



A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DE LÓGICA MATEMÁTICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

THE USE OF GAMES IN THE TEACHING OF MATHEMATICAL LOGIC: A LITERATURE REVIEW

LA UTILIZACIÓN DE JUEGOS EN LA ENSEÑANZA DE LÓGICA MATEMÁTICA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Gabriela Barros de Sousa^{1*}

Marcelo Teixeira Carneiro^{2**}

Odimógenes Soares Lopes^{3***}

Joselita Xavier de Jesus^{4****}

RESUMO

A Matemática é uma disciplina essencial no ensino fundamental, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico. No entanto, é frequentemente percebida como difícil e pouco atrativa, o que representa um desafio para os educadores que buscam tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficaz e motivador. Entre as metodologias inovadoras que visam superar essa dificuldade, destaca-se o uso de jogos, que podem despertar o interesse dos alunos e tornar as aulas mais dinâmicas e participativas. Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo analisar sistematicamente a produção

^{1*} Licenciada em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI). Mestranda em Ensino na Educação Básica pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), São Mateus, Espírito Santo, Brasil. Endereço para correspondência: Rodovia BR-101 Norte, Km 60, Bairro Litorâneo, São Mateus, Espírito Santo, Brasil, CEP: 29932-540. E-mail: profa.gbarros@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8498-4028>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8047310574688571>.

^{2**} Doutor em Ciências dos Materiais pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Professor Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Floriano, Piauí, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Francisco Urquiza Machado, 462, Meladão, Floriano, Piauí, Brasil, CEP: 64800-000. E-mail: marcelo.teixeira@ifpi.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1697-9394>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2163891844231611>.

^{3***} Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Floriano, Piauí, Brasil. Endereço para correspondência: Avenida Presidente Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, Teresina, Piauí, Brasil, CEP: 64053390. E-mail: odimogenes@ifpi.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0904-0098>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7605561061928842>.

^{4****} Especialista em Atendimento Educacional Especializado pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Floriano, Piauí, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Francisco Urquiza Machado, 462, Meladão, Floriano, Piauí, Brasil, CEP: 64800-000. E-mail: joselitax@ifpi.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0825-0149>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6970367547838162>.

acadêmica sobre o uso de jogos como estratégia pedagógica no ensino da lógica matemática. Para tanto, foram utilizados os descritores “Aprendizagem”, “Educação”, “Ensino”, “Jogos”, “Lógica” e “Matemática”, bem como seus correspondentes em inglês, combinados com o operador “AND”. As buscas foram realizadas nas bases de dados *SciVerse Scopus*, *Oasis* e *Web of Science*, selecionando-se artigos publicados entre 2015 e 2025, em português ou em línguas estrangeiras. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade e a análise dos resultados, foram encontrados 74 estudos, dos quais 14 foram incluídos na revisão final. A análise indicou que o uso de jogos no ensino da lógica matemática favorece uma aprendizagem mais eficaz, inclusiva e motivadora, promovendo um ambiente mais participativo e estimulante para os alunos. Contudo, ainda se observam lacunas na literatura, especialmente no que diz respeito à aplicação dessa metodologia em contextos socioculturais diversos, indicando a necessidade de novas investigações sobre o tema.

Palavras-chave: Aprendizagem. Ensino. Jogos. Lógica. Matemática.

ABSTRACT

Mathematics is an essential subject in elementary education, contributing to the development of logical and critical thinking. However, it is often perceived as difficult and unattractive, which represents a challenge for educators seeking to make the teaching and learning process more effective and motivating. Among the innovative methodologies aimed at overcoming this difficulty, the use of games stands out, as they can arouse students' interest and make classes more dynamic and participatory. Therefore, this research aimed to systematically analyze the academic literature on the use of games as a pedagogical strategy in the teaching of mathematical logic. To this end, the descriptors “Learning,” “Education,” “Teaching,” “Games,” “Logic,” and “Mathematics,” as well as their corresponding terms in English, were used in combination with the “AND” operator. Searches were conducted in the *SciVerse Scopus*, *Oasis*, and *Web of Science* databases, selecting articles published between 2015 and 2025 in Portuguese or other languages. After applying the eligibility criteria and analyzing the results, 74 studies were identified, of which 14 were included in the final review. The analysis indicated that the use of games in teaching mathematical logic promotes more effective, inclusive, and motivating learning, fostering a more participatory and stimulating environment for students. However, gaps remain in the literature, particularly regarding the application of this methodology in diverse sociocultural contexts, indicating the need for further research on the topic.

Keywords: Learning. Teaching. Games. Logic. Mathematics.

RESUMEN

Las Matemáticas constituyen una disciplina esencial en la educación primaria, contribuyendo al desarrollo del razonamiento lógico y crítico. Sin embargo, con frecuencia se perciben como una asignatura difícil y poco atractiva, lo que representa un desafío para los educadores que buscan hacer que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más eficaz y motivador. Entre las metodologías innovadoras destinadas a superar esta dificultad, destaca el uso de juegos, que pueden despertar el interés de los estudiantes y hacer que las clases sean más dinámicas y participativas. Ante esta situación, esta investigación tuvo como objetivo analizar sistemáticamente la producción académica sobre el uso de juegos como estrategia pedagógica en la enseñanza de la lógica matemática. Para ello, se utilizaron los descriptores “Aprendizaje”, “Educación”, “Enseñanza”, “Juegos”, “Lógica” y “Matemáticas”, así como sus correspondientes términos en inglés, combinados mediante el operador “AND”. Las búsquedas se realizaron en las bases de datos *SciVerse Scopus*, *Oasis* y *Web of Science*, seleccionándose artículos publicados entre 2015 y 2025, en portugués o en lenguas extranjeras. Después de aplicar los criterios de elegibilidad y analizar los resultados, se identificaron 74 estudios, de los cuales 14 fueron incluidos en la revisión final. El análisis indicó que el uso de juegos en la

enseñanza de la lógica matemática favorece un aprendizaje más eficaz, inclusivo y motivador, promoviendo un ambiente más participativo y estimulante para los estudiantes. Sin embargo, todavía existen lagunas en la literatura, especialmente en lo que respecta a la aplicación de esta metodología en contextos socioculturales diversos, lo que indica la necesidad de nuevas investigaciones sobre el tema.

Palabras clave: Aprendizaje. Enseñanza. Juegos. Lógica. Matemáticas.

1 INTRODUÇÃO

A Matemática, disciplina essencial no ensino básico, é frequentemente percebida como complexa pelos discentes, gerando dificuldades de compreensão. Essa percepção, associada à ausência de identificação dos estudantes – habituados a linguagens mais lúdicas e interativas – provoca um distanciamento em relação à disciplina (Borges *et al.*, 2022). Tal contexto impõe um duplo desafio: estimular o interesse pelos conteúdos matemáticos e adotar metodologias inovadoras que superem práticas tradicionais, promovendo um ensino mais dinâmico e significativo (Choe; Mteia; Deixa, 2023).

O ensino de Matemática nas escolas fundamentais ainda adota práticas pedagógicas tradicionais, descompassadas com as exigências da sociedade atual, marcada por rápidas transformações tecnológicas. A persistência desses métodos compromete a eficácia do ensino-aprendizagem e amplia o distanciamento entre escola e estudantes, imersos em culturas digitais distintas do ambiente escolar (Scolaro *et al.*, 2020).

Os cursos de ciências exatas apresentam persistentemente as menores taxas de conclusão no ensino superior brasileiro, configurando um problema estrutural que se manifesta tanto através dos altos índices de reprovação quanto da significativa evasão discente. Esse fenômeno complexo tem sido objeto de investigação acadêmica, revelando uma teia de fatores interconectados que impactam a trajetória dos estudantes (Dias; Finger, 2020).

Disciplinas como a lógica são fundamentais para a construção do conhecimento em áreas complexas das Ciências Exatas (Dias; Finger, 2020). Para superar essas dificuldades, destacam-se metodologias lúdicas e competitivas que utilizam jogos como ferramentas pedagógicas, favorecendo socialização e desenvolvimento cognitivo (Pereira *et al.*, 2019; Oliveira Júnior, 2018).

O uso desses recursos como estratégia didática no ensino de Matemática mostra-se eficaz ao favorecer aspectos cognitivos e socioafetivos, como o aumento da motivação, a

melhoria da aprendizagem, o desenvolvimento do pensamento lógico, habilidades colaborativas e concentração. Além disso, fortalece a relação pedagógica entre docente e discente, promovendo sua integração educacional (Borges *et al.*, 2022).

A aplicação de jogos educativos como recurso pedagógico integra abordagens lúdicas às metodologias tradicionais, atribuindo ao aluno um papel ativo na construção do conhecimento. Estudos indicam que essa prática favorece competências cognitivas e socioemocionais, como resolução de problemas, elaboração de estratégias, disciplina e autocrítica, evidenciando sua eficácia no processo de ensino-aprendizagem (Neder *et al.*, 2022; Silva; Carmo; Santos, 2025).

Desse modo, o estudo tem como objetivo analisar sistematicamente a produção acadêmica sobre o uso de jogos como estratégia pedagógica no ensino da lógica matemática, orientado pela questão: “Quais são as contribuições dos jogos para o processo de ensino-aprendizagem da lógica matemática?”. A escolha do tema fundamenta-se no interesse por metodologias inovadoras, especialmente abordagens lúdico-didáticas que potencializam a compreensão dos conteúdos matemáticos.

Evidencia-se a relevância da investigação, cujos resultados podem subsidiar o desenvolvimento e aperfeiçoamento de recursos lúdicos para o ensino da lógica matemática, contribuindo para a qualidade do processo educacional e para a redução da reprovação e evasão no ensino superior.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O viés no ensino da matemática e suas implicações pedagógicas e sociais

Ao longo da história, a Matemática foi socialmente construída como um campo de conhecimento acessível apenas a indivíduos com altas habilidades cognitivas. Essa percepção gerou respostas dicotômicas: enquanto parte da população desenvolve aversão e ansiedade frente a seus conteúdos, outra experimenta fascínio e gratificação intelectual (Amorim, 2022).

Disciplinas como a lógica, baseadas em princípios matemáticos essenciais, são frequentemente percebidas como difíceis por estudantes de Ciências Exatas, o que torna necessária a reestruturação das metodologias de ensino para adequá-las aos contextos pedagógicos, sociais e culturais (Dias; Finger, 2020).

Na transição para o ensino superior, estudantes apresentam deficiências em conteúdos matemáticos, associadas a metodologias baseadas na memorização e mecanização da aprendizagem. Esse cenário torna a formação em Licenciatura em Matemática um desafio, pois a insuficiência conceitual docente tende a perpetuar práticas transmissivas e descontextualizadas (Leite; Passos, 2020; Matos, 2020).

A evasão prolongada é um desafio relevante na Licenciatura em Matemática, exigindo intervenções específicas. Estudos mostram que muitos graduandos ultrapassam em ao menos um semestre o tempo previsto para conclusão do curso, evidenciando a necessidade de ações pedagógicas estruturadas e de investigações que esclareçam os fatores que influenciam esse fenômeno e seus impactos no desempenho acadêmico (Lima; Souza, 2023).

A discriminação no ensino de Matemática, marcada por estereótipos de gênero e étnico-raciais, afeta expectativas docentes, desempenho acadêmico e perpetua desigualdades, demandando abordagens pedagógicas inclusivas e políticas institucionais voltadas à equidade (Chan, 2022).

A inserção na docência envolve desafios ligados à falta de habilidades didático-pedagógicas para a gestão da sala de aula, especialmente no planejamento e adaptação de atividades que favoreçam a aprendizagem. Essa lacuna requer capacitação profissional com apoio de mentores experientes que contribuam para o desenvolvimento dessas competências essenciais (Pontes; Castro, 2020; Lima; Silva, 2020).

Segundo Lima e Silva (2020), as competências essenciais à atuação docente devem ser desenvolvidas na formação inicial, integrando teoria e prática, além de incentivar a atualização metodológica com o uso de jogos, atividades contextualizadas e ferramentas digitais. Assim, é imprescindível que os egressos estejam aptos a exercer a docência com eficácia.

Abordagens mecanizadas, centradas na memorização e aplicação descontextualizada de fórmulas, ainda predominam do ensino básico ao superior, configurando um desafio à formação docente e refletindo-se em dificuldades de interpretação e fragilidades em leitura e escrita dos discentes (Lima; Oliveira, 2024).

A incorporação de jogos digitais e estratégias de gamificação pode transformar o ensino da Matemática ao ampliar o engajamento, a motivação e a compreensão de conceitos abstratos, tornando o processo educacional mais dinâmico e alinhado às necessidades das novas gerações (Brito; Sant'ana, 2020).

Estratégias de ensino da lógica matemática mediante a utilização de jogos

Manter o engajamento na aprendizagem matemática é um desafio, dada sua relevância para o desenvolvimento do pensamento lógico e abstrato, exigindo abordagens inovadoras que tornem o ensino mais significativo e contextualizado (Mesquita; Bueno, 2023).

A contextualização dos conteúdos matemáticos, ao articular conceitos abstratos a situações cotidianas, favorece a aprendizagem significativa, ampliando o engajamento, a motivação e a compreensão dos estudantes (Amorim, 2022; Neder *et al.*, 2022).

A defasagem dos métodos tradicionais diante das demandas atuais exige inovações pedagógicas, sendo a integração de tecnologias educacionais fundamental. Ferramentas digitais ampliam o acesso ao conhecimento, desenvolvem habilidades como pensamento crítico e colaboração, e tornam a aprendizagem mais interativa, inclusiva e conectada à prática (Duarte, 2020).

Os jogos constituem ferramentas eficazes no ensino da matemática ao favorecer o engajamento, a interação e a compreensão de conceitos abstratos, além de promover relações interpessoais, agilidade cognitiva e desempenho acadêmico, desde que mediados adequadamente pelo docente (Oliveira Júnior, 2018; Borges *et al.*, 2022).

O uso de jogos no ensino da Lógica Matemática mostra-se eficaz ao ampliar o engajamento, a compreensão e a aplicação prática dos conteúdos, substituindo métodos passivos por práticas interativas, colaborativas e centradas na resolução de problemas (Oliveira, 2019; Barbosa; Pontes; Castro, 2020; Borges *et al.*, 2022).

Portanto, os jogos destacam-se como ferramentas pedagógicas eficazes ao unirem engajamento e desenvolvimento de habilidades lógico-matemáticas. Durante a interação lúdica, os participantes aprimoram simultaneamente o raciocínio abstrato e a compreensão conceitual, transformando a atividade em uma estratégia ativa de aprendizagem (Moita; Viana; Santos, 2019).

Diante das limitações do ensino tradicional, os jogos destacam-se como recursos pedagógicos que favorecem o raciocínio lógico, a compreensão de conceitos complexos e a aprendizagem ativa, contribuindo no ensino da lógica matemática para o desenvolvimento teórico e prático dos discentes (Moita; Viana; Santos, 2019; Rocha; Kalinke, 2020).

3 METODOLOGIA

O artigo adotou uma revisão bibliográfica de natureza descritiva, com base na metodologia de Bardin (1979), pautada na observação criteriosa, sistematização e explicitação das informações para fundamentar deduções científicas. A análise seguiu três etapas: leitura prévia, exploração do conteúdo e descrição dos resultados.

Este trabalho tem a pesquisa bibliográfica como método investigativo visando a análise crítica das publicações relacionadas ao tema em questão. Essa abordagem possibilita tanto a atualização do conhecimento existente quanto o avanço no desenvolvimento de novas compreensões sobre o assunto investigado (Conforto; Amaral; Silva, 2011).

O problema de pesquisa deste estudo consistiu em investigar como a utilização de jogos contribui para o processo de ensino-aprendizagem da lógica matemática. Para isso, realizou-se uma revisão sistemática da literatura entre agosto de 2025 e janeiro de 2026 nas bases *Oasis*, *SciELO*, *Web of Science* e *Scopus*.

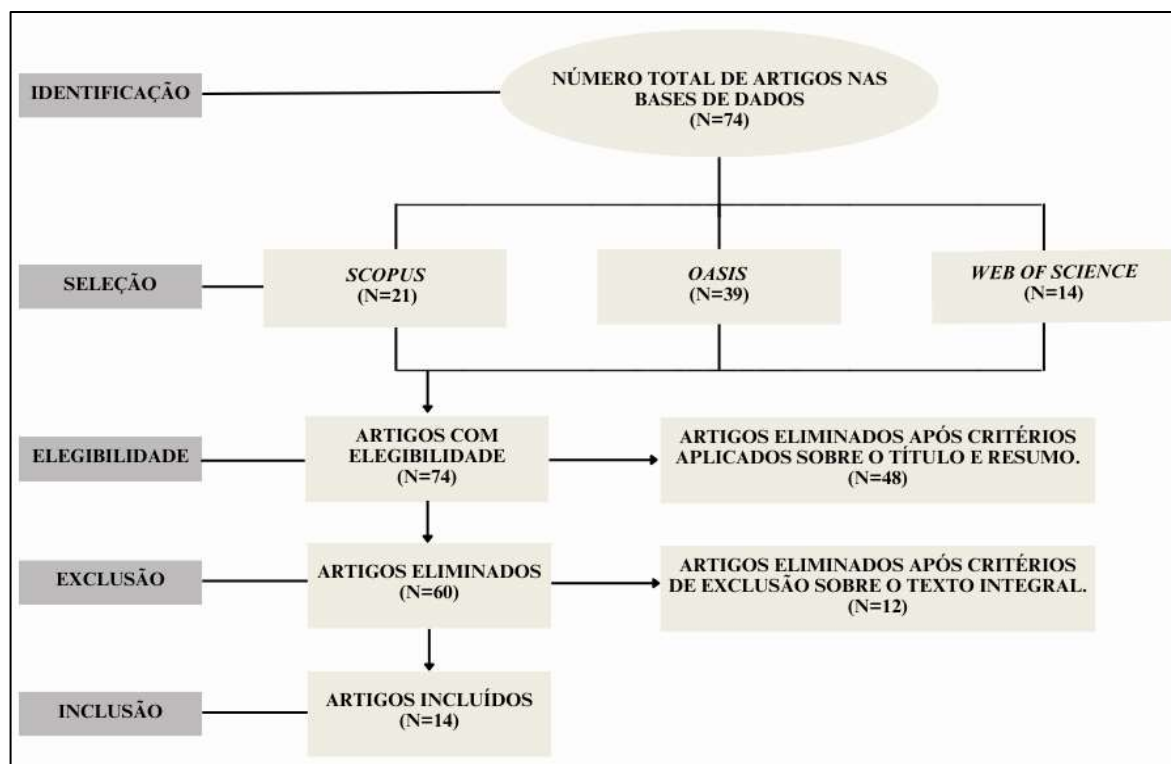
Para a execução da pesquisa, foram empregados os seguintes descritores: “Aprendizagem”, “Educação”, “Ensino”, “Jogos”, “Lógica” e “Matemática”, “*Learning*”, “*Education*”, “*Teaching*”, “*Games*”, “*Logic*” e “*Mathematics*”, associados por meio do operador booleano “AND” para refinar os resultados.

O corpus deste estudo foi composto por artigos científicos publicados entre 2015 e 2023, em língua nacional ou estrangeira, que tratassem do uso de jogos no ensino da lógica matemática. Foram excluídos trabalhos incompletos, editoriais, cartas, relatos de opinião e estudos sem relação direta com a temática.

A busca resultou em 74 estudos: *Oasis* (n=39), *Web of Science* (n=14) e *Scopus* (n=21). Após a triagem por títulos e resumos, 48 foram excluídos, restando 26 para leitura integral. Destes, 14 atenderam aos critérios da pesquisa e foram selecionados; 12 foram descartados. Os estudos finais foram categorizados e analisados conforme suas temáticas e contribuições ao tema.

Os 14 artigos selecionados foram codificados de A01 a A14, conforme a ordem de publicação, e organizados em fichas bibliográficas: Quadro 1 (dados básicos) e Quadro 2 (aspectos metodológicos). Após análise criteriosa, eliminação de duplicatas e avaliação das contribuições, confirmou-se a inclusão dos 14 estudos e a exclusão dos 60 restantes, dos 74 inicialmente identificados.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção da bibliografia.



Fonte: Autoria própria

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Os estudos selecionados estão apresentados no **Quadro 1**, com dados de identificação; o **Quadro 2** sintetiza objetivos, metodologias e jogos utilizados.

Quadro 1 - Distribuição dos artigos: número do artigo, título, autores, ano de publicação e periódico.

Identificador	Título	Autor	Ano	Revista
A1	A utilização de jogos como metodologia de ensino da matemática: uma experiência com alunos do 6º ano do ensino fundamental.	Barbosa, C. P.; Lima, A. E.; Neto, R. C.; Santos, S.	2015	Researchgate
A2	Group games in mathematics learning: a resource for everyone / Jogos de grupo na aprendizagem de matemática: um recurso para todos.	García, P. C.; Cenjor, M. J. C.; Palop, P. F.	2015	Researchgate
A3	Teachers' Experiences Using KODU as a Teaching Tool/ Experiências de professores usando KODU como ferramenta de ensino.	Nygård, S.; Kolås, L.; Sigurdardottir, H.	2015	ProQuest
A4	O uso de jogos lúdicos como	Silva, R. S.	2015	Universidade

	recurso facilitador da aprendizagem matemática.			Federal do Mato Grosso do Sul
A5	Desenvolvendo um aplicativo móvel para aprendizagem baseada em jogos no curso de matemática do ensino médio.	Carneiro, M. T.	2016	Universidade Federal Rural de Pernambuco
A6	Jogando e aprendendo: uma experiência na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico.	Raimundo, C. D.	2016	Universidade de Aveiro
A7	O ensino de Matemática, a neurociência e os games: Desafios e possibilidades.	Cavalcantes, M. T. M.	2018	Universidade Estadual da Paraíba
A8	<i>Analysis of logic and strategy games as a tool for the teaching and approach to mathematical concepts</i> / Análise de jogos de lógica e estratégia como ferramenta de ensino e abordagem de conceitos matemáticos.	Lantarón, S.; López, M.; Merchán, S.; Rodrigo, J.	2019	<i>Proceedings of INTED2019 Conference</i>
A9	<i>A discrete mathematics course using bgamification</i> / Um curso discreto de matemática usando gamificação.	Batalla, L.L. Q.; Acosta, R.D. S.	2019	12ª Conferência Internacional Anual de Educação, Pesquisa e Inovação
A10	Raciocínio lógico matemático no jogo de xadrez: Uma experiência com alunos surdos.	Canuto, J. C.	2019	Universidade Estadual da Paraíba
A11	Práticas laboratoriais envolvendo o jogo de xadrez.	Oliveira, J. G. S.	2019	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
A12	Modelagem de videogames de aventura para o ensino de matemática na educação básica/ <i>Adventure video game modeling for the teaching of mathematics in basic education.</i>	Osorio, O. M.; Martínez, J. M.; Zaragoza, J. N. G. M.; Ortíz, A. J. D..	2021	Jornal Internacional de Problemas de Otimização Combinatória e Informática
A13	O papel dos jogos nas atividades da matemática.	Barros, E. A.	2022	Universidade Lusófona
A14	Construção de produtos educacionais na forma de jogos digitais no <i>Google Forms</i> no estilo <i>Escape Room</i> .	Oliveira, R. F.	2023	Universidade Federal da Bahia

Fonte: Autoria própria.

Quadro 2 - Distribuição dos artigos: objetivo principal, metodologia e jogo utilizado.

Identificador	Objetivo principal	Metodologia	Jogo utilizado
A1	Apresentar os resultados de uma experiência envolvendo o jogo como metodologia de ensino de Matemática, realizada na Educação Básica.	Relato de experiência	Jogo da velha; bingo de frações; dominó de números racionais; jogo do resto; quebra-cabeça de equações e caça ao tesouro matemático.
A2	Identificar, caracterizar e analisar algumas variáveis que interverem no	Revisão bibliográfica	Jogos em grupo

	ensino-aprendizagem nas turmas de educação secundária, onde se utilizam os jogos como recurso de aprendizagem.		
A3	Analisar as reflexões dos professores que participaram do primeiro curso de aprendizagem baseado em jogos digitais sobre como eles vivenciaram o emprego da ferramenta de codificação <i>Kodu</i> na sala de aula.	Pesquisa reflexiva	<i>Microsoft Kodu Game Lab</i>
A4	Incentivar educadores matemáticos a incluírem jogos lúdicos em suas práticas pedagógicas como importante instrumento facilitador ao ensino e uma aprendizagem significativa.	Dissertação	Caça ao tesouro das potências; minimercado; stop de sólidos geométricos.
A5	Desenvolver um aplicativo educacional para dispositivos móveis que auxilie na resolução de problemas de estatística básica na formação de alunos do ensino médio na modalidade EAD.	Pesquisa aplicada de produção tecnológica, descritiva e quantitativa, com delineamento experimental e embasada pela Engenharia didática.	<i>Statistik</i>
A6	Identificar de que modo o jogo pode facilitar a aprendizagem de conteúdos e promover o raciocínio matemático nas crianças do Ensino Pré-Escolar e do 1.º Ciclo, mais precisamente, do 3º ano de escolaridade.	Metodologia investigativa, com abordagem qualitativa.	“Eu faço as compras”; semáforo; quadros lógicos; pontos e quadrados; “Belo outono”; animais geométricos.
A7	Apontar e analisar percursos metodológicos para a prática pedagógica de Matemática, usando alguns pressupostos da gamificação e da Neurociência no ensino da função quadrática.	Estudo qualitativo do tipo exploratório-descritivo de caso etnográfico.	Inespecífico
A8	Oferecer aos alunos a oportunidade de brincar e superar desafios como forma de reforçar as aprendizagens adquiridas durante as aulas e treinar a capacidade de raciocínio.	Estudo experimental	Inespecífico
A9	Mudar a experiência de aprendizagem tradicional por uma experiência mais profunda que aprimore as habilidades de pensamento matemático dos alunos.	Relato de experiência	Inespecífico
A10	Investigar sobre as contribuições do xadrez como ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem de matemática de surdos de uma escola de Campina Grande-PB.	Estudo de caso	Xadrez
A11	Apresentar o jogo de xadrez e desenvolver o raciocínio lógico dedutivo dos alunos a partir de	Estudo experimental	Xadrez

	situações – problema intrínseco ao jogo.		
A12	Fornecer aos educadores uma ferramenta que permita fortalecer o processo de aprendizagem dos alunos.	Pesquisa aplicada de produção tecnológica, descritiva e quantitativa, com delineamento experimental.	Videogame de aventura
A13	Contribuir no processo de ensino-aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras.	Pesquisa exploratória de caráter bibliográfico	Inespecífico
A14	Explorar como aproveitar ao máximo essa abordagem, considerando seus benefícios e desafios, com o objetivo de melhorar o ensino e aprendizado da matemática.	Estudo comparativo	“Fuga em alto mar”; “o segredo do matemático”.

Fonte: Autoria própria.

Após a leitura e análise dos estudos selecionados, foram identificados aspectos recorrentes relacionados às contribuições e aos efeitos do uso de jogos no ensino da lógica matemática. A partir da identificação dessas recorrências, foram estabelecidos eixos temáticos que permitiram agrupar os estudos de acordo com os aspectos abordados em seus resultados e discussões. Para cada estudo, foi atribuído um identificador utilizado para relacioná-lo ao respectivo eixo temático. O **Quadro 3** apresenta a distribuição dos estudos conforme os eixos temáticos identificados na análise.

Quadro 3 – Distribuição dos estudos de acordo com seu respectivo eixo temático.

EIXOS TEMÁTICOS	IDENTIFICADORES
Rendimento escolar	A1; A5; A6.
Competências socioemocionais.	A1; A2; A6; A10.
Domínio cognitivo de estruturas matemáticas abstratas.	A2; A7; A8; A12; A13.
Engajamento cognitivo e emocional dos alunos nas atividades educacionais.	A2; A8; A12.
Competências essenciais ao pensamento computacional.	A3.
Superação dos obstáculos educacionais da atualidade.	A3; A7.
Abordagens didáticas eficientes na educação matemática.	A4; A5; A9.
Desempenho cognitivo dos participantes.	A6; A7; A8; A10, A11.
Capacidade de inferência lógico-dedutiva dos discentes.	A7; A10; A11.
Capacidade de análise crítica dos discentes.	A8; A13.
Envolvimento ativo nas atividades pedagógicas.	A9.
Pensamento divergente	A13; A14.

Fonte: Autoria própria.

Conforme (A1), o uso de jogos matemáticos no sexto ano do ensino fundamental aumenta a participação discente e o rendimento em relação às aulas tradicionais, além de

promover interação, cooperação e consolidação dos conhecimentos matemáticos (Barbosa *et al.*, 2015).

A pesquisa (A1) evidencia que o uso de jogos na educação matemática favorece a internalização dos conhecimentos ao ampliar o interesse, a participação e a compreensão contextualizada, recomendando-se sua integração sistemática às práticas docentes (Barbosa *et al.*, 2015).

O estudo de (A2) evidencia que o uso pedagógico de recursos lúdicos com diferentes níveis de complexidade, desde atividades básicas até jogos mais elaborados, configura uma ferramenta educacional multifuncional para o ensino de Matemática (García; Cenjor; Palop, 2015).

Além disso, análise de (A2) indica que essas ferramentas elevam o engajamento discente, favorecem a compreensão dos conceitos matemáticos e promovem o desenvolvimento de habilidades de colaboração, comunicação, motivação e interação social (García; CENJOR; Palop, 2015).

Dessa forma, o estudo (A2) destaca o potencial dos jogos em grupo como ferramentas eficazes no ensino da matemática. Sua inserção criteriosa no currículo aprimora a aprendizagem, desenvolve competências e prepara os alunos para os desafios matemáticos. Mais que entretenimento, esses jogos consolidam-se como estratégias pedagógicas relevantes para alunos e educadores (García; Cenjor; Palop, 2015).

O estudo (A3) apresenta o KODU como plataforma de programação visual que favorece o ensino prático, estimula o interesse discente e apoia a aprendizagem de conceitos matemáticos por meio de experiências alinhadas à era digital (Nygård; Kolås; Sigurdardottir, 2015).

Já a pesquisa (A4) analisa o uso de jogos educativos no ensino de Matemática e indica elevada eficácia dessa estratégia, com impactos positivos na motivação, na assimilação de conceitos e no desenvolvimento de habilidades cognitivas (Silva, 2015).

O estudo (A5) analisa um aplicativo móvel gamificado para o ensino médio e evidencia que a gamificação amplia o engajamento, melhora o desempenho e facilita a compreensão de conceitos, configurando uma estratégia inovadora para a aprendizagem significativa (Carneiro, 2016).

A pesquisa (A6) evidencia que o uso sistemático de jogos na educação infantil e nos anos iniciais favorece o desenvolvimento cognitivo e socioemocional, a aprendizagem

interdisciplinar e a assimilação de conceitos por meio da interação colaborativa (Raimundo, 2016).

O estudo (A6) identifica que a aplicação de jogos educativos na aprendizagem infantil promove três impactos principais: aumento do engajamento e da motivação, desenvolvimento de habilidades cognitivas e fortalecimento de competências socioemocionais, evidenciando o potencial integrador dessa abordagem (Raimundo, 2016).

O artigo (A7) evidencia que jogos digitais baseados em princípios neurocognitivos ampliam o engajamento, permitem personalização com feedback imediato e favorecem a assimilação de conceitos complexos, destacando-se como ferramentas estratégicas no ensino de matemática (Cavalcante, 2018).

O estudo (A7) evidencia que a integração entre jogos digitais, neurociência e pedagogia matemática favorece o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a retenção do conteúdo, ao criar ambientes adaptativos e personalizados, configurando essa tríade como um novo paradigma para o ensino (Cavalcante, 2018).

O artigo (A8) evidencia que os jogos educativos contribuem para o desenvolvimento de competências matemáticas ao estimular o pensamento lógico, o raciocínio e a resolução de problemas. A abordagem lúdica favorece a compreensão de conceitos abstratos e a construção significativa e duradoura do conhecimento (Lantarón *et al.*, 2019).

Além disso, artigo (A8) destaca que jogos de lógica e estratégia aumentam o engajamento e a motivação, favorecem a compreensão de conceitos abstratos e promovem aprendizagem ativa com *feedback* imediato. Contudo, sua eficácia depende de adequada integração curricular, acessibilidade e adaptação das práticas pedagógicas, conciliando rigor acadêmico e ludicidade (Lantarón *et al.*, 2019).

Conforme (A9), a gamificação na educação matemática promove uma aprendizagem mais ativa e motivadora, ao elevar a motivação intrínseca, melhorar resultados e integrar rigor conceitual, ludicidade e desenvolvimento socioemocional (Batalla; Acosta, 2019).

Segundo (A10), o uso do xadrez como recurso pedagógico favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático em alunos com deficiência auditiva, ao estimular habilidades cognitivas como análise estratégica, planejamento e tomada de decisões, além de contribuir para aspectos socioafetivos, como socialização e internalização de normas (Canuto, 2019).

Além disso, o estudo (A10) evidencia que o xadrez adaptado, com recursos visuais e estratégias colaborativas, constitui ferramenta eficaz para o desenvolvimento cognitivo e social de alunos surdos, reforçando sua integração curricular como prática inclusiva (Canuto, 2019).

Para mais, o artigo (A10) propõe o xadrez como ferramenta pedagógica para desenvolver o raciocínio lógico-dedutivo por meio de situações-problema que estimulam análise, planejamento e tomada de decisões, ao envolver antecipação de movimentos, reconhecimento de padrões e processos metacognitivos, promovendo aprendizagem ativa (Oliveira, 2019).

Na mesma perspectiva, o estudo (A11) apresenta o xadrez como recurso pedagógico interdisciplinar que favorece o desenvolvimento cognitivo, o raciocínio lógico e o pensamento estratégico. Sua inclusão estruturada no currículo contribui para uma aprendizagem mais dinâmica e significativa (Oliveira, 2019).

O estudo (A12) evidencia que jogos digitais favorecem competências como resolução de problemas, raciocínio lógico e tomada de decisão, além de despertar interesse pela matemática e facilitar a aplicação prática de conceitos, superando métodos tradicionais (Osorio *et al.*, 2021).

O estudo (A13) evidencia que os jogos constituem ferramenta eficaz no ensino da matemática, ao favorecer a compreensão de conceitos abstratos, ampliar o engajamento discente e desenvolver pensamento lógico, resolução de problemas e criatividade, promovendo aprendizagem mais significativa que os modelos tradicionais (Barros, 2022).

Sob essa ótica, o estudo (A13) ressalta a adaptabilidade dos jogos educativos, que possibilita a personalização conforme necessidades e ritmos dos alunos, favorecendo o engajamento, a compreensão de conceitos matemáticos e o desenvolvimento de habilidades metacognitivas, com potencial para o ensino personalizado e inclusivo (Barros, 2022).

O estudo (A14) analisa o uso de *Escape Rooms* digitais no *Google Forms* como ferramenta pedagógica inovadora, ao integrar narrativa imersiva e desafios interativos. Essa estratégia aumenta o engajamento, desenvolve pensamento crítico e resolução de problemas, e favorece uma aprendizagem mais profunda, criativa e colaborativa, adaptável a diferentes disciplinas e níveis (Oliveira, 2023).

O estudo (A14) reforça os *Escape Rooms* digitais no *Google Forms* como metodologia inovadora que torna a aprendizagem dinâmica e imersiva, ao estimular curiosidade,

criatividade e engajamento. Por serem interativos e adaptáveis, podem ser aplicados em diversos contextos educacionais, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada em relação aos métodos tradicionais (Oliveira, 2023).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão evidencia o potencial dos jogos no ensino da matemática para personalizar a aprendizagem e ampliar o engajamento discente, mas também destaca desafios como a acessibilidade tecnológica e a capacitação docente. A superação dessas barreiras pode contribuir para ampliar seus benefícios educacionais.

A revisão também revelou lacunas na literatura, especialmente quanto à eficácia diferenciada dessas intervenções em diversos contextos socioeconômicos e culturais e à carência de estudos longitudinais que avaliem os impactos duradouros dessas metodologias na trajetória de aprendizagem matemática dos estudantes.

A gamificação desponta como estratégia pedagógica que pode integrar jogos educativos e recursos digitais com avaliações contínuas, contribuindo para tornar o ensino mais dinâmico e adaptável. Essa abordagem pode favorecer a exploração criativa e colaborativa de conceitos matemáticos, promovendo um ambiente mais interativo e produtivo.

Assim, observa-se que o uso de jogos no ensino de lógica matemática pode constituir uma estratégia promissora. Ao proporcionar um ambiente lúdico e participativo, pode favorecer a compreensão de conceitos fundamentais e abstratos, além de contribuir para o engajamento e o interesse dos alunos pela disciplina.

A literatura revisada evidencia que o uso de jogos pode favorecer a melhoria do desempenho acadêmico e contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, como o pensamento crítico, a capacidade de resolução de problemas, o raciocínio lógico-dedutivo, a comunicação e a sociabilidade.

Em síntese, a integração de jogos no ensino de lógica matemática mostra-se uma prática promissora, com potencial para contribuir para a diversificação da dinâmica das aulas e para os processos de aprendizagem. Para ampliar seus benefícios, mostra-se relevante investir na formação docente e no desenvolvimento contínuo de ferramentas educativas, considerando as especificidades dos diferentes contextos educacionais.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, Helloyne Robeta EM. Do Cotidiano ao Contexto Escolar: limites e possibilidades de compreensão de conceitos implícitos no estudo das frações. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 3, p. 46-58, 2022. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/28>. Acesso em: 14 Out. 2025.
- BARBOSA, Cirléia Pereira; LIMA, Augusto Elias; NETO, Roberto Costa; SANTOS, Suyara. A utilização de jogos como metodologia de ensino da matemática: uma experiência com alunos do 6º ano do ensino fundamental. **ForScience**, v. 3, n. 1, p. 70-86, 2015. DOI: <https://doi.org/10.29069/forscience.2015v3n1.e107>.
- BARBOSA, Francisco Ellivelton; DE PONTES, Márcio Matoso; DE CASTRO, Juscileide Braga. A utilização da gamificação aliada às tecnologias digitais no ensino da matemática: um panorama de pesquisas brasileiras. **Revista Prática Docente**, v. 5, n. 3, p. 1593-1611, 2020. Disponível em: <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/421>. Acesso em: 28 Set. 2025.
- BARROS, Emiliana Alves de. **O papel dos jogos nas atividades da matemática**. 2022. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Educação). 2022 -Universidade Lusófona, 2022. Disponível em: <https://recil.ulusofona.pt/server/api/core/bitstreams/2cce1b96-b55c-42c9-a0a5-abfe7bd4862b/content>. Acesso em: 14 de out. de 2025.
- BATALLA, Quezada; ACOSTA, RD Santiago. Um curso de Matemática Discreta utilizando gamificação. Em: **Anais do ICERI2019** . IATED, 2019. p. 7233-7237. Disponível em: <https://library.iated.org/view/QUEZADABATALLA2019ADI>. Acesso em: 24 Nov. 2025.
- BARDIN, Laurence. **L'analyse de contenu**. Paris: Presses universitaires de France, 1977. Disponível em: <https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/9782763740812-011/pdf?licenseType=restricted>. Acesso em: 13 Jan. 2026.
- BRITO, Cláudio da Silva; SANTANA, Claudinei de Camargo. Formação docente e jogos digitais no ensino de matemática. **EDUCA-Revista Multidisciplinar Em Educação**, v. 7, n. 17, p. 415-434, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/4100>. Acesso em: 14 Dez. 2025.
- CANUTO, Kleber Jorge. **Raciocínio lógico matemático no jogo de xadrez: Uma experiência com alunos surdos**. 2019. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PPGECEM) - Universidade Estadual da Paraíba, 2019. Disponível em: <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4237>. Acesso em: 13 Ago. 2025.
- CARNEIRO, Marcelo Teixeira. **Desenvolvimento de aplicativo educacional para dispositivos móveis no ensino de estatística**. 2016. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2016. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/7977>. Acesso em: 03 Nov. 2025.

CAVALCANTE, Marlon Tardelly Moraes. **O ensino de matemática, a neurociência e os jogos: desafios e possibilidades**. 2018. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PPGECEM) - Universidade Estadual da Paraíba, 2018. Disponível em: <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/3231>. Acesso em: 24 Nov. 2025.

CHAN, Randolph Chun Ho. A social cognitive perspective on gender disparities in self-efficacy, interest, and aspirations in science, technology, engineering, and mathematics (STEM): The influence of cultural and gender norms. **International Journal of STEM Education**, v. 9, n. 1, p. 1-13, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40594-022-00352-0>. Acesso em: 27 Ago. 2025.

CHOE, Joao Francisco de Carvalho; MTEIA, José Charles Picardo; DEIXA, Geraldo Vernijo. ABORDAGENS METODOLÓGICAS DE ENSINO DE MATEMÁTICA: Uma reflexão sobre a proposta didática para minimização de dificuldades de modelagem dos problemas conducentes a Equações Lineares com os estudantes da Escola Secundária Samora Machel - cidade de Chimoio, Moçambique. **Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 70–88, 2023. DOI: 10.20873/riecim.v2i1.12984. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/RIEcim/article/view/12984>. Acesso em: 17 Fev. 2026.

CONFORTO, Edivandro Carlos; AMARAL, Daniel Capaldo; SILVA, SL da. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. **Trabalho apresentado**, v. 8, p. 1-12, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Edivandro-Conforto/publication/267380020_Roteiro_para_Revisao_Bibliografica_Sistemtica_Aplicacao_no_Deenvolvimento_de_Produtos_e_Gerenciamento_de_Projetos/links/585c18ef08aebf17d386967e/Roteiro-para-Revisao-Bibliografica-Sistemtica-Aplicacao-no-Deenvolvimento-de-Produtos-e-Gerenciamento-de-Projetos.pdf. Acesso em: 12 Fev. 2026.

DA ROCHA, Flavia Suheck Mateus; KALINKE, Marco Aurélio. **Práticas contemporâneas em educação matemática**. Editora Intersaberes, 2021. Disponível em: <https://livrariaintersaberes.com.br/produto/praticas-contemporaneas-em-educacao-matematica/>. Acesso em: 14 Dez. 2025.

DE LIMA, Francisco José; DE SOUZA, Najila Barros. Indicadores de evasão acadêmica no curso de Licenciatura em Matemática: números que apontam vulnerabilidades para permanência e êxito no Ensino Superior: Indicadores de deserción académica en la Licenciatura en Matemáticas: cifras que señalan vulnerabilidades para la permanencia y el éxito en la Educación Superior. **Revista Cocar**, v. 19, n. 37, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/6334>. Acesso em: 18 Fev. 2026.

DE LIMA, Francisco José; SILVA, Patrícia Alves. Interloquções formativas no contexto da licenciatura em matemática: reflexões sobre os componentes curriculares para a formação e o desenvolvimento profissional docente. **Revista Cocar**, v. 14, n. 30, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3002>. Acesso em: 18 Fev. 2026.

DE LIMA, Francisco José; OLIVEIRA, Joyce Pereira. Desafios para a permanência no Ensino Superior: o caso de alunos ingressantes em um curso de licenciatura em matemática. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 10, p. e024039-e024039, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/riesup.v10i00.8667417>. Acesso em: 20 Jan. 2026.

DE PONTES, Márcio Matoso; DE CASTRO, Juscileide Braga. A construção do conhecimento Matemático do pedagogo: uma investigação sobre os saberes para a prática pedagógica com Estatística. **Jornal internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 13, n. 4, p. 515-524, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/2176-5634.2020v13n4p515-524>. Acesso em: 27 Dez. 2025.

DIAS, Bruna Abreu; FINGER, Alice Fonseca. Aplicativos para o ensino-aprendizagem de Lógica Matemática: qual a melhor escolha?. In: **Workshop de Informática na Escola (WIE)**. SBC, 2020. p. 111-120. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2020.111>. Acesso em: 20 Ago. 2025.

DUARTE, Edna Mataruco; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. Formulação de Problemas no desenvolvimento de um Jogo Educacional Digital de Matemática. **Revista de Educação Matemática**, n. 17, p. 30, 2020. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/203>. Acesso em: 3 Nov. 2025.

GARCÍA, Presentación Ángeles Caballero; CENJOR, María José Carretero; PALOP, Pilar Fernández. Jogos em grupo na aprendizagem da matemática: um recurso para todos. In: **Anais INTED2015**. IATED, 2015. p. 4918-4923. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/288004827_Group_games_in_mathematics_learning_a_resource_for_everyone. Acesso em 2 Jan. 2026.

GONÇALVES, Brenda Maria Vieira; DE LIMA, Francisco José. Tessituras e contribuições do PIBID para a formação de professores de Matemática: incentivo ao aperfeiçoamento e valorização da docência. **REMATEC**, v. 18, n. 43, p. e2023005-e2023005, 2023. DOI: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2023.n43.pe2023005.id460. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/460>. Acesso em: 9 Fev. 2026.

LANTARÓN, Sánchez Sagrario; GONZÁLEZ, María Dolores López; RUBIRA, Susana Merchán; HITOS, Javier Rodrigo. Análise de Jogos de Lógica e Estratégia como Ferramenta para o Ensino e Abordagem de Conceitos Matemáticos. In: **Anais do INTED2019**. IATED, 2019. p. 7963-7969. Disponível em: <https://library.iated.org/view/LANTARON2019ANA>. Acesso em: 12 Set. 2025.

LEITE, Eliana Alves Pereira; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglion. Considerações sobre lacunas decorrentes da formação oportunizada no curso de Licenciatura em Matemática no Brasil. **Revista de Educação Pública**, v. 29, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.29286/rep.v29ijan/dez.8023>. Acesso em: 22 Jan. 2026.

MATOS, José Manuel. Prefácio: História da educação matemática e educação matemática. **História da Educação Matemática e Formação de Professores: aproximações possíveis**, p. 19-51, 2020. Disponível em: ISBN 978-65-5563-023-7. Acesso em: 1 Fev. 2026.

MESQUITA, Fabriny Aparecida Souza; BUENO, Alexandre Martins Ferreira. A gamificação no ensino de matemática: revisão acerca do uso da plataforma kahoot! No ensino fundamental. **Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 1, n. 1, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ifg.edu.br/riepex/article/view/56/128>. Acesso em: 25 Fev. 2026.

MOITA, Filomena MGSC; VIANA, Lucas Henrique; SANTOS, Yalorisa Andrade. O Minecraft e o Tangram no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. **Anais do Seminário de Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação**, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11497107>.

NEDER, Leandra; FERREIRA, Viviana Aparecida. O ludicidade: instrumento facilitador da aprendizagem da Matemática. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSULDEMINAS, 16.; SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IFSULDEMINAS, 13., 2022. **Anais da Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS**, v. 14, n. 2, 2022. Disponível em: <https://josif.ifsuldeminas.edu.br/ojs/index.php/anais/article/view/476/312>. Acesso em: 14 Dez. 2025.

NYGÅRD, Ståle; KOLÅS, Line; SIGURDARDOTTIR, Helga. Experiências de professores usando KODU como ferramenta de ensino. Em: **Conferência Europeia sobre Aprendizagem Baseada em Jogos**. Academic Conferences International Limited, 2015. p. 416. Disponível em: <https://books.google.com/books?id=XQloCwAAQBAJ>. Acesso em: 15 nov. 2025.

OLIVEIRA JÚNIOR, José Henrique de; BIAZATTI, Suzana das Candeias; SIQUEIRA, Silvia Perpetua Rodrigues de. Jogos e materiais concretos, uma possibilidade no ensino de Matemática: relato de experiência. In: GRILLO, Rogério de Melo; NAVARRO, Eloisa Rosotti; SOUSA, Maria do Carmo de; ANDRADE, Susimeire Vivien Rosotti de (org.). **Formação de professores da Educação em Ciências e Matemática em pesquisa: perspectivas e tendências**. Guarujá: Científica Digital, 2022. v. 2, cap. 10, p. 131–146. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/books/chapter/220107325>. Acesso em: 22 Dez. 2025.

OLIVEIRA JUNIOR, José Henrique de. **Tendências didáticas metodológicas da educação matemática na educação básica**: Uma análise de monografias do curso de licenciatura em Matemática da Unir Campus de Ji-Paraná. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/235437>. Acesso em: 23 Ago. 2025.

OLIVEIRA, Rafael Marques de. **Construção de produtos educacionais na forma de jogos digitais no Google Forms no estilo Escape Room**. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional). 2023. Universidade Federal da Bahia. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/37828>. Acesso em: 23 de Set. de 2025.

OSORIO, Omar Martínez; ZARAGOZA, Juan Manuel Martínez; GARCÍA MATÍAS, Josué Neftalí; DÍAZ ORTÍZ, Alberto de Jesús. OMO Adventure video game modeling for the teaching of mathematics in basic education. **International Journal of Combinatorial Optimization Problems & Informatics**, v. 12, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.61467/2007.1558.2021.v12i2.183>.

PEREIRA, Isolda Bezerra; SANTOS, Jucelio; SUÁREZ, Pablo; SOUSA, Milena Nunes Alves de. Estudo comparativo de ambientes gamificados no auxílio à aprendizagem. In: **WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE)**, 25. , 2019, Brasília. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019 . p. 01-08. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2019.1>.

PONTES, Edel Alexandre Silva. A matemática na educação infantil: um olhar educacional sob a ótica da criatividade. **Diversitas Journal**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 1166–1176, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v5i2-1059>.

RAIMUNDO, Catarina Dias. **Jogando e Aprendendo: Uma Experiência na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico**. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro (Portugal). Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/53466e604600504337c679b971fb06a2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 9 Dez. 2025.

SCOLARO, Joelma Kominkiewicz. **Sala de aula invertida: ensinagem dos sistemas de equações polinomiais do 1º grau no oitavo ano do ensino fundamental**. 2020. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade de Passo Fundo, 2020. Disponível em: <http://tede.upf.br:8080/jspui/handle/tede/1951>. Acesso em 13 de jan. de 2026.

SILVA, Rafael Figueira; CARMO, Everaldo Almeida do; SANTOS, Fábio Rogério Rodrigues dos. Jogos didáticos no ensino de Química na educação básica: Um mapeamento sistemático. **Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 5, p. e25002, 2025. DOI: <https://doi.org/10.70860/RIEcim.2764-2534.2025.v5.19490>.

SILVA, Rodolfo Santos. **O uso de jogos lúdicos como recurso facilitador da aprendizagem matemática**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional). 2015. - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/2442>. Acesso em 20 de fev. de 2026.

HISTÓRICO

Submetido: 20 de Fevereiro de 2026

Aprovado: 13 de Agosto de 2026

Publicado: 11 de Setembro de 2026