







## Jogos Matemáticos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Ludicidade, raciocínio lógico e desenvolvimento das habilidades matemáticas

Mathematical Games in the Early Years of Elementary Education: Playfulness, Logical Reasoning, and the Development of Mathematical Skills

Isabelly Christiny Gomes de Jesus<sup>(1)</sup> Giovanna Anselmo Sampaio<sup>(2)</sup>  
Maria Beatriz Ferreira de Freitas<sup>(3)</sup> Iasmin Nikolý Bernardino da Silva<sup>(4)</sup>  
Maria Beatriz da Silva Veiga<sup>(5)</sup> Edel Alexandre Silva Pontes<sup>(6)</sup>

- <sup>(1)</sup>  0009-0000-7640-0682; Instituto Federal de Alagoas. Rio Largo, Alagoas (AL), Brasil. [icgj1@aluno.ifal.edu.br](mailto:icgj1@aluno.ifal.edu.br)
- <sup>(2)</sup>  0009-0004-4524-6116; Instituto Federal de Alagoas. Rio Largo, Alagoas (AL), Brasil. [gas40@aluno.ifal.edu.br](mailto:gas40@aluno.ifal.edu.br)
- <sup>(3)</sup>  0009-0009-8154-3499; Instituto Federal de Alagoas. Rio Largo, Alagoas (AL), Brasil. [mbff1@aluno.ifal.edu.br](mailto:mbff1@aluno.ifal.edu.br)
- <sup>(4)</sup>  0009-0006-3758-5876; Instituto Federal de Alagoas. Rio Largo, Alagoas (AL), Brasil. [inbs2@aluno.ifal.edu.br](mailto:inbs2@aluno.ifal.edu.br)
- <sup>(5)</sup>  0009-0005-0840-926X; Instituto Federal de Alagoas. Rio Largo, Alagoas (AL), Brasil. [mbsv1@aluno.ifal.edu.br](mailto:mbsv1@aluno.ifal.edu.br)
- <sup>(6)</sup>  0000-0002-9782-8458. Instituto Federal de Alagoas, Rio Largo, Alagoas, Brasil. [edel.pontes@ifal.edu.br](mailto:edel.pontes@ifal.edu.br)

### RESUMO

O ensino da Matemática nos anos iniciais da Educação Básica ainda enfrenta desafios relacionados ao desinteresse discente, à excessiva abstração dos conteúdos e à predominância de metodologias tradicionais centradas na transmissão mecânica do conhecimento. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo apresentar e discutir jogos didático-pedagógicos como estratégias metodológicas capazes de potencializar o ensino e a aprendizagem da Matemática de forma lúdica, significativa e contextualizada. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico, descritivo e aplicado, fundamentada na elaboração de cinco jogos educativos voltados ao desenvolvimento do raciocínio lógico, das operações fundamentais e da participação ativa dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os resultados evidenciam que os jogos favorecem a construção de aprendizagens significativas, estimulam a autonomia, a cooperação, a criatividade e o pensamento crítico, além de contribuir para um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, participativo e inclusivo. Conclui-se que a ludicidade associada à mediação pedagógica constitui estratégia relevante para fortalecer o ensino da Matemática e aproximar os conteúdos escolares das experiências cotidianas dos estudantes.

**Palavras-chave:** Jogos matemáticos; Ludicidade; Ensino de Matemática; Raciocínio lógico.

### ABSTRACT

Mathematics teaching in the early years of Basic Education still faces challenges related to student disengagement, excessive abstraction of content, and the predominance of traditional methodologies centered on mechanical knowledge transmission. In this context, this study aims to present and discuss didactic-pedagogical games as methodological strategies capable of enhancing Mathematics teaching and learning in a playful, meaningful, and contextualized way. This research adopts a qualitative, bibliographic, descriptive, and applied approach, based on the development of five educational games designed to promote logical reasoning, fundamental arithmetic operations, and active student participation in the early years of Elementary Education. The results indicate that games foster meaningful learning, stimulate autonomy, cooperation, creativity, and critical thinking, while also contributing to a more dynamic, participatory, and inclusive learning environment. It is concluded that playfulness associated with pedagogical mediation represents an important strategy for strengthening Mathematics teaching and connecting school content to students' everyday experiences.

**Keywords:** Mathematical games; Playfulness; Mathematics teaching; Logical reasoning.

### Histórico do Artigo:

Submetido: 10/02/2026

Aprovado: 01/03/2026

Publicação: 06/05/2026

## 1. Introdução

O grupo de pesquisa Meninas com Mentalidades Matemáticas (M<sup>3</sup>) surgiu a partir da iniciativa de estudantes do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) campus Rio Largo, interessadas em ressignificar práticas pedagógicas relacionadas ao ensino e à aprendizagem da Matemática. Constituído por um grupo de mulheres estudantes e pesquisadoras, sob a orientação do professor Edel Alexandre Silva Pontes, o coletivo busca romper estereótipos de gênero historicamente associados às Ciências Exatas e, simultaneamente, propor metodologias que tornem o aprendizado matemático mais criativo, acessível e significativo. Parte-se da compreensão de que, por meio da ludicidade e da inovação pedagógica, é possível construir experiências educativas capazes de despertar o interesse, a autoconfiança e o protagonismo discente diante da Matemática.

O grupo M<sup>3</sup> – Meninas com Mentalidades Matemáticas está vinculado ao Grupo de Pesquisa GALC – Geometria, Álgebra, Lógica e Combinatória, certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e sediado no IFAL Campus Rio Largo, sob a liderança do prof. Dr. Edel Alexandre Silva Pontes. Essa vinculação fortalece o compromisso institucional com a produção científica, com a valorização da participação feminina nas áreas científicas e com o desenvolvimento de práticas inclusivas, equitativas e transformadoras no ensino da Matemática.

O presente trabalho tem como objetivo apresentar e discutir metodologias fundamentadas na ludicidade e nos jogos matemáticos como estratégias capazes de potencializar o ensino e aprendizagem de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Por meio de uma abordagem teórico-bibliográfica, busca-se compreender de que forma o uso de jogos pode favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia intelectual e do pensamento crítico, além de contribuir para a constituição de ambientes de aprendizagem mais colaborativos, dinâmicos e motivadores.

A relevância deste estudo decorre das demandas cada vez mais evidentes no âmbito da Educação Básica, especialmente no que se refere às dificuldades enfrentadas pelas escolas em promover uma aprendizagem matemática efetiva e prazerosa. Muitos estudantes demonstram desinteresse, insegurança e obstáculos na compreensão de conceitos fundamentais, o que evidencia a necessidade de revisão de práticas tradicionais e da adoção de metodologias inovadoras que aproximem os conteúdos matemáticos da realidade discente.

O ambiente escolar contemporâneo deve estar orientado para a promoção de uma formação compatível com uma educação transformadora, tanto para quem ensina quanto para quem aprende. Neste caminho, o ensino e a aprendizagem da Matemática demandam estratégias eficazes que integrem as abstrações próprias da área às suas aplicações concretas, frequentemente de difícil percepção pelos estudantes (Pontes, 2025a).

Do que foi exposto, a presente investigação também se insere em uma perspectiva contemporânea de incentivo à presença feminina na ciência e na construção de novas possibilidades pedagógicas para a educação brasileira.

## 2. Fundamentação Teórica

O ensino da Matemática, historicamente, tem sido marcado por práticas tradicionais centradas na transmissão mecânica de conteúdos, na repetição de exercícios e na limitada participação ativa dos estudantes. Esse modelo, em muitos contextos, distancia o aluno do sentido real da aprendizagem matemática e reduz o interesse pela disciplina. Observa-se que o conteúdo no ensino de Matemática ainda apresenta características tradicionais, nas quais o conhecimento científico é frequentemente exposto apenas como mais um conteúdo escolar, sem a devida valorização do processo humano envolvido em sua construção, marcado pela ausência de emoção, investigação e motivação (Carvalho et al., 2021).

O ensino de Matemática na Educação Básica configura-se, há décadas, como um desafio para educadores e gestores, sendo frequentemente associado à excessiva abstração, à memorização de fórmulas e a práticas pouco contextualizadas, fatores que contribuem para o baixo engajamento discente e para elevados índices de insucesso escolar (Dos Santos Filho; Do Nascimento, 2026).

Essa realidade evidencia a necessidade de metodologias inovadoras que promovam maior engajamento, participação e significado ao aprender. A busca por metodologias inovadoras no ensino e na aprendizagem da Matemática constitui-se como elemento essencial para a efetivação da construção do conhecimento científico, especialmente em contextos educacionais que demandam maior articulação entre teoria, prática e realidade social (Pontes, 2026).

Compreende-se que o desenvolvimento do pensamento matemático envolve a mobilização e organização de conhecimentos, o planejamento de estratégias e sua execução, favorecendo o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisões pelos estudantes. Trata-se de um processo contínuo, que exige tempo, dedicação e preparo, estendendo-se por todos os níveis da Educação Básica (Da Silva; Dos Santos, 2025). O uso de atividades lúdicas no ensino da Matemática contribui significativamente para tornar a aprendizagem mais acessível e significativa, uma vez que estimula o pensamento crítico, a criatividade e a colaboração entre os estudantes por meio de jogos e desafios pedagógicos (Do Nascimento et al., 2025).

Entre as alternativas pedagógicas contemporâneas, os jogos matemáticos destacam-se como recursos capazes de dinamizar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais participativo e estimulante. A utilização de jogos nas aulas de Matemática pode contribuir diretamente para um dos

objetivos centrais da educação matemática: possibilitar ao estudante a compreensão de conceitos relacionados à aplicação da Matemática em situações cotidianas (Da Cunha; Silva; Victor, 2012). Metodologias que colocam o aluno no centro do processo educativo revelam-se estratégias eficazes para superar dificuldades no ensino e na aprendizagem da Matemática (Pontes, 2025b).

Guimarães (2024) afirma que os jogos oferecem uma forma prática e envolvente de explorar os conceitos matemáticos, uma vez que permitem aos estudantes experimentar, aplicar conhecimentos e aprender em situações concretas de maneira prazerosa. A inserção de jogos matemáticos no contexto da sala de aula promove maior engajamento dos estudantes e incentiva a construção de estratégias que relacionam situações reais e imaginárias, contribuindo, igualmente, para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da criatividade na resolução de problemas (Dos Santos Silva et al., 2022).

Outro aspecto essencial refere-se à contextualização dos conteúdos. Quando o estudante percebe a presença da Matemática em sua realidade social, econômica e cultural, a aprendizagem tende a tornar-se mais significativa. A contextualização das operações básicas representa estratégia eficaz para aproximar o modelo abstrato da Matemática da realidade do aluno, tornando o ensino mais lúdico, significativo e motivador (Pontes et al., 2017). Tal perspectiva reforça que o conhecimento matemático deve dialogar com experiências concretas e problemas reais vivenciados pelos discentes.

No campo da Educação Infantil e dos anos iniciais, os jogos assumem relevância ainda maior por dialogarem com as características do desenvolvimento infantil. De Moraes et al. (2020) destacam que o uso de jogos na educação infantil favorece a construção de noções matemáticas de forma significativa, especialmente por meio da interação, da experimentação e da resolução de situações-problema. Essa compreensão evidencia que a aprendizagem matemática, nessa etapa, ocorre de forma mais efetiva quando associada à ação, à descoberta e à participação ativa da criança. Assim, as atividades lúdicas contribuem para a transformação de conceitos abstratos em experiências concretas, favorecendo a compreensão e estimulando a curiosidade para a exploração de novos temas (Rodrigues et al., 2025).

De Moraes et al. (2020) ressaltam que os jogos e as brincadeiras contribuem significativamente para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e da socialização, elementos fundamentais para a aprendizagem matemática na Educação Infantil, evidenciando que o uso do lúdico ultrapassa a dimensão estritamente cognitiva, alcançando também aspectos socioemocionais essenciais ao desenvolvimento integral do estudante.

O desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático constitui elemento fundamental na formação intelectual desde os anos iniciais da escolarização. Segundo Pontes et al. (2017), esse desenvol-

vimento contribui para a formação de indivíduos mais autônomos, críticos e preparados para os desafios acadêmicos e sociais. Nesse cenário, os jogos assumem papel estratégico, pois desafiam o estudante a analisar possibilidades, formular hipóteses, testar estratégias e tomar decisões.

A lógica, por sua vez, exerce função mediadora entre abstração e realidade concreta. Conforme Grandó (1995), o raciocínio lógico atua como mediador entre o pensamento abstrato e a realidade concreta do aprendiz. Desse modo, práticas pedagógicas baseadas em jogos favorecem o exercício do pensamento ativo, da investigação e da construção progressiva do conhecimento. Os benefícios dos jogos matemáticos também se estendem às dimensões sociais da aprendizagem. Ao promoverem interação entre os alunos, os jogos favorecem o diálogo, a cooperação e o trabalho em grupo (Bianchini; Gerhardt; Dullius, 2011). Essas competências são especialmente relevantes em uma sociedade que valoriza cada vez mais a colaboração, a comunicação e a resolução coletiva de problemas.

No campo cognitivo e afetivo, os jogos ainda contribuem para a criatividade, a autoestima e o protagonismo discente. A prática com jogos mostra-se favorável à promoção de um processo de ensino da Matemática centrado na ação do estudante, colaborando para o desenvolvimento de aspectos cognitivos, afetivos e sociais (Pontes, 2020). Isso significa que o aluno deixa de ser mero receptor de informações para tornar-se sujeito ativo da própria aprendizagem.

Adicionalmente, os jogos apresentam potencial para facilitar a compreensão de conteúdos considerados complexos ou abstratos. Quando pedagogicamente explorados, contribuem para a compreensão e abstração de conteúdos de difícil assimilação (Rangel; Rangel, 2023). Tal constatação reforça a relevância do planejamento docente na seleção e mediação de jogos coerentes com os objetivos educacionais propostos.

Diante do exposto, compreende-se que os jogos matemáticos constituem ferramentas pedagógicas potentes para a renovação do ensino da Matemática. Ao aliarem ludicidade, desafio intelectual, interação social e contextualização, favorecem aprendizagens mais significativas, prazerosas e transformadoras, especialmente na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental e em demais etapas da escolarização.

### **3. Materiais e Métodos**

Esta investigação caracteriza-se como uma proposta de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e finalidade didático-pedagógica, voltada à elaboração de recursos lúdicos para o ensino da Matemática. O estudo concentrou-se na criação de cinco jogos educativos destinados ao desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, ao fortalecimento das operações fundamentais da aritmética e à promoção de aprendizagens significativas nos anos iniciais da Educação Básica.

A utilização da ludicidade como eixo metodológico busca tornar o ensino da Matemática mais atrativo, participativo e contextualizado. Nesse sentido, os jogos pedagógicos configuram-se como estratégias capazes de favorecer o envolvimento discente, estimular a resolução de problemas, ampliar a interação entre os estudantes e aproximar os conteúdos matemáticos de situações concretas do cotidiano.

Os materiais elaborados foram direcionados prioritariamente aos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, podendo ser adaptados para outras etapas da Educação Básica e também para ações formativas no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), especialmente em projetos de extensão, nivelamento acadêmico e práticas integradoras.

### 3.1. Jogos Didático-Pedagógicos Elaborados

O Quadro 1 evidencia a elaboração de jogos didático-pedagógicos diversificados e alinhados às necessidades do Ensino Fundamental, contemplando conteúdos matemáticos essenciais de forma lúdica e contextualizada. Observa-se que, além do desenvolvimento de competências cognitivas relacionadas à Matemática, os jogos também favorecem habilidades socioemocionais e motoras, como cooperação, autonomia, pensamento crítico e tomada de decisão. Dessa forma, as propostas apresentadas demonstram potencial significativo para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, participativo e significativo para os estudantes.

**Quadro 1** - Jogos didático-pedagógicos e seus conteúdos e habilidades

Jogo	Público-alvo	Conteúdos matemáticos	Habilidades desenvolvidas
Caça ao Tesouro das Estrelas	EF	Operações fundamentais e frações	Raciocínio lógico, cooperação e tomada de decisão
Quem Sou Eu? – Versão Números	EF	Propriedades dos números	Dedução lógica, argumentação e formulação de hipóteses
Amarelinha Matemática	EF	Cálculo mental e operações fundamentais	Agilidade mental, coordenação motora e concentração
Estrelas da Matemática	Ef	História da Matemática e resolução de problemas	Representatividade, interpretação e pensamento crítico
Rota das Conquistas	EF	Porcentagem, descontos e educação financeira	Planejamento, tomada de decisões e autonomia

EF – Ensino fundamental. Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

#### 3.1.1. Caça ao Tesouro das Estrelas

O jogo foi estruturado em formato de tabuleiro representando um mapa com trilhas e casas-desafio. Os participantes organizam-se em grupos de dois a quatro estudantes.

A dinâmica ocorre mediante lançamento de dado, que determina o número de casas a serem avançadas. Ao parar em determinadas casas, os estudantes resolvem desafios matemáticos envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão e frações, organizados em níveis progressivos de dificuldade.

Cada resposta correta gera uma pontuação simbólica denominada “estrela”. O jogo encerra-se quando uma equipe alcança o final do percurso ou quando o tempo estabelecido se encerra.

### **3.1.2. Quem Sou Eu? – Versão Números**

Este jogo consiste na identificação de um número por meio de pistas matemáticas. Cada participante recebe um cartão contendo um número, posicionado de forma que não possa visualizá-lo.

Os colegas fornecem pistas relacionadas às propriedades numéricas, como número par ou ímpar, múltiplos, divisores, sequência numérica e intervalos. A partir dessas informações, o estudante formula hipóteses até descobrir o número correspondente.

### **3.1.3. Amarelinha Matemática**

A Amarelinha Matemática foi organizada em formato de circuito contendo dez casas numeradas, dispostas no chão ou em estrutura móvel.

Para avançar no percurso, o participante precisa resolver corretamente uma operação matemática previamente sorteada. Em caso de acerto, avança para a próxima casa; em caso de erro, permanece na posição ou retorna, conforme regras definidas previamente.

### **3.1.4. Estrelas da Matemática – Conhecendo Mulheres que Brilham**

Este jogo articula conhecimentos matemáticos e valorização histórica da participação feminina na ciência. São utilizados cartões contendo perfis resumidos de mulheres que contribuíram para o desenvolvimento da Matemática e áreas correlatas.

Após a leitura do perfil sorteado, os estudantes respondem questões matemáticas relacionadas às contribuições da pesquisadora ou a conteúdos associados à sua área de atuação.

### **3.1.5. Rota das Conquistas**

O jogo foi estruturado em formato de tabuleiro com casas temáticas relacionadas a situações do cotidiano, como estudo, trabalho, organização financeira e realização de metas pessoais.

As casas foram divididas em categorias: desafio matemático, oportunidade, escolha estratégica e recompensa simbólica. Os participantes avançam por meio do lançamento de dado e da resolução das situações propostas.

### 3.2. Procedimentos de Aplicação

O Quadro 2 apresenta critérios fundamentais para a avaliação das potencialidades pedagógicas dos jogos, demonstrando que a proposta ultrapassa a simples utilização do lúdico como entretenimento em sala de aula. Os critérios estabelecidos evidenciam uma preocupação com o desenvolvimento integral dos estudantes, articulando competências cognitivas, sociais e atitudinais no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Aspectos como raciocínio lógico, domínio das operações e contextualização reforçam a dimensão acadêmica e formativa dos jogos, enquanto participação discente, cooperação e autonomia destacam a valorização do protagonismo estudantil e das interações colaborativas.

**Quadro 2** – Potencialidades pedagógicas dos jogos

<b>Critério</b>	<b>Descrição</b>
Raciocínio lógico	Capacidade de analisar situações, estabelecer relações e resolver desafios
Domínio das operações	Uso adequado das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão
Participação discente	Envolvimento ativo dos estudantes nas atividades propostas
Cooperação	Interação entre colegas, trabalho em equipe e ajuda mútua
Autonomia	Capacidade de tomar decisões e buscar soluções de forma independente
Contextualização	Relação entre os conteúdos matemáticos e situações do cotidiano

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Ao mesmo tempo, o Quadro 2 evidencia o papel do professor como mediador pedagógico, responsável por organizar as atividades, estimular a interação entre os estudantes e promover momentos de reflexão sobre as estratégias utilizadas durante os jogos. Essa perspectiva aproxima-se das metodologias ativas de aprendizagem, nas quais o estudante deixa de ocupar uma posição passiva

para atuar de forma mais participativa e investigativa. Desse modo, os jogos didático-pedagógicos apresentados configuram-se como recursos metodológicos relevantes para tornar o ensino da Matemática mais significativo, inclusivo e conectado às experiências cotidianas dos alunos.

#### 4. Resultados e Discussão

A análise da literatura especializada evidenciou que o uso de jogos no ensino da Matemática, quando orientado por objetivos pedagógicos bem definidos, favorece a construção de aprendizagens significativas, especialmente no fortalecimento das operações fundamentais da aritmética, no desenvolvimento do raciocínio lógico e na ampliação do interesse discente pela disciplina. A partir desse entendimento, os jogos elaborados neste estudo foram concebidos com a finalidade de articular ludicidade, desenvolvimento cognitivo e contextualização dos conteúdos matemáticos.

No jogo Caça ao Tesouro das Estrelas, observa-se potencial para a consolidação da fluência nas quatro operações e no trabalho com frações, por meio da resolução progressiva de desafios organizados em níveis crescentes de complexidade. A dinâmica coletiva favorece a argumentação matemática, a socialização de estratégias e a construção colaborativa do conhecimento. O sistema de pontuação simbólica tende a ampliar o engajamento e a motivação dos participantes. A estrutura sequencial do tabuleiro permite que o estudante avance à medida que supera desafios, fortalecendo a aprendizagem por meio da repetição com significado, da autoavaliação e da reflexão sobre erros e acertos.

O jogo Quem Sou Eu? – Versão Números apresenta contribuições relevantes para o desenvolvimento do pensamento dedutivo e da capacidade de formular hipóteses. Ao receber pistas relacionadas às propriedades numéricas, o estudante mobiliza conhecimentos prévios e estabelece relações lógicas para identificar o número correspondente. Essa dinâmica favorece a aprendizagem ativa, o raciocínio estruturado, a escuta atenta e a argumentação oral, competências fundamentais para a formação matemática. Trata-se de uma proposta que valoriza o processo de pensar, e não apenas a obtenção da resposta final.

A Amarelinha Matemática, por sua vez, integra movimento corporal e resolução de operações, promovendo uma aprendizagem que articula dimensões cognitivas, motoras e socioemocionais. Espera-se que essa proposta contribua para maior agilidade no cálculo mental e para a fixação das operações fundamentais de forma menos mecanizada. Ao incorporar elementos de uma brincadeira tradicional, o jogo tende a reduzir tensões frequentemente associadas à Matemática, criando um ambiente mais leve, participativo e favorável à aprendizagem.

O jogo Estrelas da Matemática – Conhecendo Mulheres que brilham amplia o processo formativo ao integrar conteúdo matemático e história da ciência. Ao relacionar conceitos matemáticos às

trajetórias de pesquisadoras que contribuíram significativamente para o desenvolvimento da área, a atividade promove contextualização, interpretação textual e ampliação cultural. Além do fortalecimento de conteúdos específicos, a proposta contribui para a valorização da diversidade na produção científica e para a construção de referências positivas no campo da Matemática, especialmente no que se refere à participação feminina.

Por sua vez, o jogo Rota das Conquistas enfatiza a aplicação prática da Matemática em situações vinculadas ao cotidiano, especialmente no campo da educação financeira. A resolução de problemas envolvendo porcentagens, descontos, planejamento e escolhas estratégicas estimula a tomada de decisão fundamentada e a autonomia intelectual. Ao aproximar os conteúdos escolares de situações reais vivenciadas pelos estudantes, o jogo favorece a atribuição de significado aos conceitos trabalhados e reforça sua utilidade social.

De modo geral, observa-se que todos os jogos elaborados compartilham características pedagógicas que potencializam a aprendizagem, tais como participação ativa do estudante, resolução de situações-problema, interação entre pares, cooperação e estímulo ao raciocínio lógico. Tais elementos dialogam com perspectivas contemporâneas de ensino que defendem a superação de práticas tradicionais centradas exclusivamente na transmissão de conteúdos.

Outro aspecto relevante refere-se ao papel do professor como mediador do processo. A eficácia pedagógica dos jogos depende diretamente do planejamento docente, da adequação ao nível de escolaridade, da clareza das regras, da seleção dos conteúdos e da condução reflexiva das atividades. O jogo, portanto, não substitui o ensino sistematizado, mas amplia as possibilidades metodológicas do professor e enriquece as experiências de aprendizagem.

Assim, compreende-se que os jogos didático-pedagógicos propostos, ao aliarem ludicidade e intencionalidade pedagógica, configuram-se como estratégias promissoras para o fortalecimento das habilidades matemáticas e para a construção de uma relação mais positiva dos estudantes com a disciplina. Embora os resultados aqui discutidos estejam fundamentados em análise teórica, as evidências apontam para a relevância de futuras investigações empíricas que avaliem, em contextos reais de sala de aula, os impactos dessas propostas no desempenho acadêmico, no engajamento e na percepção discente acerca da Matemática.

## **5. Considerações Finais**

Os estudos analisados ao longo desta pesquisa evidenciam que o uso de jogos didático-pedagógicos no ensino da Matemática constitui uma estratégia metodológica relevante para a superação de práticas tradicionais centradas exclusivamente na transmissão de conteúdos. Conforme

discutido ao longo deste estudo, modelos excessivamente expositivos tendem a limitar a motivação, a participação ativa e o envolvimento discente, reforçando a necessidade de abordagens mais dinâmicas, interativas e contextualizadas.

Os referenciais teóricos analisados evidenciam que os jogos favorecem a construção de aprendizagens significativas ao possibilitarem que os estudantes experimentem, formulem hipóteses, testem estratégias e relacionem conceitos matemáticos a situações concretas do cotidiano. Nesse sentido, a ludicidade não deve ser compreendida como simples recurso recreativo, mas como instrumento pedagógico intencional, capaz de mediar a transição entre o pensamento abstrato e a realidade concreta do aprendiz.

Destaca-se que a contextualização e a resolução de situações-problema, presentes nas propostas desenvolvidas, contribuem para tornar o ensino mais significativo, motivador e próximo das experiências vivenciadas pelos estudantes. Ao promoverem participação ativa, diálogo, cooperação e tomada de decisões, os jogos também favorecem o desenvolvimento de competências socioemocionais essenciais ao processo educativo, tais como autonomia, comunicação, trabalho em equipe e persistência diante de desafios.

Os jogos elaborados neste estudo demonstram que é possível articular ludicidade, desenvolvimento cognitivo e intencionalidade pedagógica em propostas voltadas ao fortalecimento das operações matemáticas e do raciocínio lógico. Quando adequadamente planejados e mediados pelo professor, tais recursos contribuem para a compreensão e abstração de conteúdos considerados complexos, ampliando as possibilidades de aprendizagem conceitual e procedimental.

Conclui-se que os jogos lúdicos representam instrumentos potentes no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, especialmente nos anos iniciais da escolarização, ao promoverem maior engajamento, autonomia intelectual e atribuição de significado aos conteúdos trabalhados. A ludicidade, associada à mediação docente e ao planejamento pedagógico, favorece a construção de uma relação mais positiva dos estudantes com a disciplina, contribuindo para aprendizagens mais críticas, significativas e contextualizadas.

Ressalta-se a importância de futuras investigações ampliarem este debate por meio de estudos empíricos realizados em contextos reais de sala de aula, analisando os impactos dessas estratégias no desempenho acadêmico, no desenvolvimento socioemocional e na percepção discente acerca da Matemática. Tais estudos poderão fortalecer a consolidação de práticas inovadoras, inclusivas e transformadoras na Educação Básica e na Educação Profissional e Tecnológica.

## Referências

- BIANCHINI, Gisele; GERHARDT, Tatiane; DULLIUS, Maria Madalena. Jogos no ensino de matemática “quais as possíveis contribuições do uso de jogos no processo de ensino e de aprendizagem da matemática?”. **Revista destaques acadêmicos**, v. 2, n. 4, 2010.
- CARVALHO, Gildeane Martins et al. Contribuições dos jogos e brincadeiras no ensino de matemática na educação infantil. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 32, p. 279-292, 2021.
- DA CUNHA, Jussileno Souza; SILVA, D.; VICTOR, José Adgerson. A importância das atividades lúdicas no ensino da matemática. **Apresentado na III Escola de Inverno de Educação Matemática–EIEMAT, Santa Maria**, 2012.
- DA SILVA, Luciano Martins; DOS SANTOS, Ricardo Menezes Almeida. Contribuições relevantes proporcionadas por atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica. **Revista Alagoana de Ensino de Matemática**, v. 1, p. 35-46, 2025.
- DE MORAES, Silvia Pereira Gonzaga et al. O ensino de matemática na educação infantil: uma proposta de trabalho com jogos The teaching of mathematics in young children´s education: working with games. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 19, n. 1, 2017.
- DO NASCIMENTO, Arlyson Alves et al. Aprendizagem Matemática por Meio de Atividades Lúdicas: Experiências e Impactos em Sala de Aula. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 12, p. 141-155, 2025.
- DOS SANTOS FILHO, Genivaldo Vespasiano; DO NASCIMENTO, Arlyson Alves. Plano Cartesiano Manipulável: Recurso Pedagógico de Baixo Custo para o Ensino de Matemática. **Revista Alagoana de Ensino de Matemática**, v. 2, p. 55-65, 2026.
- DOS SANTOS SILVA, Bruno Henrique Macêdo et al. Jogos Matemáticos como Ferramenta Educacional Lúdica no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Básica. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 246-254, 2022.
- GRANDO, Regina Célia. **O jogo [e] suas possibilidades metodológicas no processo ensino-aprendizagem da matemática**. 1995. Tese de Doutorado. [sn].
- GUIMARAES, Maria Lidia Mendonça. O Jogo como Método de Ensino da Matemática. **Revista Científica FESA**, v. 3, n. 23, p. 89-103, 2024.
- RANGEL, Eduarda Medran; RANGEL, Adrize Medran. O lúdico no ensino de Matemática: uma revisão sobre o uso de jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem: The use of didactic games as a complementary method of the teaching-learning process. **Journal of Education Science and Health**, v. 3, n. 1, p. 01-09, 2023.
- PONTES, Edel Alexandre Silva. A matemática na educação infantil: um olhar educacional sob a ótica da criatividade. **Diversitas Journal**, 2020.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Mapas coloridos como estratégia de ensino e aprendizagem de matemática nos anos finais do ensino fundamental. **Cuadernos de Educación y Desarrollo-QUALIS A4**, v. 17, n. 2, p. e7650-e7650, 2025.

PONTES, Edel Alexandre Silva et al. Raciocínio lógico matemático no desenvolvimento do intelecto de crianças através das operações adição e subtração. **Diversitas Journal**, v. 2, n. 3, p. 469-476, 2017.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Matemática e formação integral na Educação Profissional e Tecnológica: o papel do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Alagoana de Ensino de Matemática**, v. 1, p. 4-16, 2025.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Raciocínio, Inteligência, Criatividade e Aprendizagem: o Método RICA no ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Alagoana de Ensino de Matemática**, v. 2, p. 16-28, 2026.

RODRIGUES, Adriely Almeida et al. O Pensamento Algébrico como Ponte entre o Saber Escolar e a Ação Extensionista em Matemática. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 13, p. 227-235, 2025.