frequentemente comprometidas: muitos estudantes com TDAH apresentam desordem no manejo do material, perda de recursos e problemas para gerir prazos e etapas de tarefas, o que impacta diretamente o rendimento em

atividades que exigem procedimentos sistemáticos (Leal e Nogueira, 2024). Na Geometria, essas fragilidades podem resultar em necessidade de maior tempo para realizar provas ou listas de exercícios e em dificuldade para transferir rotinas aprendidas para novos contextos.

Essas características neurocognitivas justificam intervenções pedagógicas adaptadas e o uso de manipuláveis pensados para reduzir cargas atencionais e favorecer a sequência lógica das ações. Nesse sentido, a Universidade Federal da Paraíba, em parceria com a rede municipal de Mataraca, implementou um conjunto de aulas individuais para alunos do 6.º ano com diagnóstico de TDAH, baseadas em versões físicas e digitais do Tangram e do Geoplano. O propósito das sessões foi revisar e consolidar conceitos geométricos, articulando competências previstas na BNCC, por exemplo, EF04MA19 (reconhecimento de simetrias de reflexão e construção de figuras congruentes) e EF07MA21 (reconhecimento e construção de figuras por translações, rotações e reflexões, usando instrumentos ou softwares).

Na adaptação do Tangram optou-se por peças rígidas e coloridas, produzidas de forma artesanal por economia, sendo que o diferencial não residiu tanto no material em si, mas nas modificações das regras de uso e nos modelos-resposta disponibilizados. Em aula, a estratégia inicial consistia em demonstrar a solução com as peças montadas, espelhando o arranjo resolutivo (por exemplo, a configuração do “pássaro” no Tangram), para em seguida permitir a exploração guiada pelo aluno, reduzindo a carga de instruções verbais e privilegiando a descoberta através da manipulação (Figura 2).

Figura 2 – Passarinho de Tangram



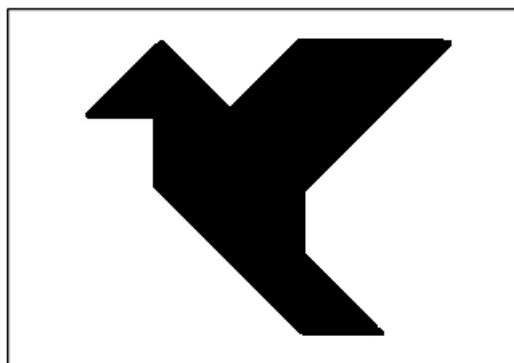
Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

O procedimento inicia-se mostrando ao aluno a imagem-modelo do passarinho e solicitando que ele reproduza exatamente o mesmo desenho com as peças do Tangram. Após a montagem, as peças são embaralhadas e o aluno é convidado a refazer a figura, repetindo essa sequência três ou quatro vezes, com o propósito de que ele perceba, na prática, que certas

rotações ou trocas de posição entre peças semelhantes (há dois triângulos grandes e dois pequenos entre si semelhantes) não alteram a configuração final do pássaro: a ordem das peças, em certos casos, não compromete a forma geral.

Com a montagem consolidada, o pesquisador aproveita para trabalhar conceitos geométricos básicos (por exemplo: o que caracteriza um triângulo, um quadrilátero, tipos de ângulos), relacionando cada peça do Tangram às categorias correspondentes. Em seguida, retira-se o gabarito visível e solicita-se ao aluno que reproduza a mesma figura sem o modelo à mostra, apresentando apenas a Figura 3 como referência, o que eleva o grau de desafio ao exigir mobilização da imagem mental e das relações espaciais aprendidas durante as tentativas guiadas (Figura 3).

Figura 3 – Silhueta do Passarinho de Tangram

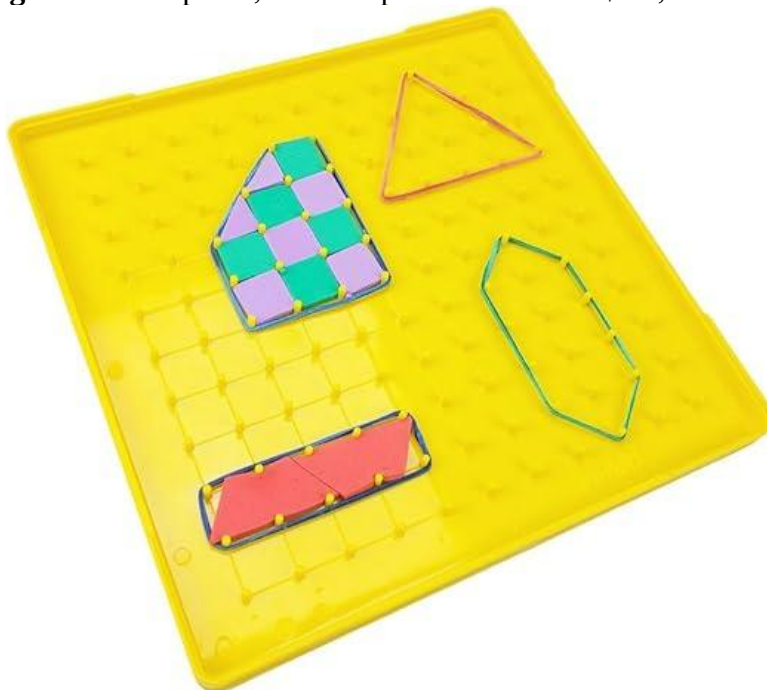


Fonte: Arquivo Pessoal (2025)

Os resultados alcançados evidenciaram que a estratégia metodológica utilizada mostrou-se mais eficiente do que a simples aplicação das regras tradicionais do jogo. Percebeu-se que os estudantes com TDAH conseguiram prolongar o tempo de foco atencional e responderam de maneira mais ágil quando a atividade já lhes era conhecida. Ao repetir o desafio em versão digital, por meio do aplicativo de Tangram no celular, as respostas foram ainda mais rápidas em comparação às situações inéditas, o que confirma as expectativas iniciais da pesquisa e dialoga com achados da literatura. Trabalhos anteriores destacam que, em indivíduos com TDAH, tanto a atenção sustentada quanto a memória de trabalho, funções cognitivas necessárias para manter e manipular representações mentais, frequentemente apresentam déficits (Abrahão, 2021). Isso ajuda a explicar as dificuldades recorrentes desses alunos na assimilação de noções como rotação, simetria e translação, além de obstáculos na visualização de combinações espaciais. Nesse contexto, constatou-se que a repetição da tarefa e a familiaridade com os procedimentos contribuem para reduzir a sobrecarga cognitiva, facilitando a formação de modelos mentais mais complexos.

Na sequência, a Figura 4 ilustra o Geoplano, material que tradicionalmente é explorado esticando elásticos sobre pinos para compor diferentes figuras geométricas, oferecendo ao estudante uma experiência de aprendizagem que combina percepção visual e estímulo tátil.

Figura 4 – Geoplano, vendido pela Amazon a R\$ 90,00.



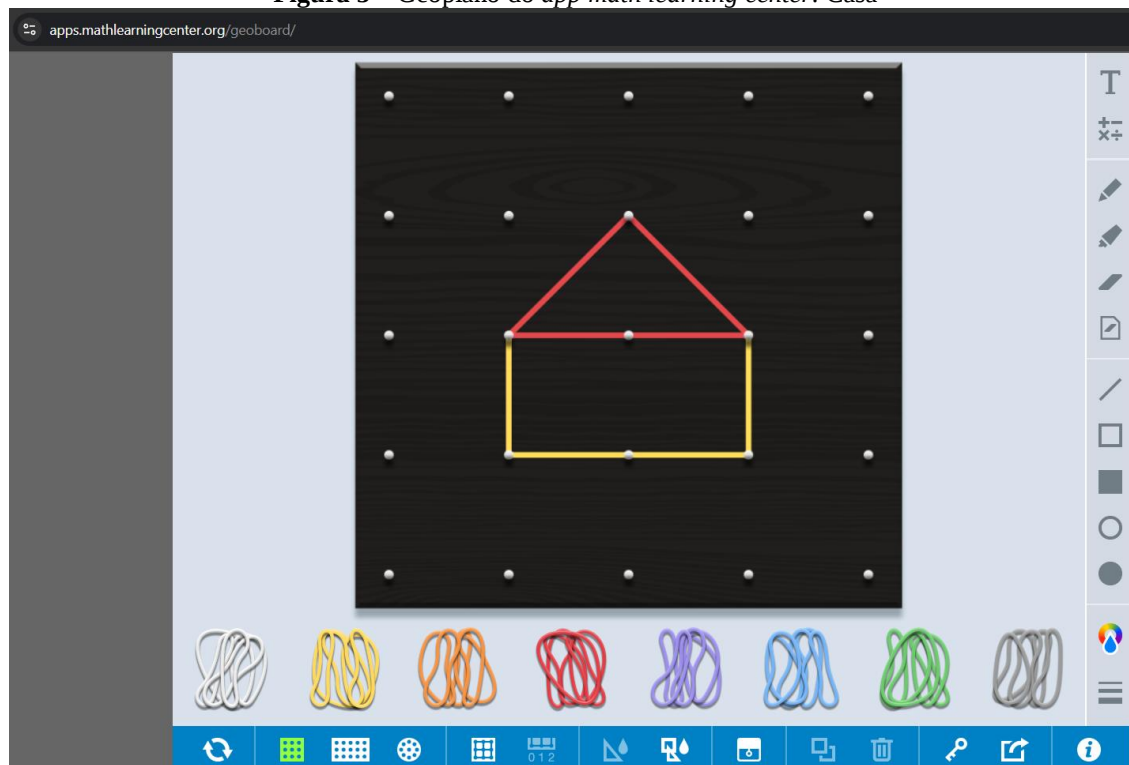
Fonte: <https://www.amazon.com.br/MMP-GEOPLANO-QUADRADO-TRIANGULAR-%C3%81REAS/dp/B08CMFZ6DX> (Acesso: 04/08/2025)

Optou-se pela confecção manual do Geoplano pelo próprio pesquisador, uma vez que essa alternativa se mostrou mais econômica. Durante esse processo, algumas adaptações foram incorporadas, como a possibilidade de riscar o material e utilizar pequenas tabuletas de preenchimento. Também se autorizou o uso da régua, a fim de permitir que os estudantes testassem hipóteses e verificassem medidas. Entre as atividades propostas individualmente, solicitava-se que os alunos reproduzissem, com o auxílio de elásticos, figuras presentes no Tangram, como dois triângulos pequenos idênticos e dois triângulos grandes equivalentes, além do quadrado, cuja construção podia ser conferida com a régua. Parte dos desafios originais do Tangram foi transposta para o Geoplano em versões simplificadas, como a tarefa de desenhar a silhueta de uma casa.

Os resultados mostraram que, nesse formato, os alunos responderam de maneira positiva, sobretudo quando puderam riscar o material e usar a régua, recursos que favoreceram a verificação e a correção de possíveis erros. Para complementar a prática manual, também foi

utilizado um aplicativo, ajustado ao formato digital, que permitia acompanhar as propostas na tela. A solução para o desafio mencionado encontra-se representada na Figura 5.

Figura 5 – Geoplano do *app math learning center*: Casa



Fonte: <https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/> (Acesso: 04/08/2025)

A utilização de recursos digitais em tela (“screens”) mostrou-se eficaz para manter os alunos mais concentrados durante as atividades. Estratégias como posicionar a régua sobre a tela ou até mesmo marcar a superfície com pincel piloto auxiliaram significativamente na percepção das formas geométricas. Essas adaptações foram pensadas considerando que figuras geométricas carregam grande quantidade de informações visuais, exigindo do estudante a capacidade de selecionar o que é relevante. No caso de alunos com TDAH, a dificuldade em filtrar estímulos irrelevantes pode levar à perda de detalhes importantes, como a presença de ângulos retos, o paralelismo entre retas ou a correta identificação de partes de uma figura composta (Pantoja et al., 2022).

Assim, o emprego de régua, pincéis e canetas tornou-se uma estratégia didática valiosa para lidar com a impulsividade, um traço típico do transtorno relacionado ao baixo controle inibitório. Frequentemente, esses estudantes tendem a dar respostas rápidas, sem analisar atentamente os dados do problema ou seguir etapas lógicas de resolução. Em Geometria, onde a solução exige processos encadeados, identificar a figura, aplicar propriedades, validar os

resultados, essa precipitação pode resultar em erros ou conclusões incorretas (Almohalha; Massita, 2021). Nesse sentido, práticas que estimulam o automonitoramento e a revisão das próprias respostas desempenham papel importante na redução de equívocos e no fortalecimento da aprendizagem. A utilização de recursos digitais em tela (“screens”) mostrou-se eficaz para manter os alunos mais concentrados durante as atividades. Estratégias como posicionar a régua sobre a tela ou até mesmo marcar a superfície com pincel piloto auxiliaram significativamente na percepção das formas geométricas. Essas adaptações foram pensadas considerando que figuras geométricas carregam grande quantidade de informações visuais, exigindo do estudante a capacidade de selecionar o que é relevante. No caso de alunos com TDAH, a dificuldade em filtrar estímulos irrelevantes pode levar à perda de detalhes importantes, como a presença de ângulos retos, o paralelismo entre retas ou a correta identificação de partes de uma figura composta (Pantoja et al., 2022).

Assim, o emprego de réguas, pincéis e canetas tornou-se uma estratégia didática valiosa para lidar com a impulsividade, um traço típico do transtorno relacionado ao baixo controle inibitório. Frequentemente, esses estudantes tendem a dar respostas rápidas, sem analisar atentamente os dados do problema ou seguir etapas lógicas de resolução. Em Geometria, onde a solução exige processos encadeados, identificar a figura, aplicar propriedades, validar os resultados, essa precipitação pode resultar em erros ou conclusões incorretas (Almohalha; Massita, 2021). Nesse sentido, práticas que estimulam o automonitoramento e a revisão das próprias respostas desempenham papel importante na redução de equívocos e no fortalecimento da aprendizagem.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A natureza visual e concreta da Geometria cria um terreno fértil para a utilização de recursos manipulativos e visuais especialmente voltados a estudantes com TDAH, já que materiais tangíveis ajudam a superar barreiras relacionadas à abstração e às limitações da memória de trabalho, tornando os conteúdos mais acessíveis. A utilização de instrumentos como o Tangram e o Geoplano, em versões físicas ou digitais, possibilita a exploração interativa de formas, propriedades e relações espaciais, estimulando tanto a percepção espacial quanto a compreensão de conceitos abstratos como área, perímetro e transformações geométricas. Enquanto o Tangram favorece a decomposição e recomposição de figuras, incentivando criatividade e visualização espacial, o Geoplano permite a construção de diferentes polígonos para análise de suas propriedades. Já os recursos digitais, ao oferecerem manipulação em tempo

real, proporcionam feedback imediato, o que aumenta a motivação e sustenta o engajamento de alunos com TDAH na experimentação e revisão de hipóteses.

O ensino multissensorial, ao envolver visão, tato, audição e movimento, mostrou-se especialmente eficaz para esse público, pois amplia as vias de processamento e compensação das dificuldades de atenção e memória. Estratégias como traçar figuras em telas, manipular elásticos em geoplanos ou destacar com cores elementos relevantes nas projeções favoreceram a clareza das explicações e diminuíram distrações. A organização das atividades em etapas claras e curtas, acompanhadas de instruções objetivas e roteiros do tipo “passo a passo” ou “checklist”, contribuiu para apoiar as funções executivas, garantindo que os alunos seguissem a sequência lógica das tarefas sem omitir fases importantes. No ensaio pedagógico realizado em Mataraca, essas instruções foram transmitidas de forma oral e dialogada, em linguagem acessível, evitando sobrecarga cognitiva. A modelagem feita pelo professor, que explicava em voz alta suas próprias ações, foi outro recurso que deu transparência ao processo e favoreceu a compreensão.

O feedback imediato e específico após cada atividade mostrou-se um catalisador essencial da aprendizagem, pois conectava de forma direta o esforço do aluno ao resultado alcançado. Esse retorno, combinado a reforços positivos — elogios, gestos de aprovação e reconhecimento do empenho — fortaleceu a confiança, a persistência e a motivação intrínseca. Além disso, envolver os alunos no monitoramento do próprio progresso, por meio de checklists ou revisões guiadas, incentivou autonomia e desenvolvimento de estratégias autorregulatórias.

Considerando ainda a dificuldade desses estudantes em manter a atenção por períodos prolongados, foi produtivo organizar as aulas em blocos curtos, de 15 a 20 minutos, intercalados por pausas breves destinadas a conversas rápidas, elogios ou retomada de conteúdos. Também se incentivou a alternância postural, permitindo que os alunos estudassem tanto sentados quanto em pé, recurso que ajudou a reduzir a inquietação e a manter a concentração.

Em síntese, os resultados mostraram que a adaptação dos materiais manipuláveis Tangram e Geoplano para alunos do 6º ano com TDAH promoveu avanços significativos no tempo de atenção sustentada e na agilidade de resposta. As implicações práticas são imediatas para o ambiente escolar, embora se reconheçam as limitações deste estudo, realizado em apenas uma turma, com sete estudantes, o que restringe a generalização dos achados. Investigações futuras poderiam expandir a amostra, incluir grupos de controle e examinar os efeitos dessas adaptações tanto no rendimento escolar quanto na motivação em longo prazo. Seria igualmente relevante explorar novas ferramentas digitais, materiais concretos alternativos e dinâmicas colaborativas em grupo, fortalecendo, assim, as práticas inclusivas no ensino da Geometria

voltado a alunos com TDAH.

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, Anaísa Leal Barbosa. **Habilidades sociais, problemas de comportamento, desempenho acadêmico, vivências escolares, recursos e dificuldades das famílias e de professores de alunos com TDAH: caracterização e intervenção.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2021.
- ALMOHALHA, Lucieny; MASSITA, Marianne Mendes. Crianças com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade e estratégias de intervenção: revisão sistemática da literatura. **Saúde Coletiva: avanços e desafios para a integralidade do cuidado**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2021.
- BONFIM, Cintia Gonçalves. Transtornos de Aprendizado e Desenvolvimento Da Memória. **Revista SL Educacional**, v. 7, n. 6, p. 24, 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 jul. 2025
- DE SOUSA, Ivone Félix et al. Tecnologias assistivas no ensino-aprendizagem: transtorno específico da aprendizagem e deficiência intelectual. **Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde**, 2021.
- FERNANDES, Cristiane Aparecida do Prado. Funções executivas e o TDAH (transtorno de déficit de atenção e hiperatividade). **Revista científica faconnect.** Gestão e Educação. Vol. 5, No 7. Set./2022.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2025.
- JULIÃO, Arthur Luiz Ferreira et al. O Impacto dos Distúrbios de Aprendizagem no Comportamento Escolar: Um Enfoque Psicopedagógico nas Relações Ensino-Aprendizagem. **Humanas em Perspectiva**, v. 12, 2025.
- LEAL, Daniela; NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes. **Dificuldades de aprendizagem: um olhar psicopedagógico.** Editora Intersaberes, 2024.
- LEITE, Jéssica Pinheiro et al. Programa de Suporte Para Alunos Com TDAH Em Uma Universidade. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 12, 2024.
- MASSALAI, Renata; PEREIRA, Camila Marchiori; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. Estratégias educacionais para alunos com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (tdah): enfoque das neurociências. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, 2024.
- MOREIRA, M. A. **Pesquisa básica em educação em ciência: uma visão pessoal.** Revista Chilena de Educación Científica. v. 3, n. 1, 2004. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/Pesquisa.pdf>. Acesso: 12 jul. 2025
- NETO, José Ferrari; ESTIVALET, Gustavo Lopez; DE ALBUQUERQUE ALMEIDA, Priscilla. Dificuldades de leitura de estudantes universitários com TDAH: um estudo da influência da memória de trabalho na compreensão leitora. **Diacrítica**, v. 36, n. 1, p. 163-182, 2022.
- PANTOJA, Ana Paula Pureza et al. Perfil cognitivo e percepção de competência de crianças com e sem TDAH. **Mudanças: Psicologia da Saúde**, v. 30, n. 1, 2022.
- PANTOJA, Andreyson Farias et al. Neurociência e TDAH: Explorando Conexões Cerebrais e Avanços

em Intervenções Terapêuticas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, 2024.

SILVA, Olga Cassol; DA SILVA BERTOLINO, Luiza Bento; VIETTA, Giovanna Grünewald. Motivos envolvidos no diagnóstico presuntivo de TDAH e a sua associação com o ASRS-18 em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 26, n. 2, 2022.

SÍLVIO FILHO, José. Análise Geométricas II. **Matemática e suas aplicações**: recursos e estratégias para um ensino efetivo, v. 2, n. b2, 2023.

SOARES, Isadora Veras Araújo et al. Aspectos Clínicos e Epidemiológicos do Transtorno do Déficit De Atenção e Hiperatividade (TDAH): Uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 6, 2024.

SOARES, Mayara Franco Nogueira; ROCHA, Pablo Almeida. Fadiga em adultos com TDAH. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 5, 2024.

TOSI, Caio Marcos Garcia. **Avaliação Neuropsicológica remota das funções executivas em Adultos com e sem TDAH**: Evidências de Validade do Stroop App. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. 2022.