

Jogos analógicos e educação no Brasil: um levantamento bibliométrico da produção científica entre 2016 e 2025

Analog games and education in Brazil: a bibliometric survey of scientific production between 2016 and 2025

Erick E. Lima¹

¹Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP)
Engenheiro Coelho, SP - Brasil

erick.lima@unasp.edu.br

Abstract. Introduction: Analog games, such as board games and card games, have been increasingly used in different educational contexts. Therefore, it is necessary to understand how Brazilian scientific production on analog games and education has been organized. **Objective:** To conduct a bibliometric survey of scientific production on analog games and education in Brazil between 2016 and 2025, identifying the temporal distribution and nature of the publications. **Methodology:** The research adopted a descriptive approach of a bibliometric nature. Data collection was carried out in the Scopus and Web of Science databases. The records were exported to Bibliometrix, and the final sample consisted of 95 articles, classified according to their nature. **Results:** The data indicate recent growth in production, with 68.4% of publications concentrated between 2021 and 2025. The articles are distributed across 62 sources, revealing an interdisciplinary and dispersed character. Regarding the nature of the studies, research on the development and validation of games predominated (46.3%). It can be concluded that the field has a strong applied focus, but still requires greater theoretical and methodological consolidation.

Keywords: games; board game; play; bibliometrics; learning;

Resumo. Introdução: Os jogos analógicos, como jogos de tabuleiro e cartas têm sido, de maneira crescente, utilizados em diferentes contextos educacionais. Portanto, se faz necessário compreender como a produção científica brasileira sobre jogos analógicos e educação tem se organizado. **Objetivo:** Realizar um levantamento bibliométrico da produção científica sobre jogos analógicos e educação no Brasil entre 2016 e 2025, identificando a distribuição temporal e a natureza das publicações. **Metodologia:** A pesquisa adotou abordagem descritiva de natureza bibliométrica. A coleta foi realizada nas bases Scopus e Web of Science. Os registros foram exportados para o Bibliometrix, e a amostra final foi composta por 95 artigos, classificados segundo sua natureza. **Resultados:** Os dados indicam crescimento recente da produção, com 68,4% das publicações concentradas entre 2021 e 2025. Os artigos estão distribuídos em 62 fontes, revelando caráter interdisciplinar e disperso. Quanto à natureza dos estudos, predominaram pesquisas de desenvolvimento e validação de jogos (46,3%). Conclui-se que o campo possui forte vocação aplicada, mas ainda demanda maior consolidação teórica e metodológica.

Palavras-chave: jogos; tabuleiro; lúdico; bibliometria; aprendizagem;

1. Introdução

Desde Huizinga (2022), o jogo tem sido compreendido como elemento constitutivo da cultura, não apenas como atividade recreativa, mas como prática estruturadora de relações sociais, simbólicas e formativas. Caillois (2017), por sua vez, amplia essa compreensão ao propor categorias para o jogo, como competição, acaso, simulação e vertigem, demonstrando que a experiência lúdica envolve diferentes formas de ação, risco, regra e imaginação. No campo educacional, os jogos têm sido mobilizados como recursos capazes de articular motivação, desafio, feedback, resolução de problemas e participação ativa dos estudantes. Para Gee (p. 197, 2003), bons jogos criam ambientes nos quais o jogador se torna “um ‘insider’, ‘professor’ e ‘produtor’ (e não apenas um ‘consumidor’), capaz de personalizar a experiência de aprendizagem e o domínio/jogo desde o início e ao longo de toda a experiência”.

Nos estudos contemporâneos de jogos, Salen e Zimmerman (2012) compreendem os jogos como sistemas nos quais os jogadores se envolvem em conflitos artificiais, definidos por regras, que produzem resultados quantificáveis. Essa concepção é importante para a análise educacional porque permite observar o jogo não apenas por seu tema, mas por sua estrutura de funcionamento. Em outras palavras, importa considerar não somente “sobre o que” o jogo fala, mas também “o que” ele faz o jogador realizar.

Embora grande parte da literatura sobre jogos e educação tenha se desenvolvido em torno dos jogos digitais, os jogos analógicos — como jogos de tabuleiro, jogos de cartas e outros jogos não digitais — também têm ocupado espaço crescente nas práticas educativas. Esses jogos apresentam características específicas, como manipulação de componentes, leitura e interpretação de regras, interação face a face e mediação direta entre jogadores. Tais características permitem que os jogos analógicos sejam utilizados em contextos escolares, universitários e formativos como recursos para ensino de conteúdos, desenvolvimento de habilidades sociais, simulações, tomada de decisão e aprendizagem colaborativa.

Essa especificidade tem sido reconhecida por estudos recentes. Sousa et al. (2023), em revisão sistemática sobre jogos de tabuleiro, jogos de carta e outros jogos analógicos em processos de aprendizagem, indicam que esses jogos têm potencial para promover diferentes resultados educacionais, incluindo conhecimentos específicos, habilidades cognitivas, competências socioemocionais, engajamento e colaboração. Ao mesmo tempo, os autores apontam limitações recorrentes no campo, como a diversidade metodológica dos estudos, a dificuldade de comparação entre resultados e a necessidade de maior articulação entre mecânicas de jogo e objetivos de aprendizagem.

Assim, o referencial deste artigo parte de três pressupostos principais: (1) os jogos são sistemas culturais e formais organizados por regras e experiências; (2) os jogos podem participar de processos de aprendizagem quando seu desenho está articulado a objetivos pedagógicos; (3) os jogos analógicos possuem características específicas que justificam sua análise como campo próprio dentro dos estudos sobre jogos e educação.

2. Objetivo

No Brasil, ainda é necessário compreender como essa produção científica tem se organizado ao longo do tempo, quais tipos de estudos predominam e que natureza de conhecimento tem sido produzida. Nesse sentido, a bibliometria pode contribuir para mapear a produção acadêmica, identificar tendências e indicar lacunas de pesquisa. Diante disso, o presente artigo tem como objetivo realizar um levantamento bibliométrico da produção científica sobre jogos analógicos e educação no Brasil entre 2016 e 2025. De modo específico, busca-se identificar a distribuição temporal das publicações, os tipos de documentos encontrados e a natureza dos estudos produzidos, classificando-os em categorias como desenvolvimento ou validação de jogos, avaliação de intervenção, estudos qualitativos, mapeamentos, métodos mistos e estudos teórico-metodológicos. Com isso, pretende-se contribuir para a compreensão do estado atual da pesquisa brasileira sobre jogos analógicos em contextos educacionais.

3. Método

Dado o objetivo de realizar um levantamento sobre a produção científica brasileira voltada aos jogos analógicos em contextos educacionais, o presente artigo adota uma abordagem descritiva de natureza bibliométrica [Sampieri 2013]. Estudos bibliométricos permitem mapear a produção acadêmica de determinado campo, identificando padrões de publicação, recorrências temáticas, tipos de documentos e características metodológicas dos trabalhos encontrados. No caso desta pesquisa, a bibliometria foi utilizada como etapa diagnóstica para compreender como a produção científica sobre jogos analógicos e educação tem se organizado no Brasil entre 2016 e 2025.

A coleta dos dados foi realizada nas bases Scopus e Web of Science, com delimitação de publicações realizadas no Brasil e relacionadas a jogos analógicos em contextos educacionais. A escolha dessas bases se justifica por sua ampla utilização em estudos bibliométricos, por sua cobertura multidisciplinar e pela possibilidade de exportação dos metadados em formatos compatíveis com softwares de análise bibliométrica. Foram utilizados termos em inglês e português, considerando que a produção brasileira pode aparecer tanto em publicações nacionais quanto internacionais, com títulos, resumos e palavras-chave registrados em diferentes idiomas. A busca foi aplicada nos campos de título, resumo e palavras-chave com a seguinte string de busca: `("board game*" OR "tabletop game*" OR "analog game*" OR "card game*" OR "tabuleiro" OR "jogo de carta*") AND ("education*" OR "learn*" OR "teach*" OR "educa*" OR "aprend*" OR "ensin*")`.

O primeiro bloco da string buscou recuperar publicações relacionadas a jogos analógicos, incluindo jogos de tabuleiro, jogos de mesa, jogos de cartas e termos equivalentes em inglês. O segundo bloco buscou delimitar a relação desses jogos com processos educacionais, incluindo termos associados a educação, ensino e aprendizagem. O recorte temporal adotado compreendeu o período de 2016 a 2025, permitindo observar a produção científica da última década encerrada antes da coleta. Além disso foram selecionados apenas resultados do tipo artigo, a fim de garantir maior comparabilidade

entre os registros e priorizar publicações revisadas e indexadas como produção científica consolidada nas bases selecionadas.

Após a busca inicial, os registros foram exportados em formato BibTeX e organizados com o auxílio do Bibliometrix, ferramenta desenvolvida para análise bibliométrica e mapeamento científico em ambiente R [Aria and Cuccurullo 2017]. No Bibliometrix, os dados provenientes da Scopus e da Web of Science foram mesclados, e as duplicatas identificadas automaticamente foram removidas. A partir desse procedimento, foi gerada uma planilha em Excel contendo 113 registros.

Na etapa seguinte, os 113 registros foram verificados manualmente, um a um, por meio da leitura dos títulos e resumos. Essa triagem teve como objetivo identificar trabalhos sem aderência ao recorte da pesquisa, registros duplicados remanescentes e publicações em que os jogos de tabuleiro, jogos de cartas ou jogos analógicos apareciam de forma periférica, sem relevância suficiente para a investigação. Esses registros foram excluídos da amostra final.

Foram mantidos, entretanto, estudos que analisavam jogos digitais quando esses jogos eram adaptações, transposições ou emulações de jogos analógicos, preservando características centrais da experiência de tabuleiro, cartas ou mesa em contexto digital. Essa decisão metodológica se justifica pelo fato de que tais estudos, embora mediados por suporte digital, mantêm relação direta com a lógica dos jogos analógicos, especialmente quando preservam mecânicas, estrutura de interação, regras ou formas de aprendizagem derivadas desses jogos.

Após a triagem manual, a amostra final foi composta por 95 resultados. Esses registros foram então classificados de acordo com a natureza dos estudos, com o objetivo de compreender não apenas o volume da produção científica, mas também o tipo de conhecimento produzido sobre jogos analógicos e educação no Brasil. A classificação foi realizada a partir da leitura dos títulos, resumos e informações metodológicas disponíveis nos registros.

Tabela 1. Categorias utilizadas para classificação dos artigos encontrados

Categoria	Critério de classificação
Desenvolvimento/validação	Estudos voltados à criação, adaptação, prototipagem, validação de conteúdo, aparência, usabilidade ou apresentação de jogos e ferramentas educacionais.
Avaliação de intervenção/efeito	Pesquisas que testam impacto, efetividade ou aprendizagem decorrente do uso de jogos.
Qualitativo/experiência	Relatos de aplicação, estudos de caso, observações, entrevistas, análises de experiência pedagógica ou estudos sem mensuração principal de efeito.
Métodos mistos	Estudos que combinam explicitamente procedimentos qualitativos e quantitativos.
Revisão/mapeamento	Revisões sistemáticas, integrativas, levantamentos, análises de estudos ou bases de dados.
Estudos conceituais e protocolos	Modelos, frameworks, requisitos, discussões conceituais ou metodológicas e protocolos de estudo ainda sem resultados finais.

Conforme mostra a Tabela 1, a classificação buscou ampliar o alcance da análise bibliométrica, indo além da contagem de publicações para observar a natureza da produção científica. Os dados foram organizados em tabelas, permitindo analisar a distribuição temporal das publicações, os tipos de documentos, a aderência ao recorte e a natureza dos estudos. A análise dos resultados foi conduzida de modo descritivo e interpretativo, procurando identificar tendências, concentrações e lacunas na produção científica brasileira sobre jogos analógicos em contextos educacionais.

4. Resultados

4.1 Caracterização geral da amostra

Uma vez organizados os dados, pode-se então analisar o conjunto a fim de interpretar os resultados em sua composição. A distribuição temporal das publicações revela crescimento relevante da produção ao longo do período analisado. Em 2016, primeiro ano do recorte, foi identificado apenas 1 artigo. A partir de 2018, observa-se maior regularidade, com pelo menos 8 publicações por ano. O maior volume aparece em 2025, com 19 publicações, o que representa 20% de toda a amostra.

Tabela 2. Distribuição temporal das publicações

Ano de publicação	Quantidade de publicações	Percentual da amostra
2016	1	1,1
2017	3	3,2
2018	8	8,4
2019	10	10,5
2020	8	8,4
2021	10	10,5
2022	14	14,7
2023	9	9,5
2024	13	13,7
2025	19	20,0
Total	95	100,0

Quando agrupados em dois períodos, os dados indicam uma intensificação recente da produção. Entre 2016 e 2020, foram identificadas 30 publicações (31,6% da amostra). Já entre 2021 e 2025, o corpus reúne 65 publicações (68,4%). Esse crescimento sugere que a relação entre jogos analógicos e educação passou a receber maior atenção na produção científica brasileira nos anos mais recentes.

A análise das fontes de publicação mostra uma produção relativamente dispersa. Os 95 artigos estão distribuídos em 62 fontes diferentes, o que indica que o tema não se concentra em um único periódico ou área editorial. Ainda assim, algumas fontes aparecem com maior recorrência. O periódico com maior número de registros foi o *Journal of Chemical Education*, com 9 publicações (9,5% da amostra). Em seguida aparecem o *Journal on Interactive Systems*, com 4 publicações, e periódicos das áreas de enfermagem, fisiologia, biologia e comportamento, cada um com 3 publicações.

Essa dispersão sugere que a pesquisa brasileira sobre jogos analógicos e educação possui caráter interdisciplinar, aparecendo em periódicos de educação, saúde, química, biologia, computação, comportamento e sistemas interativos. Ao mesmo tempo, a ausência de forte concentração em periódicos especializados em jogos traz indícios de que o campo ainda se organiza de maneira fragmentada, vinculado mais aos domínios de aplicação educacional do que a uma comunidade específica de pesquisa em jogos analógicos.

4.2 Natureza dos estudos

Após a caracterização geral da amostra, os 95 resultados finais foram classificados de acordo com a natureza dos estudos, com o objetivo de compreender que tipo de produção científica tem sido desenvolvida no Brasil sobre jogos analógicos e educação. Essa etapa permite ir além da contagem de publicações, observando se o campo tem se concentrado mais na criação de jogos, na avaliação de seus efeitos, em experiências pedagógicas, revisões ou discussões teórico-metodológicas.

Tabela 3. Natureza dos estudos analisados

Natureza do estudo	Quantidade de publicações	Percentual da amostra
Desenvolvimento/validação de jogo	44	46,3
Avaliação de intervenção/efeito	20	21,1
Estudo qualitativo/experiência de aplicação	15	15,8
Estudos conceituais e protocolos	7	7,4
Revisão/mapeamento	5	5,3
Métodos mistos	4	4,2
Total	95	100,0

4.2.1 Desenvolvimento/validação de jogo

A categoria Desenvolvimento/validação de jogo reúne os estudos cuja contribuição principal está na criação, adaptação, prototipagem, implementação ou validação de jogos analógicos para fins educacionais. Essa foi a categoria mais frequente, com 44 publicações, correspondendo a 46,3% da amostra final. Os artigos mais citados dessa categoria concentram-se fortemente em áreas de ensino das ciências, especialmente química, saúde/enfermagem e computação.

O artigo “MOL: Developing a European-Style Board Game to Teach Organic Chemistry” [Triboni and Weber 2018] aparece como o trabalho mais citado da categoria. Sua relevância está não apenas na criação de um jogo de química orgânica, mas na defesa de uma integração mais cuidadosa entre elementos de jogo e conteúdo educacional. O resumo indica uma crítica a jogos didáticos baseados apenas em recompensa e memorização, propondo uma abordagem inspirada nos jogos de estilo europeu, em que conceitos complexos emergem de regras relativamente simples.

Este primeiro artigo faz parte de um segundo núcleo relevante que é formado por artigos que revelam uma linha consistente de produção brasileira em química, frequentemente publicada no Journal of Chemical Education [Triboni and Weber, 2018; Silva Júnior et al. 2019, 2020a, 2020b, 2022, 2023, 2024a, 2024b; Netto, 2022]. Em geral, esses artigos apresentam jogos de tabuleiro, cartas ou jogos híbridos para revisão de conteúdos específicos, como estereoquímica, forças intermoleculares, ácidos e bases, reatividade química, termoquímica, equilíbrio químico e cinética. Um aspecto recorrente é o uso dos jogos como alternativa ou complemento às aulas tradicionais de resolução de problemas.

Outro eixo importante aparece na área da saúde e enfermagem. Artigos como “Board Games: Gerotechnology in Nursing Care Practice” [Olympio and Alvim 2018], Development and Validation of a Board Game for Children with Cancer [Amador and Mandetta 2022], Development and Testing of the Prev’Quedas Game for Older Adults in the Community: A Descriptive Study [Diniz et al. 2022], Board Game on Syphilis Prevention for Women in Detention [Nascimento et al. 2024], Construction of a Playful Game for Sex Education of Teens with Autism Spectrum Disorder [Conceição, Silva and Silva 2019], Construction and Validation of an Educational Game on Biosafety in the Central Sterile Supply Department [Moraes et al. 2024], Development of a Board Game to Teaching Electrocardiograms in Undergraduate Nursing [Moreira et al., 2025], Let’s

Play! A Board Health Game Development and Validation for Children with Atopic Dermatitis [Muzzolon et al. 2025] e Prevention of Violence Against Children and Adolescents: Development and Validation of an Educational Game [Oliveira et al., 2025] indicam que os jogos analógicos têm sido utilizados como tecnologias educacionais em saúde. Nesse grupo, há uma ênfase mais forte em processos de desenvolvimento e validação de conteúdo, aparência, semântica e usabilidade, frequentemente com participação de especialistas e/ou do público-alvo. Esse conjunto de estudos de saúde se diferencia dos artigos de química. Enquanto muitos jogos de química aparecem como recursos para revisão conceitual em cursos de graduação, os jogos da saúde tendem a ser apresentados como instrumentos de comunicação, prevenção, educação em saúde e mediação entre profissionais e públicos específicos.

Um ponto metodológico importante é que vários artigos classificados como desenvolvimento/validação também incluem alguma forma de aplicação, teste ou avaliação com usuários. Isso mostra que a fronteira entre desenvolvimento e avaliação nem sempre é rígida. Contudo, esses estudos foram mantidos nessa categoria porque sua contribuição central está na apresentação, construção ou validação do artefato lúdico, e não necessariamente na mensuração controlada de seus efeitos educacionais. Em termos interpretativos, essa categoria revela um campo fortemente orientado à produção de soluções pedagógicas. Os jogos aparecem como artefatos criados para responder a problemas concretos: dificuldade de aprendizagem em química, necessidade de comunicação em saúde, ensino de algoritmos, prevenção de doenças, formação profissional ou revisão de conteúdo.

4.2.2 Estudos de avaliação de intervenção ou efeito

Com 20 publicações, correspondendo a 21,1% dos resultados analisados esse grupo reúne pesquisas em que o jogo foi utilizado como intervenção pedagógica e seus efeitos foram avaliados por meio de comparação entre grupos, pré e pós-teste, análise de desempenho ou verificação de aprendizagem.

Entre os trabalhos mais relevantes dessa categoria está “Increased learning by using board game on muscular system physiology compared with guided study” [Luchi, Cardozo and Marcondes 2019], que compara o uso de um jogo de tabuleiro sobre fisiologia do sistema muscular com uma estratégia de estudo guiado. O artigo é significativo porque desloca o jogo do campo da simples inovação metodológica para o campo da comparação de efetividade, o estudo conclui que o uso do jogo de tabuleiro “Muscular System Game” resultou em aprendizagem significativamente maior sobre fisiologia da contração muscular quando comparado ao estudo guiado.

Também na saúde, “Board game about psychoactive drugs for visually disabled people” [Grimaldi et al. 2022] avalia a aprendizagem de pessoas com deficiência visual após a participação em um jogo educativo sobre drogas psicoativas. Esse estudo é particularmente relevante porque demonstra a possibilidade de adaptação dos jogos analógicos para públicos com necessidades específicas, aproximando o campo da educação em saúde das discussões sobre acessibilidade, inclusão e tecnologias assistivas. Enquanto os estudos de desenvolvimento demonstram a vitalidade criativa do campo, os estudos avaliativos procuram verificar se os jogos efetivamente produzem

efeitos sobre aprendizagem, conhecimento, comportamento ou percepção dos participantes.

4.2.3 Estudo qualitativo/experiência de aplicação

A categoria estudo qualitativo/experiência de aplicação reuniu 15 publicações, correspondendo a 15,8% da amostra. Esses trabalhos têm como foco principal a compreensão da experiência de uso dos jogos, das interações geradas, das percepções dos participantes ou das possibilidades pedagógicas observadas em contextos concretos.

Um exemplo é “Board Game Violetas: the perspective of professionals addressing violence against women” [Fornari and Fonseca, 2021]. Nesse estudo, o jogo de tabuleiro é analisado a partir da perspectiva de profissionais que atuam no enfrentamento da violência contra a mulher. A contribuição do artigo está em mostrar que jogos analógicos também podem ser utilizados em processos formativos complexos, voltados à sensibilização, reflexão crítica e discussão de problemas sociais, ultrapassando o uso do jogo como simples ferramenta de ensino de conteúdos escolares. Assim, enquanto os estudos de avaliação de intervenção procuram responder se os jogos produzem efeitos verificáveis, os estudos qualitativos e de experiência ajudam a compreender como esses efeitos podem ser produzidos, em quais condições emergem e que tipos de interação os jogos favorecem.

4.2.4 Estudos conceituais e protocolos

A categoria reuniu 7 publicações, correspondendo a 7,4% da amostra. Esses trabalhos contribuem para o campo ao propor modelos, discutir critérios de design, estruturar protocolos de pesquisa ou refletir sobre o uso de jogos como ferramentas metodológicas e pedagógicas. Um dos trabalhos mais citados dessa categoria é “Design Requirements for Educational Serious Games with Focus on Player Enjoyment” [Ferreira and Machado 2021]. Embora o artigo trate de serious games educacionais de modo mais amplo, sua contribuição é relevante para a discussão sobre jogos analógicos porque enfatiza que a efetividade educacional não depende apenas da presença de conteúdo instrucional, mas também da qualidade da experiência de jogo.

Já em “CosmoCult Card Game: A Methodological Tool to Understand the Hybrid and Peripheral Cultural Consumption of Young People” [Bekesas et al. 2018], o jogo de cartas é usado como ferramenta de pesquisa para acessar referências culturais juvenis em contexto brasileiro. Mostrando que os jogos analógicos não são utilizados apenas como recursos didáticos, mas também como dispositivos de investigação, mediação conceitual e tradução de teorias complexas em práticas participativas.

4.2.5 Revisão/mapeamento

A categoria reuniu 5 publicações, correspondendo a 5,3% da amostra. Embora seja uma das menores categorias, sua relevância é significativa, pois esses estudos procuram organizar criticamente o conhecimento disponível sobre jogos analógicos em áreas específicas. O artigo ““Let’s Play?” A Systematic Review of Board Games in Biology” [Teixeira et al. 2024] identificou e categorizou estudos sobre o desenvolvimento e aplicação de jogos de tabuleiro no ensino de biologia. Outro exemplo é “Playful

Pedagogical Analysis of Studies with Board Games in Arboviruses” [Bruno, Carvalho and Monteiro-Maia 2022], que analisa propostas com jogos de tabuleiro voltadas ao tema das arbovirose.

4.2.6 Métodos mistos

Por fim, a categoria métodos mistos foi a menor da amostra, com 4 publicações, correspondendo a 4,2% dos resultados. Apesar da baixa frequência, esses estudos são particularmente relevantes porque combinam evidências quantitativas e qualitativas, permitindo avaliar tanto resultados mensuráveis quanto percepções, experiências e processos de interação. Um exemplo importante é “Gameplay, Learning and Emotions in the Board Game Violets: Cinema & Action in Combating Violence Against Women” [Maia et al. 2021]. O trabalho avalia o jogo já mencionado “Violets” a partir de dimensões de gameplay, aprendizagem e emoções, utilizando oficinas com especialistas, testes de usabilidade, análise de conteúdo e questionários com participantes. O artigo se destaca porque trata o jogo como um campo simbólico, afetivo e formativo, no qual a experiência lúdica está diretamente ligada à reflexão sobre violência contra a mulher.

5. Conclusão

Os resultados indicam um crescimento significativo da produção brasileira sobre jogos analógicos e educação nos anos mais recentes. A análise das fontes também revelou uma produção interdisciplinar e relativamente dispersa, sugerindo que o tema ainda se organiza mais em torno de áreas de aplicação do que como uma comunidade consolidada de pesquisa em jogos analógicos. Quanto à natureza dos estudos, observou-se predominância de pesquisas voltadas ao desenvolvimento e à validação de jogos. Esse resultado mostra que a produção brasileira tem forte orientação aplicada, marcada pela criação de artefatos educacionais voltados a problemas concretos de ensino, aprendizagem, comunicação e formação. Por outro lado, a baixa presença de revisões, mapeamentos e estudos conceituais indica que ainda há espaço para maior consolidação teórica e metodológica. Ainda são necessários estudos que articulem de forma mais explícita as mecânicas dos jogos aos objetivos de aprendizagem. Como limitação, destaca-se que a pesquisa pode ter excluído trabalhos relevantes publicados em anais de eventos, especialmente considerando a importância das conferências nas áreas de jogos, computação e design.

Conclui-se que a produção brasileira sobre jogos analógicos e educação apresenta crescimento recente, caráter interdisciplinar e forte vocação aplicada. Para pesquisas futuras, recomenda-se ampliar o escopo das bases consultadas, incluir anais de eventos especializados e investigar com maior profundidade a relação entre mecânicas de jogo, mediação pedagógica e objetivos educacionais. Com isso, será possível avançar para uma compreensão mais ampla dos modos pelos quais os jogos analógicos podem efetivamente contribuir para processos educacionais.

6. Referências

- Amador, D. D. and Mandetta, M. A. (2022) “Development and validation of a board game for children with cancer”, *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, doi:10.37689/acta-ape/2022AO00121.
- Aria, M. and Cuccurullo, C. (2017) “bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis”, *Journal of Informetrics*, v. 11, n. 4, p. 959-975, doi:10.1016/j.joi.2017.08.007.
- Bekesas, W. R., Berimbau, M., Mader, R. V., Pellerano, J. and Riegel, V. (2018) “CosmoCult Card Game: A methodological tool to understand the hybrid and peripheral cultural consumption of young people”, *Open Library of Humanities*, v. 4, n. 1, doi:10.16995/olh.167.
- Bruno, R. V., Carvalho, A. V. E. V. and Monteiro-Maia, R. (2022) “Playful pedagogical analysis of studies with board games in arboviruses”, *Educação & Realidade*, v. 47, doi:10.1590/2175-6236110239vs02.
- Caillois, R. (2017) *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*, Vozes, Petrópolis.
- Conceição, C., Silva, J. V. A. and Silva, P. M. C. S. (2019) “Construction of a playful game for sex education of teens with autism spectrum disorder”, *Adolescência & Saúde*, v. 16, n. 3, p. 111-120.
- Da Silva Júnior, J. N., Uchoa, D. E. D. A., Sousa, L. M. A. and Monteiro, A. J. (2019) “Stereochemistry Game: Creating and playing a fun board game to engage students in reviewing stereochemistry concepts”, *Journal of Chemical Education*, v. 96, n. 8, p. 1680-1685, doi:10.1021/acs.jchemed.8b00897.
- Da Silva Júnior, J. N. et al. (2020a) “A hybrid board game to engage students in reviewing organic acids and bases concepts”, *Journal of Chemical Education*, v. 97, n. 10, p. 3720-3726, doi:10.1021/acs.jchemed.0c00614.
- Da Silva Júnior, J. N. et al. (2020b) “Interactions 500: Design, implementation, and evaluation of a hybrid board game for aiding students in the review of intermolecular forces during the COVID-19 pandemic”, *Journal of Chemical Education*, v. 97, n. 11, p. 4049-4054, doi:10.1021/acs.jchemed.0c01025.
- Da Silva Júnior, J. N. et al. (2022) “A virtual game-based tournament to engage students in reviewing organic acids and bases concepts”, *Journal of Chemical Education*, v. 99, n. 5, p. 2190-2197, doi:10.1021/acs.jchemed.1c01220.
- Da Silva Júnior, J. N. et al. (2023) “CR322: A web-based board game for aiding students in reviewing chemical reactivity”, *Journal of Chemical Education*, v. 100, n. 12, p. 4866-4871, doi:10.1021/acs.jchemed.3c00758.
- Da Silva Júnior, J. N. et al. (2024a) “Design, implementation, and evaluation of a web-based board game for aiding students’ review of the resonance of organic compounds”, *Journal of Chemical Education*, v. 101, n. 3, p. 1341-1347, doi:10.1021/acs.jchemed.3c00842.
- Da Silva Júnior, J. N. et al. (2024b) “Space Race Game: A web-based board game for aiding students in reviewing thermochemistry, chemical equilibrium, and chemical

- kinetics”, *Journal of Chemical Education*, v. 101, n. 5, p. 1875-1882, doi:10.1021/acs.jchemed.3c00981.
- Diniz, J. L. et al. (2022) “Development and testing of the Prev’Quedas game for older adults in the community: A descriptive study”, *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, doi:10.1590/0034-7167-2022-0098.
- Ferreira, D. A. J. L. and Machado, L. S. (2021) “Design requirements for educational serious games with focus on player enjoyment”, *Entertainment Computing*, v. 38, doi:10.1016/j.entcom.2021.100413.
- Fornari, L. F. and Fonseca, R. M. G. S. da (2021) “Board Game Violetas: The perspective of professionals addressing violence against women”, *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 55, p. 1-8, doi:10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0238.
- Gee, J. P. (2003) *What video games have to teach us about learning and literacy*, Palgrave Macmillan, New York.
- Grimaldi, M. R. M. et al. (2022) “Board game about psychoactive drugs for visually disabled people”, *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, doi:10.37689/acta-ape/2022AO03053459.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. and Baptista Lucio, M. P. (2013) *Metodologia de pesquisa*, 5th edition, Penso, Porto Alegre.
- Huizinga, J. (2022) *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*, Perspectiva, São Paulo.
- Luchi, K. C. G., Cardozo, L. T. and Marcondes, F. K. (2019) “Increased learning by using board game on muscular system physiology compared with guided study”, *Advances in Physiology Education*, v. 43, n. 2, p. 149-154, doi:10.1152/advan.00165.2018.
- Maia, P. M. R. G. et al. (2021) “Gameplay, learning and emotions in the board game Violetas: Cinema & Action in combating violence against women”, *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 8, p. 3277-3288, doi:10.1590/1413-81232021268.00902020.
- Marques Netto, C. G. (2022) “Board-game-based online methodology improves student learning and sense of well-being during the COVID-19 pandemic”, *Journal of Chemical Education*, v. 99, n. 6, p. 2310-2316, doi:10.1021/ACS.JCHEMED.2C00007.
- Moraes, T. N. P. et al. (2024) “Construction and validation of an educational game on biosafety in the central sterile supply department”, *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 77, n. 6, doi:10.1590/0034-7167-2023-0478.
- Moreira, A. E. A. et al. (2025) “Development of a board game to teaching electrocardiograms in undergraduate nursing”, *Teaching and Learning in Nursing*, v. 20, n. 4, p. e961-e968, doi:10.1016/j.teln.2025.04.006.
- Muzzolon, M., Morgan, M., Reis, I., Imoto, R. and Carvalho, V. O. de (2025) “Let’s Play! A board health game development and validation for children with atopic dermatitis”, *Games for Health Journal*, v. 14, n. 1, p. 29-34, doi:10.1089/g4h.2023.0218.

- Nascimento, V. A. do et al. (2024) “Board game on syphilis prevention for women in detention”, *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 33, doi:10.1590/1980-265X-TCE-2023-0283en.
- Oliveira, A. R. C. de, Marin, M. J. S., Alarcon, M. F. S. and Luz, G. S. da (2025) “Prevention of violence against children and adolescents: Development and validation of an educational game”, *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 46, doi:10.1590/1983-1447.2025.20240334.en.
- Olympio, P. C. A. P. and Alvim, N. A. T. (2018) “Board games: Gerotechnology in nursing care practice”, *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, n. 2, p. 818-826, doi:10.1590/0034-7167-2017-0365.
- Salen, K. and Zimmerman, E. (2012) *Regras do jogo: fundamentos do design de jogos*, Blucher, São Paulo.
- Sousa, C., Rye, S., Sousa, M., Torres, P. J., Perim, C., Mansuklal, S. A. and Ennami, F. (2023) “Playing at the school table: Systematic literature review of board, tabletop, and other analog game-based learning approaches”, *Frontiers in Psychology*, v. 14, article 1160591, doi:10.3389/fpsyg.2023.1160591.
- Teixeira, J. S., Angelucci, A. C. B., Prates, J. P. and Prado, M. J. G. (2024) “Let’s play?” A systematic review of board games in biology”, *Journal of Biological Education*, v. 58, n. 2, p. 251-270, doi:10.1080/00219266.2022.2041461.
- Triboni, E. and Weber, G. (2018) “MOL: Developing a European-style board game to teach organic chemistry”, *Journal of Chemical Education*, v. 95, n. 5, p. 791-803, doi:10.1021/acs.jchemed.7b00408.