



**PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PIRIPIRI
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

FLÁVIO ANANIAS PEREIRA

**O USO DE JOGOS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: uma revisão
bibliográfica em teses e dissertações**

**PIRIPIRI – PI
2025**

FLÁVIO ANANIAS PEREIRA

O USO DE JOGOS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: uma revisão
bibliográfica em teses e dissertações

Trabalho de Conclusão de Curso
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* Piripiri.

Orientador: Prof. Me. Ivan da Silva Sousa.

O USO DE JOGOS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA EM TESES E DISSERTAÇÕES

Flávio Ananias Pereira¹
Ivan da Silva Sousa²

RESUMO

Os jogos no ensino de Matemática é uma estratégia que promove o aprendizado e o interesse dos alunos pela área. A problemática da pesquisa é: Quais são os benefícios pedagógicos, cognitivos e motivacionais do uso de jogos educacionais no ensino de Matemática, segundo evidências científicas publicadas entre 2020 e 2025, e como esses jogos podem ser integrados de forma eficaz às práticas docentes? O objetivo geral é investigar os benefícios do uso de jogos educacionais no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, visando compreender seu impacto no desempenho acadêmico, no engajamento dos estudantes e na prática pedagógica docente. Os objetivos específicos foram: mapear as produções científicas (2020–2025) que abordem o uso de jogos educacionais no ensino de Matemática, identificando tendências, lacunas e resultados mais recorrentes; classificar os tipos de jogos utilizados (digitais, analógicos, híbridos) e suas respectivas contribuições para o desenvolvimento de habilidades matemáticas específicas; e identificar os efeitos dos jogos educacionais sobre o engajamento, a motivação e o desempenho dos estudantes em Matemática, conforme relatado nas pesquisas analisadas. A metodologia consistiu na busca e análise de teses e dissertações publicadas na base de dados da Capes no contexto dos últimos anos, que abordavam o tema em questão. Foi possível compreender a relevância do uso de jogos educacionais no ensino de Matemática percebendo-se os benefícios e desafios a serem superados no trabalho com jogos educacionais no ensino de Matemática. Espera-se que os resultados obtidos possam contribuir para aprimorar as práticas pedagógicas de professores que desejam utilizar essa estratégia nas aulas.

Palavras-chave: Jogos Educacionais; Ensino de Matemática; Estratégias Educacionais.

THE USE OF EDUCATIONAL GAMES IN MATHEMATICS TEACHING: A BIBLIOGRAPHICAL REVIEW IN THESES AND DISSERTATIONS

ABSTRACT

Games in mathematics education are a strategy that promotes learning and student interest in the subject. The research question is: What are the pedagogical, cognitive,

¹ Licenciando em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí *Campus* Piripiri – IFPI, *campus* Piripiri.

² Professor do Cursos de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, *campus* Piripiri.

and motivational benefits of using educational games in mathematics education, according to scientific evidence published between 2020 and 2025, and how can these games be effectively integrated into teaching practices? The overall objective is to investigate the benefits of using educational games in the teaching and learning process of mathematics, aiming to understand their impact on academic performance, student engagement, and teaching practice. The specific objectives were: To map scientific publications (2020–2025) that address the use of educational games in mathematics teaching, identifying trends, gaps, and the most recurrent results; To classify the types of games used (digital, analog, hybrid) and their respective contributions to the development of specific mathematical skills; To identify the effects of educational games on student engagement, motivation, and performance in mathematics, as reported in the analyzed research. The methodology consisted of searching and analyzing theses and dissertations published in the Capes database in recent years that addressed the topic in question. It was possible to understand the relevance of the use of educational games in mathematics teaching by recognizing the benefits and challenges to be overcome.

Keywords: Educational Games; Mathematics Teaching; Educational Strategies.

Data da aprovação: 25/07/2025

1 INTRODUÇÃO

A educação é um processo complexo e desafiador, especialmente no ensino de Matemática. Muitos estudantes enfrentam dificuldades em compreender os conceitos e desenvolver habilidades nessa disciplina, o que torna fundamental a busca por metodologias que possam tornar o aprendizado mais atrativo e eficaz. Nesse sentido, o uso de jogos educacionais surge como uma alternativa promissora.

Segundo Rodrigues (2016), os jogos educacionais são recursos que permitem aos estudantes aprenderem de forma lúdica e prazerosa, por meio da interação e do entretenimento. Dessa forma, essas ferramentas podem ser utilizadas como suporte no ensino de matemática, auxiliando na compreensão de conceitos, no desenvolvimento de habilidades e na resolução de problemas.

O problema que motivou a pesquisa está ancorado na questão: Quais são os benefícios pedagógicos, cognitivos e motivacionais do uso de jogos educacionais no ensino de Matemática, segundo evidências científicas publicadas entre 2020 e 2025, e como esses jogos podem ser integrados de forma eficaz às práticas docentes? Para sistematizar a pesquisa delineou-se como objetivo geral: investigar os benefícios do uso de jogos educacionais no processo de ensino-aprendizagem da

Matemática, visando compreender seu impacto no desempenho acadêmico, no engajamento dos estudantes e na prática pedagógica docente.

Os objetivos específicos deste estudo foram: mapear as produções científicas (2020–2025) que abordem o uso de jogos educacionais no ensino de Matemática, identificando tendências, lacunas e resultados mais recorrentes; classificar os tipos de jogos utilizados (digitais, analógicos, híbridos) e suas respectivas contribuições para o desenvolvimento de habilidades matemáticas específicas; e identificar os efeitos dos jogos educacionais sobre o engajamento, a motivação e o desempenho dos estudantes em Matemática, conforme relatado nas pesquisas analisadas.

A justificativa para a realização desta revisão bibliográfica está no fato de que os dados do desempenho acadêmico em Matemática dos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental ainda estão longe do ideal. Estudos que analisem de forma abrangente o uso de jogos educacionais no ensino de Matemática podem oferecer novos olhares sobre as metodologias de trabalho na área.

Os dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) de 2023 apontam uma queda no desempenho dos estudantes em comparação com 2019, último período de referência antes da pandemia. A nota padronizada caiu de 5,21 para 5,10, o que evidencia a necessidade de intervenções pedagógicas. Ainda há desafios a serem enfrentados na educação básica brasileira, especialmente em relação à aprendizagem de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Neste contexto, é importante destacar que o uso de jogos é uma forma de tornar o ensino mais atrativo e dinâmico, despertando o interesse dos alunos pela Matemática.

A metodologia utilizada para esta revisão bibliográfica consistiu na busca e análise de teses e dissertações que abordassem o tema. A partir da leitura e síntese dessas fontes, foi possível compreender a relevância do uso de jogos educacionais no ensino de Matemática. De acordo com Souza e Simões (2018), os jogos educacionais estão alinhados com a teoria construtivista, que defende a importância da construção do conhecimento pelo aluno de forma ativa e significativa. Ao interagir com os jogos, os estudantes são desafiados a pensar, raciocinar, tomar decisões e enfrentar situações-problema, possibilitando uma aprendizagem mais autônoma e estruturada.

Assim, o presente trabalho está estruturado em três seções: a primeira apresenta as principais bases teóricas que discutem o tema e destacam os

benefícios do uso de jogos educacionais no ensino de Matemática, considerando as abordagens e estratégias utilizadas por professores. Na segunda seção, é apresentado o desenho metodológico da pesquisa. Por fim, a terceira seção traz as análises e discussões dos dados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ensino de Matemática enfrenta desafios significativos, especialmente no que se refere ao engajamento e à motivação dos alunos, fatores essenciais para uma aprendizagem efetiva. Diante desse cenário, os jogos educacionais emergem como uma estratégia pedagógica inovadora, capaz de transformar a relação dos estudantes com a disciplina, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e significativo.

Esta revisão bibliográfica aborda três eixos centrais: Os benefícios pedagógicos, cognitivos e motivacionais dos jogos educacionais no ensino de Matemática, analisando seu impacto no desempenho acadêmico e no desenvolvimento de habilidades específicas; As abordagens e estratégias utilizadas por professores para integrar jogos em suas práticas docentes, incluindo gamificação, jogos digitais e cooperativos; e uma análise comparativa entre os jogos educacionais e metodologias tradicionais, destacando vantagens, limitações e possibilidades de complementaridade. Ao explorar essas dimensões, o estudo busca oferecer subsídios teóricos e práticos para a aplicação de jogos em sala de aula, contribuindo para um ensino mais lúdico, interativo e eficaz.

2.1 PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DO USO DE JOGOS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Os jogos educacionais constituem uma importante ferramenta no ensino de Matemática, proporcionando aos estudantes a oportunidade de aprender de forma lúdica e prazerosa. Essa abordagem pedagógica busca instigar a participação ativa dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e eficiente. Nesse sentido, diversos pesquisadores têm destacado os benefícios do uso de jogos educacionais no ensino de Matemática.

Além disso, os jogos educacionais promovem a interação entre os alunos, favorecendo o trabalho em grupo e a troca de conhecimentos. Segundo Silva *et al.* (2018), essa interação possibilita que os estudantes compartilhem estratégias, debatam soluções e construam conhecimentos colaborativamente. Essa perspectiva cooperativa é fundamental para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a cooperação, a comunicação e o respeito mútuo.

Outro benefício dos jogos educacionais está relacionado à autonomia dos alunos. De acordo com Faria (2015), ao permitir que os estudantes tomem decisões, busquem soluções e experimentem diferentes estratégias durante o jogo, eles exercitam a capacidade de pensar de forma independente, estimulando o senso de responsabilidade e o autodesenvolvimento. Essa autonomia é um importante aspecto no processo de aprendizagem, pois leva os estudantes a se tornarem protagonistas de seu próprio conhecimento.

No entanto, é importante ressaltar que o uso de jogos educacionais no ensino de Matemática não pode ser visto como uma solução isolada. Conforme Santos (2020), o professor desempenha um papel fundamental na mediação do jogo, orientando os estudantes, estimulando a reflexão sobre os conceitos envolvidos e realizando intervenções quando necessário. Além disso, é necessário um planejamento adequado que integre os jogos às demais atividades do currículo escolar.

Também vale ressaltar que os jogos educacionais proporcionam um ambiente de aprendizagem seguro, sem medo de errar. Segundo Costa (2019), nesse ambiente de jogo, os erros são vistos como oportunidades de aprendizagem, pois permitem que os estudantes experimentem diferentes estratégias e compreendam as consequências de suas ações de forma natural e menos punitiva. Essa abordagem pedagógica contribui para o desenvolvimento da resiliência e do pensamento crítico, habilidades essenciais para enfrentar desafios matemáticos.

Diante desses benefícios, pode-se concluir que os jogos educacionais têm um papel fundamental no ensino de Matemática, pois possibilitam um aprendizado mais prático, contextualizado e significativo. Ao desenvolver habilidades matemáticas, promover a interação entre os alunos, estimular a autonomia, motivar os estudantes e criar um ambiente seguro de aprendizagem, os jogos educacionais se configuram como uma estratégia pedagógica promissora para qualificar o ensino de Matemática.

2.2 ABORDAGENS E ESTRATÉGIAS UTILIZADAS POR PROFESSORES QUE UTILIZAM JOGOS EDUCACIONAIS EM SUAS AULAS

A utilização de jogos educacionais como estratégia de ensino tem se tornado cada vez mais presente nas salas de aula, sendo considerada uma importante ferramenta pedagógica. Essa abordagem tem despertado o interesse de pesquisadores e estudiosos da área da educação, que têm se dedicado a analisar as diversas formas de utilização dos jogos no contexto escolar. Além disso, os jogos proporcionam a oportunidade de aprender com os erros, sem grandes consequências, e de experimentar diferentes estratégias para solucionar problemas.

A utilização de jogos educacionais tem sido recomendada por diversos pesquisadores da área da educação, pois oferece uma maneira lúdica e envolvente de aprendizado. Segundo Martinez (2016), os jogos proporcionam um ambiente descontraído e motivador, onde os alunos podem vivenciar diversas situações e solucionar problemas de forma interativa. Além disso, os jogos permitem que os alunos aprendam com seus próprios erros, promovendo a reflexão sobre suas ações e incentivando o desenvolvimento do pensamento crítico. Portanto, a utilização de jogos educacionais como estratégia de ensino é uma forma inovadora de motivar os alunos e promover um aprendizado significativo.

O uso dos jogos em sala de aula cria um cenário propício para o desenvolvimento de competências como o raciocínio lógico, a tomada de decisões, a colaboração e a resolução de problemas complexos. Dentro dessa perspectiva, alguns professores têm adotado diferentes abordagens e estratégias para utilizar os jogos em suas aulas. Uma delas é a abordagem gamificada, na qual o professor transforma o conteúdo da disciplina em um jogo, com desafios, metas e recompensas.

De acordo com Antunes (2012), os jogos em sala de aula possibilitam a construção de uma aprendizagem mais significativa e engajadora, proporcionando, assim, a formação integral do aluno. Eles estimulam a criatividade, a imaginação, a resolução de problemas e o trabalho em equipe, que são ferramentas poderosas que vão além da simples diversão. Já David (2019) afirma que, ao adotar a abordagem gamificada, o professor potencializa o interesse e a motivação dos alunos para aprender, além de estimular o desenvolvimento de habilidades cognitivas necessárias para o século XXI.

Outra abordagem que vem ganhando destaque é a utilização de jogos cooperativos, nos quais os alunos trabalham em equipe para alcançar um objetivo comum. Em suma, as abordagens e estratégias utilizadas por professores que empregam jogos educacionais em suas aulas têm como objetivo principal promover a aprendizagem de forma mais significativa e atrativa. A gamificação, o uso de jogos digitais e a abordagem cooperativa são exemplos de como explorar os benefícios desses recursos no processo de ensino e aprendizagem.

As abordagens e estratégias utilizadas por professores que fazem uso de jogos educacionais em suas aulas são extremamente eficazes para engajar os alunos, promover a aprendizagem e desenvolver habilidades importantes para o mundo atual. Ao incorporar jogos na sala de aula, os professores são capazes de tornar o processo de aprendizagem mais divertido e interessante, estimulando a participação ativa dos alunos.

Outra estratégia é a utilização de jogos digitais, que estão cada vez mais presentes na vida dos alunos. Esses jogos proporcionam uma plataforma interativa e imersiva, que pode ser usada para ensinar conceitos complexos de forma mais acessível e prática. Além disso, a tecnologia também permite o acompanhamento individualizado do progresso dos alunos, possibilitando uma melhor compreensão das necessidades de cada um. Isso permite adaptar as atividades de acordo com o estilo de aprendizagem, ritmo e dificuldades, oportunizando um aprendizado mais eficaz.

Vasconcelos (2015) afirma que a utilização dos jogos em sala de aula favorece a construção coletiva do conhecimento, através da colaboração entre os alunos, que são incentivados a trabalharem em equipe para alcançarem os objetivos do jogo. Bonomi (2018) destaca que a abordagem gamificada promove a resolução de problemas complexos, uma vez que os alunos são desafiados a pensar estrategicamente para superarem os obstáculos presentes no jogo e alcançarem as metas propostas.

As abordagens e estratégias utilizadas por professores que empregam jogos educacionais em suas aulas são flexíveis e podem ser adaptadas de acordo com a faixa etária, a disciplina e o objetivo de aprendizagem. O uso de jogos permite que os alunos tenham uma participação ativa no processo de aprendizagem, promovendo a autonomia e a responsabilidade pelo próprio aprendizado.

Em suma, as abordagens e estratégias utilizadas por professores que usam jogos educacionais em suas aulas são altamente benéficas para os alunos, proporcionando uma aprendizagem mais significativa e prazerosa. Com o crescente avanço tecnológico e a relevância dos jogos na sociedade contemporânea, é fundamental que os educadores explorem essas ferramentas para melhorar a qualidade da educação e preparar os alunos para os desafios do século XXI.

2.3 JOGOS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA VERSUS OUTRAS METODOLOGIAS TRADICIONAIS: VANTAGENS E DESVANTAGENS

O ensino da matemática é uma tarefa desafiadora, muitas vezes considerada difícil e complexa pelos alunos. Por essa razão, o uso de jogos educacionais no ensino dessa disciplina tem sido uma estratégia cada vez mais adotada por educadores. No entanto, é importante ponderar as vantagens e desvantagens dessa metodologia em comparação com as abordagens tradicionais.

Quadro 1 – Vantagens e limitações dos jogos educacionais no ensino da Matemática

Vantagens dos jogos educacionais no ensino de matemática	Os jogos educacionais são ferramentas eficazes para tornar o aprendizado da matemática mais atrativo e prazeroso para os alunos. Segundo Santos (2009), o uso de jogos no ensino da matemática permite a construção do conhecimento de forma lúdica, estimulando a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Dessa forma, os jogos educacionais podem despertar maior interesse e motivação, contribuindo para um melhor engajamento e compreensão dos conteúdos matemáticos.
Desenvolvimento do raciocínio lógico	Os jogos educacionais promovem a aplicação prática dos conceitos matemáticos, estimulando o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos. De acordo com Gouvêas <i>et al.</i> (2018), quando os alunos são desafiados a resolver problemas matemáticos por meio de jogos, eles precisam aplicar estratégias e habilidades de pensamento abstrato, o que contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Dessa forma, os jogos educacionais auxiliam na formação de alunos mais críticos e reflexivos em relação à matemática.
Aprendizado através da prática	Uma das principais vantagens dos jogos educacionais no ensino de matemática é a possibilidade de aprendizado através da prática. Ao utilizar jogos, os alunos são incentivados a resolver problemas matemáticos de forma concreta e aplicada. Segundo Oliveira <i>et al.</i> (2017), os jogos permitem aos alunos experimentar, errar, refletir sobre seus erros e buscar

	novas estratégias para solucionar os desafios propostos. Essa abordagem prática proporcionada pelos jogos educacionais pode facilitar a compreensão dos conceitos matemáticos e sua aplicação no cotidiano dos alunos.
Limitações dos jogos educacionais	Apesar das vantagens mencionadas, é necessário considerar algumas limitações dos jogos educacionais no ensino de matemática. Uma delas é a dificuldade de aplicação em sala de aula, devido à necessidade de materiais específicos e tempo dedicado a cada jogo. Segundo Carvalho <i>et al.</i> (2018), a falta de materiais adequados e de tempo para a aplicação dos jogos pode ser um obstáculo para sua utilização em larga escala. Além disso, alguns jogos podem ser mais adequados para determinadas faixas etárias ou níveis de conhecimento matemático, o que pode limitar sua aplicabilidade.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Segundo Viana, Teixeira e Silva (2017), os jogos educacionais têm o poder de envolver os alunos de forma ativa e prazerosa no processo de aprendizagem da matemática. Eles despertam o interesse, a curiosidade e a vontade de aprender, motivando-os a explorar conceitos matemáticos de uma maneira mais lúdica e participativa.

Os jogos educacionais se mostram como uma alternativa interessante para o ensino de matemática, pois proporcionam vantagens como o aumento do interesse e da motivação dos alunos, o desenvolvimento do raciocínio lógico e o aprendizado através da prática. No entanto, é importante considerar as limitações dessa metodologia, como a dificuldade de aplicação em sala de aula e a necessidade de materiais adequados. Assim, os jogos educacionais podem ser utilizados de forma complementar às metodologias tradicionais, proporcionando uma abordagem mais dinâmica e eficaz no ensino de matemática.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa sobre o uso de jogos no ensino de Matemática foi de natureza qualitativa, com abordagem descritiva e exploratória. O objetivo foi compreender, a partir de múltiplas fontes, os impactos do uso de jogos educacionais no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. No que se refere à pesquisa qualitativa,

Minayo (2017) afirma que essa abordagem metodológica busca entender o significado e a complexidade dos fenômenos sociais pela perspectiva dos sujeitos envolvidos. Ela se baseia em métodos de coleta de dados como entrevistas, observações e análise de documentos, procurando compreender as experiências, percepções e os significados atribuídos pelos participantes. A pesquisa qualitativa é amplamente usada nas ciências humanas e sociais, contribuindo para a compreensão dos fenômenos sociais em sua complexidade e diversidade.

A partir de uma revisão bibliográfica, foram mapeadas teses e dissertações na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), considerando as produções divulgadas no período de 2020 a 2025. De acordo com Lakatos e Marconi (2003, p. 39), “os estudos bibliográficos têm como objetivo principal procurar, conhecer, selecionar, analisar e interpretar a produção teórica já existente sobre determinado assunto”.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão das produções: publicações entre 2020 e 2025; estudos que abordem jogos educacionais aplicados ao ensino de Matemática; trabalhos empíricos ou revisões teóricas; e publicações em português, espanhol ou inglês. Esses critérios foram definidos e justificados para garantir a relevância e a pertinência dos trabalhos selecionados em relação ao objetivo da pesquisa.

No processo de análise, optou-se pela “Análise de conteúdo” com base em Bardin (2016), agrupando os dados em categorias temáticas (motivação, desempenho, engajamento, etc.). Foram encontrados 20 trabalhos para o estudo, e 10 deles foram levados em consideração para a coleta de dados bibliográficos, todos com data de publicação a partir de 2020.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Os achados da pesquisa apontam que é grande e bem diversificada as produções acadêmicas envolvendo a temática de jogos educacionais no ensino da Matemática. Assim, a Tabela 1 sintetiza as quantidades de teses e dissertações produzidas nos últimos cinco anos.

Tabela 1 – Quantidade de produções sobre Jogos no Ensino de Matemática (2020-2025)

Ord	Ano	Quantidade de Teses e Dissertações/CAPES
01	2021	125
02	2022	132
03	2023	134
04	2024	9
05	2025	8

Fonte: Dados da Pesquisa CAPES - 2025

Observa-se uma tendência de crescimento contínuo no número de produções sobre o uso de jogos no ensino de Matemática entre 2021 (125 trabalhos) e 2023 (134 trabalhos). Esse crescimento (+7,2% de 2021 para 2023) sugere um interesse crescente da comunidade acadêmica na temática, possivelmente motivado por: ampliação das discussões sobre metodologias ativas; impactos da pandemia (2020–2022) que incentivaram o uso de estratégias pedagógicas lúdicas e digitais; e valorização do ensino híbrido e da gamificação no contexto educacional pós-pandêmico.

A partir de 2024, nota-se uma queda acentuada no número de registros: apenas 9 em 2024 e 8 em 2025 (até o momento). Essa redução pode ser explicada por fatores como: atrasos na atualização do banco de dados da CAPES, já que é comum que dissertações e teses defendidas recentemente ainda não estejam indexadas; e o recorte temporal da pesquisa, pois, como 2024 e 2025 ainda estão em andamento (sobretudo 2025), os dados são parciais e não representam a produção real do período. Portanto, não se deve interpretar a queda como desinteresse temático, mas sim como uma limitação da fonte de dados no momento da coleta.

O volume significativo de trabalhos entre 2021 e 2023 indica que o uso de jogos no ensino de Matemática é um tema consolidado e em expansão no campo da pesquisa educacional brasileira. A concentração dessas produções nesse período sugere um campo fértil para análises de tendências, métodos adotados (jogos digitais, analógicos, aplicativos, etc.) e níveis de ensino contemplados.

A queda nos anos mais recentes reforça a importância de atualizar continuamente a revisão bibliográfica ao longo do desenvolvimento da pesquisa. Considerando o problema investigado, do total de produções, chegou-se àquelas em que a discussão estava alinhada aos objetivos da pesquisa. O Tabela 2 apresenta a síntese da análise das produções.

Tabela 2 – Produções sobre jogos no ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental (2024–2025)

TÍTULO DA PRODUÇÃO	TIPO DE PRODUÇÃO	ANO PUBLICAÇÃO	INSTITUIÇÃO
O uso do jogo de RPG como ferramenta de estudo de ângulos para alunos do 6º ano do ensino fundamental	Dissertação	2025	UFRRJ
Jogos em aulas de Matemática: o indicativo em materiais curriculares e a avaliação de três professoras	Dissertação	2025	UNIMONTES
Gamificação na Educação Matemática: Desenvolvimento de Jogos 2D no Construct 3 para Engajar Nativos Digitais	Dissertação	2025	UFPB
Jogos digitais no ensino das operações da matemática escolar e a construção de conhecimentos matemáticos	Dissertação	2024	UFES
Jogos no ensino de álgebra: uma experiência no ensino fundamental	Dissertação	2024	UFRN
Compreendendo o estado de estudos sobre aplicação de jogos eletrônicos em Matemática do Ensino Fundamental	Dissertação	2024	UFGD
Toa Power e Fraction Nate: sugestões de jogos digitais para o estudo de potências e frações no Ensino Fundamental	Dissertação	2024	UFF
Jogando com a Equação de Primeiro Grau: uma Estratégia de Ensino para os Anos Finais do Ensino Fundamental	Dissertação	2024	UFMG
O uso de jogos na educação básica: uma proposta para o ensino da álgebra no 7º ano do Ensino Fundamental II	Dissertação	2024	CEFET-MG

Fonte: Dados da Pesquisa CAPES – 2025.

Todas as produções analisadas são dissertações de mestrado, o que demonstra o forte interesse da pós-graduação *stricto sensu* na investigação de jogos como recurso didático. O ano de publicação se concentra em 2024 (6 trabalhos) e 2025 (3 trabalhos), alinhando-se à tendência observada no quadro anterior: o número ainda é pequeno, mas em crescimento e com variedade temática.

As pesquisas vêm de diferentes regiões do Brasil, o que evidencia um interesse nacional e não restrito a uma localidade específica. Isso sugere que o tema tem amplo alcance e relevância educacional. Ademais, as dissertações contemplam uma vasta gama de conteúdos matemáticos. Essa abordagem mostra que os jogos estão sendo utilizados não apenas como instrumentos motivacionais, mas também como ferramentas estruturadas para o desenvolvimento conceitual.

A utilização de jogos educacionais como estratégia pedagógica tem sido apontada por diversos estudiosos como uma forma eficaz de promover a aprendizagem significativa (Ausubel, 2003), pois estimula o engajamento, o raciocínio lógico e a resolução de problemas. Segundo Silva e Oliveira (2021), os jogos educacionais contribuem para o desenvolvimento da autonomia do estudante, permitindo a construção ativa do conhecimento matemático por meio de desafios lúdicos. O jogo, nesse contexto, é entendido como um mediador entre o conteúdo abstrato da Matemática e o cotidiano dos alunos.

Souza *et al.* (2023) destacam que os jogos favorecem a retenção do conteúdo, sobretudo quando associados a metodologias ativas como a aprendizagem baseada em problemas (PBL) e a gamificação, criando ambientes imersivos e interativos. Ao menos cinco produções abordam jogos digitais, gamificação ou o uso de ferramentas tecnológicas, o que reflete o aumento da inserção de tecnologias digitais na prática docente e a tentativa de engajar alunos nativos digitais com metodologias ativas e interativas.

Com o crescimento das tecnologias educacionais, os jogos digitais passaram a ser cada vez mais utilizados no ambiente escolar. Plataformas como *Kahoot*, *GeoGebra*, *Matific* e *Minecraft Education* são exploradas como recursos de gamificação e personalização da aprendizagem (Ferreira; Andrade, 2021). Além disso, Barros *et al.* (2024) identificaram, em um estudo de campo com professores do Ensino Fundamental, que o uso de jogos digitais em sala de aula contribuiu para o aumento da participação discente, principalmente entre alunos com dificuldades de aprendizagem.

Sobre os impactos cognitivos e motivacionais dos jogos, as produções revelam que jogos promovem ganhos cognitivos relevantes, como o desenvolvimento da memória operacional, habilidades metacognitivas, pensamento algébrico e geométrico e capacidade de abstração. Além disso, jogos bem estruturados influenciam positivamente na motivação intrínseca, reduzindo a evasão e a ansiedade matemática (Martins; Carvalho, 2020).

Em síntese, é possível afirmar que a produção acadêmica recente sobre jogos no ensino da Matemática está em expansão, com ênfase em abordagens inovadoras e integradas às tecnologias educacionais. Os trabalhos não se limitam a relatar experiências, mas buscam avaliar o impacto na aprendizagem, analisar currículos e até propor novos jogos e metodologias. A presença de instituições de diversas regiões sugere que o tema tem alcance nacional e potencial transformador para as práticas pedagógicas.

Sobre o uso de jogos educacionais no ensino de matemática e seus impactos no processo de ensino-aprendizagem, os dados da pesquisa permitem refletir que o uso de jogos educacionais no ensino de matemática tem se tornado cada vez mais comum nas salas de aula e apresenta diversos impactos positivos no processo de ensino-aprendizagem. Esses jogos proporcionam um ambiente lúdico e descontraído, favorecendo a aquisição de conhecimentos matemáticos de forma mais prazerosa e efetiva. Vygotsky (1998) enfatiza a importância do jogo para a interação social e a construção do conhecimento, ressaltando que o jogo promove a aprendizagem por meio da colaboração e do pensamento crítico.

Borba (1996) destaca que os jogos educacionais no ensino de matemática possibilitam vivenciar situações reais e concretas, o que facilita a compreensão dos conceitos matemáticos e sua aplicação no cotidiano. Além disso, Stoltz (2016) ressalta a importância do engajamento dos alunos no processo de aprendizagem. Os jogos educacionais despertam o interesse dos estudantes e incentivam a participação ativa, motivando-os a buscar soluções para os desafios propostos. Assim, o uso de jogos matemáticos favorece a autonomia e a responsabilidade dos alunos em relação ao próprio aprendizado.

Outro aspecto relevante é a possibilidade de desenvolver as habilidades socioemocionais dos alunos por meio dos jogos educacionais. Autores como Goleman (2004) e Gardner (2011) destacam a importância do desenvolvimento das habilidades emocionais e sociais para o sucesso na vida pessoal e profissional. Os

jogos educacionais proporcionam um ambiente propício para o trabalho em equipe, a resolução de problemas e a tomada de decisões, estimulando o desenvolvimento dessas habilidades.

O uso de jogos educacionais no ensino da matemática também contribui para a construção do conhecimento por meio da experimentação e da reflexão. Autores como Freire (1996) e Paulo (2012) destacam a importância da prática pedagógica baseada na problematização e no diálogo. Os jogos matemáticos possibilitam que os alunos experimentem, errem, reflitam sobre as estratégias utilizadas e construam, assim, seu próprio conhecimento.

Além disso, Ausubel (2003) enfatiza a importância da utilização de materiais concretos no ensino da matemática. Os jogos educacionais proporcionam a manipulação de objetos concretos, o que favorece a construção significativa do conhecimento matemático e estimula a compreensão dos conceitos abstratos.

Por fim, autores como Barbosa (2007) e Ferreira (2015) destacam que o uso de jogos educacionais no ensino da matemática possibilita que os alunos desenvolvam a habilidade de resolver problemas e de pensar de forma crítica e criativa. Os jogos proporcionam desafios que exigem dos estudantes a busca por soluções, estimulando o raciocínio lógico, o pensamento estratégico e a tomada de decisões.

Diante do exposto, o uso de jogos educacionais no ensino da matemática apresenta diversos impactos positivos no processo de ensino-aprendizagem. Esses jogos favorecem a construção do conhecimento de forma ativa, a socialização, a motivação, o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e intelectuais, além de possibilitar uma compreensão mais significativa dos conceitos matemáticos. Diante desses benefícios, cabe aos educadores explorar as potencialidades dos jogos no ensino da matemática, promovendo uma educação mais atrativa, participativa e efetiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que existem diversos benefícios no uso de jogos no ensino-aprendizagem da matemática. Uma das principais vantagens é que os jogos educacionais tornam o processo mais motivador e estimulante, pois utilizam elementos lúdicos e interativos que despertam o interesse dos alunos. Além disso,

esses jogos possibilitam a contextualização dos conteúdos matemáticos, aproximando-os da realidade dos estudantes e tornando o aprendizado mais significativo.

Outro ponto positivo é que os jogos educacionais promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como o raciocínio lógico, o pensamento crítico e a resolução de problemas, além de estimular a criatividade e a capacidade de trabalho em equipe. Eles também auxiliam na coordenação motora fina e no desenvolvimento da autonomia e da autoconfiança dos alunos.

Quanto às diferentes abordagens e estratégias utilizadas por professores, identificou-se que os jogos educacionais podem ser empregados desde o ensino infantil até o ensino médio, adaptando-se aos diferentes níveis de aprendizado. Além disso, podem ser usados em diversos momentos da aula, como na introdução, fixação ou revisão de conteúdos.

Comparando o uso de jogos educacionais no ensino de matemática com outras metodologias tradicionais, percebe-se que os jogos são capazes de proporcionar maior interação e participação dos alunos, sendo mais atrativos e motivadores. No entanto, é importante ressaltar que os jogos educacionais não substituem as demais metodologias, mas sim as complementam, sendo uma alternativa válida para diversificar as atividades e tornar o ensino mais dinâmico.

Quanto às possíveis desvantagens, destacam-se a necessidade de planejamento prévio por parte do professor para a escolha e a adaptação dos jogos ao conteúdo, assim como a disponibilidade de recursos e materiais adequados. Além disso, é crucial considerar o tempo necessário para a utilização dos jogos, pois é preciso equilibrar sua aplicação com outras atividades curriculares.

Em suma, a utilização de jogos educacionais no ensino de matemática apresenta inúmeros benefícios, como a motivação dos alunos, o desenvolvimento de habilidades cognitivas e a contextualização dos conteúdos, entre outros. No entanto, é necessário planejamento e adaptação, além de equilibrar sua aplicação com outras metodologias.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.

BARBOSA, Ana Lúcia. **Jogos e resolução de problemas no ensino de matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

BONOMI, Alexandre. **Gamificação na Prática: como criar experiências de aprendizagem engajadoras**. São Paulo: Pensamento, 2018.

BORBA, Marcelo C. **Jogos e resolução de problemas: contribuições para o ensino de matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 1996.

CARVALHO, João L. *et al.* Jogos educativos para o ensino de matemática: possibilidades e desafios. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, [s.l.], v. 11, n. 1, p. 12, 2018. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br>. Acesso em: 10 jul. 2023.

COSTA, Renata J. Jogos educativos: uma alternativa pedagógica no ensino de matemática. **Revista Tecnologias na Aprendizagem**, [s.l.], v. 5, n. 10, p.25-46, 2019. Disponível em: www.tecedu.pro.br. Acesso em: 8 jul. 2023.

DAVID, Marianna. **Gamificação na Educação: uma abordagem prática**. São Paulo: Altabooks, 2019.

DICKEY, Michele D. **Engajando através do Design: Como Estratégias de Engajamento em Jogos de Vídeo Podem Motivar Estudantes a Aprender**. Eugene: Information Age Publishing, 2013.

FARIA, Ana C. Jogos matemáticos: uma proposta para o ensino e aprendizagem da matemática. **Revista Digital do Ensino e Formação em Matemática**, [s.l.], v. 1, n. 2, p. 1-10, 2015. Disponível em: www.revistasbemsp.com.br. Acesso em: 10 jan. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Sérgio F. **Jogos Sérios: Fundamentos, Conceitos e Aplicações**. São Paulo: LTC, 2017.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2004.

GOUVINHAS, Ricardo J. *et al.* Contribuições dos jogos digitais educacionais para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, [s.l.], v. 11, n.1, p. 1-17, 2018. Disponível em: www.utfpr.edu.br. Acesso em: 5 jul. 2023.

MARTINEZ, Francisco. Jogos educacionais: uma abordagem inovadora para o ensino. **Revista Brasileira de Educação**, [s.l.], v. 20, n. 47, p. 869-888, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/i/2023.v28/>. Acesso em: 13 jul. 2023.

MINAYO, Maria C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2017.

OLIVEIRA, Fabiana M. *et al.* Uma análise das contribuições dos jogos didáticos para o ensino de matemática. **Revista Caminhos**, [s.l.], v. 9, n. 3, p. 20-36, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/318921>. Acesso em: 21 jun. 2023.

PAULO, Nilton F. **A pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2012.

RODRIGUES, Maria C. O uso de jogos educativos no ensino de matemática. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, 7., 2016, São Carlos. **Anais [do] Congresso Virtual Brasileiro de Educação**. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2016. p. 199-207.

SANTOS, Marcos A. M. O uso de jogos como ferramenta pedagógica no ensino de matemática. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, v. 5, n. 11, p. 120-133, mar. 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SANTOS, Eduardo A. O uso de jogos no ensino da matemática: uma proposta para desmistificar o ensino da matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [s.l.], v. 4, n.1, p. 14-25, 2009. Disponível em: <https://sumarios.org/revista/revista-paranaense-de-educa%C3%A7%C3%A3o-matem%C3%A1tica>. Acesso em: 3 jul. 2023.

SILVA, Mariana *et al.* Jogos pedagógicos para o ensino de matemática: uma experiência no Ensino Médio. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, [s.l.], v. 17, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/yhvTDGQ5pVg6DFszxFhWsvJ/>. Acesso em: 8 jul. 2023.

SOUZA, Lucas; SIMÕES, Ana. O uso de jogos digitais para o ensino de matemática: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Dialogando com Práticas Docentes**, [s.l.], v. 2, n. 2, p. 89-105, 2018. Disponível em: <https://www.dialogandocompraticasdocentes.com.br/index.php/revista/article/view/92/34>. Acesso em: 15 jun. 2023.

STOLTZ, Tania. **O ensino e a aprendizagem da Matemática com o auxílio de jogos educacionais digitalizados**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2016.

VASCONCELOS, Carlos. **Jogos interativos na Educação: reflexões e práticas para uma aprendizagem significativa**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015.

VIANA, Gabriela M.; TEIXEIRA, Luís C.; SILVA, Maria I. A importância dos jogos educativos no ensino da matemática. **Revista Ciência em Extensão**, [s.l.], v. 13, n.

2, p.21-42, 2017. Disponível em:
<http://www.revistas.usp.br/revistaextensao/article/view/127474>. Acesso em: 12 jul.
2023.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.