

A Matemática que Existe no Jogo *Não te Irrites* ou Ludo

The Mathematics in the Game Não te Irrites or Ludo

Las Matemáticas en el Juego Não te Irrites o Ludo

Adelson Fernando Ntyamba Cambinda¹ 

Universidade Cuito Cuanavale, Angola

punchline201345@gmail.com

Nelson Braz Ndala Cambinda² 

Complexo Escolar n.º 24 CCM2 Comandante Hoji-Ya-Henda,
no Menongue; Angola

ndalacambindaa@gmail.com

56

Resumo: Este artigo investiga o valor do jogo Não Te Irrites, conhecido também como Ludo, no contexto do raciocínio lógico-matemático, baseando-se na ideia de que os jogos podem criar um ambiente de aprendizagem matemática mais interativo e envolvente. A pesquisa procura reconhecer os conceitos matemáticos presentes na dinâmica do jogo e analisar de que forma eles podem contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. A investigação adoptou uma abordagem qualitativa, recorrendo à observação participante e à realização de entrevistas semiestruturadas com praticantes do jogo. Os resultados revelam que o jogo permite a exploração de conceitos como contagem, probabilidade, estatística, estratégias e tomada de decisões. Em sala de aula, o jogo pode ser utilizado pelos professores como uma ferramenta para introduzir conteúdos de forma contextualizada e acessível. Além disso, pode estimular o interesse pela aquisição de conhecimentos matemáticos e favorecer a aprendizagem activa. Conclui-se que se pode utilizar o jogo Não Te Irrites como recurso didáctico, de modo a contribuir para a construção do conhecimento matemático de forma lúdica, promovendo a participação, o envolvimento e o pensamento criativo.

Palavras-chave: Matemática, Jogo, *Não te Irrites*, Raciocínio lógico-Matemático

Abstract: This article investigates the value of the game *Não te Irrites*, also known as Ludo, in the context of Logical and Mathematical Reasoning. Based on the idea that games can create a more interactive and engaging environment for mathematics learning, the research seeks to identify the mathematical concepts present in the dynamics of the game and to analyze how they can contribute to the development of logical-mathematical reasoning. The study adopted a qualitative approach, with participant observation, and an interview was conducted with players of the game. The results reveal that the game allows the exploration of concepts such as counting, probability, statistics, strategies, and decision-making, and is perceived by teachers as a tool to introduce content in a contextualized and accessible way. The game can stimulate interest in acquiring mathematical knowledge and fosters active learning. It is concluded that the *Não te Irrites* game can be used as a didactic resource to contribute to the construction of mathematical knowledge in a playful way, promoting participation, engagement, and creative thinking.

Keywords: Mathematic, Game, *Não te Irrites*, Logical-Mathematical Reasoning

Resumen: Este artículo investiga el valor del juego *No te Irrites*, también conocido como Ludo en el contexto de la razonamiento lógico-matemático. Basándose en la idea de que los juegos pueden crear un entorno de aprendizaje de las matemáticas más interactivo y motivador, la investigación busca identificar los conceptos matemáticos presentes en la dinámica del juego y analizar de qué manera pueden contribuir

¹ Mestre em Matemática e Aplicações pela Universidade de Aveiro. É docente da Universidade Cuito Cuanavale no Menongue

² Licenciado em Ensino da Matemática. É professor do Complexo Escolar n.º 24 CCM2 Comandante Hoji-Ya-Henda, no Menongue

al desarrollo del razonamiento lógico-matemático. El estudio adoptó un enfoque cualitativo, con observación participante, y se realizó una entrevista a practicantes del juego. Los resultados revelan que el juego permite la exploración de conceptos como conteo, probabilidad, estadística, estrategias y toma de decisiones, siendo percibido por los profesores como una herramienta para introducir contenidos de forma contextualizada y accesible. El juego puede estimular el interés por la adquisición de conocimientos matemáticos y favorecer el aprendizaje activo. Se concluye que el juego *No te Irrites* puede utilizarse como recurso didáctico para contribuir a la construcción del conocimiento matemático de manera lúdica, promoviendo la participación, el compromiso y el pensamiento creativo

Palabras clave: Matemáticas, Juego, *Não te Irrites*, Razonamiento Lógico-Matemático.

Introdução

O jogo é uma actividade milenar presente nas mais diversas culturas e contextos sociais. Do ponto de vista pedagógico, representa uma estratégia de grande valor no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo no contexto do ensino da Matemática. Segundo Piaget (1975), o jogo contribui para o desenvolvimento das estruturas cognitivas da criança, favorecendo a construção do conhecimento por meio da acção e da interacção com o meio. Já Vygotsky (1998) sublinha que os jogos têm um papel importante no desenvolvimento da linguagem, da socialização e da internalização de conceitos, pois é com a brincadeira que o aluno atua na sua zona de desenvolvimento proximal.

O jogo Não te Irrites, também conhecido como Ludo, é amplamente utilizado em contextos recreativos, mas raramente é explorado como ferramenta de aprendizagem da Matemática. No entanto, a sua estrutura e regras envolvem uma série de conceitos matemáticos, como contagem, probabilidade, pensamento estratégico e raciocínio lógico, que podem ser aproveitados para fins de aprendizagem matemática. Este estudo justifica-se pela necessidade de encontrar abordagens alternativas que estimulem o pensamento lógico-matemático e contribuam para o desenvolvimento de competências cognitivas de forma lúdica e significativa. Além disso, visa ampliar o repertório metodológico dos professores de Matemática, reforçando o papel dos jogos no processo de ensino-aprendizagem.

Deste modo, o presente artigo tem como objectivo geral investigar os elementos matemáticos presentes no jogo Não te Irrites e analisar de que forma eles podem contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.

Enquadramento Teórico

Jogos e Aprendizagem da Matemática

Na perspectiva da aprendizagem significativa defendida por Ausubel (1980), os jogos permitem a ancoragem de novos conhecimentos em estruturas cognitivas já existentes, desde que estejam inseridos num contexto compreensível e relevante para o aluno. Assim, o uso do jogo em sala de aula não deve ser visto apenas como uma actividade lúdica ou recreativa, mas como um instrumento pedagógico com intencionalidade, capaz de promover o raciocínio lógico, a abstracção e o pensamento matemático.

Diversos estudos apontam os benefícios da utilização de jogos como recurso didáctico no ensino da Matemática. Entre os principais ganhos, destacam-se o aumento da motivação dos alunos, a melhoria na relação com o conteúdo matemático e o estímulo à participação activa. Os jogos proporcionam desafios cognitivos que incentivam a resolução de problemas, a análise de estratégias e o desenvolvimento da autonomia (Grando, 2000).

Silva, Silva, Oliveira e Lira (2022) destacam que os jogos matemáticos podem ser incorporados com diversas finalidades no contexto do ensino-aprendizagem da Matemática, promovendo um maior envolvimento entre professores e alunos e, como resultado, reforçando os conhecimentos específicos da disciplina. Na mesma ordem de ideias, Soares, Araújo, Barbosa e Melo (2024) sublinham que as metodologias lúdicas enriquecem as aulas, tornando-as mais produtivas, tanto em relação aos conteúdos abordados nos jogos quanto às interacções entre alunos e participantes, renovando as relações sociais e culturais e permitindo a troca de experiências.

Outros estudos recentes reforçam esta perspectiva. David e Gonzaga (2023), ao analisarem o raciocínio lógico na resolução de problemas do quotidiano, evidenciam que as actividades estruturadas, como os jogos, favorecem a organização do pensamento em regras lógicas. Selezi (2023), na sua investigação sobre a exploração matemática no jogo de damas, mostra que jogos de tabuleiro tradicionais constituem contextos ricos para o desenvolvimento de competências matemáticas em ambientes formais e informais.

Em contextos escolares, os jogos visam promover também o trabalho colaborativo e/ou cooperativo e o respeito às regras e normas de convivência social, ao mesmo tempo que possibilitam a experimentação de ideias matemáticas em situações concretas e envolventes. De modo especial, contribuem para que os alunos compreendam conceitos abstractos por meio da manipulação e da vivência. Assim, independentemente do tipo de jogo, o seu valor pedagógico

reside na sua capacidade de despertar o interesse do aluno e de alinhar-se aos conteúdos propostos no currículo.

Origem e Estrutura do Jogo Não te Irrites

O jogo Não te Irrites é uma adaptação moderna do jogo indiano ancestral Pachisi, com mais de mil anos de existência. Introduzido na Europa no final do século XIX, o jogo foi padronizado com um tabuleiro em formato de cruz e passou a ser comercializado com regras simplificadas. No contexto lusófono, concretamente em Angola, o nome Não te Irrites reflecte o carácter competitivo e, por vezes, imprevisível do jogo, que pode gerar frustração ou diversão conforme o andamento das partidas. Em Angola, o jogo é amplamente conhecido em ambientes domésticos, escolares e recreativos, sendo uma actividade acessível, interactiva e popular entre crianças, adolescentes e adultos.

O tabuleiro do Não te Irrites possui quatro áreas coloridas, com as cores vermelha, azul, verde e amarela, porém estas cores podem ser substituídas por outras. Cada uma das cores tem uma base onde ficam inicialmente as quatro peças de cada jogador. Um caminho em forma de cruz liga as casas de cada cor a uma área central, por onde as peças devem transitar até alcançar a casa final. Podem ser usados até três dados comuns de seis faces para determinar os movimentos. A seguir, enumeram-se algumas regras do jogo:

- (i) Cada jogador inicia com quatro peças na sua base e deve lançar os dados para movimentá-las;
- (ii) Apenas com o número 6 é possível retirar uma peça da base para o tabuleiro;
- (iii) Ao tirar 6, o jogador ganha uma nova jogada;
- (iv) Se uma peça cair na casa ocupada por outra de um adversário, esta é capturada e retorna à base;
- (v) A peça deve dar uma volta completa no trajecto e entrar em linha recta na casa final;
- (vi) Vence quem colocar todas as suas peças no destino primeiro.

60

Este estudo adopta uma abordagem qualitativa, de carácter exploratório e descritivo, com o objectivo de compreender a matemática que existe no jogo Não Te Irrites! e analisar de que forma este pode contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pelo interesse em interpretar os significados atribuídos pelos participantes às práticas realizadas durante o jogo, bem como em analisar os aspectos matemáticos que emergem da dinâmica lúdica em contextos reais.

A investigação foi realizada junto de praticantes do jogo Não Te Irrites! em contextos informais, como ambientes familiares e comunitários. A selecção dos participantes foi feita por conveniência, considerando grupos com experiência prévia no jogo, nível académico igual ou superior à 12.^a classe e disponibilidade para participar na pesquisa. Participaram 12 jogadores, distribuídos por três sessões observadas.

Foram utilizadas duas técnicas principais para a recolha de dados:

(i) Observação participante: o pesquisador assumiu o papel de observador participante durante as sessões do jogo, registrando aspectos relevantes da interação entre os jogadores, as estratégias adoptadas e os elementos matemáticos que se manifestam espontaneamente na prática. As observações foram registadas num diário de campo, com notas descritivas e analíticas.

(ii) Entrevistas semiestruturadas: após as sessões de jogo, foram realizadas entrevistas com os participantes com o intuito de recolher informações sobre a sua compreensão das regras, as estratégias utilizadas, as percepções sobre o jogo e as possíveis relações com conceitos matemáticos. A entrevista seguiu um guião flexível, permitindo aprofundar temas emergentes durante as conversas. As falas foram gravadas (com consentimento) e, posteriormente, transcritas para análise.

O guião da entrevista contemplou as seguintes questões orientadoras:

- (i) Achas que a matemática que aprendeste na escola está presente neste jogo? Se sim, qual é o conteúdo matemático que utilizas para jogar?
- (ii) É possível jogar bem o Não Te Irrites! sem qualquer conhecimento matemático?
- (iii) Quais os benefícios do jogo?

Os dados obtidos através das observações e entrevistas foram analisados com base na análise de conteúdo, conforme proposta apresentada por Santos (2012), permitindo identificar categorias temáticas relacionadas com os conhecimentos matemáticos mobilizados no jogo e com a percepção dos jogadores sobre esses conhecimentos. O processo desenvolveu-se em três fases:

- (i) Pré-análise: leitura flutuante das transcrições das entrevistas e das notas de campo, visando a organização do material recolhido.
- (ii) Exploração do material: procedeu-se a codificação das unidades de registo e ao seu agrupamento em categorias temáticas.
- (iii) Tratamento e interpretação dos resultados: as categorias foram confrontadas com o enquadramento teórico.

Da análise emergiram três categorias principais, nomeadamente: os conteúdos matemáticos mobilizados no jogo, a necessidade do conhecimento matemático para jogar e os benefícios percebidos do jogo. Estas categorias orientaram a apresentação dos resultados e a discussão que se segue.

Considerações Éticas

A pesquisa seguiu os princípios éticos da investigação científica. Todos os participantes foram informados sobre os objectivos do estudo e convidados a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo assegurados o anonimato e a confidencialidade dos dados.

Figura 2 - Fotografias de jogadores capturadas na comunidade

Fonte: Imagens capturadas pelo autor em ambientes recreativos.



Resultados

Durante as três sessões observadas, foi possível identificar diversos comportamentos matemáticos espontâneos por parte dos jogadores. No diário de campo, destacaram-se os seguintes episódios:

- (i) Contagem e adição: em todas as sessões, os jogadores efectuavam, mentalmente, a soma dos valores dos três dados antes de decidir qual a peça a movimentar. Em várias jogadas, observou-se a contagem oral casa-a-casa, sobretudo entre jogadores menos experientes;
- (ii) Antecipação e raciocínio lógico: foram registadas situações em que os jogadores calculavam mentalmente a distância entre a sua peça e uma peça adversária para avaliar

o risco de captura. Um dos participantes verbalizou: “se eu andar cinco, ele apanha-me com quatro; é melhor mexer a de trás”;

(iii) Estimativas probabilísticas informais: ainda que sem utilizar o vocabulário formal, alguns jogadores demonstraram intuição probabilística ao afirmarem, por exemplo, que “é difícil sair 6 em todos os dados” ou que “lançando três dados, quase sempre dá para tirar uma peça da base”;

(iv) Decomposição e distribuição de valores: quando obtinham três valores nos dados, os jogadores, frequentemente, decompunham a soma total, atribuindo cada valor a uma peça diferente, o que evidencia o raciocínio combinatório e planeamento estratégico.

Estas observações mostram que, mesmo em contextos informais, o jogo mobiliza conteúdos matemáticos de forma implícita, corroborando a ideia de que a matemática está presente na prática lúdica.

Eis as respostas fornecidas pelos participantes em relação à entrevista:

Na primeira questão, referente à presença da matemática no jogo, todos os participantes responderam afirmativamente. De forma unânime, responderam que os conteúdos matemáticos que se podem usar para jogar o Não te Irrites são: adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais. Alguns participantes referiram ainda a contagem como conteúdo básico e permanente.

Tendo em conta a resposta dada pelos participantes, os autores deste trabalho acrescentam que, para além das operações com números naturais, também se podem utilizar conteúdos matemáticos como: probabilidades, estatística, aritmética, progressões aritméticas (PA.) e geometria. Mais ainda, o jogo Não te Irrites pode ser utilizado na sala de aula, concretamente no Ensino Primário e Secundário a fim de estimular o pensamento criativo dos alunos.

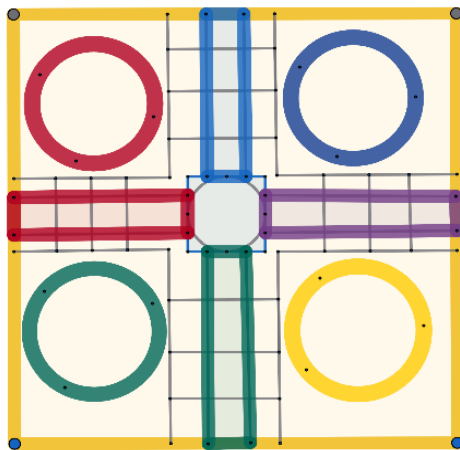
Na segunda questão, sobre a necessidade do conhecimento matemático para jogar, verificou-se que seis participantes consideraram não ser possível jogar o Não te Irrites sem o conhecimento matemático; dois afirmaram que, pelo menos, o jogador deve saber somar os números naturais; e quatro participantes defenderam que basta que o jogador saiba contar para que consiga jogar. Selezi (2023) reforça que, em vários jogos de carácter competitivo, os jogadores recorrem a raciocínios matemáticos ou elaboram argumentos sustentados em conceitos matemáticos com o objectivo de alcançar a vitória.

Na terceira questão, sobre os benefícios do jogo, verificou-se que nove participantes afirmaram jogar exclusivamente por entretenimento e como forma de ocupar o tempo livre; os restantes participantes afirmaram que o jogo contribui para o alívio do estresse e proporciona momentos de distração que os ajudam a esquecer certos problemas do dia-a-dia.

Discussão dos Resultados

Os resultados obtidos, tanto na observação participante, quanto nas entrevistas, evidenciam que o jogo Não te Irrites constitui um contexto rico em elementos matemáticos, ainda que estes nem sempre sejam reconhecidos de forma explícita pelos jogadores. Cruzando os dados da observação com as respostas às entrevistas, verifica-se uma convergência parcial: os participantes declararam mobilizar sobretudo as quatro operações com números naturais, mas as observações revelaram uma gama mais ampla de conteúdos matemáticos utilizados de forma tácita. Este contraste sugere que os jogadores tendem a associar a matemática essencialmente às operações aritméticas ensinadas na escola, subvalorizando outros conteúdos que, ainda assim, mobilizam durante a partida. Para além das operações com números naturais indicadas pelos participantes, podem também ser explorados conteúdos como probabilidades, estatística, aritmética, progressões aritméticas e geometria, tal como se discute na secção seguinte.

Figura 3 - Tabuleiro do jogo Não te Irrites, ilustrando algumas figuras geométricas.



Fonte: Elaboração própria dos autores a partir do *GeoGebra*

As respostas à segunda questão revelam a diversidade de percepções sobre o papel do conhecimento matemático no jogo. Considera-se que o jogo não exige, de facto, que os jogadores saibam efectuar somas, subtracções ou cálculos formais no papel; contudo, o jogador que possua um domínio mais consolidado de conhecimentos matemáticos tem uma vantagem estratégica

sobre os restantes. Esta constatação está alinhada ao que foi observado nas sessões em que os jogadores com maior facilidade de cálculo mental tomavam decisões mais rápidas e, frequentemente, mais vantajosas.

Embora a maioria dos participantes reconheça sobretudo benefícios recreativos, defende-se que o jogo pode servir para a popularização da matemática e para o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva ou neuroplasticidade, uma vez que os jogadores são obrigados a pensar e analisar várias formas de capturar as peças adversárias sem que as suas sejam capturadas e a chegar em primeiro lugar à meta final para ganhar o jogo. Este exercício constante de análise de possibilidades converge com o entendimento de David e Gonzaga (2023) sobre o raciocínio lógico como mecanismo que organiza o pensamento em regras.

A Relação entre a Matemática e o Jogo Não te Irrites

Nesta secção, aprofundam-se os conteúdos matemáticos identificados na observação e nas entrevistas, apresentando exemplos práticos que evidenciam como o jogo pode ser explorado como recurso didático. O jogo exige do jogador a análise de possibilidades e a tomada de decisões que podem desenvolver o raciocínio lógico e a resolução de problemas.

Exemplo 1: Se um jogador tem duas peças em campo e lança três dados, obtendo 5, 4 e 3, qual das peças deve ser movimentada para que não seja capturada pelo adversário?

Exemplo 2: Se a peça adversária está seis casas atrás da sua, vale a pena mover a sua peça actual ou colocar outra em jogo?

Estas indagações fortalecem a argumentação lógica, a tomada de decisão e a antecipação de acções, competências que muito se valorizam na resolução de exercícios matemáticos.

Probabilidade

Um dos elementos principais do jogo Não te Irrites são os dados (elemento indispensável no jogo), e o uso destes dá-nos a oportunidade de trabalhar com as noções de eventos aleatórios e probabilidade clássica.

Exemplo: Qual é a probabilidade de um jogador tirar o número 6 numa única jogada ao lançar os dados?

Quando lançamos um dado não viciado, estamos diante de um experimento aleatório, aquele cujo resultado não pode ser previsto com certeza, mesmo que todas as possibilidades sejam conhecidas. O conjunto de todas as possibilidades (espaço amostral) é $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, ou seja, temos seis (6) possibilidades. Entretanto, a probabilidade de sair um número qualquer (A) é dada por:

$$P(A) = \frac{\text{números de casos favoráveis}}{\text{número total de casos possíveis}}$$

Assim, a probabilidade de um jogador tirar o número 6 numa jogada ao lançar os dados é

$$P(6) = \frac{1}{6} \cong 0,167$$

No caso em que um jogador precisa de capturar uma peça adversária e, ao lançar os três dados, necessita de obter exactamente os números 2, 4 e 6 (em qualquer ordem), qual é a probabilidade de isso acontecer?

Ao lançar três dados, o número total de resultados possíveis é dado pelo princípio fundamental da contagem:

$$6 \times 6 \times 6 = 6^3 = 216.$$

Os casos favoráveis correspondem a todas as ordenações possíveis do conjunto $\{2, 4, 6\}$, ou seja, ao número de permutações de três elementos distintos:

$$3! = 3 \times 2 \times 1 = 6.$$

Estes seis casos correspondem às sequências (2, 4, 6), (2, 6, 4), (4, 2, 6), (4, 6, 2), (6, 2, 4), (6, 4, 2). Portanto a probabilidade procurada é:

$$P(\{2, 4, 6\}) = \frac{6}{216} = \frac{1}{36} \cong 0,028$$

Este resultado mostra que, embora pareça simples obter os três números específicos, a probabilidade real é bastante baixa, o que ajuda os jogadores a compreender a noção de acontecimentos pouco prováveis e a desenvolver o pensamento estatístico ligado às situações quotidianas.

Estatística e Análise de Dados

Durante um jogo, é possível recolher e organizar dados (informações que são colectadas sobre um determinado fenómeno) que vão possibilitar a elaboração de gráficos, o cálculo de médias e a construção de tabelas de frequências.

Exemplo: Foram feitos cinco lançamentos, considerando um jogo com três dados (totalizando 15 resultados), e os valores obtidos são: 2, 3, 4, 1, 5, 3, 6, 4, 1, 4, 3, 2, 5, 1, 6. Construa a tabela de frequências com a quantidade de vezes que cada número foi obtido e calcule a média aritmética dos valores obtidos nos lançamentos.

Tabela 1 - Frequência absoluta dos dados do lançamento

Dados	Frequência Absoluta (F)
1	3
2	2
3	3
4	3
5	2
6	2

Fonte: Elaboração do autor

Para calcular a média aritmética (representada por $\bar{x}$), basta somar os valores obtidos 2, 3, 4, 1, 5, 3, 6, 4, 1, 4, 3, 2, 5, 1, 6 e dividir pelo total, ou seja,

$$\bar{x} = \frac{1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 5 + 5 + 6 + 6}{15} = \frac{50}{15} = \frac{10}{3} \cong 3,33$$

Aritmética e Progressões Aritméticas (PA)

As contagens e os deslocamentos das peças no jogo permitem trabalhar adições sucessivas e progressões aritméticas.

Exemplo 1: Se ao lançar três dados o jogador obtiver o número 4 em todos eles, em qual posição estará, considerando que começou da posição zero?

A conta que deverá ser feita é simples: $0 + 4 + 4 + 4 = 12$, a sua peça estará na posição 12.

Exemplo 2: Consideremos o caso em que um jogador percorre o tabuleiro com passos constantes de 5 posições por jogada, se pretendermos construir a sequência de posições visitadas nas cinco primeiras jogadas, basta lembrarmos o conceito de progressão aritmética (PA), ou seja, aquela sequência numérica em que cada termo, a partir do segundo, é obtido somando-se uma constante nos termos anteriores, e esta constante é denominada de razão (r). Entretanto, no caso descrito acima, teremos:

$$5, 10, 15, 20, 25 \rightarrow PA$$

Assim, a constante que foi adicionada a partir do segundo termo é 5, logo a razão da PA é 5.

Conclusão

A partir dos exemplos apresentados, constata-se que o conhecimento matemático desempenha um papel relevante para o sucesso dos jogadores, evidenciando que o jogo Não te Irrites não se limita a proporcionar momentos de lazer, configurando-se também como um ambiente rico para o desenvolvimento de competências matemáticas. Para além de constituir uma actividade recreativa no seio das comunidades, o jogo pode ser integrado no meio escolar como recurso pedagógico, contribuindo para tornar a aprendizagem mais atractiva, dinâmica e contextualizada. Nesse sentido, o jogo Não te Irrites favorece a aplicação prática de conceitos matemáticos, estimula o raciocínio lógico e promove a resolução de problemas em situações lúdicas.

A sua utilização no ensino, aliada às estratégias didácticas adequadas, pode ainda fomentar a motivação dos alunos, incentivar a participação activa e fortalecer a relação entre a teoria e a prática, reforçando assim a compreensão e a valorização da matemática no quotidiano.

Como limitações do estudo, destacam-se o número reduzido de participantes e a sua selecção por conveniência, o que impede generalizações. Sugere-se, em investigações futuras, a realização de estudos de intervenção em contexto escolar, com aplicação do jogo em turmas do ensino primário e secundário, de modo a avaliar de forma sistemática o seu impacto na aprendizagem de conteúdos matemáticos específicos.

Referências bibliográficas

- Ausubel, D. P. (1980). *A aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel*. Moraes.
- David, E. A., e Gonzaga, A. E. (2023). Uso do raciocínio lógico e suas inferências na resolução de problemas do dia a dia. *Intermaths*, 4(2), 151-166.
- Grando, R. C. (2000). *O jogo e a matemática no ensino fundamental: Contribuições para uma aprendizagem significativa* [Tese de doutoramento, Universidade Estadual de Campinas]. Repositório Institucional UNICAMP.
- Piaget, J. (1975). *A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Zahar.

Santos, F. M. (2012). Análise de conteúdo: A visão de Laurence Bardin. *Revista Electrónica de Educação*, 6(1), 383–387. <https://doi.org/10.14244/19827199291>

Selezi, S. P. (2023). Exploração da matemática presente em jogo de damas: Uma contribuição para o ensino da matemática. *RAC: Revista Angolana de Ciências*, 5(2), 1–15.

Silva, B. H., Silva, A. L., Oliveira, E. G., e Lira, L. L. (2022). Jogos matemáticos como ferramenta educacional lúdica no processo de ensino e aprendizagem de matemática na educação básica. *Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, 4, 246–254.

Soares, L. F., Araújo, G. de, Barbosa, M. G., e Melo, R. de. (2024). Os jogos como recurso didático para o ensino de matemática: Uma revisão de literatura nos anais do SIPEM. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 12(1), Artigo e24015. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12i1.16688>

Vygotsky, L. S. (1998). *A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (4.^a ed.). Martins Fontes.

Recebido em 15 de Agosto de 2025
Aceite em 07 de Setembro de 2026



[Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Ao submeter o manuscrito, o autor está ciente de que os direitos de autor passam para a Revista Científica do Kilamba, do Instituto Superior Politécnico Privado do Kilamba, que mantém com fundos próprios a Revista.