

Gamificação: o uso do conceito nos anais do SBGames entre 2010 e 2023

Gamification: the use of the concept in the proceedings of SBGames between 2010 and 2023

Marcelo Simão de Vasconcellos¹, Flávia Garcia de Carvalho², Cynthia Macedo Dias², Cláudio Manuel Rodrigues¹

¹Centro De Desenvolvimento Tecnológico Em Saúde (CDTS) — Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) — Rio de Janeiro — RJ — Brasil

²Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) — Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) — Rio de Janeiro — RJ — Brasil

marcelo.vasconcellos@fiocruz.br, flavia.garcia@fiocruz.br

Abstract. *This paper presents an analysis of how the topic of gamification has appeared in the annals of SBGames over the last 14 years. The period studied was 2010 when gamification began to be adopted abroad until 2023, the last edition of SBGames. Works were selected from any event track containing any term that began with “gamefi-” or “gamifi-” in their titles. We analyzed a total of 125 works. The conclusions suggest that the discourse around gamification has been consolidated in SBGames articles, even though basic conceptual problems persist about the term, authors often rely on works outside the academic sphere and there is a relative lack of reports detailing results and robust evaluation processes.*

Keywords: *gamification, review, concepts.*

Resumo. *Este trabalho apresenta uma análise de como o tema da gamificação tem aparecido nos anais do SBGames ao longo dos últimos 14 anos. O período estudado foi de 2010, quando o termo gamificação passa a ser adotado no exterior, até 2023, última edição do SBGames. Foram selecionados trabalhos de qualquer trilha do evento que contivessem, em seus títulos, termos iniciados com “gamefi-” ou “gamifi-”. Analisamos um total de 125 trabalhos. As conclusões sugerem que o discurso acerca da gamificação se consolidou nos artigos do SBGames, ainda que persistam problemas conceituais básicos sobre o termo, autores frequentemente se fundamentam em obras fora do âmbito acadêmico e haja uma relativa carência de relatos detalhando resultados e processos robustos de avaliação.*

Palavras-chave: *gamificação, revisão, conceitos.*

1. Introdução

Segundo Pelling (2011), partir de meados dos anos 2000, uma prática reconhecida como “gamificação” ganhou visibilidade e rapidamente passou a ser um concorrido mercado, atendido por diferentes companhias, que podem ir de estúdios de game design a empresas de publicidade. Pelling também reivindicou ter sido a primeira pessoa a oferecer serviços de gamificação ainda em 2003 através de sua antiga empresa Conundra. Entretanto, um post do blog Bret on Social Games em 2008 talvez tenha sido a primeira tentativa de explicar o termo, descrevendo-o como o uso de mecânicas de

jogo em outras propriedades da web para aumentar o engajamento do usuário (Pereira et al., 2014).

Em 2011, Deterding et al. propuseram talvez a mais difundida definição de gamificação: “*Gamificação* é o uso de elementos de game design em contextos que não são jogos.” (Deterding et al., 2011, p. 10, tradução nossa). Em uma análise realizada anteriormente (Vasconcellos; et al., 2018) essa havia sido a definição mais citada, seguida da definição de Kapp (2012), segundo o qual “*A gamificação, conforme definida aqui, é uma aplicação cuidadosa e ponderada do pensamento do jogo para resolver problemas e incentivar a aprendizagem usando todos os elementos dos jogos que sejam apropriados.*” (Kapp, 2012, p. 15, tradução nossa)

Nos seus primeiros anos, as expectativas sobre o uso da gamificação pareceram flutuar, ora sendo saudada como uma resposta definitiva para um aprendizado engajante (Gartner, 2011), ora sendo apontada como uma prática frequentemente falha (Gartner, 2012). Sua rápida difusão nos campos do Marketing, Educação e até Saúde contribuíram para multiplicar os discursos sobre a mesma, discursos muitas vezes contraditórios entre si.

Embora estas definições apresentadas não sejam as únicas definições em uso e o termo e seu sentido sejam ainda hoje disputados, muitos pesquisadores parecem concordar que gamificação essencialmente é fomentar emoções positivas e engajamento no usuário, geralmente garantindo-lhe recompensas virtuais (Deterding et al., 2011; Kapp, 2012; Zichermann & Cunningham, 2011).

Desse modo, emprega ideias dos jogos sérios, advergaming, jogos sociais e até princípios behavioristas, aplicando-os a produtos e sistemas a fim de ampliar seu interesse e atração para o público (Zichermann & Cunningham, 2011).

Compreendendo a importância que a gamificação veio assumindo no cenário brasileiro, em 2018 publicamos uma investigação do conceito de gamificação conforme o mesmo aparecia nos artigos dos anais do Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital — SBGames entre os anos 2010 e 2017. Nas considerações finais do trabalho, chegamos a quatro conclusões: primeira, o tema da gamificação pareceu consolidado na produção acadêmica do Brasil; segunda, apesar de em menor número, há trabalhos que demonstram uma confusão conceitual entre gamificação e desenvolvimento ou aplicação de jogos sérios; terceira, parte dos trabalhos não apresentava menção a nenhum processo de avaliação da iniciativa de gamificação que estava sendo apresentada; na quarta e última, percebemos que a maioria dos trabalhos tratava a gamificação como ferramenta ou processo para se chegar a um fim de maneira acrítica, com raros trabalhos questionando suas premissas e supostas vantagens. Possivelmente, esse fenômeno se dá pelo uso de referências que discutem gamificação pela perspectiva das práticas do Marketing, pouco interessadas em questionar o seu próprio discurso de sucesso.

No presente trabalho, apresentamos uma atualização da investigação anterior, acrescentando agora o período entre 2018 e 2023. Nesse sentido, temos como objetivo investigar como a definição e aplicação da gamificação se modificou no período mais recente e compará-la. Tendo em vista que o SBGames é um dos maiores eventos acadêmicos na temática de jogos e entretenimento digital na América Latina, interessa verificar como as trocas dentro dessa comunidade podem ou não estar contribuindo para progressos nesse âmbito.

2. Trabalhos Relacionados

Embora relativamente novo, o tema da gamificação tem sido objeto de várias análises na literatura acadêmica. Em um estudo conduzido por Yongwen Xu, uma revisão detalhada foi realizada abrangendo tanto implementações práticas da gamificação na indústria quanto pesquisas acadêmicas relacionadas (Xu, 2011). O autor observou um aumento significativo na atenção dada ao assunto pela mídia em 2011, prevendo que levaria de cinco a dez anos para que a gamificação se estabelecesse como uma prática comum. Os termos "gamificação" e "*gameful design*" foram considerados pelos autores como intercambiáveis. Este estudo enfatizou a necessidade de pesquisas mais aprofundadas nessa área interdisciplinar, que se situa na interseção entre os campos de Interação Humano-Computador e Estudos de Jogos, indo além da dicotomia de considerar a gamificação como positiva ou negativa, e se ela funciona ou não.

Em 2014, uma revisão de literatura focada em estudos empíricos sobre gamificação abordou a questão central: "A gamificação é eficaz?" (Hamari et al., 2014). A análise dos artigos identificou que, sim, a gamificação pode ser eficaz, mas destacou a importância dos contextos específicos de sua implementação e desenvolvimento. Os autores enfatizaram a necessidade de compreender esses contextos como uma direção para pesquisas futuras.

Subsequentemente, outras revisões abordaram a gamificação de forma mais contextualizada, como revisões específicas sobre seu uso na educação, saúde e bem-estar, e sistemas de informação (Caponetto et al., 2014; Johnson et al., 2016; Schlangenhauser & Amberg, 2015; Surendeleger et al., 2014).

Em 2017, foi realizada uma revisão sistemática com o objetivo de situar a gamificação em relação a outros conceitos baseados em jogos, como pensamento de jogo, design lúdico, jogos de simulação e jogos sérios (Fraga et al., 2017). Os autores identificaram o pensamento de jogo como um conceito abrangente que engloba a gamificação e outros conceitos relacionados, analisando suas características compartilhadas e distintivas. Esta análise visou esclarecer as diferenças entre esses conceitos e facilitar sua aplicação na indústria e na pesquisa.

Mais recentemente, revisões e questionamentos sobre a gamificação continuam efervescentes. Uma revisão sistemática focada no campo da Educação focou quatro dimensões de pesquisa: os objetivos dos estudos de gamificação, os campos de aprendizado onde tais estudos ocorrem, o nível de escolaridade em que são realizados e como a gamificação foi integrada no ambiente de aprendizado (Zeybek & Saygi, 2023). Apesar da grande variação de aplicações e contextos, a maioria dos estudos apontaram efeitos positivos da gamificação e seu potencial para o aprendizado.

Entretanto, um outro trabalho de 2024 sugere que há uma percepção de que a gamificação não atendeu às expectativas que se depositavam sobre ela e se dedicam a investigar algumas das razões pelas quais a gamificação pode estar falhando, chegando a conclusão que estes motivos incluiriam uma aplicação "rasa" da gamificação, uma superficial e excessiva aplicação de recompensas, sua redução ao uso de medalhas, pontos e rankings (apelidada de *badges, points and leaderboards - BPL*) e a dependência em modelos e teorias muito restritas para explicar seu funcionamento (Dah et al., 2024). Trabalhos como estes nos fazem perceber a importância de se continuar a acompanhar as transformações do uso do conceito de gamificação e seus efeitos no contexto brasileiro.

3. Métodos

Sendo uma atualização e extensão da pesquisa publicada anteriormente, o presente artigo seguiu a mesma metodologia da pesquisa anterior, uma análise qualitativa de material textual. A primeira etapa consistiu da busca nos proceedings do SBGames a partir de 2018, acessíveis no site de cada ano de evento até 2020 e, a partir de 2021, indexados no site da SOL (SBC Open Library)¹. Como tais trabalhos continuam armazenados em listas de arquivos PDF por título do trabalho e não em uma base de dados pesquisável, os critérios de seleção para esta busca foram os artigos Curtos ou Completos provenientes das trilhas principais (Artes e Design, Computação, Cultura, Indústria, Educação, Saúde), sendo as duas últimas mais recentes, que possuísem no seu título termos que iniciassem “gamifi-” ou “gamefi-”, em textos em Português ou Inglês. Assim, foi possível detectar tanto *gamification* quanto o termo aportuguesado, gamificação. Os trabalhos selecionados tiveram seus resumos e palavras-chave examinados, a fim de confirmar sua seleção como parte do corpus de análise, e foram lidos integralmente. Os artigos encontrados foram adicionados aos 44 trabalhos localizados no período anterior.

A fim de conduzir a etapa de análise dos trabalhos encontrados, utilizamos conceitos da Semiologia dos Discursos Sociais (Pinto, 1994). Esta abordagem teórica da Comunicação defende que as palavras não tenham significados fixos (imanes), mas que em vez disso têm seus sentidos constantemente construídos e reconstruídos através da prática social coletiva.

Este tipo de análise se interessa principalmente sobre o contexto, no presente caso, o contexto de surge o trabalho (pesquisa acadêmica, prática, etc.), área do conhecimento (como Educação, Saúde, etc.), quais os objetivos propostos pelos autores (como apresentar uma solução para um problema técnico, fazer um relato de experiência, etc.), quais argumentos e referências são articulados para defender o seu ponto de vista e muitos outros fatores semelhantes. O objetivo desta análise é interpretar os diversos sentidos com que a gamificação aparece no texto, assumindo que tais sentidos são variantes em função do contexto social e temporal da sua enunciação.

4. Resultados e Discussão

Na nova fase da pesquisa foram localizados 81 trabalhos os quais foram somados aos 44 artigos previamente encontrados e analisados no trabalho anterior. Desse modo, o total de artigos envolvendo gamificação separados para análise foi de 125 artigos.

O gráfico a seguir traz a cronologia do quantitativo de artigos sobre gamificação por ano em comparação com o total de artigos no SBGAMES, a fim de trazer perspectiva para essa percepção quantitativa. Os artigos que incluem os termos buscados em seu título representam um quantitativo de 125, frente ao total de 2477 artigos do simpósio nesse período.

¹ <https://sol.sbc.org.br/index.php/indice>.



Figura 1. Gamificação no contexto geral do SBGames (2010-2023)

Sobre as definições de gamificação apresentadas nos trabalhos, enquanto entre 2010 e 2017, dos 44 trabalhos, somente 2 não apresentavam definição, entre 2018 e 2023, dos 81 trabalhos encontrados, 24 não apresentaram uma definição do conceito. A definição mais frequente continua sendo a de Deterding et al. (2011), encontrada em 18 trabalhos, seguida da definição de Kapp (2012), encontrada em 12 trabalhos.

Embora em menor número, percebemos uma significativa frequência de uso de fontes não acadêmicas para definir gamificação ou para fundamentar sua aplicação. No total, 19 trabalhos citaram livros que não se propunham a discutir criticamente a gamificação, mas de “vender” a ideia de gamificação como solução para empresas alcançarem o sucesso, como no exemplo do título *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business* (Werbach & Hunter, 2012), citado em 7 trabalhos. Outros 3 trabalhos citaram *Gamificar: Como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias* (Burke, 2015), enquanto outros 2 trabalhos citaram *Gamification, Inc: como reinventar empresas a partir de jogos* (Vianna et al, 2013), outros livros voltados para metas empresariais. Um dos trabalhos encontrados apresentou uma definição de gamificação citando uma peça publicitária criada para promover a plataforma de gamificação Bunchball, demonstrando que ainda há problemas com a seleção de referências confiáveis por parte de autores de trabalhos acadêmicos.

O SBGames é estruturado por trilhas temáticas. Os trabalhos se distribuem pelas trilhas conforme o gráfico abaixo.

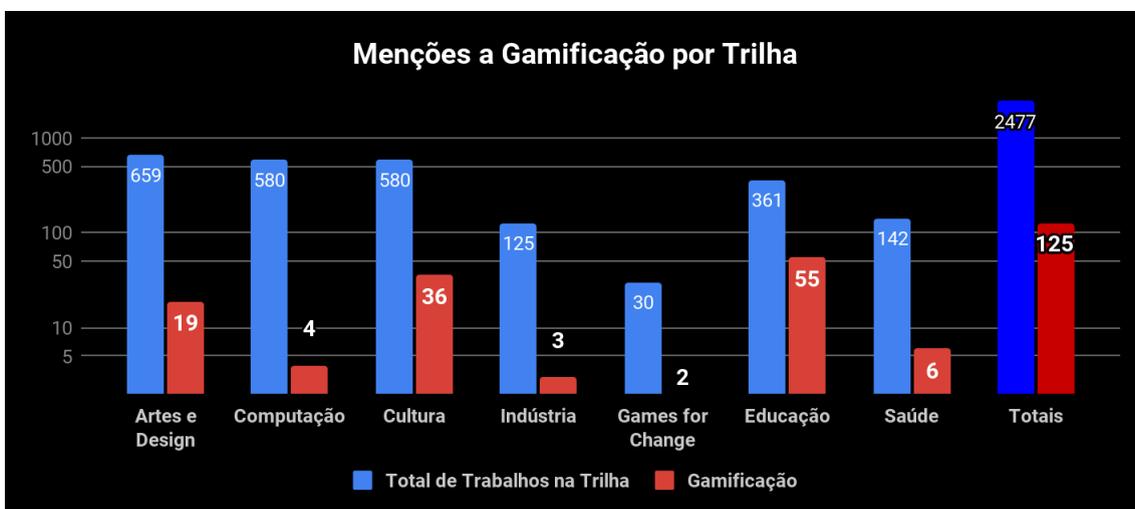


Figura 2. Menções a Gamificação por Trilha (2010-2023)

Em relação aos totais por Trilha, é relevante mencionar que a Trilha de Educação começou a existir no ano de 2018 e, mesmo assim, esta recebeu o maior quantitativo de artigos sobre a temática no período analisado, o que indica a prevalência de pesquisas sobre aplicações da gamificação em contextos educacionais, que antes provavelmente eram submetidas para a Trilha de Cultura. No mesmo ano, começou a acontecer o Workshop Jogos e Saúde, que se tornou Trilha de Saúde em 2020. A trilha Games for Change, resultado de uma parceria com a associação de mesmo nome, ocorreu apenas nas edições do SBGames de 2011 e 2012.

Em termos de porcentagem em relação aos trabalhos totais, ao longo de todo o período analisado, a gamificação foi tema de 5,05% de todos os trabalhos apresentados. Em relação às trilhas individualmente, as trilhas de Cultura, Games for Change e Saúde não ficam longe deste valor. Entretanto, causou-nos alguma surpresa a porcentagem relativamente baixa (2,88%) da Trilha de Artes e Design, uma vez que esta área costuma ter uma atuação significativa em atividades relacionadas à gamificação. A trilha com menor porcentagem é a de Computação (com 0,69%) e a com maior porcentagem é a de Educação (com 15,24%). A porcentagem alta na Trilha de Educação (15,24%, o triplo da média geral) se alinha com o campo acadêmico em geral, uma vez que a Educação é uma das grandes áreas onde a gamificação vem sendo largamente pensada e aplicada.

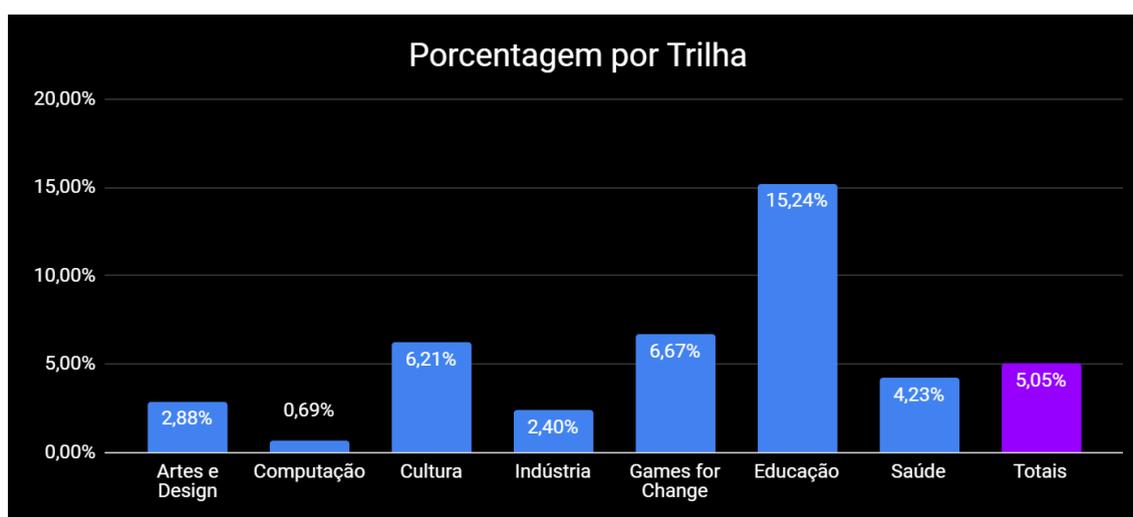


Figura 3. Porcentagem por Trilha

Resgatamos a categorização realizada no levantamento anterior, sendo que, a partir da análise dos novos artigos levantados, publicados no período de 2018 a 2023, foi possível estabelecer outras duas novas categorias, “Apps de uso em eventos” e “Jogo Sérioo”, destacadas em negrito na tabela a seguir.

Tabela 1. Categorias de contexto de aplicação do termo “gamificação”

Conceitos e métodos	Discussões ou revisões sobre conceitos e métodos de gamificação, sem propostas ou aplicações específicas
Educação	Propostas ou aplicações na Educação sem especificidade
Ensino à Distância	Propostas ou aplicações em cursos à distância
Educação Básica	Propostas ou aplicações para Educação Básica
Ensino Superior	Propostas ou aplicações no Ensino Superior (Graduação ou Pós)
Formação continuada	Propostas ou aplicações para Formação continuada de profissionais
Apps de uso pessoal	Propostas ou aplicações para aplicativos de uso pessoal, com ou sem participação de especialistas

Empresarial/Institucional	Propostas/ aplicações em contextos empresariais ou institucionais
Apps de uso em eventos	Propostas ou aplicações para uso específico em eventos
Jogo sério	Propostas de jogos sérios que aparecem nomeados como gamificação.

Cruzando as categorias com os artigos efetivamente encontrados (combinados o primeiro e o segundo levantamento), foi possível elaborar o gráfico a seguir. Nele, as barras em roxo representam o primeiro levantamento, de 2010 a 2017, enquanto as em magenta quantificam o levantamento de 2018 a 2023.

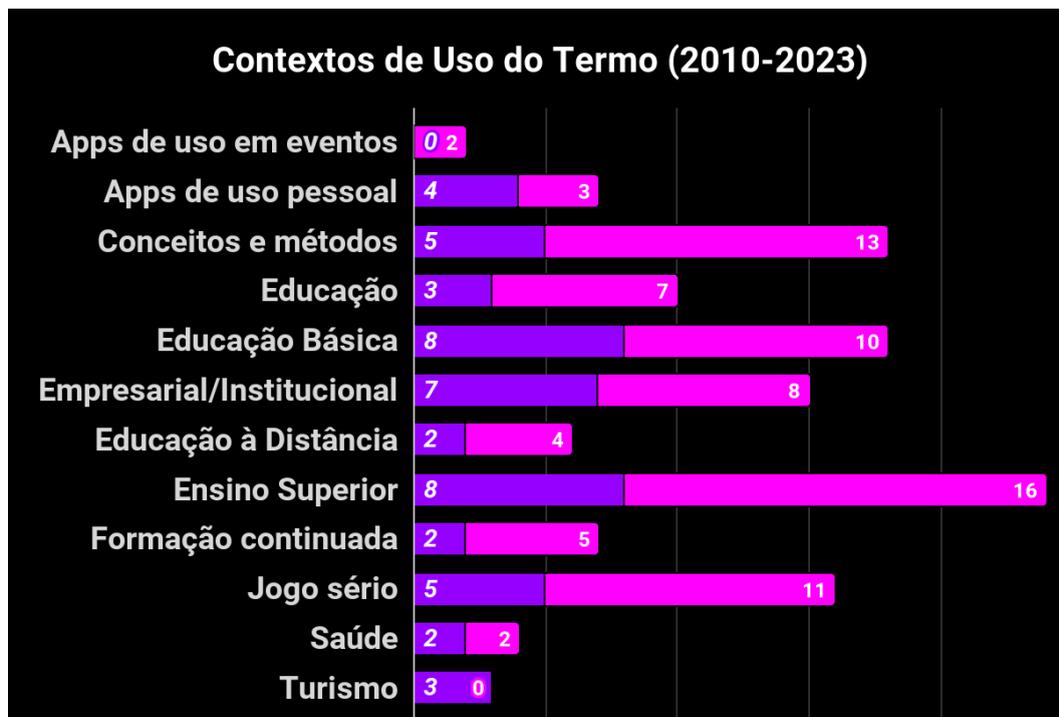


Figura 4. Contextos de Uso do Termo (2010-2023)

A partir da análise do gráfico é possível ver que houve um aumento marcante nos trabalhos envolvendo conceitos e métodos relacionados à gamificação, em trabalhos discutindo usos e práticas da gamificação no ensino superior e em educação em geral. Logo atrás temos a evolução das menções à gamificação na educação básica, na formação continuada e no contexto empresarial e/ou institucional. Duas categorias sofreram uma diminuição no período de 2018 a 2023: houve uma redução de trabalhos na categoria “Apps de uso pessoal” e não foram encontrados trabalhos sobre gamificação relacionada ao turismo. Já a categoria de “Saúde” manteve o mesmo número de trabalhos que no período anterior. Em termos gerais, é possível perceber que tem havido um aumento progressivo dos trabalhos envolvendo a gamificação que confirma sua consolidação como sub-área de investigação relacionada ao campo acadêmico dos jogos.

As duas categorias que surgiram neste segundo levantamento feito no período de 2018 a 2023 também merecem ser mencionadas. “Apps de uso em eventos” referencia apps gamificados de uso único para um evento específico. Seu surgimento enquanto categoria talvez permita deduzir que o uso de gamificação tem se consolidado tanto que já é possível vê-lo de forma corriqueira, em apps com tempo de vida e foco extremamente limitados.

Já a categoria “Jogo Sério” foi criada para enumerar trabalhos que, apesar de declararem o foco em gamificação em seus títulos, palavras-chave, resumos ou

objetivos, após uma leitura atenta percebemos que apresentam uma aplicação, projeto ou uso de jogo sério. Trata-se de uma confusão conceitual já apontada no levantamento anterior e que persiste ocorrendo no campo acadêmico no Brasil. No levantamento original feito no período de 2010 a 2017 foram encontrados 5 trabalhos que se encaixavam nessa classificação, porém na época optou-se por não incluir esta categoria no gráfico. Para o presente trabalho, decidimos destacar visualmente esse resultado, devido ao aumento no número de trabalhos enquadrados nessa categoria.

Um aspecto importante ao se discutir o uso tanto de jogos sérios quanto de gamificação é das avaliações das intervenções realizadas. Como a gamificação ainda pode ser considerada um campo relativamente recente e ainda carente de sistematizações mais consolidadas, procedimentos de avaliação que visem validar seus resultados são particularmente relevantes. Embora tais procedimentos não sejam aplicáveis a todos os trabalhos encontrados, grande parte deles é passível de investigações sobre seus resultados. Mesmo nesses casos, entretanto, a avaliação nem sempre ocorre e frequentemente nem mesmo os resultados são adequadamente descritos no trabalho. Desse modo, acreditamos ser pertinente analisar também esta dimensão dos trabalhos encontrados, que foram categorizados segundo a tabela a seguir.

Tabela 2. Avaliação da Gamificação

Não é aplicável	Não descreve projeto de gamificação aplicado (artigos conceituais, revisões bibliográficas ou trabalhos que tenham desenvolvimento de projetos que não estejam ainda em fase de testes).
Sem avaliação	Não descreve nenhum procedimento de avaliação e nenhum resultado do projeto.
Avaliação e resultados mencionados	Menciona que foram realizados testes e os resultados foram positivos, mas não detalha como foram feitos e em que medida houve ganhos por meio da gamificação.
Avaliação e resultados descritos	Descreve o processo de avaliação e os resultados obtidos.
Avaliação e resultados detalhados	Descreve mais detalhadamente o processo de avaliação. Resultados são apresentados de forma qualificada, frequentemente comparando-se a gamificação com o uso de outros métodos.

A partir destas categorias, foi possível construir o gráfico a seguir, que cobre o total de trabalhos encontrados no período de 2010 a 2023.



Figura 5. Avaliação e Resultados

No gráfico, é possível ver que houve um aumento relativo dos trabalhos que mencionam a avaliação e os resultados obtidos, dos trabalhos que os descrevem e daqueles que os descrevem em detalhes. Contudo, ainda chama a atenção para o grande número de trabalhos que, a despeito de proporem intervenções, projetos e experimentos

envolvendo gamificação, não se preocupam em avaliar ou em comunicar as formas de avaliação.

Conforme mencionado no trabalho anterior (Vasconcellos; et al., 2018), ao não esclarecer em detalhes os resultados obtidos e não realizar ou não descrever as formas de avaliação realizadas, tais artigos acabam limitando seu potencial na construção do conhecimento coletivo sobre o tema. Esta tendência, que também já foi relatada em outros países (Hamari, 2017), parece persistir constante no Brasil.

5. Considerações Finais

Neste trabalho fizemos uma complementação de um estudo anterior, que analisou o conceito da gamificação conforme ele aparecia no contexto do SBGames (Vasconcellos; et al., 2018). No trabalho original foram considerados o período de 2010 a 2017 e no trabalho atual complementamos os achados originais com os resultados de 2018 a 2023. A fim de tornar possível tal complementação, mantivemos as estratégias de busca e análise o mais próximas possível das que foram usadas anteriormente.

Entretanto, é relevante destacar que o próprio evento sofreu diversas mudanças de um período para o outro. Particularmente, tivemos a introdução de duas novas trilhas, a Trilha de Educação e a Trilha de Saúde, as quais contribuíram para transformar a distribuição dos trabalhos ao longo dos últimos anos. Basta considerarmos que a Trilha de Educação, que surge em 2018, já abriga o maior número de trabalhos relacionados à gamificação. Apesar destas transformações, se levarmos em conta o papel do SBGames como evento acadêmico agregador de diferentes disciplinas e pesquisas relacionadas ao campo dos jogos, acreditamos que o conjunto dos trabalhos nele apresentados representa uma fonte legítima para se avaliar como a gamificação está sendo abordada no Brasil.

O grande aumento do número de trabalhos que tratavam do tema da gamificação sem apresentar uma definição poderia demonstrar uma sedimentação do conceito, a ponto de ser desnecessária sua constante reafirmação. Entretanto, problemas conceituais indicam que não parece ser este o caso. A confusão entre o uso de jogos sérios e o conceito de gamificação persiste. Procuramos observar se esta frequente mistura entre os dois termos seria uma opção consciente, visando questionar definições como a de Deterding et al. Entretanto, pudemos perceber que de fato não são posicionamentos intelectuais fundamentados em reflexão e literatura. Os autores tomam as expressões “jogos sérios” e “gamificação” como intercambiáveis e não raro chegam a citar uma definição “clássica” como a de Deterding et al. ou de Kapp, para no parágrafo seguinte começar a descrever um jogo sério. Esta falta de consistência interna em muitos trabalhos também contribui para limitar seu alcance e potencial para avançar o tema. Outro sinal é o uso de fontes não acadêmicas e visivelmente enviesadas para a definição e fundamentação de metodologias de gamificação. Essas fontes incluíam livros indicando o caminho para o sucesso de empresas através da gamificação e até uma peça publicitária produzida por uma empresa que oferece serviços de gamificação.

Também coopera para estas fragilidades a falta de estudos com processos robustos de avaliação dos resultados. Como muitas iniciativas de gamificação relatadas nos artigos tomam a forma de intervenções, é necessário que os resultados e métodos de avaliação sejam detalhados. Este é um aspecto crucial para o desenvolvimento do campo, particularmente se desejamos ampliar o uso da gamificação em áreas tão

sensíveis quanto a Educação e a Saúde. O desenvolvimento de protocolos e métodos de validação continua sendo, por isso, uma necessidade premente.

De modo similar, também são necessárias mais pesquisas que interroguem criticamente os princípios defendidos pela gamificação. Na grande maioria dos trabalhos analisados, é aceito tacitamente que práticas de gamificação contribuem para maior aprendizado e engajamento, sendo que muitas vezes as iniciativas resvalam para um behaviorismo ultrapassado e até eticamente questionável. Sentimos a carência de estudos que questionem quais práticas são eficazes e fundamentadas, assim como quais são éticas e proveitosas para o usuário, levando em conta também as especificidades da nossa cultura. Acreditamos que um maior rigor nestes aspectos poderá contribuir para aprofundar o debate sobre a gamificação na comunidade acadêmica brasileira.

6. Referências

- Caponetto, I., Earp, J., & Ott, M. (2014). *Gamification and education: A literature review. I*, 50.
- Dah, J., Hussin, N., Zaini, M. K., Isaac Helda, L., Senanu Ametefe, D., & Adozuka Aliu, A. (2024). Gamification is not Working: Why? *Games and Culture*, 15554120241228125. <https://doi.org/10.1177/15554120241228125>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9–15.
- Fraga, R. P., Perez, G., & Damin, F. (2017). *Situando a gamificação em relação a outros conceitos baseados em jogos: Uma revisão sistemática*. 1523–1544.
- Gartner. (2011). *Gartner says by 2015, more than 50 percent of organizations that manage innovation processes will gamify those processes*. Gartner; Gartner. <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id%41629214>
- Gartner. (2012). *Gartner says by 2014, 80 percent of current gamified applications will fail to meet business objectives primarily due to poor design*. Gartner; Gartner. <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=2251015>
- Hamari, J. (2017). Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Computers in Human Behavior*, 71, 469–478. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.036>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). *Does Gamification Work? —A Literature Review of Empirical Studies on Gamification*. 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K.-A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions*, 6, 89–106. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>

- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.
- Pelling, N. (2011). *The (short) prehistory of “gamification”.... Funding Startups (& other impossibilities)*.
<https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>
- Pereira, P., Duarte, E., Rebelo, F., & Noriega, P. (2014). *A Review of Gamification for Health-Related Contexts* (p. 742–753). Springer International Publishing.
- Pinto, M. J. (1994). *As marcas lingüísticas da enunciação: Esboço de uma gramática enunciativa do português*. Numen Editora.
- Schlagenhafer, C., & Amberg, M. (2015). *A Descriptive Literature Review and Classification Framework for Gamification in Information Systems*. ECIS.
- Surendeleg, G., Murwa, V., Yun, H.-K., & Kim, Y. S. (2014). The role of gamification in education a literature review. *Contemporary Engineering Sciences*, 7(2932), 1609–1616.
- Vasconcellos, M. S., Carvalho, F. G., Dias, C. M., & Ribeiro, D. (2018). Gamificação: Uma investigação sobre o conceito no contexto do SBGames. *Proceedings of SBGames 2018*, 813–822.
<https://www.sbgames.org/sbgames2018/files/papers/CulturaFull/188285.pdf>
- Xu, Y. (2011). Literature review on web application gamification and analytics. *Honolulu, HI*, 11–05.
- Zeybek, N., & Saygı, E. (2023). Gamification in Education: Why, Where, When, and How?—A Systematic Review. *Games and Culture*, 19(2), 237–264.
<https://doi.org/10.1177/15554120231158625>
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O’Reilly Media.