



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

**AYLA DE OLIVEIRA SAMPAIO**

**MATERIAIS LÚDICOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM**  
**TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE NOS ANOS**  
**FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**TERESINA**

**2025**

AYLA DE OLIVEIRA SAMPAIO

MATERIAIS LÚDICOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM  
TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE NOS ANOS FINAIS  
DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Luzia Áurea Bezerra  
Albano Barbosa

TERESINA

2025

## **MATERIAIS LÚDICOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Ayla de Oliveira Sampaio<sup>1</sup>

Luzia Áurea Bezerra Albano Barbosa<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo analisar o uso de materiais lúdicos como ferramenta pedagógica no ensino de Matemática voltado a alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade nos Anos Finais do Ensino Fundamental. A pesquisa, de caráter bibliográfico, fundamenta-se em obras publicadas entre 2011 e 2025, identificando os benefícios, desafios e possibilidades advindos da inserção de jogos e recursos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem. A partir da análise de quatro estudos centrais, foi possível observar que o lúdico contribui não apenas para o desenvolvimento cognitivo, mas também para o fortalecimento das habilidades socioemocionais, promovendo maior engajamento, autonomia e inclusão. Destacam-se ainda a importância da mediação docente, da intencionalidade pedagógica e da adaptação dos materiais às necessidades específicas, como fatores determinantes para o sucesso dessas práticas. A pesquisa aponta, por fim, a necessidade de investimento na formação continuada dos professores e na ampliação de estratégias educacionais que tornem a Matemática mais acessível, contextualizada e significativa para todos os estudantes.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática; Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade; Ludicidade.

### **ABSTRACT**

This study aims to analyze the use of playful materials as a pedagogical tool in teaching mathematics to students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in the final years of elementary school. The bibliographic research is based on works published between 2011 and 2025, identifying the benefits, challenges, and possibilities arising from the inclusion of games and playful resources in the teaching-learning process. Based on the analysis of four key studies, it was possible to observe that playful materials contribute not only to cognitive development but also to the strengthening of socio-emotional skills, promoting greater engagement, autonomy, and inclusion. The importance of teacher mediation, pedagogical intentionality, and the adaptation of materials to specific needs are also highlighted as determining factors for the success of these practices. Finally, the research highlights the need for investment in ongoing teacher training and the expansion of educational strategies that make mathematics more accessible, contextualized, and meaningful for all students.

**Keywords:** ADHD; Mathematics Education; Playfulness.

Data de aprovação: 24/07/2025 (data de apresentação do TCC)

---

<sup>1</sup> Graduanda em Licenciatura em Matemática. Instituto Federal do Piauí. Catce.2021111mat0034@aluno.ifpi.edu.br

<sup>2</sup> Doutora em Educação (PPGED/UFPI). Instituto Federal do Piauí. Aureaalbano@ifpi.edu.br

## **1. INTRODUÇÃO**

Atualmente, a ludicidade tem se configurado como uma ferramenta indispensável no processo de ensino e aprendizagem, especialmente no contexto dos Anos Finais do Ensino Fundamental. É necessário repensar as metodologias de ensino, principalmente de forma coerente às competências curriculares de Matemática, já que esta é, por vezes, associada à dificuldade de compreensão e realização das operações matemáticas. Sendo assim, o uso do lúdico por meio de jogos, dinâmicas, materiais e outras estratégias que promovam a interação dos alunos, vem se destacando como uma alternativa à promoção do engajamento, compreensão e desenvolvimento cognitivos dos estudantes (COSTA, 2023). Nessa perspectiva, o ambiente escolar adaptado a esta realidade pedagógica, apresenta um potencial transformador de práticas interativas e atrativas para os alunos.

A relevância deste estudo atrela-se à contribuição para a compreensão do uso de materiais lúdicos como estratégia didática capaz de ampliar as possibilidades de aprendizagem, considerando a realidade dos alunos com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Portanto, ao refletir sobre tais práticas, anseia-se fomentar a valorização de metodologias as quais promovam o protagonismo dos alunos, a fim de contribuir para o desempenho escolar, a formação de indivíduos críticos e criativos, além de promover a integração de habilidades socioemocionais na disciplina de Matemática conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018). O procedimento metodológico deste estudo, consistiu na análise de artigos acadêmicos, em que foi possível compreender os conceitos fundamentais relacionados ao lúdico no processo de ensino-aprendizagem da Matemática; identificar, na literatura científica, experiências exitosas com o uso de estratégias lúdicas nesse nível de ensino e refletir sobre os benefícios e desafios da aplicação dessas metodologias na prática docente.

Os resultados alçados propõem-se a contribuir para o aprimoramento das metodologias de ensino existentes, a construção de ambientes de aprendizagem mais acessíveis e eficazes para os alunos com TDAH e, além disso, para a formação de educadores.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO**

De acordo com Pedrosa e Malaquias (2024), o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade é um transtorno neurobiológico de origem genética, que geralmente se

manifesta na infância e costuma acompanhar a pessoa por toda a vida, a qual apresenta sinais de falta de atenção, agitação e comportamentos impulsivos. Alguns destes são a dificuldade em manter a concentração durante a leitura, ter falhas na memória de curto prazo, prejuízos na organização de tarefas e atividades, falta de controle inibitório da fala, dentre outros. Nesse sentido, aprender certas técnicas pode ser útil para que a pessoa com TDAH consiga administrar os sintomas. Logo, a dificuldade em manter a atenção durante aulas, leituras ou práticas de exercícios pode ser auxiliada pelo professor, pois ao ter conhecimento sobre esse transtorno, o docente torna-se capaz de identificar estratégias de ensino as quais auxiliem o aprendizado dos alunos com TDAH.

Outro fator importante são as comorbidades que podem acompanhar esse público. Cerca de 25% das crianças que têm TDAH também podem apresentar durante a vida o transtorno de aprendizado em matemática, como afirmam Casas, Alba e Taverner (2009). Esse transtorno, também conhecido como discalculia, caracteriza-se como desafios em quantificar e identificar dígitos; aprofundar-se na compreensão de conceitos matemáticos; executar cálculos que envolvam adição, subtração, multiplicação e divisão; e gerenciar atividades diárias as quais requerem a manipulação de dados numéricos.

De acordo com Ruckert (2012), as áreas da matemática mais prejudicadas em crianças e adolescentes com TDAH e Transtorno de Matemática, além das já citadas anteriormente, são a dificuldade em recuperar fatos aritméticos e em coordenar os diferentes passos na resolução de uma atividade, a velocidade reduzida e a memorização de procedimentos e conceitos. Isso ocorre em virtude da ocorrência da sobrecarga ou déficit nos componentes da memória de trabalho. Além disso, o uso de técnicas que não acompanham os conteúdos vistos em sala de aula, a exemplo a contagem nos dedos, também auxiliam a cristalizar essa realidade. Diante dessa perspectiva, faz-se necessário o uso de intervenções que considerem o fortalecimento da memorização, dado que esta atua como intermediadora entre o baixo desempenho acadêmico e o estudante. Com isso, será possível superar visões reducionistas as quais atribuem os obstáculos enfrentados somente aos problemas comportamentais.

Ademais, deve-se tomar cuidado ao relacionarmos transtornos psíquicos com a escola, pois quando a escola se torna desvantajosa para os alunos, estes podem desistir de compreender os conteúdos. Dessa forma, ao estarem situados em um local que não apresente a compreensão e empatia perante sua condição psíquica, as instituições tendem a afastar esse público e não atingem sua real função para a sociedade. Logo, a capacitação dos educadores frente às características cognitivas do TDAH impulsiona a construção de um ambiente mais compreensivo para o aluno, conforme defendem Cortez e Pinheiro (2018).

## 2.2 O LÚDICO E A APRENDIZAGEM NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A ludicidade, ao longo dos anos, passou a ser compreendida não apenas como uma forma de entretenimento, mas como uma estratégia pedagógica relevante para o processo de ensino-aprendizagem. Nos Anos Finais do Ensino Fundamental, esse recurso ganha contornos ainda mais importantes, uma vez que a complexidade dos conteúdos e as demandas de aprendizagem se intensificam, exigindo que o professor tenha práticas que promovam o engajamento e a motivação dos alunos.

Segundo Willingham (2011), o cérebro humano não é naturalmente condicionado a realizar pensamentos críticos com frequência, já que as tarefas do cotidiano que inicialmente necessitavam de uma grande quantidade de reflexividade requerem, com o passar do tempo, pouco ou nenhum pensamento para serem realizadas. Além disso, ao deparar-se com um problema muito fácil ou muito difícil, o aluno tende a não o completar pela falta de recompensas como a satisfação em conseguir finalizá-lo. Nessa perspectiva, sem o devido balanceamento da complexidade dos conteúdos, o aluno, por vezes, compreende a matemática como um tópico de estudos difícil e/ou impossível de ser solucionado.

O lúdico, nesse contexto, apresenta-se como um mediador que favorece a construção do conhecimento, estimulando a criatividade, a autonomia e resolução de problemas de forma interativa e prazerosa (Costa, 2023). Assim sendo, ao observar o papel do lúdico da educação, percebe-se que o aprendizado se torna mais significativo quando vinculado à experiências desafiadoras, também estabelecendo o conhecimento empírico.

De acordo com Rigatti e Cemin (2021), as atividades lúdicas facilitam a compreensão e a internalização de conceitos abstratos por intermédio de situações-problema pois exigem o raciocínio lógico e a tomada de decisões, promovendo dessa maneira o protagonismo no processo de ensino-aprendizagem. Com isso, pode-se afirmar que o lúdico funciona como um recurso não é simplesmente um divertimento ou brincadeira, mas um instrumento de mediação pedagógica capaz de fomentar o interesse do aluno pela disciplina.

O uso dessas estratégias lúdicas rompe com a lógica tradicional e expositiva de ensino o qual era comum em meados do século passado, promovendo a aprendizagem protagonista já que promove a compreensão do conteúdo por meio do uso do raciocínio lógico e a tomada de decisões para a resolução dos problemas propostas, além de integrar conceitos acadêmicos com o próprio cotidiano. Souza e Purificação (2025) destacam que o ambiente lúdico é capaz de promover ao aluno a experiência de experimentar, errar e tentar novamente, já que cria um

espaço seguro para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, conforme também prevê a BNCC.

Essas experiências fomentam o interesse dos estudantes, pois favorece que o conhecimento seja construído de maneira crítica e reflexiva. Tal ação é relevante no que tange aos Anos Finais do Ensino Fundamental, dado que esse período escolar consiste em uma etapa no qual os alunos se deparam com desafios complexos e, muitas vezes, desestimuladores.

No entanto, para que o lúdico possa ser aplicado, faz-se necessário pontuar que o uso desses materiais possua uma finalidade pedagógica, uma vez que quando aplicados com intencionalidade, o aprendizado de conceitos matemáticos tidos como básicos, a exemplo frações e resolução de situações-problema, torna-se menos mecanizado e possibilita avanços significativos no desempenho dos alunos. Trintin e Amorim (2016) afirmam que a aprendizagem desses conceitos é favorecida quando os jogos são aplicados com intencionalidade.

Ademais, o êxito dessas estratégias depende do professor em cumprir devidamente seu papel de mediador, pois para que o material seja aplicado, este deve dominar os conteúdos matemáticos que serão dispostos e conseguir adaptar esses materiais para a realidade da turma e respeitar o estilo de aprendizagem, bem como sua singularidade em nível de conhecimentos. Freire (1996) discorre que o ensino se caracteriza como a criação de possibilidades para sua própria produção ou construção, e não apenas a transferência de conhecimento do professor para o aluno.

Ademais, a aplicação de materiais lúdicos contribui para a inclusão e para o desenvolvimento de competências diversas. Conforme Mello e Klamt (2021), essas atividades propiciam que os estudantes participem de maneira mais ativa durante as aulas de Matemática, auxiliam no desenvolvimento de habilidades como a empatia e a argumentação, e apontam melhor desempenho em avaliações escolares. Isso deve-se pela melhor compreensão dos conteúdos, já que o abstrato é finalmente visto como algo tangível e concreto. Esses aspectos também contribuem para a permanência e o êxito dos alunos no ambiente escolar.

Outro fator significativo que deve ser analisado é a percepção do aluno sobre o processo de ensino-aprendizagem. Em concordância com Abrão e Santos (2018), a ludicidade ressignifica o aprendizado, possibilitando ao estudante a oportunidade de atribuir significado ao estudo e aproximá-lo de sua própria realidade. Ao participar de jogos e/ou desafios matemáticos, a memorização é estimulada já que o aluno se envolve emocionalmente com a atividade. Essa abordagem contribui para a valorização da aprendizagem como algo prazeroso,

rompendo com a estigmatização de que a Matemática é uma disciplina difícil, e não apenas como uma obrigação escolar.

Sendo assim, o uso de materiais lúdicos cristaliza-se como uma importante ferramenta pedagógica nos Anos Finais do Ensino Fundamental, a qual necessita ser compreendida de maneira ampla e contextualizada. Para cumprir esse objetivo, é crucial que os professores estejam capacitados para planejar, executar, analisar e reavaliar as atividades dinâmicas de modo crítico e consciente, a fim de estimular uma aprendizagem significativa e duradoura.

O lúdico não só contribui para o desenvolvimento das faculdades cognitivas, mas também favorece o fortalecimento de relações sociais por meio da interação social propiciada pela cooperação para a resolução dos desafios propostos e pela empatia. Com essas atividades bem planejadas, os estudantes podem compartilhar saberes, resolver conflitos de forma autônoma e desenvolver o senso de pertencimento ao grupo. (Souza; Purificação; 2025).

A dimensão socioemocional é imperiosa no processo educativo, dado que amplia as formas de interação em sala de aula, estimulando a escuta ativa e a valorização da diversidade. Os alunos conseguem, dessa forma, vivenciar situações desafiadoras durante as dinâmicas e lidar com erros e frustrações durante a atividade proposta, contribuindo para o amadurecimento pessoal e acadêmico. Dessa maneira, a Matemática pode assumir papel na construção de um sujeito crítico, criativo e socialmente engajado.

### 2.3 CONTRIBUIÇÕES DO ENSINO DA MATEMÁTICA COM O USO DO LÚDICO

Historicamente, a Matemática é uma das disciplinas que apresenta maiores índices de rejeição dos estudantes, especialmente nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Essa área, muitas vezes associada à dificuldade e ao formalismo acadêmico, exige estratégias pedagógicas que fomentem o interesse dos alunos e tornem o aprendizado mais acessível. Nessa perspectiva, o lúdico surge como um recurso didático com grande potencial para mediar o ensino da Matemática como algo atrativo e eficaz (Pachêco; Lima; Silva, 2023).

Nessa perspectiva, a mediação lúdica permite transformar o processo de ensino em uma experiência mais dinâmica e interativa, o que contribui no desenvolvimento de competências matemáticas de forma prazerosa. O uso de jogos matemáticos favorece a compreensão dos conteúdos, promove a socialização e estimula o raciocínio lógico, conforme Dos Santos Silva et al. (2022). Com isso, ao propor desafios que envolvem cálculos, estratégias e tomadas de decisão, o docente cultiva situações as quais aproximam os estudantes do conhecimento



empírico, metamorfoseando o aprendizado de forma mais contextualizada e funcional para o estudante.

Todavia, é importante dar importância aos obstáculos envolvidos na implementação dessas atividades lúdicas. Segundo Costa (2023), muitos professores ainda enfrentam dificuldades na adaptação dos conteúdos ao formato lúdico, sejam estas causadas pela falta de capacitação específica para o formato, sejam por limitações estruturais e culturais das escolas. Outro ponto importante que deve ser considerado nesta análise é a superabundância de tópicos a serem estudados e a imposição de resultados quase instantâneos que ocasionam na limitação de tempo e espaço do professor dedicados para estratégias mais interativas. Esse cenário revela a necessidade de políticas públicas que valorizem a formação continuada dos professores, bem como sejam promovidas condições apropriadas para o uso de práticas pedagógicas inovadoras.

Além disso, outro fator importante que destaca o uso do lúdico diz respeito à avaliação do aprendizado. Rigatti e Cemin (2021) pontuam que os jogos precisam ser acompanhados de estratégias de avaliação que estejam de acordo com os objetivos educacionais.

A ludicidade também permite o desenvolvimento de aspectos afetivos e sociais no processo de aprendizagem. Para Souza e Purificação (2025), o ambiente lúdico fomenta a cooperação, respeito mútuo e a empatia entre os alunos, o que favorece um ambiente acolhedor e produtivo. Essas habilidades socioemocionais são essenciais para a formação integral dos estudantes e têm impacto direto no desempenho acadêmico em componentes curriculares que exijam concentração, a exemplo a Matemática.

Não menos importante, é notório que o lúdico contribui para a valorização da cultura e das vivências dos alunos. Conforme Abrão e Santos (2018), a integração de elementos do cotidiano como desafios populares e situações-problema da realidade favorece a construção de conexões entre o conteúdo matemático e a realidade do estudante, reforçando a identidade cultural daquele grupo. Isso amplia o alcance da aprendizagem e contribui para a construção de um currículo mais inclusivo e democrático.

Portanto, o lúdico não se configura como uma solução mágica ou milagrosa para os problemas educacionais vigentes, mas sim como uma ferramenta complementar e que deve ser utilizada de maneira planejada, reflexiva e contextualizada.

Mello e Klamt (2021) afirmam que o sucesso dessa abordagem depende de fatores como o conhecimento pedagógico do professor, a adaptação dos recursos para as necessidades acadêmicas da turma e a participação dos alunos nas atividades propostas. Com a articulação desses elementos, a prática educativa pode ser transformada e promover avanços no processo de ensino-aprendizagem. Diante do exposto, evidencia-se que o ensino da Matemática mediado

pelo lúdico no Ensino Fundamental Anos Finais manifesta contribuições relevantes para o aprendizado, enquanto possui desafios para sua utilização, já que demanda compromisso, capacitação e criatividade dos educadores. Dessa forma, reforça-se a importância de investir em práticas pedagógicas as quais possibilitem o uso do lúdico como uma ferramenta de aprendizagem, a qual seja apta a ressignificar, principalmente, a relação dos alunos com os componentes curriculares da Matemática.

A aplicação de jogos no ensino da Matemática possibilita que os alunos explorem conceitos de forma prática, visual e interativa, possibilitando romper com a lógica essencialmente tradicional baseada apenas na memorização e na repetição. Conforme destacam Trintin e Amorim (2016), os jogos voltados para a compreensão de frações viabilizam que o estudante assimile noções de partes e do todo por meio da manipulação de materiais concretos, o que potencializa a aprendizagem. Com isso, o ensino se torna mais dinâmico e adaptado às múltiplas formas de aprender dos estudantes, bem como tem a possibilidade de auxiliar os alunos que possuem problemas na memória de curto prazo, a exemplo alunos com TDAH.

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia adotada neste estudo ancora-se na modalidade de pesquisa bibliográfica, compreendida como um procedimento sistemático que visa o levantamento, a análise e a interpretação crítica de obras já publicadas, sejam elas veiculadas em formato impresso ou digital, com vistas à fundamentação teórica de um determinado problema de pesquisa. A concepção de Gil (2002) é particularmente elucidativa nesse aspecto, ao indicar que esse tipo de pesquisa se estrutura a partir de materiais previamente publicados, como artigos científicos, dissertações, teses e livros, sendo, em muitos casos, o cerne metodológico de estudos exploratórios, especialmente quando a investigação envolve a análise de posições ideológicas e conceituais divergentes ou complementares.

Nessa perspectiva, optou-se pela construção de uma revisão bibliográfica voltada à articulação entre o Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), o ensino de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e a utilização de materiais lúdicos como ferramenta de mediação pedagógica. Em consonância com os apontamentos de Gil (2002), tal estratégia metodológica mostrou-se pertinente ao permitir a reunião de saberes já consolidados, além de favorecer a análise de abordagens teóricas contrastantes sobre o tema.

A seleção das fontes deu-se por meio de buscas refinadas em bases digitais amplamente reconhecidas pela comunidade científica, como o portal de Periódicos Capes, o Google

Acadêmico e a plataforma Scielo, priorizando-se trabalhos indexados entre os anos de 2011 a 2025. Essa delimitação temporal foi estabelecida com o intuito de garantir a atualidade dos dados e das reflexões, tendo em vista o dinamismo das práticas escolares e das estratégias pedagógicas voltadas para a inclusão de alunos com TDAH.

Foram utilizados como descritores os termos “TDAH”, “elaboração de projetos”, “Matemática”, “Matemática + TDAH” e “materiais lúdicos”. Tal escolha justifica-se pela intenção de captar o maior número possível de investigações que envolvessem a intersecção entre essas áreas. Os documentos que não apresentavam consonância com os objetivos do estudo foram descartados, em conformidade com o critério de relevância temática, o que condiz com os procedimentos de filtragem mencionados por Gil (2002) ao tratar da validade na pesquisa bibliográfica.

Ao final do processo de busca e análise, foram selecionados quatro documentos que se mostraram convergentes com os propósitos da pesquisa. Ainda que numericamente modestos, esses trabalhos revelaram-se expressivos em profundidade analítica, oferecendo subsídios sólidos para compreender como os materiais lúdicos podem ser operacionalizados em contextos escolares para favorecer a aprendizagem matemática de estudantes diagnosticados com TDAH.

Quadro 01 – Artigos analisados

| <b>Título</b>                                                                                                                                                                                           | <b>Instituição</b>                   | <b>Objetivo Geral</b>                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ensinando matemática para alunos diagnosticados como portadores de transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): uma proposta baseada no desenvolvimento da autorregulação. Martins (2011) | Universidade Federal de Ouro Preto   | Investigar as contribuições de um trabalho extraclasse de Matemática, construído a partir da literatura, para o comportamento e a aprendizagem de um grupo de crianças diagnosticadas com TDAH.                                                |
| 2. Alunos com TDAH aprendem Matemática: estratégias de ensino e recursos pedagógicos. Lima <i>et al.</i> , (2019)                                                                                       | Universidade Federal de Minas Gerais | Apresentar estratégias para trabalhar com adolescentes com TDAH e outras deficiências ou dificuldade na aprendizagem                                                                                                                           |
| 3. Integração de Jogos e Estratégias Lúdicas no Ensino de Matemática para Crianças Com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Moura <i>et al.</i> , (2025)                           | Instituto Federal do Piauí           | Analisar exemplos de contribuições dos jogos matemáticos, enquanto recursos didáticos e enquanto materiais de desenvolvimento de habilidades humanas, para a aprendizagem no ensino fundamental em seu triênio inicial de estudantes com TDAH. |
| 4. Professores de Matemática nas trilhas do processo de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH. Macêdo, (2016)                                                                                      | Universidade Estadual da Paraíba     | Investigar a concepção de professores de Matemática, no ensino fundamental I, em relação ao processo de ensino e aprendizagem com criança com TDAH, matriculada em escola regular                                                              |

Fonte: própria.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao analisar os resultados obtidos a partir da aplicação dos jogos didáticos relatados por Lima *et al.* (2019), Martins (2011), Moura *et al.* (2025) e Macêdo (2016), observa-se que a aprendizagem matemática aliada à ludicidade potencializa não apenas o desempenho cognitivo dos alunos, mas também promove a inclusão, o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a cooperação entre os pares. Ainda que os desafios de convivência e organização estejam presentes, é notável o quanto tais atividades impulsionam o engajamento discente de maneira eficaz e concreta.

Destarte, a experiência relatada no trabalho “Jogo do Tabuleiro Ganha ou Perca” evidencia que a divisão de tarefas mediada por encontros escolares foi suficiente para a execução das etapas do projeto. Contudo, a dificuldade de comunicação entre os integrantes demonstra que o desenvolvimento de competências sociais ainda encontra barreiras, especialmente em grupos heterogêneos, nos quais há diferentes níveis de iniciativa e compromisso (Lima *et al.*, 2019). Essa fragilidade na comunicação, aliás, foi recorrente também em outros grupos, o que sinaliza a necessidade de intervenções pedagógicas voltadas ao aprimoramento da escuta ativa e do consenso.

Já no trabalho “Tabuleiro dos Números Inteiros”, a presença de um aluno com TDAH revela um interessante contraponto. Apesar do diagnóstico, sua atuação foi pautada pela responsabilidade e zelo, inclusive quando compareceu à escola apenas para entregar o material, mesmo sem participar da aula. Essa atitude demonstra não apenas avanço no comportamento, mas evidencia o quanto a ludicidade, quando bem conduzida, promove a autonomia e o senso de pertencimento, mesmo entre alunos com desafios atencionais (Lima *et al.*, 2019).

A propósito, Martins (2011) também corrobora essa tese ao relatar o caso de Cristiano, um estudante que apresentava lentidão e desatenção, mas que, mesmo diante dessas limitações, conseguia concluir suas atividades com certo grau de autonomia. Segundo a autora, ainda que houvesse dificuldades recorrentes nas tarefas escritas e na compreensão dos comandos, os avanços se manifestaram na forma de autorreflexão e tentativa de autocorreção, especialmente em atividades com forte apelo visual e manipulativo. Em outros termos, não se tratava de ausência de capacidade, mas de uma necessidade de mediação mais intencional.

Em sentido semelhante, o trabalho “Cartas Matemáticas” ilustra um cenário ambíguo. Por um lado, houve falta de comprometimento e organização, com um grupo homogêneo de sete meninos que não demonstraram engajamento coletivo; por outro, os próprios integrantes reconheceram que a experiência foi válida enquanto processo formativo. O aluno com

deficiência intelectual inicialmente recusou-se a participar, alegando preferência por interações com adultos, mas foi convencido pela professora a colaborar minimamente. Esse episódio evidencia uma tensão recorrente: a dificuldade de inclusão efetiva em contextos homogêneos, nos quais a diversidade de ritmos e preferências não é tão visível ou respeitada (Lima *et al.*, 2019).

A esse respeito, Moura *et al.* (2025) destacam que as abordagens lúdicas, ao desafiar os alunos por meio do movimento corporal, da manipulação de peças e da visualização concreta das operações matemáticas, estimulam tanto o foco quanto a persistência nas tarefas. Nos relatos colhidos em suas oficinas, é perceptível que o simples fato de poder se movimentar já representa, para muitos estudantes, um fator de motivação e engajamento. Um dos alunos chegou a afirmar que “não precisava ficar parado o tempo todo”, o que ajudava a manter a atenção. Em tempos em que os diagnósticos de TDAH se multiplicam, essa observação não pode ser negligenciada.

Durante o procedimento metodológico, foi difícil encontrar materiais produzidos os quais seguiam estritamente o objeto de pesquisa delimitado, o que limitou a seleção de estudos diretamente alinhados ao objeto de pesquisa. Destaca-se, portanto, que o último artigo selecionado para compor esta revisão bibliográfica aborda especificamente o trabalho pedagógico com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Essa escolha também se justifica em virtude da etapa de transição importante entre os Anos Iniciais e os Anos Finais do Ensino Fundamental, sendo um momento em que as dificuldades de atenção e aprendizagem – especialmente em matemática – já se manifestam de maneira significativa. Analisar o 5º ano, portanto, contribui para compreender como as estratégias lúdicas podem ser implementadas anteriormente à intensificação e exigências cognitivas dos conteúdos posteriores, fornecendo contribuições valiosas para a construção de práticas pedagógicas mais eficazes e preventivas.

Em contrapartida, Macêdo (2016) chama atenção para a mediação e planejamento prévio do professor, já que o docente será responsável em auxiliar os alunos a compreenderem o nível abstrato a partir do nível concreto. Os alunos precisam pensar, elaborar e organizar ideias e ações. Os jogos envolvendo perguntas como o “Passa ou repassa”, usado pela professora Nilza, exemplificam como a condução docente é determinante para o sucesso da atividade, especialmente em uma sala com muitos alunos. Outrossim, a familiaridade dos alunos com a dinâmica proposta facilitou o andamento do jogo e permitiu que o conteúdo científico fosse explorado, o que reforça a importância de se trabalhar com estratégias recorrentes e estruturadas.

Ainda nesse compasso, o trabalho “Perguntas e Respostas” destacou-se por demonstrar maturidade por parte das alunas envolvidas. Todas participaram ativamente, lidando com divergências de forma construtiva. A harmonia do grupo feminino contrasta com os episódios relatados em grupos majoritariamente masculinos, em que o comprometimento era frequentemente parcial e desorganizado. Tal fato sugere que a composição dos grupos, inclusive no que tange ao gênero, pode influenciar significativamente nos resultados pedagógicos (Lima *et al.*, 2019).

Martins (2011), ao descrever o comportamento da aluna Débora, reforça essa percepção ao relatar sua evolução na organização e na execução das tarefas. Inicialmente passiva e retraída, a estudante demonstrou notável capacidade de atenção visual e auditiva em jogos como o “Bingo de expressões”. Com o tempo, passou a planejar suas ações, utilizando estratégias organizacionais eficazes. Dessa forma, o percurso de Débora confirma o potencial dos jogos como instrumentos não apenas de aprendizagem, mas de desenvolvimento metacognitivo.

O trabalho “Corrida Matemática” apresenta um panorama híbrido. Embora tenha havido participação de um aluno com baixa visão de forma bastante positiva e colaborativa, outro com deficiência intelectual resistiu à participação, contribuindo apenas após insistência docente. Esse comportamento, em certa medida, reflete a ausência de práticas inclusivas mais eficazes, que envolvam os alunos desde a concepção da atividade, e não apenas no momento de sua execução. A integração efetiva, como bem apontado por Moura *et al.* (2025), depende da ambientação lúdica e da sensibilidade pedagógica frente às singularidades de cada educando.

Em relação à gestão dos conflitos, os dados apontam que a maioria dos grupos, mesmo aqueles com participação equitativa, enfrentaram desafios comunicativos. A discordância entre as ideias, embora esperada em dinâmicas colaborativas, nem sempre foi tratada de maneira produtiva. Nesse sentido, a escola tem papel central na promoção de práticas dialógicas e no incentivo à escuta empática, de modo que tais divergências se convertam em aprendizado coletivo e não em impasses operacionais (Lima *et al.*, 2019; Martins, 2011).

Por outro lado, experiências como a descrita por Macêdo (2016), em que cita o uso do Ábaco como instrumento facilitador do aprendizado. Durante as aulas de Matemática, o aluno Arthur enfrenta dificuldades de operar a adição e a subtração, mas consegue realizar essas operações no Ábaco e manipular bem esse material também durante o estudo da multiplicação. Assim, a linguagem lúdica e as estratégias de ensino são capazes de significar o conteúdo matemático, desenvolvendo, dessa maneira, a capacidade de assimilação dos alunos. Sendo assim, a ludicidade não substitui a intencionalidade pedagógica, tampouco suprime a

necessidade de organização e acompanhamento. Ao contrário, requer uma postura ainda mais atenta e preparada para lidar com imprevistos e resistências.

Não obstante, Lima chama atenção a forma como o aluno com TDAH, no jogo “Tabuleiro dos Números Inteiros”, conseguiu transformar sua imagem perante a turma e a professora. A partir de uma atitude pontual de responsabilidade, estabeleceu um novo padrão de comportamento, sendo valorizado publicamente por sua contribuição. Esse episódio exemplifica o poder transformador da valorização simbólica, que muitas vezes é mais eficaz que sanções disciplinares (Lima *et al.*, 2019).

Ademais, as atividades descritas por Moura *et al.* (2025), especialmente aquelas que envolviam montagem de expressões numéricas com cartões e movimentações no tabuleiro, indicam que o envolvimento corporal facilita a aprendizagem. A abstração matemática, frequentemente árida, torna-se mais acessível quando traduzida em ações concretas e em desafios com feedback imediato. Tal prática vai ao encontro das teorias da aprendizagem significativa, que valorizam a construção ativa do conhecimento a partir de contextos vivenciais.

Cabe ainda mencionar que o trabalho de Macêdo (2016) pontua o uso dos materiais lúdicos como um intermediário que proporciona um ambiente fomentador da curiosidade dos alunos pelo desafio gerado a partir das regras de uma situação imaginária. Esse tipo de mecânica presente nos jogos incentiva a participação colaborativa e estratégica, estimulando habilidades como memória, inferência, raciocínio lógico e desenvolvimento do pensamento abstrato.

Outro ponto relevante diz respeito à percepção dos próprios alunos sobre as atividades. Tanto nos relatos de Moura *et al.* (2025) quanto nas observações de Macêdo (2016), os estudantes revelam entusiasmo com as dinâmicas propostas, especialmente por escaparem da rotina tradicional de sala de aula. Essa motivação espontânea não deve ser ignorada, pois evidencia o potencial dos jogos como ferramentas não apenas de ensino, mas de permanência e interesse pela escola.

Por fim, ainda que algumas atividades tenham enfrentado limitações quanto à participação integral dos grupos ou à execução planejada, o conjunto das experiências aqui analisadas aponta para um saldo positivo. A ludicidade, quando bem articulada ao conteúdo curricular e ao acompanhamento docente, revela-se um poderoso vetor de aprendizagem, inclusão e desenvolvimento integral dos estudantes, sejam eles neurotípicos ou com necessidades específicas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises empreendidas, torna-se inequívoco o potencial transformador do uso de materiais lúdicos como estratégia pedagógica no ensino de Matemática para alunos diagnosticados com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A literatura científica consultada evidencia que tais recursos, quando utilizados com intencionalidade e planejamento, não apenas estimulam o raciocínio lógico e a autonomia dos discentes, mas também favorecem a inclusão, a empatia e o senso de pertencimento no ambiente escolar (Moura *et al.*, 2025; Macêdo, 2016).

Conforme destacado ao longo da revisão bibliográfica, a ludicidade atua como um mediador de aprendizagem que viabiliza a ressignificação dos conceitos matemáticos tradicionalmente vistos como áridos e inacessíveis. Essa ressignificação torna-se ainda mais relevante quando se leva em conta o perfil cognitivo dos alunos com TDAH, os quais se beneficiam de abordagens dinâmicas, interativas e sensoriais, capazes de mobilizar a atenção de forma mais eficiente que as práticas pedagógicas convencionais (Martins, 2011; Rigatti; Cemin, 2021).

Nesse sentido, a experiência com jogos como o “Tabuleiro dos Números Inteiros” comprova que o engajamento não decorre unicamente da proposta lúdica em si, mas da forma como essa proposta é conduzida. Professores atuantes como mediadores, quando atentos à clareza das instruções, à adaptação dos materiais e à heterogeneidade dos grupos, foram capazes de potencializar não apenas o desempenho acadêmico, mas também o comportamento e a interação social dos alunos (Lima *et al.*, 2019).

Todavia, existem limites e desafios no que tange à aplicação de metodologias lúdicas. Conforme apontado por Costa (2023), ainda há barreiras relacionadas à formação docente, à limitação de tempo e espaço no currículo escolar, bem como à cultura escolar fortemente pautada na reprodução e na rigidez. Dessa forma, é necessário reconhecer que o sucesso das práticas analisadas depende menos da ludicidade como elemento isolado e mais de uma mudança de paradigma educacional que valorize a experimentação e o protagonismo discente.

Outro aspecto que merece destaque refere-se à importância de práticas avaliativas coerentes com as dinâmicas propostas. A ludicidade não deve ser confundida com recreação gratuita, tampouco desprovida de rigor pedagógico. Pelo contrário, conforme bem assinalado por Rigatti e Cemin (2021), a avaliação nesse contexto precisa contemplar dimensões como resolução de problemas, argumentação, cooperação e criatividade, compondo uma visão



ampliada da aprendizagem matemática e respeitando os ritmos e as necessidades de cada estudante.

Dessarte, compreende-se que o ensino da Matemática com apoio de materiais lúdicos promove não apenas avanços no desempenho cognitivo, mas contribui significativamente para a permanência escolar, o desenvolvimento da autoestima e a valorização das singularidades. A escola, ao assumir esse compromisso com a inclusão e com a inovação pedagógica, caminha para se tornar um espaço verdadeiramente formativo, no qual o aprender adquire sentido e relevância na vida dos alunos (Abrão; Santos, 2018; Freire, 2014).

Portanto, como resultado desta revisão, ratifica-se a necessidade urgente de que os sistemas educacionais e os programas de formação docente priorizem a implementação de metodologias que dialoguem com a realidade dos sujeitos aprendentes. O uso de jogos, dinâmicas e outras estratégias lúdicas deve ser encarado não como modismo passageiro, mas como instrumento legítimo de ensino, apto a humanizar as práticas escolares, diversificar os processos de aprendizagem e ressignificar a Matemática como um saber acessível, tangível e transformador.

## REFERÊNCIAS

ABRÃO, Ruhena Kelber; SANTOS, Silvania Corsino. Educação de jovens e adultos: alguns estudos sobre o lúdico no ensino da matemática. **Revista Uniabeu**, v. 11, n. 27, p. 36-60, 2018.

COSTA, Gleidys Sharny da Silva. O Lúdico Como Alternativa De Ensino Na Disciplina De Matemática Para Os Alunos Do Ensino Fundamental II. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 4, n. 2, p. e422798, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i2.2798. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2798>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CORTEZ, Marilene Tavares; PINHEIRO, Ângela Maria Vieira. TDAH e escola: incompatibilidade?. **Paidéia**, 2018.

CASAS, Ana Miranda; ALBA, Amanda Meliá de; TAVERNER, Rafaela Marco. Habilidades matemáticas y funcionamiento ejecutivo de niños con trastorno por déficit. **Psicothema**, p. 63-69, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002.

LIMA, Déborah Da Silva. **Alunos com TDAH aprendem matemática: estratégias de ensino e recursos pedagógicos**. 2019. 60 p. Trabalho de Conclusão de Curso — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/36308>. Acesso em: 15 jul. 2025.

RUCKERT, S. L. S. **Memória de trabalho em crianças e adolescentes com TDAH e Dificuldade ou Transtorno na Matemática**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Dissertação de Mestrado –Programa de Pós-Graduação em Educação). Porto Alegre, 2012. Disponível em: Acesso em: 21 jul. 2025.

MACÊDO, L. M. de S. **Professores de Matemática nas trilhas do processo de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH**. 2016. 143f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - PPGECEM) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016. Disponível em: <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/2899>. Acesso em: 21 jul. 2025.

MARTINS, Rosana Santana. **Ensinando matemática para alunos diagnosticados como portadores de transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): uma proposta baseada no desenvolvimento da autorregulação**. 2011. 218 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2011. Disponível em: <https://www.repositorio.ufop.br/items/f537bdda-6ff9-4e3e-a284-ca00ea4fcee4>. Acesso em: 12 jul. 2025.

MELLO, Felipe José; KLAMT, Sérgio Célio. INCENTIVO AO ESTUDO DA MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. **Revista Jovens Pesquisadores**, v. 11, n. 2, p. 45-54, 22 dez. 2021.

MOURA, Francisco Edivaldo et al. INTEGRAÇÃO DE JOGOS E ESTRATÉGIAS LÚDICAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH). **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 6, n. 1, p. 1-28, 2025. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/3702/3667> Acesso em: 12 de jul. 2025.

PACHÊCO, Franklin Fernando Ferreira et al. Gincana de Matemática em aula (s) Remota (s): uma experiência com alunos do Ensino Fundamental–Anos finais. **Revista Catarinense de Educação Matemática**, v. 2, n. 2, p. 1-14, 2023.

PEDROSA, Maria do Carmo de Melo; MALAQUIAS, Regina de Lourdes Moraes. TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. 681–689, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i6.14408. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14408>. Acesso em: 04 jun. 2025.

RIGATTI, Keitiane; CEMIN, Alexandra. . O papel do lúdico no ensino da matemática. **Revista Conectus: tecnologia, gestão e conhecimento**, v. 1, n. 1, p. 17-17, 2021.

SOUZA, Felipe Silva Lopes; PURIFICAÇÃO, Marcelo Máximo. A importância do lúdico como ferramenta de aprendizado no ensino da matemática. **Revista Educação e Saber–REdeS**, v. 2, n. anais, p. 69-79, 2025.

SPERANDIO, Daniele Spadotto (org.) *et al.* **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFPI**. Teresina: IFPI, 2017. Disponível em: [https://www.ifpi.edu.br/area-do-estudante/bibliotecas/manual\\_tcc\\_atualizado.pdf](https://www.ifpi.edu.br/area-do-estudante/bibliotecas/manual_tcc_atualizado.pdf). Acesso em: 21 jul. 2025.

TRINTIN, Tatiane Buckôr; AMORIM, Tales Emilio Costa. A Matemática e o lúdico: ensinando frações através de jogos. **REMAT: Revista Eletrônica da Matemática**, v. 2, n. 1, p. 113-127, 2016.

WILLINGHAM, Daniel T. **Por que os Alunos não Gostam da Escola?:** Respostas da Ciência Cognitiva para Tornar a Sala de Aula Mais Atrativa e Efetiva. Penso Editora, 2022.