

A INSERÇÃO E VALORIZAÇÃO DE JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM AMBIENTES ESCOLARES

Jarllys Salgado Silva ¹

Kaio Andrade da Silva ²

Maria Gilmara dos Santos de Souza ³

Linimar Moura de Melo Filho ⁴

Marylucia Cavalcante Silva ⁵

RESUMO

O presente texto traz uma abordagem sobre a inserção e valorização de jogos lúdicos no ambiente escolar, destacando seu potencial como ferramenta pedagógica para tornar o ensino de Matemática dinâmico e interativo no processo ensino-aprendizagem. A problemática central do estudo, questiona: de que forma a inserção de jogos lúdicos devem ser integrados em ambientes escolares de forma planejada e contributiva no ensino da Matemática? O objetivo deste estudo centrou-se em analisar as vantagens, métodos de implementação e desafios associados ao uso de jogos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem. A metodologia adotada possui abordagem qualitativa de cunho bibliográfico, baseada nos seguintes autores: Silva e Conceição (2024), Silva e Lobo (2023), Silva (2023), Souza (2018), Hoffmann, Barbosa e Martins (2016) e dentre outros. Os dados coletados são originários de trabalhos acadêmicos selecionados da base de dados de Portais da CAPES, BDTD e Scielo, além de acervos de revistas de sites especializados. A análise buscou identificar padrões sobre a aplicação prática e os resultados obtidos com o uso de jogos no ensino da Matemática. Resultados parciais, evidenciaram que os jogos lúdicos contribuem no desenvolvimento do raciocínio lógico, na socialização e motivação do estudante em sala de aula. Percebeu-se, que os jogos lúdicos possuem grande potencial para superar as limitações das metodologias tradicionais, pois, tendem a criar espaços participativo, interativo e contextualizado, além de proporcionar conteúdos significativos para o ensino de Matemática. Portanto, a inserção de jogos lúdicos no ensino de matemática com atividades, práticas pedagógicas planejadas e mediadas por docentes, garantem êxito no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, Ensino Fundamental, Jogos Lúdicos, Processo Ensino-aprendizagem, Revisão Bibliográfica.

INTRODUÇÃO

¹ Graduado em Matemática Licenciatura pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, jarllyssalgadosilva@gmail.com;

² Graduado em Matemática Licenciatura pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, kaioandrade.uema@gmail.com;

³ Graduada em Matemática Licenciatura pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, gilmarasouza7285@gmail.com;

⁴ Mestre em Matemática pelo Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, linimarmelo-@outlook.com;

⁵ Professora orientadora: Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, cavalcanteuema@gmail.com.

Ultimamente, os jogos têm ganhado destaque nas escolas pela maioria dos professores como uma forma de conduzir o lúdico para a sala de aula, tornando as aulas mais agradáveis visando uma aprendizagem mais fascinante (Santos, Silva e Reis, 2018, p. 76). Além disso, seu uso na educação tornou-os com um dos principais meios em dinamizar o ensino e dar interesses aos alunos no ensino e aprendizagem (Pereira e Morales, 2023, p. 3).

O ensino de Matemática na atualidade ainda está associado à abordagem tradicional de forma conteudista e abstrata, sendo assim, torna-se necessário buscar métodos mais atrativos na sua didática a fim de despertar o interesse dos alunos pela disciplina. Para isso, Felipe e Macedo (2022, p. 2) afirmam que o interesse por essas novas metodologias advém dessas dificuldades alavancadas dos conteúdos matemáticos, na qual a deficiência de aprendizagem é apresentada; no entanto, os métodos tradicionais geram desinteresse pelos conteúdos quando não são relacionados com a realidade.

Partindo desse contexto, o uso de jogos emerge como um caminho alternativo para fazer o aprendizado mais enriquecedor na sala de aula, podendo ser integrado no currículo escolar como uma metodologia ativa de aprendizagem. O motivo pela escolha do tema justifica-se pela precisão em incorporar jogos lúdicos como meio estratégico em ensino de conteúdos matemáticos, em que serão trabalhados em sala de aula. Haja vista que, o método tradicional de ensino da Matemática, “contribui para um sentimento de resistência dos alunos” (Chiummo e Oliveira, 2016, p. 1). Partindo desse princípio, a inserção de jogos matemáticos no currículo escolar visa ir contra “o aprendizado dos conteúdos desinteressantes e sem sentido para o aluno, desde que não estejam vinculados à realidade” (Felippe e Macedo, 2022, p. 2).

Este estudo tem como objetivo geral, sistematizar evidências científicas da literatura acerca do uso e valorização dos jogos lúdicos no ambiente escolar em diversos contextos de aprendizagem. Já os específicos têm como norte: identificar as principais vantagens do uso de jogos lúdicos no ambiente escolar; caracterizar os diferentes métodos de implementação de jogos pelos pesquisadores aplicados em sala de aula e; explorar os desafios e impactos que esses jogos provocam aos alunos após a inserção em sala de aula.

O estudo metodológico de cunho bibliográfico baseou-se nas investigações de pesquisas aplicadas de uso de jogos lúdicos em diferentes salas de aulas, pelos quais os autores abordados foram Silva e Conceição (2024), Silva e Lobo (2023), Silva (2023), Souza (2018) e Hoffmann, Barbosa e Martins (2016).

Tais evidências resultaram que os jogos exercem grande contribuições no desenvolvimento do raciocínio lógico, na socialização e motivação do estudante em sala de aula. Além disso, o uso desses jogos possui grande potencial que supera os limites dos métodos

tradicionais, nas quais podem proporcionar espaços mais participativos, interativos e contextualizados, possibilitando conteúdos mais significativos no ensino de Matemática. Em tese, o uso e a inserção de jogos matemáticos no ensino de matemática desencadeiam grande êxito no processo ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo é uma revisão bibliográfica, cujo objetivo é analisar e compreender a temática em seus diversos campos de pesquisas aplicadas. Esse método foi escolhido por se caracterizar pela busca de obras já publicadas a fim de conhecer e analisar a temática, na qual colabora na escolha do problema e permite o conhecimento do fenômeno a ser explorado (Sousa, Oliveira e Alves, 2021, p. 65).

Os dados secundários foram “coletados em livros, relatórios, revistas etc., ou seja, a partir de estudos cujos autores geralmente trabalharam com dados primários” (Cervo, Vervian e Silva, 2007 apud Batista e Kumada, 2021, p. 3). Esses dados foram extraídos de fontes de artigos acadêmicos, livros e outros trabalhos acadêmicos a partir da base de dados online como Google Acadêmico, acervos de revistas eletrônicas e outros sites especializados.

Para a coleta de dados, realizou-se análise de estudos aplicados em sala de aula acerca do uso dos jogos matemáticos em sala de aula, em especial no município de Bacabal/MA e em outras localidades do Brasil. Dessa forma, conforme Coimbra e Martins (2014, p. 32, 44), essa abordagem possui uma natureza qualitativa sendo frequentemente usada no campo educacional, tanto por investigadores experientes quanto por estudantes, cuja finalidade está em compreender de forma abrangente e interpretativa seu objeto de estudo de forma detalhada, sendo classificado como um método, mesmo sendo ligada ao paradigma qualitativo, mas configurando-se como metodologia mista.

REFERENCIAL TEÓRICO

A palavra jogo, originou-se do termo *jocus*, na qual significa gracejo e zombaria. Já no vocabulário latino, está associado a brincadeira e passatempo, sendo uma atividade divertida em que é determinada por regras (Rocha e Kalinke, 2020, p. 136). De tal forma, segundo Chiummo e Oliveira (2016, p. 3-4), ele está ligado à essência humana, e aparece em várias culturas, associado a rituais, estando presente ainda na vida cotidiana das relações humanas. Nesse aspecto, no ensino pode ser aproveitado para tornar a aprendizagem mais interativa e

dinâmica. De acordo com Moreira (2014, p. 22), os jogos de fato, emergiram da cultura antepassada, porém se faz presente na atualidade de cada pessoa.

Wittgenstein (2004, p. 51 apud Knijnik e Silva, 2008, p. 68) aponta alguns pontos a respeito dos jogos, considerando uma diversidade em sua tipologia:

Observe, por exemplo, os processos a que chamamos 'jogos'. Tenho em mente os jogos de tabuleiro, os jogos de cartas, o jogo de bola, os jogos de combate etc. O que é comum a todos estes jogos? – Não diga: “Tem que haver algo que lhes seja comum, do contrário não se chamariam ‘jogos’”, mas olhe se há algo que seja comum a todos. – Porque, quando olhá-los, vocês não verão algo que seria comum a todos, mas verá semelhanças, parentescos, aliás, uma boa quantidade deles.

Os jogos estão relacionados com o ser humano e às atividades lúdicas na sua ancestralidade. Haja vista que, o ser humano sempre brincou e jogou de acordo com a sua cultura, normas e padrões de comportamento, na busca de viver em sociedade (Huizinga, 2012 apud Andrade 2017, p. 61).

Tal fato, os jogos matemáticos existem há muitos anos e suas evoluções históricas são datadas em registros de antigas civilizações, bem como na Grécia em que foi desenvolvido quebra-cabeças clássicos; no Egito e Babilônia, os jogos de tabuleiros e na China, o jogo Go (O'Connor e Robertson, 2020; Montet, 1952; Murray, 1952 apud Almeida, 2020, p. 8).

Tal conceitos dos jogos lúdicos, é tratado por Silva (2015, p. 10) como um recurso lúdico que tem como função de explorar o raciocínio lógico. Para Silva e Conceição (2024, p. 13) é tida como uma ferramenta pedagógica eficaz que molda o método tradicional para um método mais realístico e divertido de aprendizagem. Já na visão de Piaget (1976, p.87), “Os jogos são brincadeiras e, simultaneamente, meios de aprendizagem”. Outra definição a ser destacada é de que o jogo é uma atividade lúdica composta por regras e objetivo a ser alcançado pelas habilidades e formas de resolução de problemas (Batista e Miranda, 2024, p. 90).

Observa-se que ao longo dos anos, os jogos se desenvolvem de acordo com as culturas em que elas são inseridas. E na nossa contemporaneidade, com o avanço das tecnologias, são evidentes os jogos virtuais que também contém uma gama de atividades lúdicas. Segundo Silva (2024, p. 168), o uso de jogos e tecnologias educacionais desencadeiam metodologia ativa eficaz na qual contribui de forma efetiva o desenvolvimento relacional entre o professor e aluno, além de despertar o interesse e engajamento dos estudantes. Mediante isso, Cabral (2006, p. 7 apud Silva e Lima, 2024, p. 30), argumenta que as aulas tradicionais focadas em quadro negro e conteúdos abstratos acabam acarretando aos alunos, falta de conexão entre o que é transmitido à prática do cotidiano, ocasionada pela sua forma de como ela é ensinada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, serão apresentados cinco estudos a respeito do uso de jogos matemáticos aplicados nas aulas de Matemática, bem como o tipo de jogo aplicado, número de participantes, objetos de conhecimento e análise de resultados obtidos através da inserção desses jogos com os alunos. No Quadro 1 a seguir serão apresentadas as aplicações dos jogos matemáticos que foram realizados por diferentes autores.

Quadro 1 – Aplicação de jogos matemáticos realizados por diferentes autores.

Estudo	Autor(es)	Tipo de jogo aplicado	Participantes	Objetos de conhecimento
1	Silva e Conceição (2024)	Tabulação com uso de dados e reta numérica e, jogo tabuleiro de múltiplos e divisores	58 alunos (6º e 7º ano)	Reta numérica, antecessor e sucessor, resolução de exercícios, múltiplos, divisores e números primos.
2	Silva e Lobo (2023)	Jogo ludo	17 alunos (7º ano)	Operações aritméticas fundamentais.
3	Silva (2023)	Jogo cubra com o dobro, jogo da velha da adição, jogo caixa da subtração, jogo na carona da bruxa, jogo dividindo legal e jogo speed racer	25 alunos (3º ao 5º ano)	Quatro operações matemáticas.
4	Souza (2018)	Jogos virtuais: encaixe as frações; frações do professor Sagaz; dividindo a pizza e enigma das frações. E jogos lúdicos: dominó de frações; discos de frações; balas e recipientes cilíndricos.	47 alunos (5º ano)	Frações
5	Hoffmann, Barbosa e Martins (2016)	Jogo Virtual Navegática	7º ano do ensino fundamental – não indicou o quantitativo	Equações do 1º grau

Fonte: Os autores (2025).

Os estudos tiveram objetivos gerais voltados para análise do uso de atividades lúdicas como ferramenta de transformação das aulas tradicionais proposta de jogos matemáticos a fim de melhorar o desenvolvimento dos estudantes com dificuldades nas operações aritméticas; descrição dos jogos matemáticos e como eles auxiliam o processo ensino-aprendizagem dos estudantes e investigação da aprendizagem por meio dos jogos digitais educativos com o intuito

de desenvolver a prática pedagógica, integrando os jogos e o ensino.

Em se tratando dessa inclusão de jogos matemáticos, Apresentação e Teixeira (2014, p. 304) argumentam que esses jogos, permitem que o aluno construa seu conhecimento de forma mais ativa e dinâmica, proporcionando ao professor caminhos para analisar e compreender o raciocínio dele por meio da relação entre o ensino e aprendizagem. Por sua força contributiva e facilidade, em consideração às condições dos alunos, o professor de certa forma pode ensinar com os jogos, visto que estimula a curiosidade, a criatividade e raciocínios estratégicos a fim de solucionar situações e resultados almejados (Felippe e Macedo, 2022, p. 2-3).

Em relação aos métodos analíticos usados, no Estudo 1 e 2, foram aplicados os jogos e questionários para coleta de dados; no Estudo 3, houve aplicação de jogos e avaliação diagnóstica; no Estudo 4, foram propostas aulas didáticas, atividades e jogos físicos e virtuais e, no Estudo 5, foi feito diagnóstico, planejamento, aplicação do jogo e avaliação.

A eficácia dos jogos matemáticos aplicados no ensino de Matemática foi mensurada por meio de uma avaliação analítica pós-jogo, cujos resultados são apresentados no Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 – Apresentação de resultados de jogos matemáticos aplicados em sala de aula.

Estudo	Resultados da aplicação dos jogos na sala de aula e demais observações
1	Boa aceitação dos jogos aplicados; auxílio no entendimento dos conteúdos matemáticos; necessidade em fazer adaptações em relação aos níveis de conhecimento e das habilidades; motivação dos alunos; divergências entre docência e mediação, valorização do trabalho em equipe e respeito à inclusão e diversidade.
2	Aumento do nível de concentração; motivação surpreendente impactando o aumento de acertos; não realização de análise crítica de respostas; melhoria significativa e superação de expectativas.
3	Socialização dos alunos; poucas dificuldades em resolver os problemas; execução de operações matemáticas de forma mais rápida; participação efetiva dos alunos; mediação do professor; desenvolvimento de cálculo mental; poucos erros em divisão e grande interesse nas quatro operações.
4	Interesse dos alunos pelos jogos; satisfação dos alunos; contato de conteúdo matemático por meio de jogos de forma satisfatória pelos alunos; preferência de aulas com uso de jogos.
5	Favoreceu o processo de ensino e aprendizagem; colaboração dos alunos na resolução das questões; interação dos sujeitos; melhora na aprendizagem do conteúdo trabalhado em sala; novos conceitos foram apreendidos; satisfação dos alunos em participar do jogo.

Fonte: Os autores (2025).

De acordo com as informações do Quadro 2, os resultados demonstraram que a inserção de jogos matemáticos apontou pontos positivos do uso de jogos matemáticos em sala de aula,

destacando um aumento na concentração, motivação, participação dos alunos e superação de expectativas, impactando um significativo número de acertos na realização da atividade proposta. Além disso, evidencia superação de expectativas na adaptação dos alunos em torno das atividades de forma mais eficiente e participativa.

Entretanto, alarmou dois pontos negativos. Um diz respeito às divergências na docência (professor) e mediação (mediador), em virtude da carência da necessidade de planejamento conjunto entre os profissionais, visando garantir inclusão e diversidade, conforme Estudo 1. A outra, diz respeito à deficiência de análise crítica das respostas dos próprios alunos, conforme apontado no Estudo 2. Apesar dessa exceção, os estudos de fato, acusam que os jogos matemáticos melhora de forma significativa o aprendizado matemático, apontando a importância de sua inserção na sala de aula.

Partindo da relação dos objetivos dos estudos analisados com os resultados, percebeu-se atentamente que os jogos podem ser construtivos a ponto de motivar e possibilitar novas ações do indivíduo sobre a realidade (Araújo, 2000, p. 62), além de estimular o aluno a contribuir com o aprendizado, argumentando ideias e impactando autoconfiança, na qual ele deixa de ser um receptor de informações (Silva, 2015, p. 5). Logo, indica ainda que os jogos podem ser ferramentas pedagógicas eficazes a ponto de promover a aprendizagem, o interesse e a participação dos alunos.

No campo educacional, todas as ações movidas na implementação de jogos dependem muito do planejamento em que devem contemplar todas os diagnósticos de aprendizagem dos alunos e identificação das dificuldades de cada aluno de forma individual e coletiva. Importante sempre antes de aplicar os jogos, estabelecer os conhecimentos prévios de cada objeto de conhecimento e seleção de jogos eficazes para que facilitem a interação do aluno com o que está sendo estabelecido, seus objetivos, regras e condutas de conhecimentos de forma empírica e formal.

Há diversos jogos para trabalhar dentro da sala de aula nas aulas de matemática, no entanto, quando não se encontra um voltado para o tema específico, pode-se tentar criar ou até mesmo adaptar ao que já existe (Silva, 2015, p. 2). Isso é importante, em virtude da comprovação dos estudos aplicados que corroboram para que os docentes desenvolvam sim, jogos lúdicos em sala de aula.

Na concepção de Antunes (2014, p. 17), é graças ao jogo que o indivíduo decide sem restrições e ordena quem ele queira ser. Nessa percepção, o jogo na sua totalidade, busca estimular as inteligências, permite o desejo pela liberdade e anseio de ser grande. Além disso, a criança acaba sendo envolvida na fantasia e construção de atalho no mundo inconsciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou evidências de que os jogos matemáticos cumprem um papel bastante significativo no ensino da Matemática, colaborando para a transformação de uma abordagem tradicional e abstrata em uma prática mais dinâmica e atrativa. Os principais resultados da pesquisa destacaram que os jogos além de promoverem a motivação e o engajamento dos alunos, também estimulam e facilitam o desenvolvimento do raciocínio lógico, da socialização e do interesse pelos conteúdos matemáticos.

Acerca dos objetivos gerais e específicos propostos, constata-se que foram alcançados, possibilitando compreender as vantagens, os métodos de implementação e os desafios relacionados à utilização de jogos em ambiente escolar. Com base na análise da fundamentação bibliográfica pode-se constatar que, mesmo possuindo um grande potencial pedagógico, a aplicação de jogos de forma eficiente necessita de pré-requisitos de planejamento, formação docente e integração ao currículo escolar.

De maneira contributiva em âmbito educacional, o estudo reafirma que a ludicidade chega a ser uma tática poderosa na conversão para o aprendizado mais significativo e prazeroso. E ao mesmo tempo, enfatiza para a necessidade de ampliar a aplicação de metodologias ativas que mesclar o ensino formal com recursos alternativos, como os jogos, notadamente no ensino de Matemática.

Como este estudo abordou a uma pesquisa teórica e literária sobre os jogos, de suas limitações destaca-se a ausência de uma abordagem prática que averigüe empiricamente os impactos observados na revisão bibliográfica. Assim, posteriores trabalhos podem explorar a aplicação concreta de jogos matemáticos em diversos contextos escolares, analisando sua eficácia de forma mais detalhada e em diferentes níveis de ensino.

Por fim, chega-se à conclusão de que os jogos matemáticos possuem o potencial de superar os limites impostos pelo ensino tradicional, trazendo consigo uma aprendizagem mais completa e contextualizada. Porém, sua implementação necessita de trabalhos coordenados, como planejamento pedagógico e mediação docente, para garantir que esses recursos cheguem aos seus objetivos educacionais e contribuam para o desenvolvimento integral dos alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. M. D. S. Jogos matemáticos como recurso didático no ensino médio. 2020. 91f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal de Campina Grande.

Disponível em: <http://mat.ufcg.edu.br/profmat/wp-content/uploads/sites/5/2020/09/Dissertacao-Lucielma-versao-para-a-coordenacao.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2025.

APRESENTAÇÃO, Katia Regina dos Santos da; TEIXEIRA, Ricardo Roberto Plaza. Jogos em sala de aula e seus benefícios para a aprendizagem da matemática. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 15, n. 28, p. 302–323, 2014. DOI: 10.5965/1984723815282014302.

Disponível em:

<https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723815282014302>. Acesso em: 11 nov. 2024.

ANDRADE, K. L. A. D. B. **Jogos no ensino de matemática: uma análise na perspectiva da mediação**. João Pessoa, 2017. 238f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9865>. Acesso em: 03 fev. 2025.

ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 20ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ARAÚJO, Iracema Rezende de Oliveira. **A utilização de lúdicos para auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino da matemática**. Florianópolis, 2000. 136f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2000. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/78563>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BATISTA, J. D. M; MIRANDA, R. R. D. Os Jogos no Processo de Ensino-Aprendizagem de Frações. **Revista Tangram**, v. 7, n. 1, jan./març. 2024. Disponível em: <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=2db3a84bf92aa48a27deda47fe4539cb0cdc956d338a3f4111a63b28d1247517JmltdHM9MTc2MTUyMzIwMA&pptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=2c1cd8e6-3f32-61a2-1116-ce743e4b6046&psq=Ensinando+fra%C3%A7%C3%B5es+com+jogos+virtuais+e+l%C3%ADculos+3a+um+estudo+de+caso+no+5%C2%BA+ano+do+Ensino+Fundamental.+2018&u=a1aHR0cHM6Ly9vanMudWZnZC5lZHUuYnIvdGFuZ3JhbS9hcnRpY2xlL2Rvd25sb2FkLzE3NTk1LzEwMDc3>. Acesso em: 10 out. 2025.

BATISTA, L. dos S.; KUMADA, K. M. O. Análise metodológica sobre as diferentes configurações da pesquisa bibliográfica. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, [S.l.], v. 8, p. e021029, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rbic/article/view/113>. Acesso em: 12 dez. 2024.

CHIUMMO, Ana; DE OLIVEIRA, Emilio Celso. Jogos matemáticos: uma ferramenta educacional no Ensino Fundamental. **XII ENEM–Encontro Nacional de Educação de Matemática**, São Paulo–SP, v. 13, 2016. Disponível em: https://www.sbemrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7231_2910_ID.pdf. Acesso em: 04 abr. 2025.

COIMBRA, M. de N. C. T.; MARTINS, A. M. de O. O estudo de caso como abordagem metodológica no ensino superior. Nuances: **Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 24, n. 3, p. 31–46, 2014. DOI: 10.14572/nuances.v24i3.2696. Disponível em:

<https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2696>. Acesso em: 21 nov. 2024.

FELIPPE, Alana Cavalcante; MACEDO, Shirley da Silva. Contribuições dos jogos matemáticos e modelagem Matemática no ensino da Matemática. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e41411124886, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24886. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/24886>. Acesso em: 22 jan. 2025.

HOFFMANN, Luís Fernando; BARBOSA, Débora Nice Ferrari; MARTINS, Rosemari Lorenz. Aprendizagem baseada em jogos digitais educativos para o ensino da matemática. **Seminário Internacional de Educação**, v. 15, p. 1-20, 2016. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/fa97183f-74dd-4a51-938b-c960d12e0c2a/Aprendizagem%20baseada%20em%20jogos%20digitais%20educativos%20para%20o%20ensino%20da%20matemática.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

KNIJNIK, G.; SILVA, F. B. DE S. DA. "O problema são as fórmulas": um estudo sobre os sentidos atribuídos à dificuldade em aprender matemática. **Cadernos de Educação**, n. 30, 11. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/view/1758>. Acesso em 10 jan. 2024.

MOREIRA, Jôse Carolina Andrade. **Os jogos no ensino da matemática: atividades envolvendo jogos matemáticos no ensino de frações para alunos nas séries finais do ensino fundamental**. 2014.

PEREIRA, Letícia; MORALES, Gisele. Matemática, educação e tecnologia: na sala de aula com o kahoot!. **Revista Intellectus**, v. 72, n. 1, p. 70-83, 2023. Disponível em: <https://revistasunifajunimax.unieduk.com.br/intellectus/article/view/868>. Acesso em: 18 jan. 2025.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 1976.

ROCHA, Flavia Sucheck Mateus da; KALINKE, Marco Aurélio. **Práticas contemporâneas em educação matemática**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 21 jan. 2024.

SANTOS, Paula Menezes dos; SILVA, Raiane; REIS, Caio. O uso do jogo no ensino da matemática. **Educação, Psicologia e Interfaces**, Volume 2, Número 3, p. 71-81, Setembro/Dezembro, 2018. ISSN: 2594-5343. DOI: <https://doi.org/10.37444/issn-2594-5343.v2i3.75>. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/105066257/99.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2024.

SILVA, B. S. D.; LOBO, R. D. S. **Operações Aritméticas fundamentais: Um estudo sobre a importância dos jogos matemáticos com práticas cotidianas do 7º ano do ensino fundamental**, 2023. 86 f. Monografia (Graduação) – Curso de Matemática Licenciatura - Centro de Estudos Superiores de Bacabal-MA.2023.

SILVA, L. F. O ensino de matemática através de jogos virtuais: o uso da gamificação em sala de aula. **Revista OWL (OWL Journal) - Revista Interdisciplinar de Ensino e Educação**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 165–179, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.10955803. Disponível em: <https://www.revistaowl.com.br/index.php/owl/article/view/180>. Acesso em: 24 fev. 2025.

SILVA, Jarllys Salgado; LIMA, Leonardo Ramos. **Análise de estudos sobre a influência de jogos lúdicos nas práticas de ensino da matemática.** Revista Real Conhecer, v. 4, n. 9, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.13825661. Disponível em: <https://www.realconhecer.com.br/2024/09/analise-de-estudos-sobre-influencia-de.html>. Acesso em: 21 jan. 2025.

SILVA, Maurício Sousa. **As contribuições dos jogos matemáticos para alunos do 3º ao 5º ano da U.E.F. Sebastião Moreira Maranhão cidade de Bacabal-MA.** 2023. 26 f. Monografia (Graduação) – Curso de Matemática Licenciatura. Centro de Estudos Superiores de Bacabal-MA – Universidade Estadual do Maranhão, 2023.

SILVA, Rodolfo Santos. **O uso de jogos lúdicos como recurso facilitador da aprendizagem matemática.** 2015. 95 f. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) - Instituto de Matemática, da Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/2442>. Acesso em: 20 fev. 2025.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, v.20, n.43, p.64-83, 2021. Disponível em: [https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336/1441#:~:text=De%20acordo%20com%20Bocato%20\(2006,com%20a%20realiza%C3%A7%C3%A3o%20da%20pesquisa](https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336/1441#:~:text=De%20acordo%20com%20Bocato%20(2006,com%20a%20realiza%C3%A7%C3%A3o%20da%20pesquisa). Acesso em: 10 fev. 2025.

SOUZA, Silas Alves de. **Ensinando frações com jogos virtuais e lúdicos: um estudo de caso no 5º ano do Ensino Fundamental.** 2018. 83 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/910>. Acesso em: 10 fev. 2025.