

## **Jogos Digitais No Contexto Da Divulgação Científica: revisão de estudos sobre newsgames e serious games<sup>1</sup>**

Isabela França Prates<sup>2</sup>  
Verônica Soares da Costa<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este trabalho aborda o uso de jogos digitais como ferramentas para aprimorar a divulgação científica. A pesquisa propõe uma revisão bibliográfica com o objetivo de compreender o que está sendo debatido sobre o tema no meio acadêmico. A metodologia consiste no recorte feito perante a seleção de artigos em bases de dados, com ênfase nos chamados *serious games* e *newsgames*. A revisão contribui para o entendimento do campo visando práticas inovadoras na comunicação da ciência a partir do desenvolvimento de pesquisas com jogos digitais como elementos da divulgação científica. A conclusão é que o tema de jogos digitais na divulgação científica ainda é pouco estudado na área de comunicação, tendo uma ênfase maior na área da educação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Divulgação científica; Jogos digitais; Newsgames; Jogos sérios; Revisão bibliográfica.

### **INTRODUÇÃO**

Este trabalho visa à apresentação de dados preliminares de uma pesquisa ainda em andamento sobre como os jogos digitais podem contribuir para o desenvolvimento de estratégias eficazes de divulgação científica. A pesquisa visa analisar jogos já existentes conhecidos como *serious games* e *newsgames* para tomá-los como exemplos de adaptação de conteúdos e temas científicos de maneira acessível à sociedade. Ao propor a utilização do formato de jogos sérios como elementos de divulgação científica, interessa-nos também desenvolver uma metodologia de adaptação de artigos científicos para jogos.

Em um movimento inicial da pesquisa, inscreve-se este trabalho, que se propõe a identificar estudos anteriores sobre o tema, investigando, especialmente, se houve crescimento no número de publicações a partir de 2020 – considerando pesquisas anteriores que mapearam estudos sobre jogos digitais e divulgação científica até aquele ano. A ênfase desta proposta está na busca de estudos prévios sobre *serious games* e *newsgames*, dada sua relevância para a pesquisa em andamento.

### **REVISÃO TEÓRICA**

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no Grupo de Trabalho (Comunicação, Divulgação Científica, Saúde e Meio Ambiente), evento integrante da programação do 28º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste, realizado de 15 a 17 de maio de 2025.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação 4º. semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da PUC-MG, email: [isabela.prates1857@gmail.com](mailto:isabela.prates1857@gmail.com)

<sup>3</sup> Professora do Curso de Jornalismo da PUC-MG, email: [ve.scosta@gmail.br](mailto:ve.scosta@gmail.br)

A divulgação científica desempenha um papel essencial na sociedade, ao permitir que o conhecimento científico ultrapasse os limites do meio acadêmico e alcance um público não especializado. Assim, ela cumpre a função de retribuir à sociedade o investimento em pesquisa de maneira acessível, permitindo que esse público compreenda as informações transmitidas e se beneficie das descobertas geradas no âmbito acadêmico. Além disso, a divulgação científica promove a participação ativa dos cidadãos nesse processo cultural dinâmico, em que a ciência e a tecnologia se integram de maneira crescente ao cotidiano, de modo semelhante ao impacto gerado pela ficção (Vogt, 2003).

Além de aproximar o público das questões científicas, a divulgação científica desempenha um papel crucial ao estimular a reflexão crítica dos cidadãos sobre o conhecimento, bem como sobre a complexidade envolvida em sua produção e aplicação na sociedade (De Assis e Costa, 2016). Dessa forma, é fundamental que a divulgação científica seja planejada considerando não apenas o conteúdo, promovendo um diálogo mais profundo e reflexivo sobre o impacto da ciência no cotidiano.

A comunicação pública da ciência demanda cada vez mais abordagens dinâmicas e interativas, pois se tornou uma atividade transversal e multidirecional, exigindo não apenas justificativas sobre sua importância, mas também estratégias atualizadas sobre os meios e conteúdos a serem utilizados (Castelfranchi, 2010). Dentro desse cenário, os jogos digitais se apresentam como uma das ferramentas contemporâneas capazes de tornar a divulgação científica mais envolvente e acessível.

Pimentel (2022) destaca que a definição de jogo digital proposta por Juul (2003) inclui seis elementos fundamentais, como regras, resultados quantificáveis, esforço do jogador e consequências negociáveis. Embora essa definição possa ser aplicada a qualquer tipo de jogo, ele ressalta que a particularidade dos jogos digitais está na presença de uma engenharia computacional, que digitaliza esses elementos e os distingue dos jogos analógicos.

Um aspecto interessante dos jogos digitais, é apresentado no texto de Bisso-Machado (2023), que afirma que jogos digitais, como o videogame, se diferenciam de mídias passivas por serem essencialmente interativos, exigindo a participação ativa do jogador para a construção da experiência, em vez de apenas receber informações passivamente. Ou seja, para que essa troca entre o jogador e o jogo aconteça, o jogador precisa participar ativamente; sem a participação, o jogo não acontece. Além disso, conforme Martino (2015), o aumento da capacidade dos processadores tem permitido que as narrativas dos jogos se tornem mais complexas e envolventes, dando aos jogadores mais autonomia para influenciar a história por

meio da interação com o game.

Ao colocar em foco os jogos digitais, é relevante entender o entretenimento como elo de conexão com a ciência. A ciência não está à parte dos demais contextos, assim, as narrativas científicas necessariamente se comprometem com questões econômicas e políticas que perpassam essas narrativas (Siqueira, 2014), e podem também tomar o entretenimento como aliado comunicacional. Entendendo que a comunicação da ciência não é alheia aos seus contextos, é preciso analisar como é possível entreter e comunicar via jogos digitais.

Foi na convergência entre jogos e jornalismo que surgiu o termo “*Newsgames*”. Ainda que haja discordâncias sobre a caracterização do jornalismo como divulgação científica (Bueno, 2009; Esteves, 2015), na presente proposta, entendemos que os *newsgames* podem se enquadrar em uma perspectiva que une informação e entretenimento, tornando-se aliados da divulgação científica, conforme defendem Costa e Assis (2016):

Os *Newsgames* são jogos digitais baseados em notícias e acontecimentos reais, históricos ou da atualidade (SEABRA, 2008; SEABRA; SANTOS, 2012), ou seja, sua dinâmica está diretamente envolvida com o tema abordado e esses jogos são voltados para informar e estimular a reflexão a partir de um formato mais divertido, sendo utilizado como suporte mais interativo para transmitir a informação (ARAÚJO; MONTEIRO, 2012). Segundo Araújo e Monteiro (2012), esses jogos estão para além do puro entretenimento, tornando possível inserir informação séria, de interesse público, em um contexto que minimiza as características enfadonhas comuns a esse modelo. (Costa e Assis, 2016, p. 9)

Wilkinson (2016) destaca Clark C. Abt como o criador do termo *Serious Games* em 1970 e traz uma citação em que Abt define esses jogos como aqueles com um propósito educacional explícito, não sendo feitos principalmente para entretenimento, embora ainda possam ser divertidos. A partir dessa definição, Wilkinson conclui que Abt forneceu a base para as concepções modernas de *Serious Games*, que os caracterizam como jogos com objetivos além do lazer. Além disso, ele ressalta que o trabalho seminal de Abt já identificava justificativas essenciais para o uso contemporâneo desses jogos. Assim, esses jogos que seguem o modelo do *Newsgames* e dos *Serious Games* têm grande capacidade de corroborar com a divulgação científica, tornando imprescindível entender esse estilo de jogo digital para trabalhar a conexão entre jogos e ciência.

Para compreender melhor os desafios e oportunidades de pesquisa em torno da concepção e do uso de *newsgames* e *serious games* na divulgação, esta proposta teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico de estudos que tenham se dedicado a pesquisar o uso de jogos digitais na divulgação científica.

## METODOLOGIA

O estudo de Silva, Carvalho e Vasconcellos (2021) nos serviu de guia metodológico porque realizou uma revisão da literatura sobre a relação entre jogos digitais e divulgação científica, analisando artigos publicados até 2020 nos principais periódicos especializados na área. Os autores identificaram que, apesar de um aumento na regularidade das publicações sobre o tema na última década, ainda há lacunas, especialmente no que diz respeito a jogos voltados para entretenimento, com uma predominância de estudos sobre *serious games* e sua relação com a ciência cidadã.

## RESULTADOS

Uma análise dos anais do grupo de pesquisa Comunicação, Divulgação Científica, Saúde e Meio Ambiente do Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (INTERCOM) nos últimos quatro anos revela que o tema ainda não foi amplamente explorado no Congresso. Já em 2020, foi publicado nesse grupo de pesquisa um trabalho intitulado “Jogo de tabuleiro para divulgação científica sobre mudanças climáticas”, entretanto, o trabalho foca em jogos de tabuleiro e não em jogos digitais.

Ao realizar uma busca na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por trabalhos revisados por pares nos últimos cinco anos (2020 – março de 2025) que abordassem jogos digitais, foram encontrados 412 artigos. No entanto, ao refinar a pesquisa para incluir apenas aqueles que também tratavam de divulgação científica, o número de resultados reduziu significativamente para apenas cinco artigos. Além disso, ao aplicar os mesmos parâmetros de busca para os termos *serious games* e *newsgames*, foi encontrado apenas um artigo, que, contudo, não abordava a divulgação científica.

Diante desses resultados, foi realizada nova pesquisa utilizando termos em inglês para ampliar a análise. Considerando o mesmo recorte temporal (2020 - março 2025) e critérios de revisão por pares, a busca por *science communication* e *serious games* resultou em nove artigos, enquanto a combinação *science communication* e *newsgames* não retornou nenhum resultado. Já ao buscar *science communication* e *digital games*, foram encontrados 18 textos.

Na presente etapa da pesquisa, o foco foi no levantamento quantitativo, de modo que em etapas subsequentes será realizado um recorte mais aprofundado dos materiais encontrados e das referências pertinentes à continuidade do estudo. Em um primeiro olhar, no entanto, já é possível identificar que não há muitas contribuições relevantes. Entre os nove artigos encontrados na busca por *serious games*, por exemplo, um deles apenas menciona o termo para

afirmar que o jogo analisado não se trata de um *serious game*. Esses dados indicam que, embora haja pesquisas na interseção entre jogos digitais e divulgação científica, o volume de estudos ainda é reduzido, especialmente quando se trata de *serious games* e *newsgames*.

Tendo em vista que os anais e a base de dados da CAPES não retornaram um número considerável de textos no recorte de divulgação científica, jogos digitais, *newsgames* e jogos sérios, também foi realizada uma busca em periódicos internacionais voltados para divulgação científica, usando como recorte os periódicos da área usados também no estudo de Silva, Carvalho e Vasconcellos (2021), são eles: *Journal of science communication*, *Public Understanding of Science*, *Science Communication* e *Journal of Science Communication América Latina*. Nos periódicos da editora Sage — *Science Communication* e *Public Understanding of Science* — o termo *newsgames* não retornou nenhum resultado, *serious games* apareceu apenas em três artigos (um em 2017 e dois em 2016 e 2019, respectivamente), e a expressão *digital games* não foi encontrada. A busca geral por "games", mesmo com recorte temporal, resultou em 37 e 86 artigos, respectivamente, sem indicar uma concentração temática específica. Já no *Journal of Science Communication*, os termos pesquisados não resultaram em artigos relevantes, exceto uma busca genérica por "games", que retornou 22 publicações, cuja pertinência ainda necessita de triagem. No *Journal of Science Communication América Latina*, a situação foi semelhante: apesar de seis resultados para o termo genérico "jogos", todos os termos mais específicos — em português, espanhol e inglês — como *digital games*, *jogos digitais*, *serious games* e *newsgames*, retornaram zero resultados.

## CONCLUSÃO

De maneira geral, os resultados encontrados ao longo da pesquisa foram relativamente escassos, desde a análise dos anais do INTERCOM até as buscas realizadas em bases de dados nacionais e internacionais. Esse cenário evidencia a existência de uma lacuna na literatura acadêmica sobre a interseção entre jogos digitais, *serious games*, *newsgames* e divulgação científica. Considerando a relevância desse tema, já discutida ao longo do texto, e o potencial desses estilos de jogos como ferramentas eficazes para a divulgação de temas da ciência, torna-se evidente a necessidade de estudos que aprofundem essa relação. Dessa forma, este trabalho se apresenta como uma contribuição inicial, visando em etapas futuras compreender como as dinâmicas interativas dos jogos digitais podem ampliar o alcance e o impacto da comunicação da ciência na sociedade.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), por meio do projeto APQ-5058-23 “Sustentabilidade no cenário pós-pandêmico: desafios e contribuições”. Também agradecemos à PUC Minas pela bolsa FIP 2025.

## REFERÊNCIAS

BISSO-MACHADO, Rafael. Videogames como ferramenta de divulgação científica e cultural. *Revista de Antropología y Sociología: Virajes*, v. 26, n. 1, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.17151/rasv.2024.26.1.8>. Acesso em: 18 mar. 2025.

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo científico: revisitando o conceito. In: VICTOR, Cilene; CALDAS, Graça; BORTOLIERO, Simone (Orgs.). *Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável*. São Paulo: All Print Editora, 2009. p. 157-178.

DE ASSIS, B. M.; COSTA, L. M. Filosoffighters: Newsgames e suas potencialidades para aliar entretenimento e divulgação científica. *Lumina*, [S. l.], v. 10, n. 3, 2016. DOI: 10.34019/1981-4070.2016.v10.21225. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/21225>. Acesso em: 27 set. 2024.

ESTEVEES, B. Entre promover e fiscalizar. *Revista Piauí*, 2015. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/entre-promover-e-fiscalizar/>. Acesso em: 28 mar. 2025.

MARTINO, Luís Mauro Sá. *Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes e redes*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. *Aprendizagem baseada em jogos digitais: uma agenda de pesquisa*. In: ALVES, Lynn (org.). *Plataformas digitais, jogos digitais e divulgação científica*. Salvador: Edufba, 2021.

SILVA, Eduardo Freitas Nobre da; CARVALHO, Flávia Garcia de; VASCONCELLOS, Marcelo Simão de. O papel dos jogos nos periódicos de divulgação científica. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL (SBGAMES), XX, 2021, Gramado. *Anais do Simpósio Brasileiro De Jogos E Entretenimento Digital*. Disponível em: <https://www.sbgames.org/proceedings2021/CulturaShort/218902.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SIQUEIRA, Denise da Costa O. Mídia educação e entretenimento: a produção de sentidos na divulgação da ciência. In: TAVARES, Denise; REZENDE, Renata. (Org.) *Mídias e divulgação científica: desafios e experimentações em meio à popularização da ciência*. Rio de Janeiro: Ciências e cognição, 2014. p. 76–91.

VOGT, Carlos. A espiral da cultura científica. *Revista com ciência*, 2003. Disponível em: <https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/cultura/cultura01.shtml>. Acesso em: 26 set. 2024

WILKINSON, Phil. A brief history of serious games. In: DÖRNER, Ralf; GÖBEL, Stefan; KICKMEIER-RUST, Michael; MASUCH, Maic; ZWEIG, Katharina (Eds.). *Entertainment Computing and Serious Games: International GI-Dagstuhl Seminar 15283, Dagstuhl Castle, Germany, July 5-10, 2015, Revised Selected Papers*. Cham: Springer International Publishing, 2016. p. 17–41.