

TDAH e Educação Matemática: uma análise fenomenológica de dissertações e teses brasileiras

DOI: <https://doi.org/10.33871/rpem.2026.15.37.11895>

Camila Heloiza da Silva¹

Tiago Emanuel Klüber²

Resumo: Este artigo insere-se em um percurso investigativo que vem sendo constituído no campo da Educação Matemática, no qual o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem sido foco de pesquisa em dissertações e teses brasileiras. A investigação é orientada pela interrogação: *o que se mostra da pesquisa sobre TDAH na Educação Matemática desde os resumos de dissertações e teses?* Sob a perspectiva fenomenológica, realiza-se, em um primeiro momento, o levantamento desses trabalhos, resultando em 27 produções, sendo 3 teses e 24 dissertações. No segundo momento, a análise se constitui por meio do *software VOSviewer*, a partir da imagem gerada com as relações de coocorrência dos termos, e os trabalhos são categorizados por meio das informações presentes nos próprios resumos, dando origem à quatro categorias: *participantes das pesquisas, processos de ensinar e aprender, caracterização do TDAH e relação com a produção científica*. Os resultados indicam a predominância de pesquisas realizadas no contexto escolar, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental com foco em práticas pedagógicas, recursos didáticos e intervenções no ensino de matemática. Nota-se que a maior parte dos estudos se orienta por compreensões associadas ao diagnóstico e às dificuldades de aprendizagem; contudo, pesquisas mais recentes passam a considerar as potencialidades dos estudantes com TDAH, seus modos de aprender e suas possibilidades de participação no processo educativo, indicando um campo em processo de ampliação.

Palavras-chave: TDAH; Educação Matemática; *VOSviewer*; Resumos; Fenomenologia.

ADHD and Mathematics Education: a phenomenological analysis of Brazilian dissertations and theses

Abstract: This article is part of an ongoing research project in the field of Mathematics Education, in which Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) has been the focus of research in Brazilian dissertations and theses. The investigation is guided by the question: *what does research on ADHD in Mathematics Education reveal from the abstracts of dissertations and theses?* From a phenomenological perspective, the first step involves surveying these works, resulting in 27 productions, including 3 theses and 24 dissertations. The second step involves analysis using the *VOSviewer* software, based on the image generated with the co-occurrence relationships of the terms, and the works are categorized using information from the abstracts themselves, giving rise to four categories: *research participants, teaching and learning processes, characterization of ADHD, and relationship with scientific production*. The results indicate a predominance of research conducted in the school context, especially in the final years of elementary school, focusing on pedagogical practices, teaching resources, and interventions in mathematics education. It is noted that most studies are guided by understandings associated with diagnosis and learning difficulties; however, more recent research is beginning to consider the potential of students with ADHD, their learning styles, and their possibilities for participation in the educational process, indicating a field in the process of expansion.

Keywords: ADHD; Mathematics Education; *VOSviewer*; Abstracts; Phenomenology.

¹Doutoranda, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: camilaheloiza@hotmail.com.br – ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4292-1014>.

²Doutor, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: tiagokluber@gmail.com - ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0971-6016>.

1 Introdução

Iniciamos este artigo situando o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no campo da Educação Matemática, explicitando o horizonte de compreensão no qual a investigação se constitui. Assumir tal posicionamento implica abrir-se ao encontro com formas singulares de estar no mundo e de se relacionar com o conhecimento matemático, reconhecendo que há sujeitos que, ao se depararem com os desafios da matemática escolar, mobilizam modos próprios de atenção, de ritmo e de pensamento que nem sempre encontram acolhimento nos modelos usuais de ensino. Embora se reconheçam contribuições relevantes provenientes das áreas da saúde, sobretudo no que se refere aos processos diagnósticos e às intervenções de caráter clínico, nota-se ainda uma lacuna nas investigações de natureza educacional que se disponham a interrogar a aprendizagem matemática em sua profundidade, tal como ela se constitui na experiência escolar desses sujeitos (Sanchez Junior *et al.*, 2021; Gonçalves; Sales, 2024).

Nesse sentido, ao analisar os fenômenos de atenção e desatenção no contexto social e histórico contemporâneo, Santos e Veríssimo (2022) indicam que um olhar fenomenológico permite ultrapassar leituras fragmentadas ou deficitárias, compreendendo as variações do modo de *estar-atento* como expressões da relação do sujeito com o mundo. A partir dessa perspectiva e da compreensão da estrutura da pessoa, depreende-se que o ser humano se constitui como uma estrutura complexa, radcada nas vivências, “e é por meio das vivências que podemos compreender a estratificação do ser humano em corpo, psique e espírito” (Ales Bello *et al.*, 2022, p. 6), o que permite inferir que as experiências matemáticas vividas por sujeitos com TDAH não se limitam a aspectos funcionais ou cognitivos.

Ao considerar que toda “vivência é vivência de alguma coisa e este vivenciar tem o modo de ser de um dirigir-se-a-alguma-coisa, ser-consciência-de-alguma-coisa, mirar-a-alguma-coisa” (Fernandes, 2010, p. 6), não é possível pensar o aprender matemática dissociado do contexto em que essa experiência acontece. No caso da matemática escolar, é a escola que se apresenta como lugar privilegiado dessa experiência, enquanto espaço no qual o sujeito se encontra com o saber, com o outro e consigo mesmo. A vivência do aprender matemática nesse contexto se constitui dentro da escola, na relação com esse mundo institucional que a torna possível, “no ambiente da escola, ou de outra instituição que visa educar, convivemos com o outro, sujeito-encarnado, portanto, uma totalidade física, psíquica e espiritual” (Bicudo, 2020, p. 49). Sabemos que uma discussão desse porte é abrangente e exige investigação aprofundada. Assim, este artigo insere-se em um percurso investigativo que vem sendo constituído no âmbito

da Educação Matemática, no qual o TDAH é interrogado não como objeto previamente delimitado, mas como fenômeno que se mostra nas produções acadêmicas da área. Em um primeiro movimento desse percurso, apresentado no I EPEMI, voltamo-nos às *palavras-chave* de dissertações e teses brasileiras, compreendendo-as como expressões que revelam sentidos que orientam e sustentam as investigações (Silva; Klüber, 2025).

A análise realizada fez emergir a centralidade atribuída às *dificuldades de aprendizagem* e às *intervenções pedagógicas voltadas à sua superação*, ao mesmo tempo em que evidenciou a *quase ausência* de investigações que tematizassem *as potencialidades e os modos de êxito de estudantes com TDAH no aprender matemática*. Esses resultados foram compreendidos como um primeiro delineamento do campo que se mostrou a nossa visada, indicando, por sua própria incompletude, a necessidade de ampliar o horizonte de compreensão do investigado.

É nesse sentido que o presente artigo se constitui como um movimento de aprofundamento e ampliação daquele primeiro olhar. O convite para integrar uma proposta de dossiê a ser submetida à RPEM – Revista Paranaense de Educação Matemática favoreceu a retomada da investigação, agora orientada por uma nova visada fenomenológica. Assim, nossa intenção, é deslocar o foco das *palavras-chave* para os *resumos* das dissertações e teses, compreendidos como um espaço textual no qual se explicitam, de modo mais amplo, as interrogações, intenções e compreensões que orientam a pesquisa produzida na área.

Dessa forma, assumimos esse novo movimento e interrogamos: *o que se mostra da pesquisa sobre TDAH na Educação Matemática desde os resumos de dissertações e teses?*

A abordagem adotada nesta pesquisa é qualitativa e se constitui no pensar fenomenológico, “[...] que se deixa conduzir pelo fenômeno³, ou seja, não o toma como objeto a ser analisado em si, dissecado em uma análise, mas se abre à experiência do que sempre se mostra na visada de alguém” (Klüber, 2025, p. 90). Dessa forma, nos afinamos ao método fenomenológico explicitado pelo filósofo Giorgi (2010), compreendido em três etapas: “[...] 1) a redução fenomenológica; 2) a descrição; e 3) a busca das essências” (Giorgi, 2010, p. 391).

Inicialmente, apresentamos uma breve contextualização acerca do TDAH, situando-o no horizonte da psicopatologia fenomenológica. Na sequência, descrevemos os modos de proceder que orientaram a investigação, explicitando a constituição dos dados, bem como os resultados e as análises desenvolvidas. Destacamos que, na etapa analítica, utilizamos o *software VOSviewer*⁴ com o intuito de visualizar os principais termos presentes nos resumos.

³Husserl (2002, p. 41) designa fenômeno, ou objeto intencional, “tudo que intencionalmente está presente à consciência, sendo para esta uma significação”.

⁴ *Software* gratuito que permite construir e visualizar redes bibliométricas, desenvolvido por Nees Jan van Eck e

Tal visualização não se restringe à frequência dos termos, trata-se de um interpretar que se ancora no horizonte daquele que se dispõe à compreensão, em um movimento que não se esgota em procedimentos técnicos, mas se funda em um sentido ontológico e, consequentemente, hermenêutico. Esse sentido possibilita congregar as diferentes acepções do interpretar em seus núcleos essenciais, superando uma compreensão meramente técnica ou operacional (Klüber, 2025).

2 Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade

Explicitaremos esse campo denominado pela psicopatologia contemporânea, onde a atenção tem sido frequentemente compreendida a partir de uma lógica que a associa a falhas, déficits ou disfunções das chamadas funções executivas. No âmbito da psiquiatria biomédica e funcionalista, esse entendimento se organiza em torno do TDAH, sustentando-se, muitas vezes, na ideia de uma neutralidade teórica quanto à sua etiologia (Santos; Veríssimo, 2022). Descreveremos suas principais características, formas de manifestação e implicações no contexto escolar, reconhecendo que tais descrições, ainda que relevantes, não se pretendem normativas, causais ou capazes de abarcar a totalidade do fenômeno na compreensão de sua dimensão vivida.

Para tal, considera-se o percurso histórico de sua compreensão, uma vez que o TDAH se estabelece entre os transtornos neuropsiquiátricos mais frequentemente diagnosticados na infância, com impactos relevantes nas dimensões acadêmica, social e familiar dos sujeitos que convivem com essa condição (Poeta; Neto, 2004; Couto; Melo-Junior; Gomes, 2010; Schultz., 2023). Reconhecido pela primeira vez na literatura médica no início do século XX (Alfradique, 2020), o TDAH tem passado por sucessivas transformações em sua definição e entendimento, revelando mudanças nos modos de nomear e o descrever ao longo do tempo.

Ao retomar a história do TDAH, Landman⁵ (2019), aponta que seu surgimento está intimamente ligado a uma perspectiva organicista, sobretudo no contexto da psiquiatria norte-americana. Um marco importante desse percurso foi a constatação, na década de 1930, de que crianças consideradas hiperativas respondiam positivamente ao uso de psicoestimulantes. Nesse contexto, o uso do metilfenidato⁶ pode ser tomado como expressão do modo

Ludo Waltman em 2010 na Leiden *University*, na Holanda, sendo inicialmente apresentado em um artigo publicado na *Scientometrics* em 2010.

⁵Patrick Landman, coordenador na Europa do *STOP DSM!*, movimento de crítica ao livro de referência da psiquiatria norte-americana.

⁶Comumente conhecido como Ritalina, é um medicamento estimulante do sistema nervoso central.

contemporâneo de significar a atenção dentro dessa perspectiva, sendo o Brasil o segundo maior consumidor mundial, superado apenas pelos Estados Unidos (Andreolla *et al.*, 2024).

Foi assim que no cerne dessa perspectiva, as manifestações comportamentais infantis passaram a ser isoladas de sua história e de sua experiência vivida, sendo tratadas como entidades patológicas em si mesmas. Segundo Landman (2019), esse modo de proceder contribuiu para a consolidação de uma compreensão do TDAH centrada no funcionamento orgânico, em detrimento de uma escuta mais atenta ao sujeito e às condições em que tais manifestações emergem.

O DSM-5-TR⁷, hodiernamente classifica o TDAH como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado pela presença combinada de sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade. Segundo a Associação Americana de Psicologia (2023), em sua atualização mais recente, o transtorno deixa de ser organizado em subtipos e passa a ser descrito a partir de três apresentações: com predominância de sintomas de desatenção, com predominância de sintomas hiperativos-impulsivos e com sintomas combinados (APA, 2023).

Considerando essa forma de delimitar oriunda dessa perspectiva naturalista, Azevedo e Vale (2024), explicitam que para quem recebe um diagnóstico, o campo de autocompreensão passa a ser dado “de acordo com outros padrões que não necessariamente perpassam o campo das possibilidades, mas, contrariamente, de limitações dadas no horizonte histórico vivente” (Azevedo; Vale, 2024, p. 10). Nesse sentido, as autoras evidenciam para o modo como a própria denominação do “transtorno de déficit de atenção e hiperatividade” já opera uma fragmentação conceitual, pois, como afirmam, “nos remete, minimamente, a quatro fragmentações conceituais: 1) pessoa com transtorno; 2) pessoa com déficit; 3) pessoa com déficit de atenção; 4) pessoa com hiperatividade” (Azevedo; Vale, 2024, p.10).

Concernente às causas do TDAH, apesar de serem amplamente discutidas na literatura, elas ainda não se encontram plenamente determinadas. De modo amplo, os manuais diagnósticos e parte significativa da produção científica indicam a contribuição de fatores genéticos e ambientais em sua manifestação, estimando, conforme a atualização do DSM-5-TR, uma herdabilidade em torno de 74%, o que aponta para uma influência genética relevante. Contudo, tais indicações não se constituem como explicações conclusivas. Nesse sentido, Landman (2019), chama a atenção para os limites e equívocos inerentes à crença em uma etiologia estritamente biológica do TDAH. Segundo o autor, diversas hipóteses foram formuladas ao longo do tempo para explicar sua causa, sem que, até o momento, tenham

⁷*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* ou Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.

alcançado comprovação científica consistente. Segundo o autor, o TDAH, assim como outros transtornos descritos no DSM, participa de uma tendência reducionista, “[...] desde o início e sem nenhuma evidência, seus defensores consideraram que as crianças hiperativas apresentavam uma lesão cerebral qualificada de mínima. Desde então, essa tese se tornou um credo e se sustenta em correlações” (Landman, 2019 p. 23).

Na prática escolar, alguns estudos indicam que alunos com TDAH têm dificuldades em regular a atenção e controlar impulsos, o que afeta suas interações sociais e seu desempenho acadêmico (Barkley, 2015; Gollart; Ribés, 2020; Prat *et al.*, 2024). Além disso, o contexto escolar é um dos principais cenários onde crianças com TDAH demonstram sintomas do transtorno. Isso porque o ambiente escolar muitas vezes exige que o estudante mantenha a atenção por períodos prolongados, organize suas atividades e controle impulsos, dificuldades recorrentes associadas ao TDAH (Gollart; Ribés, 2020).

Tal cenário, desloca mais uma vez o déficit, para o campo da experiência vivida. Nessa direção, Maiese (2012) analisou duas propostas teóricas importantes apresentadas por Barkley (1997) e Brown (2005), e defende que é possível avançar na compreensão do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade quando se considera que a cognição e a ação humana acontecem de forma integrada ao corpo e à experiência vivida, no contato contínuo com o mundo:

A maneira como damos sentido ao mundo de forma ativa é estruturada pela nossa dinâmica corporal e pelo nosso envolvimento sensório-motor com o ambiente. Essa dinâmica corporal está ligada às preocupações e necessidades individuais, de modo que aquilo a que a pessoa presta atenção na percepção, na tomada de decisões e na ação é parcialmente constituído por suas preocupações e afeições (Maiese, 2012, p. 893, tradução nossa).

Nessa direção, a autora sugere que eventuais fragilidades no *enquadramento afetivo*⁸, podem estar associadas a dificuldades, em indivíduos com TDAH, na sustentação da atenção, na mobilização da motivação e na simplificação ou organização sistemática dos procedimentos cognitivos segundo critérios de relevância, saliência e contexto. Baseado nessa compreensão, a autora afirma que o TDAH deve ser compreendido como um transtorno comportamental resultante da ruptura da sintonia corporal e do subdesenvolvimento das capacidades de *enquadramento afetivo*.

Essa abordagem *enativo-fenomenológica*⁹, considera que o modo como o sujeito dirige

⁸O que a autora chama de “enquadramento afetivo” refere-se à maneira particular de prestar atenção, avaliar e discriminar informações relevantes do ambiente, isto é, “o mecanismo pelo qual interpretamos pessoas, objetos, fatos, estados de coisas e situações em termos de sentimentos desiderativos corporificados” (Maiese, 2012, p. 894, tradução nossa).

⁹ É uma perspectiva nas ciências cognitivas que combina o enativismo, a ideia de que a cognição é constituída pela

a atenção faz parte de sua forma de se relacionar com o mundo. A atenção, nesse sentido, não é apenas um processo cognitivo, mas participa da organização da experiência vivida e do modo de interação com pessoas, objetos e situações. Assim, “essa atenção seletiva estrutura a experiência de maneira coerente, ao mesmo tempo que confere ao indivíduo um certo estilo de interação, que, por sua vez, molda seu caráter idiossincrático” (Garcia, 2023, p. 13, tradução nossa).

Assim, a psicopatologia fenomenológica vai além das descrições sintomatológicas associadas às causas neurobiológicas ou outras estruturas clínicas. Dessa forma, reconhecemos que compreender o TDAH em suas dimensões nos situa quanto à posição que ele ocupa no campo educacional, revelando os desafios e possibilidades presentes. A seguir, apresentamos os aspectos metodológicos que sustentam esse estudo.

3 Aspectos metodológicos

Nesta investigação¹⁰, o olhar voltou-se para o fenômeno dos metadados disponibilizados pela Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com especial atenção aos *resumos* presentes nas pesquisas acadêmicas brasileiras que utilizaram essa base. O estudo foi conduzido por meio de uma abordagem qualitativa segundo uma visão fenomenológica, pois busca compreender o fenômeno em sua complexidade, sem recorrer a categorias teóricas previamente estabelecidas. Como afirmam Klüber e Burak (2008, p. 96) trata-se de “olhar o fenômeno em sua totalidade, sem preconceitos ou um quadro teórico prévio, porém sabe que olhar na totalidade não é dar conta do todo, mas do perfil que aparece na síntese noésis-noema¹¹”. Nessa perspectiva, a investigação busca ir além das palavras e categorias explícitas geradas pelo *VOSviewer* para captar os sentidos que emergem e se revelam ao pesquisador. Bicudo (2020, p. 51) destaca: “[...] a investigação que procede de modo fenomenológico é sempre qualitativa, uma vez que o foco para se conhecer o outro e a si mesmo é a vivência”. O que reforça a importância de compreender sentidos além da descrição simples de uma imagem. Esse modo de investigar se diferencia de outras abordagens porque não busca analisar o objeto em si, mas o fenômeno, isto é, aquilo que se mostra ao olhar atento do pesquisador, considerando que o aspecto central da investigação fenomenológica consiste em descrever e

interação ativa corpo-ambiente, com a fenomenologia, que investiga a experiência subjetiva vivida.

¹⁰O ChatGPT (OpenAI) foi utilizado pontualmente para revisão textual. A autoria e a responsabilidade intelectual pelo trabalho permanecem integralmente com os autores.

¹¹Pelo fato de o objeto ser sempre intencional, o fenomenal transforma-se em fenômeno, e aí aparece a síntese denominada noésis-noema (Klüber; Burak, 2008).

explicitar o fenômeno tal como ele se apresenta, por meio dos processos de redução (Giorgi, 2010). Assim, para constituir o material de análise, foi realizada uma busca na BDTD por dissertações e teses utilizando o termo “TDAH AND MATEMÁTICA”, sem delimitação temporal. A primeira consulta, feita em 2 de junho de 2025, obteve 43 resultados. A segunda consulta, em 23 de janeiro de 2026, obteve a inclusão de 4 trabalhos novos. Após uma filtragem, foram excluídas as produções que não apresentavam relação com a área da Matemática, como aquelas vinculadas à área da saúde, cujas abordagens não contemplavam, em sua ênfase, aspectos matemáticos. Com isso, 27 trabalhos constituem o material significativo desta pesquisa, sendo 4 teses e vinte e três dissertações. Conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1-Trabalhos que constituíram o material de análise

Autor	Título	Tipo
Silva (2009)	Efeitos de atraso e tarefa na resolução de problemas matemáticos em crianças com e sem TDAH	Dissertação
Mota (2010)	Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade infantil (TDAH): trabalho com jogos e materiais manuseáveis	Dissertação
Bravo (2011)	Contribuição dos sintomas do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade para as dificuldades de aprendizagem da aritmética	Dissertação
Martins (2011)	Ensinando Matemática para alunos diagnosticados como portadores de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): uma proposta baseada no desenvolvimento da autorregulação	Dissertação
Rückert (2012)	Memória de trabalho em crianças e adolescentes com TDAH e dificuldade ou transtorno na matemática	Dissertação
Mendonça (2012)	Treinamento de criatividade com professores: efeitos na criatividade e no rendimento escolar de alunos com e sem transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	Tese
Rezende (2013)	Dificuldades aritméticas em indivíduos com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade: avaliação clínica e por neuroimagem funcional	Tese
Macêdo (2016)	Professores de matemática nas trilhas do processo de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH	Dissertação
Russo (2016)	A contribuição da Khan Academy na aprendizagem de conteúdos matemáticos: uma proposta para alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade – TDAH	Dissertação
Sperafico (2016)	Caracterização do desempenho aritmético e intervenção com estudantes com transtorno de déficit de atenção /hiperatividade	Tese
Aparecida da Silva (2016)	Discalculia e aprendizagem de matemática: Um estudo de caso para análise de possíveis intervenções pedagógicas	Dissertação
Rangel (2020)	Ensino-aprendizagem da matemática – TDAH, inclusão e metodologias ativas	Dissertação
Rezende (2021)	Contribuições de uma sequência de atividades para o ensino das operações de adição e subtração de números inteiros para alunos com TDAH.	Dissertação
Marques da Silva (2021)	Ensino remoto emergencial nas aulas de matemática: desafios no processo de inclusão de alunos com TDAH e TEA	Dissertação



Caruso (2022)	Desafios do dia a dia escolar do professor de matemática com alunos com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e uma breve passagem pela pandemia de Covid-19	Dissertação
Rocha (2022)	Adaptação e aplicação do programa de alfabetização e raciocínio (par) para intervenção remota em habilidades de leitura, escrita e matemática de crianças com TDAH	Tese
Castro (2023)	Uma proposta de adaptação da prova do Enem de matemática para alunos com TDAH	Dissertação
Caldeira (2023)	Estudantes com TDAH no ensino médio: crenças sobre as próprias capacidades matemáticas, aprendizagem e desempenho	Dissertação
Junior (2023)	Educação matemática para alunos com TEA e TDAH: o que dizem os congressos ENEM e SIPEM	Dissertação
De Sá (2023)	Práticas formativas voltadas para o ensino de matemática para estudantes com TDAH e aprendizagem da docência: um estudo com licenciandos(as) em matemática de um instituto federal mineiro	Dissertação
Moura (2024)	O corpo dos números racionais e o uso do círculo de frações no processo de ensino e aprendizagem	Dissertação
Bauer (2024)	Matemática e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: sequências didáticas para uma aprendizagem significativa no ensino de geometria	Dissertação
Barcelos (2024)	O processo de ensino-aprendizagem de uma estudante com dupla excepcionalidade na disciplina de matemática no ensino médio	Dissertação
Sardinha da Silva (2025)	Xadrez, Matemática e TDAH: de operações básicas ao conceito de matriz	Dissertação
Fernandes (2025)	Por uma Educação Inclusiva no ensino da matemática em Tubarão (SC): desafios e possibilidades da prática docente com estudantes com transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH)	Dissertação
Dos Santos (2025)	O uso do tangram como recurso didático na educação inclusiva: proposição de um guia para professoras/es que atuam com estudantes com TDAH	Dissertação
Cardoso (2025)	Computação desplugada em grupos de habilidades mistas: Uma perspectiva inclusiva	Dissertação

Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

Mantendo os procedimentos propostos por Silva e Klüber (2025), os dados foram inicialmente baixados em formato PDF a partir da BDTD. Esses materiais foram organizados e, posteriormente, convertidos no *software Mendeley*¹² para o formato *RIS (Information Systems Research)*, compatível com o *VOSviewer*. Nesse percurso, foram incluídos os metadados referentes a título, autoria, instituição, resumo e palavras-chave, o que possibilitou manter o sentido original das produções e garantir sua compreensão pelo programa de análise.

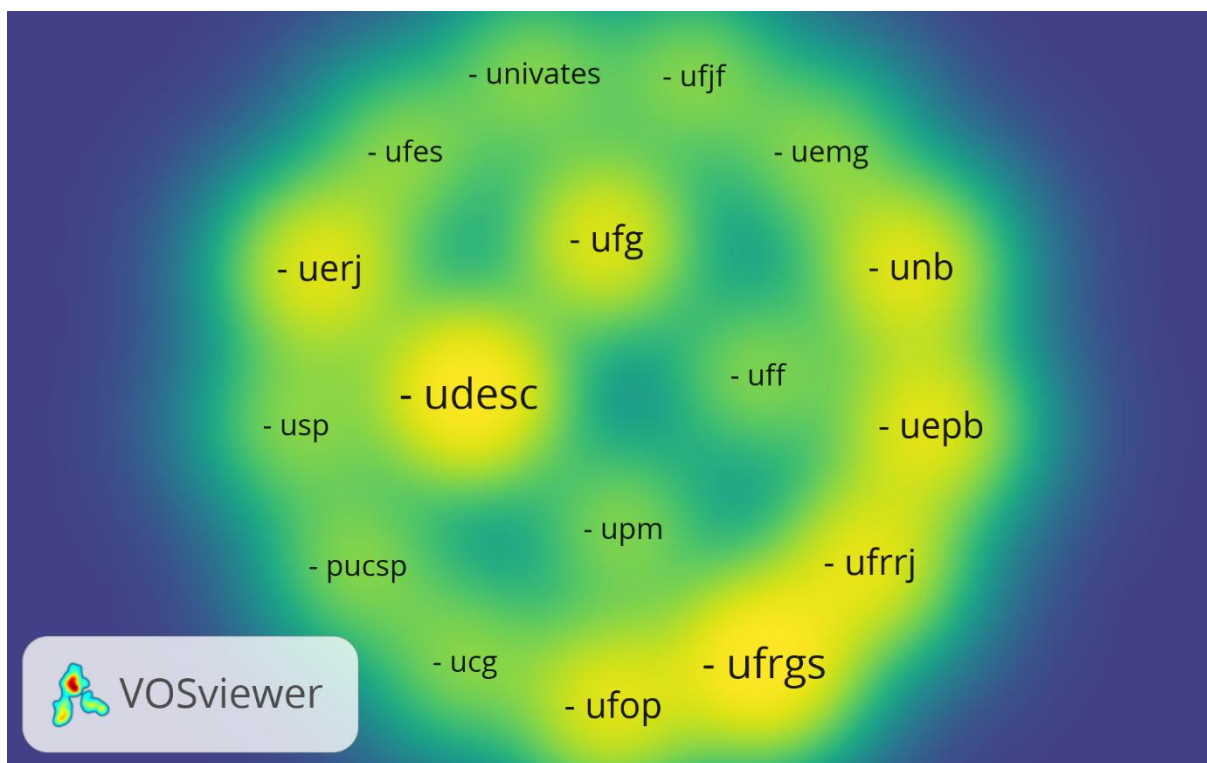
Inicialmente buscamos identificar a ocorrência das *instituições* de ensino presentes nos trabalhos analisados, consideramos que com essas informações estamos percorrendo um movimento de compreensão e aproximação dos próprios trabalhos. Para isso, utilizamos o *software VOSviewer*, percorrendo os seguintes passos: seleciona-se a opção *create a map based*

¹²*Software* gratuito de gerenciamento de referências para apoiar os pesquisadores.

on bibliographic data¹³; em seguida, em *choose type of analysis and counting method*¹⁴, definiu-se a análise apropriada, e, por fim, escolheu-se como unidade de análise a opção *organizations*.

A Figura 1 ilustra o modo *density visualization* do VOSviewer. Nesse tipo de visualização, a intensidade das cores em cada ponto do mapa reflete a concentração e o peso dos itens presentes em sua vizinhança. Conforme a configuração padrão do *software*, utilizam-se tons de azul, verde e amarelo, sendo que áreas mais próximas do amarelo indicam regiões com maior densidade, resultante da proximidade entre vários itens e/ou de itens com maior peso. Em contraste, áreas em tons azulados correspondem a regiões de menor densidade (Van Eck; Waltman, 2023). Em nosso estudo, essa distribuição evidencia as ocorrências das instituições, destacando aquelas que se concentram em regiões de maior intensidade no mapa.

Figura 1 - Mapa de densidade das instituições



Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

A partir desse procedimento, emergiu um total de 17 instituições, distribuídas de acordo com sua frequência de ocorrência nos trabalhos. Com ocorrência unitária, destacam-se as

¹³Criar um mapa com base em dados bibliográficos (tradução nossa).

¹⁴Escolha o tipo de análise e o método de contagem (tradução nossa).

instituições Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Universidade Católica de Goiás (UCG), Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade do Vale do Taquari (Univates), Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) e Universidade de São Paulo (USP). Com duas ocorrências aparecem: Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Já com três ocorrências, sobressaem as instituições Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), indicando maior recorrência dessas universidades no conjunto das produções analisadas.

Junto a esse modo de proceder, e com a inserção do arquivo *RIS* no *VOSviewer*, selecionou-se a opção de *Create map*, utilizando o campo *Abstract field*, que contempla a análise de nossa pesquisa. No método de contagem, optou-se por *Binary counting*, que considera apenas se um termo aparece ou não em cada documento. Essa escolha evita que a repetição excessiva de uma palavra em um único texto se sobreponha às demais produções, permitindo que os termos ganhem visibilidade por meio de sua recorrência no conjunto das pesquisas.

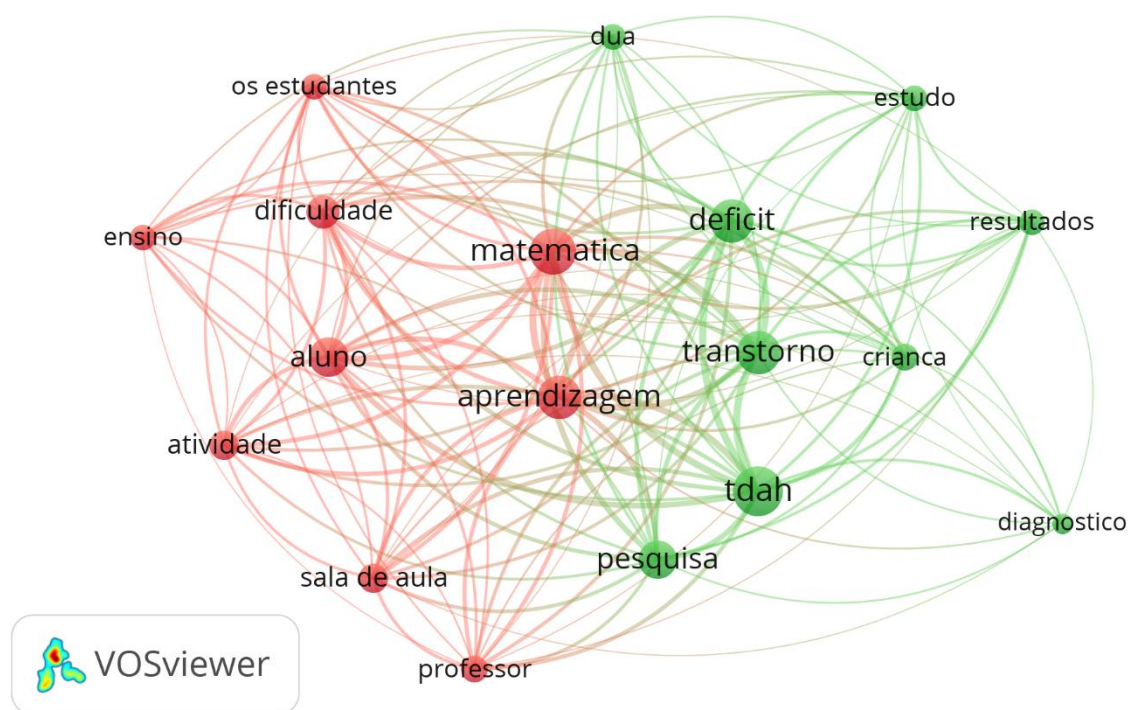
Definiu-se como critério um número mínimo de quatro ocorrências, isto é, a presença de um mesmo termo em ao menos quatro produções distintas. Após testagens com os dados, foi possível notar que menções com apenas uma ocorrência, apresentaram todos os termos no mapa, o que não faria sentido para a análise, pois não haveria filtro nem indicação de recorrência. Com duas ou três ocorrências, ainda surgiam muitos termos pouco relevantes para nossa compreensão, com palavras conectivas, como *de*, *ou* e *quando*, sem contribuir para a análise. Ressalta-se, contudo, que termos que aparecem três vezes e que posteriormente integrem as categorias serão devidamente esclarecidos na etapa descritiva. Assim, a adoção do critério de quatro ocorrências mostrou-se mais adequada. A partir desse recorte, 63 termos passaram a constituir o mapa. Em seguida, utilizou-se o arquivo de sinônimos, denominado *thesaurus*, recurso aceito pela própria ferramenta, que permite um cuidado maior com a inclusão, exclusão e agrupamentos de termos.

Nesse arquivo, foram excluídos termos como *com*, *para*, *como*, *assim*, *pois*, *uma vez*, *este*, *ano*, entre outros, por serem palavras de uso estrutural da língua, que organizam a frase, mas não expressam conceitos, ideias ou revelam sentidos do fenômeno de nossa investigação. Essa exclusão decorre do fato de que a leitura realizada pelo *software* opera na leitura dos

termos, sem considerar o contexto sintático ou semântico, o que tornaria a permanência desses termos pouco significativa para os propósitos desta análise. Contudo, compreende-se que em outros modos de análise, diferente da que fazemos aqui, aquelas, nos quais o foco recai sobre o discurso/texto em seu sentido, os elementos linguísticos podem assumir importância na compreensão do que é dito. A retirada desses termos, neste caso específico, contribui para que o mapa evidencie aquilo que se mostra como relevante no campo pesquisado.

Também foram realizados agrupamentos de termos que consideramos semanticamente equivalentes, como *professora-professor*; *transtorno do déficit de atenção e hiperatividade-TDAH*; *desenho universal-DUA*; *alunos-estudantes*; e *matemático-matemática*. Esse movimento busca evitar a fragmentação dos significados, permitindo que conceitos equivalentes sejam compreendidos de forma unificada, favorecendo uma leitura mais coerente das relações que emergem entre os termos. A partir disso, o *VOSviewer* gerou a seguinte visualização de termos presentes nos resumos, conforme Figura 2:

Figura 2 - Mapa de coocorrência de termos nos resumos das pesquisas



Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

Conforme descrito no manual de Van Eck e Waltman (2023), o *VOSviewer* é um *software* orientado à criação, visualização e exploração de mapas baseados em dados de redes.

A constituição dos *clusters* ocorre com base na frequência de ocorrência e na coocorrência dos termos nos textos, considerando sua proximidade relacional. Dessa forma, os agrupamentos resultantes representam associações quantitativas entre termos que aparecem conjuntamente nos resumos, refletindo padrões temáticos subjacentes ao material significativo analisado.

A leitura dos dados gerados pelo *VOSviewer* revelou 18 termos, organizados em dois *clusters*, os quais o próprio *software* apresenta como modos de olhar para o fenômeno investigado. O *Cluster 1* (vermelho) reúne termos como *aluno, aprendizagem, atividade, dificuldade, ensino, matemática, professor, os estudantes e sala de aula*. O *Cluster 2* (verde) inclui termos como *TDAH, transtorno, déficit, diagnóstico, criança, pesquisa, dua, estudo e resultados*.

De modo simplificado, a separação de termos apresentada pelo *software* pode ser compreendida como a abertura de dois modos: em um primeiro movimento, um olhar que se volta para o mundo vivido da escola, atento ao cotidiano escolar e às dificuldades de aprendizagem que permeiam a experiência dos estudantes. Em um segundo, um olhar que se aproxima de aspectos clínicos e investigativo, orientada pela descrição, classificação do TDAH.

Reconhecendo essa organização, não nos limitamos a essa leitura. Realizamos leituras atentas e reiteradas dos títulos e resumos que compõem o material significativo da pesquisa e, em diálogo com os dados produzidos pelo *software*, buscamos aproximar-nos do fenômeno investigado. Desse movimento emergiram as categorias apresentadas no Quadro 2, que organizam o percurso realizado.

Quadro 2- Categorias

Categorias	Termos presentes	Síntese
C1. Participantes das pesquisas	aluno, os estudantes, criança e professor;	Foco em: sujeitos mencionados nas pesquisas analisadas. Contempla estudos que se concentram principalmente em alunos, estudantes e crianças diagnosticadas com TDAH, o professor aparece como participante do processo investigativo.
C2. Processos de ensinar e aprender	DUA, aprendizagem, ensino, matemática, atividade e sala de aula	Foco em: aspectos relacionados ao ensino e à aprendizagem da Matemática no contexto escolar. Os resumos indicam que as pesquisas abordam práticas de ensino, atividades desenvolvidas, sendo o local a sala de aula. DUA parece como uma abordagem inclusiva para orientar a organização do ensino.
C3. Caracterização do TDAH	TDAH, transtorno, déficit, diagnóstico e dificuldade	Foco em: termos usados para definir e caracterizar os sujeitos da investigação.
C4. Relação com a produção científica	pesquisa, estudo e resultados	Foco em termos relacionados à produção do conhecimento científico.

Fonte: elaborado pelos autores com dados da pesquisa.

Na próxima seção nos dedicaremos à análise e interpretação desses termos.

3 Interpretações

Ao assumir a postura fenomenológica de pesquisa buscamos compreender e explicitar o que se mostra dos resumos por meio dos dados produzidos, de modo que interrogamos: *o que se mostra da pesquisa sobre TDAH na Educação Matemática desde os resumos de dissertações e teses?* Visando responder o interrogado, voltamo-nos às análises proporcionadas pelo *software VOSviewer*, compreendendo-as como um modo de acesso aos sentidos que emergem do conjunto dos textos. Assim, nos orientamos pela perspectiva de “tornar explícito o implícito, de descobrir a mensagem, de torná-la compreensível, envolvendo a linguagem nesse processo” (Hermann, 2002, p. 24), em um movimento hermenêutico de compreensão.

A Figura 1, apresentando as universidades e suas ocorrências, nos revela a predominância em instituições públicas, em um total de 13 para 4 privadas. Concernente à concentração regional dessas instituições, nota-se a predominância da região Sudeste, com a presença da USP, PUC-SP, UERJ, UFF, UFJF, UFRRJ, UEMG e UFOP, seguida pela região Sul, representada pela UFRGS, UDESC e Univates. A região Centro-Oeste aparece com a UnB, UFG e UCG, enquanto a região Nordeste é representada pela UEPB. Destaca-se, por fim, a ausência de instituições da região Norte.

Essa distribuição institucional e regional pode ser considerada em relação às desigualdades históricas que perpassam o campo da pesquisa e de investigação no país. Sidone *et al.* (2016), apontam que a produção científica brasileira apresenta uma distribuição espacial desigual, concentrando-se em determinadas regiões, especialmente aquelas que historicamente reúnem maior número de universidades, programas de pós-graduação e investimentos em pesquisa. Além disso, Ribeiro *et al.* (2024), ao mapearem a prevalência de TDAH por região no Brasil, indicam uma prevalência na região Nordeste, enquanto a região Norte apresenta o menor número de casos registrados. Os autores consideram que tais variações podem estar associadas a disparidades na disponibilidade de recursos diagnósticos e nos níveis de conscientização sobre a condição em diferentes regiões. Nesse sentido, é possível considerar que essas desigualdades possam também repercutir na produção acadêmica, influenciando a busca, o desenvolvimento e a visibilidade de estudos, o que pode contribuir para a ausência de instituições da região Norte.

Em relação as categorias que emergiram da Figura 2, a categoria *C1: Participantes das pesquisas, os estudantes* dos anos finais do Ensino Fundamental constituem a etapa mais

recorrente, com 12 estudos envolvendo alunos do 6º ao 9º ano, sendo o 7º ano o mais frequente. Nessas pesquisas, predominam intervenções pedagógicas, sequências didáticas, uso de jogos, tecnologias digitais, materiais manipuláveis e observações em sala de aula, ocorrendo tanto em classes regulares quanto em salas de recursos ou no contraturno escolar.

Os anos iniciais do Ensino Fundamental, onde o processo educativo formal tem início, é caracterizado como estudos com *crianças*, em 5 pesquisas. Embora nem sempre a série seja explicitada, os participantes são descritos como crianças do Ensino Fundamental ou com idades entre 8 e 11 anos. Nesses estudos, são comuns programas de intervenção, atividades lúdicas, jogos pedagógicos e avaliações diagnósticas e pós-intervenção, incluindo, em alguns casos, instrumentos neuropsicológicos.

O Ensino Médio está presente em 5 estudos, três envolvendo estudantes do 1º ao 3º ano e dois estudos com apenas um *aluno*. Nessa etapa, as pesquisas tendem a enfatizar a compreensão do desempenho, das crenças sobre as próprias capacidades matemáticas e da avaliação escolar, incluindo adaptações de provas como ENEM, entrevistas e grupos focais.

Concernente ao *professor*, identificam-se 6 estudos que o têm como sujeito central. Destes, 4 são realizados exclusivamente com professores, sobretudo professores de Matemática da Educação Básica, enquanto os demais articulam professores a licenciandos ou a outros profissionais da escola. A participação docente ocorre principalmente por meio de questionários, entrevistas semiestruturadas, práticas formativas, observação de aulas e registros reflexivos, com foco na formação, nas dificuldades da prática inclusiva e no ensino de Matemática para estudantes com TDAH.

Outros sujeitos que não emergiram da análise do *software VOSviewer* são: os pais ou responsáveis, que aparecem de forma mais restrita, em 3 estudos, geralmente relacionado às pesquisas de intervenção ou avaliação. Nesses casos, a participação ocorre por meio de entrevistas. Além disso, outros profissionais da escola estão presentes em 4 estudos, incluindo psicólogos escolares, professores auxiliares e profissionais do Atendimento Educacional Especializado. Esses sujeitos participam principalmente por meio de entrevistas e relatos sobre o acompanhamento dos estudantes. A presença de gestores escolares é pontual, ocorrendo sobretudo na análise de documentos institucionais.

No âmbito da *C2. Processos de ensinar e aprender*: concernente ao termo *atividade*, identificam-se 10 estudos orientados por sequências didáticas, envolvendo etapas planejadas, aplicação em sala de aula ou no contraturno e análise dos resultados. Essas sequências incluem atividades com jogos, uso de tecnologias e materiais manipuláveis. Outros 9 estudos têm como foco central o uso de recursos pedagógicos específicos, tais como jogos (xadrez, Tangram,

jogos pedagógicos diversos), tecnologias educacionais (como o Pife Matemático, *Khan academy*), computação desplugada, materiais concretos e ambientes digitais. Essas práticas refletem as tendências contemporâneas em Educação Matemática, alinhando-se às reformas curriculares que surgiram como resposta à Matemática Moderna, buscando aproximar o ensino do cotidiano dos alunos, valorizar a resolução de problemas, integrar tecnologias e favorecer a participação ativa do estudante na construção do conhecimento (Zorzan, 2007). Contudo, é possível afirmar que tais tendências assumem um papel que parte da tendência para o sujeito, logo, podem ignorar as condições de possibilidades que decorrem do modo de ser da pessoa com TDAH. Ainda que tais processos, materiais e tecnologias possam contribuir em algum sentido, compreendemos que a eles não devem ser atribuídas as funções que dizem respeito à pessoa.

Em relação ao *Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)*, nota-se que 6 estudos mencionam essa abordagem, sobretudo em pesquisas que discutem inclusão, formação docente ou elaboração de produtos educacionais. A maneira como os estudos empregaram essa abordagem, dialoga com os autores (Silva; Santos; Fonseca, 2025), ao afirmar que os princípios do DUA propõem um ensino baseado nas diferenças sem excluir a singularidade, trata de favorecer a aprendizagem no contexto inclusivo.

O DUA parte do reconhecimento de que os estudantes não aprendem no mesmo ritmo, nem se engajam ou se expressam da mesma maneira, propondo, assim, outras formas de apresentação dos conteúdos, participação e demonstração da aprendizagem. Ao relacionar o DUA à compreensão de Nielsen (2016), essa diversidade, inicialmente situada no plano metodológico, pode ser compreendida como expressão da experiência de temporalidade vivida¹⁵. Segundo o autor, na pessoa com TDAH, a arritmia entre corpo, pensamento e fala revela uma espécie de desencontro interno, uma assincronia que produz “choques de ritmo” e interrompe a imersão espontânea no mundo. No caso da organização escolar, marcada por horários, tempos de tarefa e expectativas de atenção contínua, exige uma sincronização que pode demandar esforço excessivo.

Desse modo, embora o DUA proponha flexibilizações, a experiência do estudante com TDAH envolve uma relação constitutiva, marcada por tentativas de ajustar-se a ritmos sociais que nem sempre acolhem sua especificidade. Quando essa integração ocorre à custa de grande dispêndio de energia, pode haver cansaço, retraimento e perda de espontaneidade. Nesse sentido, o DUA se aproxima de aspectos que dizem respeito à constituição do ser humano,

¹⁵Refere-se à experiência subjetiva e consciente do tempo.

entretanto, ainda não o toma em sua complexidade, pois permanece, em grande medida, situado no plano da organização didática e curricular. Nota-se também que os estudos que utilizam dessa abordagem, são mais recentes de 2024 e 2025, evidenciando a crescente atenção à necessidade de práticas pedagógicas que caminham em direção da compreensão da pessoa humana.

Quanto ao local de realização das práticas, verifica-se que 15 estudos ocorrem predominantemente na *sala de aula* regular. Outros 6 estudos acontecem em espaços alternativos, como Sala de Recursos Multifuncionais, contraturno escolar ou ambientes de intervenção específica. Além disso, 3 estudos são realizados em contexto remoto ou híbrido, especialmente vinculados ao Ensino Remoto Emergencial, e 3 estudos são de natureza bibliográfica ou documental, sem abordagem direta com estudantes.

Ensino, aprendizagem e matemática não aparecem como elementos separados, mas como dimensões que se entrelaçam na experiência vivida em sala de aula. Assim, consideram-se esses termos como núcleos conceituais que, quando articulados, evidenciam tanto o *ensino de matemática* quanto a *aprendizagem matemática*, sempre em relação aos *conteúdos matemáticos* mobilizados nos contextos escolares.

Essa compreensão está inserida no campo da Educação Matemática e é um movimento indissociável que interroga e propõe modos de pensar e realizar a ação pedagógica, assim, esses termos possibilitam maneiras de acessar os conteúdos matemáticos. Em relação aos *conteúdos matemáticos*, nas pesquisas contemplam-se áreas específicas, mas podem estar associados em alguns estudos. Sendo a aritmética e operações básicas (adição, subtração, cálculo aritmético e números inteiros) presentes em 9 estudos, especialmente nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. A Geometria é foco de 6 estudos, envolvendo conceitos como formas geométricas, volumes, plano cartesiano e uso de materiais manipuláveis. Números racionais e frações são abordados em 3 estudos, enquanto raciocínio lógico e resolução de problemas aparecem de forma associada em 5 pesquisas, muitas vezes relacionados a jogos e estratégias lúdicas. Dessa descrição, nota-se que o foco das pesquisas se centra em conteúdos nos quais também os estudantes sem TDAH apresentam dificuldade. Logo, o enfoque metodológico dado, mais uma vez, não parece incidir sobre os sujeitos com TDAH, mas sobre problemas de aprendizagem crônicos também aos demais estudantes.

Em relação a *C3. Caracterização do TDAH*: Nota-se que 18 estudos caracterizam o TDAH prioritariamente como *transtorno*, associado a termos como *déficit*, *diagnóstico*, *prejuízos*, *dificuldades*, baixo desempenho e déficits cognitivos. Nesses trabalhos, o TDAH é apresentado como uma condição diagnosticada, frequentemente vinculada a explicações de

base neuropsicológica, com destaque para dificuldades de atenção, memória de trabalho, controle inibitório e impacto negativo no desempenho matemático. As diferentes formas de descrever o TDAH que aqui aparecem, estão relacionadas ao fato de que ele se manifesta de maneira individual em cada pessoa, podendo ter suas variações. Sobre a predominância de termos relacionados ao déficit, pode estar relacionado ao fato de que as pesquisas da educação estão associadas à herança teórica oriunda da área da saúde, sobretudo de uma perspectiva naturalista. Essa abordagem se apresenta, especialmente em pesquisas de avaliação, estudos de intervenção cognitiva e investigações que comparam estudantes com e sem diagnóstico. Por outro lado, 9 estudos assumem uma perspectiva na qual o TDAH é compreendido em articulação com a noção de habilidades diversas, diferenças individuais e potencialidades dos estudantes. Nesses trabalhos, embora o diagnóstico esteja presente, ele não ocupa o lugar central da análise. O foco desloca-se para as condições de ensino, para as estratégias pedagógicas, para o uso de metodologias ativas, jogos, tecnologias e para a valorização dos modos singulares de aprender. Esses trabalhos, juntamente aos das categorias C1 e C2, reforçam a ênfase na solução metodológica. A Educação Matemática, por considerar os problemas da aprendizagem e do ensino da matemática, busca soluções em nível metodológico o que é pertinente e legítimo. No entanto, há determinados aspectos que não recaem, ao menos inicialmente ao nível metodológico, pois este é, em certo sentido, processual e prescritivo. Sendo assim, entendemos que é necessário considerar questões ontológicas que precedem as questões psicológicas, epistemológicas (tanto educacionais quanto fisiológicas) e metodológicas. Em última instância, é possível dizer que a pessoa com TDAH tende a ser ignorada em seus modos de fazer para ser abordada de um ponto de vista que pode ser externo a ela, seja do ponto de vista médico seja do ponto de vista pedagógico.

Em relação a C4. *Busca pela compreensão do TDAH*: 22 estudos assumem uma abordagem qualitativa, 3 estudos combinam procedimentos qualitativos e quantitativos, e 2 estudos apresentam caráter predominantemente quantitativo, são aqueles vinculados à avaliação de desempenho e intervenções cognitivas com uso de testes padronizados. Esses dados confirmam a observação de Bicudo (2012), segundo a qual a abordagem qualitativa predomina na pesquisa em Educação Matemática. A autora explica que isso está relacionado a questões epistemológicas, ou seja, à forma como os pesquisadores compreendem o conhecimento, o processo investigativo e a própria natureza da Educação Matemática.

Quanto aos tipos de pesquisa, os estudos podem ser agrupados da seguinte forma: Estudos de intervenção pedagógica ou educacional (11 estudos); Estudos de caso (6 estudos); Pesquisas bibliográficas, documentais ou de revisão (5 estudos); Pesquisas com professores e

formação docente (5 estudos). No que se refere à elaboração dos estudos, os procedimentos metodológicos muitas vezes foram combinados, e os mais recorrentes foram: entrevistas semiestruturadas (presentes em 14 estudos); observação em sala de aula ou em ambientes educativos (12 estudos); aplicação de atividades pedagógicas (11 estudos); análise de documentos e produções dos participantes (10 estudos); uso de instrumentos padronizados (testes, escalas) (5 estudos).

Em relação aos principais *resultados*, nota-se convergência em alguns eixos centrais: 20 estudos indicam que práticas pedagógicas diferenciadas, uso de jogos, tecnologias, materiais concretos e metodologias ativas favorecem o engajamento e a aprendizagem matemática de estudantes com TDAH; 15 estudos apontam fragilidades na formação inicial e continuada de professores para lidar com a educação inclusiva; 12 estudos destacam que o foco excessivo no déficit limita as possibilidades pedagógicas, defendendo abordagens mais inclusivas; 8 estudos evidenciam ganhos na motivação, na participação e na autoconfiança dos estudantes após intervenções pedagógicas planejadas. Nota-se o foco em práticas de sala de aula e intervenção pedagógica, privilegiando a compreensão de processos de aprendizagem e engajamento dos estudantes.

Por fim, concernente ainda aos *resultados*, tem a produção de produtos educacionais, nota-se que 10 estudos tiveram a elaboração de algum tipo de produto, Como: sequências didáticas; cadernos de atividades; guias didáticos; e-books formativos; jogos pedagógicos; propostas de uso de softwares educativos. Essa ocorrência pode estar relacionada às exigências de programas de pós-graduação, nos quais são produzidos materiais aplicáveis ao contexto educativo. Ainda que seja relevante produzir materiais e produtos que permitam ensinar matemática para pessoas com TDAH, reiteramos que o ímpeto operacional que exige a presença de produtos educacionais pode ter efeito contrário ao pretendido, pois, assim como o desenvolvimento de metodologias tende a ignorar o sujeito, o material, também. Isso se agrava quando não há compreensões profundas sobre a experiência vivida das pessoas com TDAH.

4 Considerações

As descrições e interpretações aqui apresentadas, orientadas pela interrogação: O que se mostra da pesquisa sobre TDAH na Educação Matemática a partir dos resumos de dissertações e teses? revelam importantes focos de investigação nesse campo. Ao levantar 27 trabalhos, sendo 3 teses e 24 dissertações, e analisar as relações de coocorrência de termos por meio do *software VOSviewer*, buscou-se explicitar os sentidos que emergem dos resumos, articulando

os estudos em quatro categorias:

C1. Participantes das pesquisas: Os estudos concentram-se em estudantes do Ensino Fundamental, em especial nos anos finais, refletindo uma preocupação com o desenvolvimento das competências matemáticas em contextos formais de ensino. Também revela incompletude, porque considera o sujeito em função de suas dificuldades escolares, e não como pessoa em processo de desenvolvimento, cuja experiência educativa ultrapassa os limites do rendimento matemático.

C2. Processos de ensinar e aprender: As práticas pedagógicas se alinham a metodologias que dialogam com tendências da Educação Matemática, como o uso de sequências didáticas, jogos, tecnologias, materiais manipuláveis e metodologias ativas. Mesmo quando as práticas pedagógicas buscam favorecer o engajamento e a aprendizagem, muitas vezes partem da premissa de que é necessário corrigir ou compensar déficits previamente estabelecidos. Esse ponto de partida já delimita o estudante a partir da falta. Ao fazê-lo, o olhar pedagógico incorre no risco de não reconhecer a totalidade física, psíquica e espiritual que constituem a pessoa com TDAH. Do mesmo modo, se apresenta o DUA, que defende a proposta de ensinar e planejar atividades de forma que toda a turma possa participar, sem a necessidade de adequações específicas. Trata-se de uma perspectiva que busca considerar a diversidade física, intelectual e de repertórios, assumindo a inclusão como princípio orientador do planejamento pedagógico. Nota-se, nesse movimento, uma aproximação com aspectos relacionados à constituição do ser humano. Contudo, ainda não o toma em sua complexidade, pois permanece, em grande medida, situado no plano da organização didática e curricular.

C3. Caracterização do TDAH: Grande parte dos estudos ainda se orienta pela caracterização do déficit, compreendendo o TDAH como uma condição diagnosticada, associada a dificuldades cognitivas e de desempenho matemático. A partir dessa perspectiva, os pesquisadores buscam formas de intervir no processo de ensino e aprendizagem, propondo estratégias pedagógicas que possam mitigar os impactos do déficit e favorecer o engajamento e a aprendizagem dos estudantes.

C4. Relação com a produção científica: Constatou-se que a pesquisa brasileira sobre TDAH na Educação Matemática é predominantemente de abordagem qualitativa, refletindo a valorização de metodologias que permitem compreender os processos de ensino e aprendizagem. Outra constatação, se relaciona às exigências dos programas de pós-graduação, que incentivam a articulação entre investigação e prática pedagógica, incluindo a produção de produtos e materiais educativos.

Embora seja importante criar materiais para ensinar matemática a estudantes com

TDAH, é preciso ter cuidado com uma visão centrada na produção de recursos. Quando a exigência por produtos educacionais se torna central, corre-se o risco de priorizar o material. Portanto, assim como algumas metodologias acabam focando mais na técnica do que na pessoa com TDAH, os materiais também podem seguir esse caminho, oferecendo soluções padronizadas sem considerar a complexidade do ser TDAH.

Nota-se também que essa produção científica se concentra em instituições públicas e em regiões historicamente mais favorecidas, o que indica que as desigualdades estruturais podem influenciar tanto o desenvolvimento quanto a visibilidade da pesquisa.

As interpretações efetuadas ao longo desta investigação permitem afirmar que as pesquisas brasileiras sobre TDAH na Educação Matemática têm se concentrado em compreender o fenômeno a partir de recortes específicos, sobretudo relacionados ao desempenho, às estratégias pedagógicas e à caracterização do transtorno. Embora alguns estudos considerem as potencialidades do estudante com TDAH e olhem para além das dificuldades, compreendemos que elas ainda se mostram insuficientes para abarcar a integralidade do sujeito, uma vez que pouco consideram os aspectos afetivos, relacionais e experienciais que constituem a pessoa humana.

Por fim, é possível reconhecer uma limitação metodológico-epistemológica desta investigação: a análise se constituiu com o uso *software VOSviewer*, que organiza os resumos em termos e coocorrências, permitindo acessar padrões e tendências. Apesar de realizarmos a leitura completa dos resumos para fundamentar a análise, a limitação inerente ao *software* não possibilitou compreender, de início, plenamente o sentido das colocações ou a articulação entre palavras, restringindo a interpretação nos resumos.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

ALES BELLO, A.; FERNANDES, M. L.; LEITE, R. V.; GASPAR, Y. E. 20 anos de presença no Brasil: reflexões de Angela Ales Bello sobre contribuições da fenomenologia clássica à psicologia, psicopatologia e estudo da experiência religiosa. **Memorandum: Memória e História em Psicologia**, Belo Horizonte, v. 39, p. 1-23, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/memorandum/article/view/39675>. Acesso em: 19 maio 2026.

ALFRADIQUE, L. M. TDAH na infância: conversa com a educação. *In*: Freitas, D. L. R.; Paiva, L. L. G.; Fernandes, C. R. (orgs). **Amplamente: educação no século XXI**, v. 59082, p. 472, 2020.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition, text revision DSM-5-TR\textregistered: Test questions for the diagnostic criteria. Arlington, TX, USA: **American Psychiatric Association Publishing**, 2023.

ANDREOLLA, I.; ANDREOLLA, V. R. M.; JUBINI, G. M.; SOARES, V. DE S. Estudo bibliométrico sobre o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). **Revista Foco**, v. 17, n. 1981–223x, p. 1–11, 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4872>. Acesso em: 19 maio 2026.

AZEVEDO, A. K. DA S.; VALE, D. C. G. DE A. The experience of being a child with ADHD : A hermeneutic-heideggerian understanding. **Revista Latino Americana Psicopatologia Fundamental**, v. 27, p. 1–22, 2024..Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlpf/a/3znmVrdQ3gFkvLXNkjgbTz/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 maio 2026.

BARKLEY, R. A. ADHD and the nature of self-control. Guilford Press, 1997, vol. 19. n. 3, 1998.

BICUDO, M. A. V. A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 2, 2012. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1185>. Acesso em: 19 maio 2026.

BICUDO, M. A. V. A Pesquisa Fenomenológica em Educação: Possibilidades e desafios. **PARADIGMA**, Maracay, p. 30–56, 2020. Disponível em: <https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/928>. Acesso em: 19 maio 2026.

COUTO, T. S.; MELO-JUNIOR, M. R.; GOMES, C. R. A. Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Ciênc. Cognição.**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 1, p. 241-251, 2010 . Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100019&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 maio 2026.

FERNANDES, M. A. Consciência, vivência e vida: um percurso fenomenológico. **Rev. abordagem gestalt.**, Goiânia, v. 16, n. 1, p. 29-41 2010 . Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672010000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 maio 2026.

GARCÍA, E. Affectivity in mental disorders: an enactive-simondonian approach. **Phenomenology and the Cognitive Sciences**. p. 1-28 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11097-023-09929-8>. Acesso em: 19 maio 2026.

GIORGI, A. Sobre o método fenomenológico utilizado como método de pesquisa qualitativa nas ciências humanas: teoria, prática e avaliação. *In: Vestigare: R. Pesq. Educ. Ci. Tecn.*, Palotina, n.1, p.160-176, POUPART, J.; DESLAURIERS, J.P.; GROULX, L.H.; LAPERRIERE, A.; MAYER, R.; PIRES, A.P. **A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos**. trad. Ana Cristina Nasser, 2.ed. Petrópolis, RJ:Vozes, 2010. p.386-409.

GOLLART, L. M.; RIBÉS, A. S. Evaluación e intervención en TDAH y TND: Un caso abordado en el contexto escolar. *Revista de Psicología Clínica com Ninos y Adolescentes*, v. 7, n. 1, p. 52–58, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-194422>. Acesso em: 19 maio 2026.

GONÇALVES, R. C. H.; SALES, E. R. Ensino e Aprendizagem de Matemática para alunos com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). **Revista Matemática, Ensino e Cultura**, v. 47, n. 1980–3141, p. 1–13, 2024. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/649>. Acesso em: 19 maio 2026.

KLÜBER, T. E. A interpretação assistida pelo software Atlas.ti: expondo compreensões. *In: Klüber, T. E. (orgs). Pesquisa qualitativa fenomenológica ao estar-com-o-Atlas.ti*[recurso eletrônico]. Cachoeirinha Fi, p.120, 2025. Disponível em: <https://www.editorafi.org/ebook/c113-pesquisa-qualitativa-fenomenologica-estar-com-o-atlasti>. Acesso em: 19 maio 2026.

KLÜBER, T. E.; BURAK, D. A fenomenologia e suas contribuições para a educação matemática. **Práxis Educativa**, v. 3, n. 1, p. 95–99, 2008. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-43092008000100010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 maio 2026.

LANDMAN, P. Todos hiperativos? A inacreditável epidemia dos transtornos de atenção. 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Contracapa, 2019 (Coleção Janus).

MAIESE, M. Rethinking attention deficit hyperactivity disorder. **Philosophical Psychology**, v. 25, n. 6, p. 893-916, 2012. Disponível em: <https://philpapers.org/rec/MAIRAD>. Acesso em 19 maio 2026.

NIELSEN, M. ADHD and Temporality: A Desynchronized Way of Being in the World. **Medical Anthropology**, 36(3), p. 260–272, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28033486/>. Acesso em: 19 maio 2026.

POETA, L. S.; NETO, R. F. Estudo epidemiológico dos sintomas do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e transtornos de comportamento em escolares da rede pública de Florianópolis usando a EDAH. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, n. 3, p. 150–155, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/NQ4qtTT9GzQpyBw5skfJkGv/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 19 maio 2026.

PRAT, R.; PUIG-RIBERA, A.; PAGEROLS, M.; MARTIN, G. E.; RIVAS, C.; AUTET, A.; TAPIES, P.; MARTIN, A.C; CASAS, M.; BOSCH, R. Patterns of Physical Activity of Adolescents With ADHD in the School Context: A Cross-Sectional Study for Clinical Practice. **Journal of Attention Disorders**, v. 28, n. 8, p. 1210–1224, 2024. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38622866/>. Acesso em: 19 maio 2026.

RIBEIRO, A. D. B.; SILVA, G. T. R.; RODRIGUES, G. H. C.; BELATTO, M. F. B.; CARVALHO, L. B. A.; PELISÃO, T.; DOMBROSKI, T. C. D.; SANTOS, H. D. H. Mapeando o TDAH no Brasil: prevalência e desigualdades por região, faixa etária e raça. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 7, p. 52- 67, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/5267>. Acesso em: 19 maio 2026.

SANCHEZ JUNIOR, S. L.; DELAMUTA, B. H.; MIKUSKA, M. I. S.; BLANCO, M. B. O Ensino Da Matemática Para Crianças Com Transtorno De Déficit De Atenção E Hiperatividade (TDAH): Uma Revisão Sistemática De Literatura. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 6, p. 1707-1719, 2021. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/924>. Acesso em: 19 maio 2026.

SANTOS, H. P. DOS; VERISSIMO, D. S. A psicopatologia fenomenológica da atenção : entre a descrição e a hermenêutica. **Revista Latino Americana Psicopatologia Fundamental**, p. 310–332, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlpf/a/SxqWMB5BdjGppj9X5VthWc/?lang=pt>. Acesso em: 19 maio 2026.

SCHULTZ, M. The Undiagnosed Child: Teacher Knowledge and Identification of Adhd, Dissertation (Doctor of Psychology)- Fairleigh Dickinson University. 2023. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/644ecda915eebde03063112a2f81e241/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>. Acesso em: 19 maio 2026.

SIDONE, O. J. G., HADDAD, E. A., & MENA-CHALCO, J. P. A ciência nas regiões brasileiras: evolução da produção e das redes de colaboração científica. **Transinformação**, Campinas, v.28, n.1, p.15–32, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/tvBDyptMBFSxRSt3VngySRC/?format=html&lang=pt>. Acesso em 19 maio 2026.

SILVA, C. H. da; KLÜBER, T. E. VOSviewer na pesquisa acadêmica: uma análise qualitativa dos metadados de teses e dissertações brasileiras. In: **Anais do Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos, SIPEQ**. Foz do Iguaçu(PR) Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/vii-seminario-internacional-sipeq/1079011-VOSVIEWER-NA-PESQUISA-ACADEMICA--UMA-ANALISE-QUALITATIVA-DOS-METADADOS-DE-TESES-E-DISSERTACOES-BRASILEIRAS>. Acesso em: 19 maio 2026.

SILVA, C. H. da; KLÜBER, T.E. TDAH e Educação Matemática: Uma Análise de Palavras-chave. **Encontro Paranaense de Educação Matemática Inclusiva**, Cascavel (PR), UNIOESTE, n. 1, 2025. Disponível em: <https://sbemparana.com/eventos/index.php/epemi/article/view/38>. Acesso em 19 maio 2026.

SILVA, L.; SANTOS, B. T.; FONSECA, K. A. Desenho universal para a aprendizagem e o uso das tecnologias assistivas como suporte no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, SP, v. 27, p. e025056, 2025. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/5727>. Acesso em: 19 maio 2026.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. VOSviewer manual. Manual for VOSviewer version 1.6.20 software documentation. **Univeristeit Leiden**, out, 2023. Disponível em: http://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.1.pdf. Acesso em: 28 jan. 2026.

ZORZAN, A. S. L. Ensino-Aprendizagem: Algumas tendências na educação matemática. **Revista de Ciências Humanas**, v. 8, n. 10, p. 77-94, 2007. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/303>. Acesso em: 19 maio 2026.