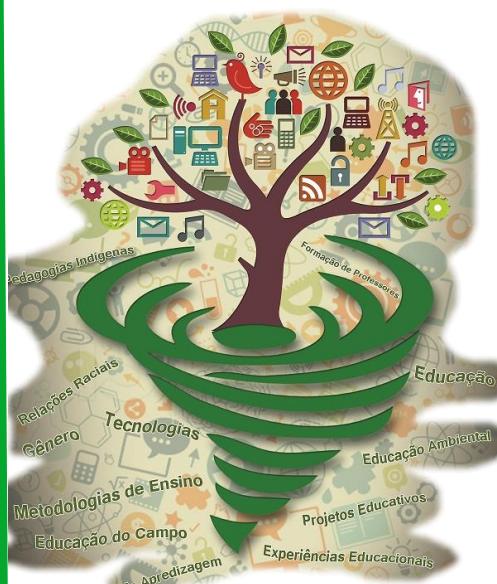


# Revista de Comunicação Científica: RCC



ARTIGO

## O JOGO COMO METODOLOGIA NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*Game as a Methodology in Mathematics  
Education*

*El juego como metodología en la educación  
matemática*

### Graciela Matias Nekel

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGCEM) pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), professora na rede municipal de ensino de Matupá -MT- Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7635-9979>  
E-mail: graciela.nekel@unemat.br.

### Marcos Francisco Borges

Professor doutor da Universidade do Estado de Mato Grosso/ Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGCEM).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2642-3653>  
E-mail: maribor@unemat.br.

Como citar este artigo:

NEKEL, Graciela Matias; BORGES, Marcos Francisco. O jogo como metodologia na educação matemática. In **Revista de Comunicação Científica – RCC**, Jan/Abr., Vol. 5, n. 18, p. 155-172, 2025.

Disponível em:

<https://periodicos.unemat.br/index.php/RCC/index>

Volume 5, número 18 (2025)  
ISSN 2525-670X



# O JOGO COMO METODOLOGIA NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*Game as a Methodology in Mathematics Education*

*El juego como metodología en la educación matemática*

## Resumo

O uso do jogo como metodologia ativa na Educação Matemática representa uma alternativa eficaz ao ensino tradicional, promovendo o protagonismo do aluno e tornando a aprendizagem mais significativa e motivadora. A integração de elementos lúdicos favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais e sociais, estimulando a resolução de problemas, o raciocínio lógico e a interação. Como recurso didático, o jogo permite uma abordagem mais contextualizada, criativa e humanizada do ensino, alinhada às diretrizes da BNCC e às demandas da sociedade contemporânea.

**Palavras-chave:** Jogo; Ensino de matemática; Aprendizagem significativa.

## Abstract

The use of games as an active methodology in Mathematics Education represents an effective alternative to traditional teaching, promoting student protagonism and making learning more meaningful and motivating. The integration of playful elements supports the development of cognitive, emotional, and social skills, encouraging problem-solving, logical reasoning, and interaction. As a didactic resource, the game allows for a more contextualized, creative, and humanized approach to teaching, aligned with the guidelines of the BNCC and the demands of contemporary society.

**Keywords:** Juego; Enseñanza de las matemáticas; Aprendizaje significativo.

## Resumen

El uso del juego como metodología activa en la Educación Matemática representa una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional, promoviendo el protagonismo del alumnado y haciendo que el aprendizaje sea más significativo y motivador. La integración de elementos lúdicos favorece el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales, estimulando la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la interacción. Como recurso didáctico, el juego permite un enfoque más contextualizado, creativo y humanizador, alineado con las directrices de la BNCC y las demandas de la sociedad contemporánea.

**Palabras clave:** Juego; Enseñanza de las matemáticas; Aprendizaje significativo.



## **Introdução**

O ensino da Matemática, historicamente associado à rigidez e à repetição de procedimentos, enfrenta atualmente o desafio de se reinventar para atender às demandas de uma sociedade em constante transformação. Nesse contexto, o uso de jogos como metodologia ativa tem ganhado destaque como uma alternativa eficaz aos métodos tradicionais, promovendo um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, interativo e significativo. Ao incorporar elementos lúdicos no processo educativo, os jogos contribuem para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais e sociais, incentivando a participação ativa dos alunos, a resolução de problemas e a construção do conhecimento de forma colaborativa.

Essa abordagem pedagógica, alinhada aos princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), propõe romper com práticas desmotivadoras e favorecer uma educação matemática mais contextualizada, criativa e humanizadora. Assim, o presente trabalho propõe-se a discutir o papel dos jogos como recurso didático no ensino da Matemática, explorando seus benefícios, fundamentos teóricos e contribuições para uma aprendizagem mais eficaz.

### **Jogo como metodologia na educação matemática**

Alguns autores propõem o uso de jogos como metodologia de ensino por ser uma estratégia eficaz para a educação matemática. Ao integrar elementos lúdicos no processo de aprendizagem, os jogos permitem que os alunos desenvolvam habilidades matemáticas.

Essa abordagem contrasta com métodos tradicionais, focados em memorização e repetição, nos quais o professor desempenha o papel de transmissor do conhecimento e o aluno é o mero receptor. Segundo Antunes (2007, p. 17), ao se referir ao ensino tradicional, diz que,

Nessa visão de ensino aplaudia-se o silêncio, e a imobilidade do aluno e a sapiência do mestre, além de se pensar o conhecimento como informações pré-organizadas e concluídas que se passavam de uma pessoa para outra, portanto, de fora



para dentro, do mestre para o estudante.

A escola, muitas vezes, não acompanha as transformações sociais e culturais que fazem parte da realidade dos alunos, mantendo-se presa a métodos tradicionais e pouco atrativos. Esse descompasso entre o mundo vivido fora da escola e o ambiente escolar pode gerar desmotivação e afastamento dos estudantes.

Para Duarte (2018, p. 9), “quando os alunos estão neste contexto, eles se encontram em uma dicotomia, vivem em um mundo social vivo e atraente e estudam em um mundo escolar monótono e fatigante”. Essa abordagem unidirecional limita as oportunidades de aprendizado e a compreensão dos alunos.

Para Rolim (2022, p. 3), “No ensino tradicional o educador é um interposto autoritário entre o aluno e o conhecimento, as aulas são, geralmente, expositivas e o papel da escola se resumia a formação puramente formal e intelectual”.

Assim, há uma necessidade de repensar as práticas pedagógicas e incorporar recursos diferenciados para tornar o ensino dinâmico e motivador, mas, em se tratando da realidade presente nas salas de aula, como destaca Melo e Lima (2022, n.p.), ainda

é fator preocupante, pois em nenhum momento são geradas situações para que o aluno seja criativo, crítico, investigativo e desafiador, explorando os seus conhecimentos prévios e descobrindo que a Matemática é um objeto de pesquisa.

A matemática que vem sendo ensinada nas escolas precisa de mudanças na metodologia e na sua contextualização, e isso exige um olhar diferente para o seu ensino, segundo Smole et al. (2007, p. 9),

[...] em se tratando de aulas de matemática, o uso de jogos implica uma mudança significativa nos processos de ensino e aprendizagem que permite alterar o modelo tradicional de ensino, que muitas vezes tem no livro e em exercícios padronizados seu principal recurso didático.

Nekel (2025) Um jogo pode ser entendido como uma atividade estruturada, voluntária e interativa que envolve regras, desafios e objetivos

específicos, proporcionando uma experiência de envolvimento e, frequentemente, de entretenimento. A estrutura de um jogo é definida por um conjunto de regras que estabelecem limites e possibilidades de ação, garantindo um espaço simbólico onde os participantes exploram habilidades cognitivas, motoras ou estratégicas. Dependendo do contexto, pode ser visto como uma forma de entretenimento, uma ferramenta de aprendizagem ou até um meio de expressão cultural e artística.

Os jogos, ao exigirem tomada de decisões, resolução de problemas e experimentação, favorecem essa construção do conhecimento. De acordo com Piaget (1950), a aprendizagem ocorre por meio da interação ativa do sujeito com o meio, sendo fundamental que os alunos participem ativamente do processo educativo. Além disso, a progressão dos desafios nos jogos permite que os alunos avancem no seu próprio ritmo, respeitando as suas etapas de desenvolvimento cognitivo.

O jogo no ensino de matemática é uma tendência pedagógica que pode contribuir para a melhoria da aprendizagem dos alunos. Dercach (2013, p. 3) argumenta que o jogo: “tem sido considerado como recurso didático eficiente em sala de aula por atuar em situações de ensino e aprendizagem”.

Para compreendermos melhor o papel dos jogos no processo educativo, é importante refletir sobre o conceito de recurso didático. Segundo Souza (2007, p. 111) “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino-aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado pelo professor a seus alunos”.

Um recurso didático é qualquer ferramenta, material ou técnica utilizada pelo educador para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Esses recursos são projetados para auxiliar na transmissão de conhecimento, promover a compreensão dos conceitos, estimular o interesse dos alunos e atender às diferentes necessidades de aprendizagem.

Um dos princípios da BNCC que serve de guia para o currículo de toda a Educação Básica brasileira é o de promover o aluno como protagonista do seu processo de ensino-aprendizagem. Como diz Dante (2002, p. 17), “os jogos constituem um excelente recurso didático, pois levam o aluno a desempenhar

um papel ativo na construção de seu conhecimento”, assim, a aprendizagem torna-se efetiva. Como destaca Lara (2003, p. 18), devemos estar: “[...] convictos do modo que vemos e concebemos a matemática, o seu ensino e o perfil do aluno que queremos formar, muito pouco nos ajudará apenas pensar em alguma nova estratégia de ensino, entre elas, os jogos”.

Mas, para que serve o jogo nas aulas de Matemática? Segundo Vygotsky (1978), cada jogo possui características específicas que podem auxiliar no desenvolvimento de diferentes habilidades e conceitos matemáticos. Por exemplo, os jogos de tabuleiro podem estimular a resolução de problemas, enquanto jogos de cartas podem contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Dessa forma, dentre a diversidade de jogos pedagógicos disponíveis para o ensino da Matemática, é importante que os professores conheçam e selezionem os jogos adequados para trabalhar cada conteúdo.

O psiquiatra americano Glasser (1994), que desenvolveu a Teoria da Escolha, aplicando-a na educação, diz que nenhum ser humano é totalmente desmotivado: ninguém, apesar de todos os problemas enfrentados, acredita e deseja o seu fracasso.

Pelo contrário, gosta de aprender diariamente, mas, alguns professores que ainda se baseiam em uma abordagem tradicional, pautada na repetição de exercícios e fórmulas pelo professor, tornam as aulas monótonas e desestimulantes. Como dizia D’Ambrósio (1996, p. 31),

[...] assim, fica difícil motivar alguém que vivencie fatos e situações do mundo atual, por assuntos de uma ciência que foi criada e desenvolvida em outros tempos em virtude dos problemas de então, de realidades, percepções, necessidades e urgências que nos são estranhas.

Ao integrar jogos no currículo, é possível que os estímulos cognitivos e psicológicos sejam despertos durante o aprendizado para o desenvolvimento da capacidade mental e intelectual do aluno, tornando significativa a aprendizagem da matemática.

Segundo Grando (2004), o jogo, em seu aspecto pedagógico, possui o potencial de desenvolver capacidades fundamentais para o processo de ensino-



aprendizagem da Matemática. Entre essas capacidades estão: pensar de forma crítica, refletir sobre diferentes cenários, analisar situações, levantar hipóteses, testá-las e avaliá-las de maneira estruturada.

Segundo Groenwald e Timm (2002), para se aprender matemática, é necessário desenvolver os estímulos cognitivos e psicológicos. Os primeiros, estão relacionados a qualquer tipo de informação ou atividade que desafia ou promove o funcionamento cognitivo do cérebro, como resolver problemas, aprender novas habilidades ou processar informações complexas. Já os estímulos psicológicos envolvem fatores que afetam o estado emocional, motivacional e comportamental das pessoas, como experiências emocionais, interações sociais ou técnicas de relaxamento.

Para D'Ambrósio (2016, p. 1), “lamentavelmente, a Educação Matemática, tanto na teoria quanto na prática, focaliza o aprimoramento da mesmice”. Esta crítica contundente alerta para a necessidade urgente de romper com práticas pedagógicas tradicionais, repetitivas e desmotivadoras que ainda predominam no ensino da matemática. Ao introduzir elementos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem, é possível despertar o interesse dos alunos, aumentar o seu envolvimento e promover uma compreensão mais profunda dos conteúdos. Além disso, os jogos incentivam a participação ativa, a resolução de problemas e o trabalho em grupo, favorecendo a construção do conhecimento de forma mais prazerosa e contextualizada. Auxiliando a romper com a “mesmice” apontada por D'Ambrósio, possibilitando uma abordagem mais humanizadora e criativa da Educação Matemática.

O jogo no processo de aprendizagem acontece quando o professor alia o lúdico à aprendizagem dos conceitos matemáticos, o que possibilita o desenvolvimento de uma atitude positiva em relação à matemática e passa a ser visto como um instrumento facilitador para o aluno, como afirma Lara (2023, p. 5), “os jogos didáticos, além de possuírem função lúdica, o que garante a diversão, também têm função educativa, proporcionando a aprendizagem de novos conceitos”.

Ao incorporar o lúdico por meio de jogos, o ambiente de aprendizagem torna-se mais acolhedor e motivador, favorecendo a participação ativa dos

estudantes. Esta abordagem não apenas facilita a assimilação dos conceitos matemáticos, como também contribui para o desenvolvimento da autoconfiança dos alunos, permitindo-lhes experimentar a matemática de forma mais positiva e significativa. Assim, os jogos cumprem um papel duplo: ensinam e ao mesmo tempo resgatam a autoestima daqueles que historicamente se sentem excluídos do processo de aprendizagem matemática.

De acordo com Grando (2000, p. 37), “o aluno ao jogar constrói uma linguagem auxiliar, coerente com a situação de jogo que propicia estabelecer uma ‘ponte’ para a compreensão da linguagem matemática”. Essa afirmação reforça a ideia de que o jogo, quando bem estruturado, não é apenas uma atividade recreativa, mas um recurso pedagógico que favorece a mediação entre o conhecimento prévio do aluno e os conceitos formais da matemática.

Durante o jogo, os alunos mobilizam estratégias, tomam decisões, fazem inferências e comunicam-se com os colegas, utilizando uma linguagem própria daquele contexto. Essa linguagem, muitas vezes mais acessível e próxima da realidade do estudante, serve como suporte para que ele compreenda gradualmente os termos e estruturas abstratas da linguagem matemática. Dessa forma, o jogo atua como um mediador cognitivo, permitindo que o aluno transite do concreto para o simbólico, do informal para o formal, facilitando a construção do conhecimento matemático de maneira mais significativa.

O jogo pode auxiliar na fixação de um conteúdo estudado. Para Santos et al. (2021, p. 1), o jogo “tem como vantagem fixar os conteúdos de forma dinâmica, reduzindo a dificuldade dos alunos com limitações quanto ao aprendizado da Matemática e facilitar a socialização entre os próprios alunos à medida que eles interagem durante os jogos”.

O jogo pode ser utilizado “com intuito de aperfeiçoamento e auxílio à memória, para desenvolver a descentração do pensamento ou com a finalidade de fixar a aprendizagem e reforçar o desenvolvimento de atitudes e habilidades”. (Carcanholo, 2015, p. 85–86).

Esta visão evidencia o potencial multifacetado do jogo como recurso didático. Para além de promover um ambiente motivador, o jogo também atua como instrumento cognitivo que estimula a memória e a capacidade de raciocínio

dos alunos. A descentração do pensamento, por exemplo, permite que os estudantes considerem diferentes pontos de vista e soluções, o que é fundamental na resolução de problemas matemáticos.

Os jogos “[...] podem vir no início de um novo conteúdo com a finalidade de despertar o interesse da criança ou no final com o intuito de fixar a aprendizagem e reforçar o desenvolvimento de atitudes e habilidades”. (Miorim e Fiorentini, 1990, p. 7). Essa afirmação destaca a versatilidade dos jogos no contexto educativo, especialmente no ensino da matemática. Ao serem utilizados no início de uma sequência didática, os jogos funcionam como catalisadores do interesse dos alunos, criando um ambiente propício à aprendizagem e estimulando a curiosidade. Já quando inseridos ao final do processo, contribuem significativamente para a consolidação dos conteúdos trabalhados, permitindo que os alunos revisem e apliquem o que aprenderam de forma prática e envolvente.

Além disso, a utilização de jogos favorece o desenvolvimento de atitudes como a cooperação, a persistência e o respeito às regras, bem como habilidades cognitivas importantes para o raciocínio lógico e a resolução de problemas. Assim, o jogo assume um papel pedagógico estratégico, adaptável às diferentes etapas do processo de ensino-aprendizagem.

Nekel (2025) afirma que o uso de jogos no ensino da matemática representa uma alternativa pedagógica para superar a “mesmice” do ensino tradicional, promovendo motivação, engajamento e uma aprendizagem significativa. A integração do lúdico ao ensino matemático favorece a construção de uma atitude positiva em relação à disciplina, combinando diversão com a assimilação de conceitos, auxiliando na superação de bloqueios emocionais e dificuldades cognitivas associadas à matemática, ao mesmo tempo que cria uma ponte para a compreensão da linguagem matemática, possibilitando a fixação dos conteúdos de maneira dinâmica, reduzindo dificuldades e incentivando a socialização.

Kishimoto (1997) também destaca o uso do jogo como brincadeira, para ela isso favorece o desenvolvimento da criança na educação, ao aprender regras que ajudam na socialização e na autonomia. Essa visão ressalta a importância

do jogo não apenas como instrumento didático, mas também como uma prática essencial à infância, com forte valor educativo. Ao brincar, a criança vivencia situações que exigem respeito a regras, tomada de decisões, resolução de conflitos e convivência com o outro — elementos fundamentais para o seu crescimento pessoal e social. Nesse processo, desenvolve gradualmente sua autonomia, aprendendo a agir com responsabilidade e a lidar com os desafios de forma independente. Além disso, o ambiente lúdico oferece segurança emocional, o que facilita a expressão de sentimentos, pensamentos e ideias. O jogo, na perspectiva de Kishimoto, transcende o ensino de conteúdos formais e contribui de forma significativa para a formação integral do sujeito.

Barros e Angelim (2017, p. 453) salientam sobre a utilização dos jogos no ensino da matemática que ele

busca engrandecer e motivar o aprendizado, desenvolver a autoconfiança, organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e senso cooperativo, aumentando a socialização, promovendo o interesse e a partilha de ideias.

Esta afirmação evidencia a amplitude dos benefícios que o uso de jogos pode proporcionar no contexto educativo. Ao integrar elementos lúdicos às práticas pedagógicas, os alunos sentem-se mais motivados e envolvidos, o que facilita o processo de aprendizagem. Contribuindo significativamente para o desenvolvimento de competências cognitivas, como o raciocínio lógico-dedutivo e a capacidade de concentração, bem como de habilidades sociais, como a cooperação e a partilha de ideias. Essas competências são essenciais para a formação de sujeitos críticos, criativos e capazes de trabalhar em grupo.

Como destacam Smole, Diniz e Milani (2007), o trabalho com jogos favorece o desenvolvimento da linguagem, dos diferentes processos de raciocínio e de interação entre os alunos, uma vez que, durante um jogo, cada jogador, para além da possibilidade de acompanhar o trabalho de todos os outros, aprende a defender pontos de vista e a ser crítico e confiante em si mesmo. Esta perspectiva reforça o papel multifuncional do jogo no contexto educativo, especialmente no ensino da matemática. Para além de facilitar a aprendizagem de conceitos, o jogo estimula competências comunicativas,

permitindo que os alunos se expressem com clareza, ouçam os colegas e argumentem com lógica e respeito.

A interação proporcionada pela dinâmica dos jogos cria oportunidades ricas de socialização e aprendizagem colaborativa, promovendo o desenvolvimento da autonomia e da confiança pessoal. Ao participar ativamente de um ambiente lúdico e partilhado, o aluno sente-se encorajado a refletir, questionar e construir conhecimento de forma mais crítica e significativa.

Os jogos promovem várias habilidades cognitivas, como o raciocínio lógico, a resolução de problemas, a memória, o pensamento crítico e a criatividade. Por exemplo, os jogos estão ligados ao raciocínio lógico-matemático, pois neles existem regras, instruções, operações, definições, deduções, desenvolvimento, utilização de normas e novos conhecimentos, representados pelos resultados. Nesse contexto, temos um alinhamento do uso de jogos no ensino da Matemática às diretrizes da BNCC, promovendo o desenvolvimento dos alunos, definido como:

[...] a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do exercício pleno da cidadania e do mundo do trabalho. (Brasil, 2018, p. 8).

Piaget (1997), na sua teoria psicogenética, relaciona o desenvolvimento dos estados cognitivos com o desenvolvimento da atividade lúdica. As diversas formas de jogo que surgem ao longo do desenvolvimento da criança são consequências diretas das transformações que sofrem paralelamente às estruturas cognitivas da criança.

Para Wallon (1981), as etapas do desenvolvimento evidenciam atividades em que as crianças buscam tirar proveito de tudo e o uso de jogos possibilita as múltiplas experiências vividas por elas, como: memorização, enumeração, socialização, articulação, sensoriais, entre outras.

Borin (1998) ressalta que os jogos trazem situações-problemas que demandam resoluções imediatas, que, consequentemente, acabam estimulando o raciocínio rápido e até mesmo a capacidade de perceber o erro, ou seja, há o

estímulo à construção do conhecimento questionador. Com relação às técnicas ou formas de resolução de problemas, para a pesquisadora, elas acabam por aparecer naturalmente durante os jogos, como: “a tentativa e erro, redução a um problema mais simples; resolução de um problema de trás para a frente; representação do problema através de desenhos, gráficos ou tabelas; analogia a problemas semelhantes”. (Borin, 1998, p. 11). Smole, Diniz e Milani (2007, p. 12) salientam que a resolução de problemas:

[...] permite uma forma de organizar o ensino envolvendo mais que aspectos puramente metodológicos, pois inclui toda uma postura frente ao que é ensinar e, consequentemente, sobre o que é aprender.

O jogo, de acordo com Grando (2000, p. 32), “representa uma situação problema determinada por regras, em que o indivíduo busca a todo o momento, elaborando estratégias, procedimentos e reestruturando-os, vencer o jogo, ou seja, resolver o problema”.

Ao integrar jogos no currículo de matemática, os educadores podem criar um ambiente de aprendizagem dinâmico e estimulante que promove o engajamento, a colaboração e o desenvolvimento de habilidades matemáticas.

Para o desenvolvimento das habilidades e competências propostas na BNCC, os jogos podem ser uma importante ferramenta, como cita Ribas (2016, p. 4), “Os jogos são peças fundamentais para que a sociedade tenha indivíduos capazes de buscar soluções, enfrentar desafios, serem criadores de estratégias e se tornarem pessoas críticas”.

A relevância do jogo como instrumento pedagógico que favorece não apenas a aprendizagem de conteúdos, mas também o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e cognitivas, contribuindo para atitudes positivas diante dos erros, valoriza a importância de um ambiente onde o aluno se sinta seguro para errar, aprender e tentar novamente, sem medo de julgamento. Além disso, ao promoverem decisões em grupo, os jogos estimulam a socialização e o trabalho colaborativo, permitindo que os estudantes desenvolvam empatia, respeito mútuo e cooperação. O enfrentamento de

desafios, por sua vez, estimula a autonomia e a persistência, enquanto o desenvolvimento da crítica, da intuição e da criação de estratégias reforça o pensamento lógico e criativo, como afirma Grando (2000, p. 5):

Silva (2022, p. 4) destaca um aspecto essencial da utilização dos jogos no ensino da Matemática: a capacidade de unir o prazer do brincar ao desenvolvimento de competências cognitivas. Ao afirmar que “o jogo matemático propicia aos participantes o brincar de forma espontânea e divertida, como também, no desenvolvimento de práticas lógicas em situações que requerem dele uma maior agilidade e atenção”, o autor evidencia que o ambiente lúdico criado pelo jogo favorece o engajamento natural dos alunos, tornando a aprendizagem mais significativa.

Nesse contexto, os alunos são desafiados a tomar decisões rápidas, analisar situações e aplicar estratégias com lógica, o que estimula o raciocínio e a concentração. Além disso, o caráter espontâneo e divertido do jogo reduz a ansiedade e o medo do erro, comuns nas aulas tradicionais de matemática, criando um espaço mais acolhedor e produtivo para o aprendizado. Assim, favorecendo tanto o desenvolvimento intelectual quanto a motivação dos estudantes.

Através da ludicidade, os alunos não apenas reforçam conteúdos já trabalhados em sala, como também se sentem mais motivados a participarativamente, fortalecendo vínculos sociais e desenvolvendo habilidades cognitivas e socioemocionais.

O ambiente lúdico dos jogos oferece aos alunos a liberdade de explorar diferentes caminhos para resolver um problema, testar hipóteses, tomar decisões e criar estratégias. Essa liberdade promove o pensamento divergente, essencial para a criatividade, pois permite que os estudantes experimentem soluções não convencionais e aprendam com seus próprios erros e acertos. Vivenciando situações desafiadoras no jogo, os alunos são incentivados a pensar de forma inovadora e a adaptar-se a novas regras e contextos.

A utilização dos jogos pode se tornar uma excelente estratégia para o ensino de Matemática, contribuindo com a motivação e o engajamento, com

a fixação de conceitos ou de um conteúdo matemático, possibilita um contexto para trabalhar com valores, ética, moral, corpo, social, cognitivo e motor e desenvolver habilidades, atitudes e a colaboração ao jogar. Neste contexto, Borin (1996, p. 9) afirma que “ao mesmo tempo, em que estes alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem”.

A inserção de jogos no contexto de ensino-aprendizagem da Matemática também implica em vantagens e desvantagens. Entre as desvantagens está o caráter puramente aleatório, tornando-se um “apêndice” em sala de aula.

A Base prevê que competências gerais devem ser desenvolvidas pelos alunos ao longo de todas as etapas da Educação Básica; competências específicas de cada área do conhecimento e dos componentes curriculares que são os Direitos de Aprendizagem ou Habilidades relativas a diversos objetos de conhecimento (conteúdos, conceitos e processos). Em seus princípios, aborda a promoção do aluno como protagonista de seu processo de ensino-aprendizagem, entendendo que a aprendizagem significativa é aquela que possibilita a construção do sujeito e os jogos têm se mostrado um aliado desse processo.

### **Considerações finais**

O uso de jogos como metodologia na Educação Matemática apresenta-se como uma estratégia pedagógica poderosa e transformadora, capaz de romper com práticas tradicionais marcadas pela repetição e pela desmotivação dos alunos. Ao incorporar o lúdico no processo de ensino-aprendizagem, cria-se um ambiente mais dinâmico, participativo e significativo, no qual os estudantes assumem um papel ativo na construção do conhecimento. Essa abordagem, além de alinhar-se às diretrizes da BNCC, promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais e colaborativas essenciais para a formação de sujeitos críticos, criativos e autônomos.

Os jogos favorecem a resolução de problemas, o raciocínio lógico, a criatividade e a socialização, contribuindo para a superação de dificuldades e bloqueios relacionados à matemática. Sua utilização permite que os alunos experimentem, errem, acertem e aprendam num contexto motivador e desafiador, respeitando diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. Mais do que um recurso auxiliar, o jogo revela-se como um mediador eficaz entre o conhecimento prévio dos alunos e os conteúdos matemáticos formais, aproximando-os de forma contextualizada e acessível.

Portanto, para que o jogo cumpra plenamente seu papel educativo, é fundamental que seja planejado com intencionalidade pedagógica, articulando-se aos objetivos de aprendizagem e ao currículo escolar. Quando bem aplicado, o jogo contribui não apenas para a consolidação de conteúdo, mas também para a formação integral dos alunos, despertando o prazer em aprender e construindo experiências significativas que podem impactar positivamente toda a trajetória escolar.

### **Referencias Bibliográficas**

ANTUNES, C. **Professores e professauros**. Petrópolis: Vozes, 2007

BARROS; M. L. L.; ANGELIM; C. P. O uso dos jogos no ensino da matemática. **Rev. Mult. Psic.** v.11, N. 39. 2017. Disponível em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas**: uma estratégia para as aulas de matemática. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 1996.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base**. Brasília, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_publicacao.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf). Acesso: 24 mar 2023.



CARCANHOLO, F. P. S. Os jogos como alternativa metodológica no ensino de matemática. 2015. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015

D'AMBROSIO, U. A Educação Matemática hoje: porque e como? **Anais** [...] XII ENEM-Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades. São Paulo – SP, 13 a 16 de julho de 2016. Disponível em: [https://www.sbmembra.org.br/enem2016/anais/pdf/5572\\_2965\\_ID.pdf](https://www.sbmembra.org.br/enem2016/anais/pdf/5572_2965_ID.pdf). Acesso em: 30 de julho de 2024.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. 12. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996. (Coleção perspectivas em Educação Matemática).

DANTE, L. R. **Coleção tudo é Matemática**. Manual Pedagógico do Professor. São Paulo: Ática, 2002.

DERCACH, I. **O jogo como uma tendência metodológica para o ensino da matemática**: possíveis contribuições. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE, 2013.

DUARTE, S. M. **Os impactos do modelo tradicional de ensino na transposição didática e no fracasso escolar**. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2018. Educação AEC. Brasília: abril de 1992 (n. 83). Acesso em: 08 ago. 2023.

GLASSER, W. **Teoria de controle em sala de aula**. Harper Business, 1994.

GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese de Doutorado. Campinas. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, 2000.

GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Editora Paulus, 2004.



GROENWALD, C. L. O.; TIMM, U. T. **Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula.** 2002. Disponível em: <https://www.somatematica.com.br/artigos/a1/>. Acesso: fev/2024.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

LARA, V. M.; TRUQUETE, M. K.; NASCIMENTO, D.A. Os jogos didáticos como recurso metodológico para o ensino de matemática no ensino fundamental. **Revista Exitus.** Santarém/PA, v. 13, p. 01 – 22, 2023.

MELO, C. H. C.; LIMA, C. N. A importância dos jogos no ensino de matemática no Ensino Fundamental II. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, nº 39, 18 de outubro de 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/39/a-importancia-dos-jogos-no-ensino-de-matematica-no-ensino-fundamental-ii>. Acesso em: 10 jun. 2024

MIORIM, M. A.; FIORENTINI, D. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática. **Boletim da SBEM-SP**, São Paulo, SP, v. 4, n. 7, p. 5-10, 1990.

PIAGET, J. **Educar para o futuro.** Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1974.

RIBAS, D. Uso de jogos no ensino de matemática. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. **Cadernos PDE**, Paraná, 2016, volume I. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2016/2016\\_artigo\\_mat\\_unicentro\\_deucleiaribas.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_mat_unicentro_deucleiaribas.pdf). Acesso em: 10 de jun. 2024.

ROLIM, Ronnielle Cabral. Impactos do ensino tradicional durante a retomada das aulas presenciais: **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - 2022** ISSN 2675-6218, 3(4), e341363. <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i4.1363>. Acesso em 06 jun. 24.



SILVA, J. D. B. **O uso dos jogos no ensino da matemática**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2022.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. Jogos de matemática do 6º a 9º ano. **Cadernos do Mathema**. Ensino Fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. Jogos de matemática do 6º a 9º ano. **Cadernos do Mathema**. Ensino Fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. **Anais ... I Encontro De Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana De Pedagogia da UEM: Infância e práticas educativas**. PR: Maringá, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 4. ed. São Paulo- SP: Martins Fontes, 1991.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa, Edições 70.

Recebido: 20/03/2025

Aprovado: 23/03/2025

Publicado: 30/05/2025

