

QUANDO O JOGO ENSINA: GAMIFICAÇÃO COMO CAMINHO PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

WHEN THE GAME TEACHES: GAMIFICATION AS A PATH TO MEANINGFUL LEARNING

CUANDO EL JUEGO ENSEÑA: LA GAMIFICACIÓN COMO CAMINO HACIA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Joseana Duarte Villaverde Haszler¹
João Ferreira da Rocha Filho²
Alessandra Verginelli Turatto³
Francisco Webston Pereira da Silva⁴
Eugênio Jesus Santana⁵
Francinora dos Santos Pereira⁶
Marlene Lopes de Oliveira⁷
Rachel Teixeira da Silva⁸
Álvaro Faria Rodrigues⁹
Jakeline Dayane Viana¹⁰
Tatiana Neves Ribeiro¹¹

RESUMO: A gamificação tem se consolidado, nas últimas décadas, como uma estratégia pedagógica amplamente discutida no campo educacional, sobretudo em razão de seu potencial para promover engajamento, motivação e participação ativa dos estudantes em contextos de ensino e aprendizagem. Ao incorporar elementos característicos dos jogos em ambientes educacionais, a gamificação tem sido associada à aprendizagem significativa, entendida como o processo pelo qual novos conhecimentos são integrados de maneira substantiva à estrutura cognitiva do aprendiz. Diante da crescente adoção dessa abordagem em diferentes áreas do conhecimento, o presente estudo tem como objetivo analisar criticamente a produção científica recente acerca da relação entre gamificação e aprendizagem significativa em distintas disciplinas, por meio de uma revisão sistemática da literatura. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica, com análise de estudos publicados em bases científicas nacionais e internacionais reconhecidas, no recorte temporal dos últimos dez anos, selecionados a partir de critérios explícitos de inclusão e exclusão. Os resultados evidenciam que a gamificação apresenta impactos positivos no engajamento e na motivação discente, favorecendo processos de aprendizagem significativa quando articulada a objetivos pedagógicos claros e metodologias ativas. Contudo, a literatura aponta desafios relacionados ao planejamento didático, à formação docente e ao risco de superficialização do conteúdo. Conclui-se que a gamificação constitui estratégia promissora para o ensino em diferentes disciplinas, desde que fundamentada em pressupostos teóricos sólidos e integrada de forma crítica às práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Gamificação. Aprendizagem significativa. Metodologias ativas. Ensino interdisciplinar. Educação.

¹Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

²Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

³Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

⁴Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

⁵Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

⁶Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

⁷Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

⁸Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

⁹Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

¹⁰Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

¹¹Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

ABSTRACT: Gamification has become consolidated over the last decades as a pedagogical strategy widely discussed in the educational field, mainly due to its potential to promote engagement, motivation, and the active participation of students in teaching and learning contexts. By incorporating elements characteristic of games into educational environments, gamification has been associated with meaningful learning, understood as the process through which new knowledge is substantively integrated into the learner's cognitive structure. Given the growing adoption of this approach in different areas of knowledge, the present study aims to critically analyze recent scientific production concerning the relationship between gamification and meaningful learning in different disciplines through a systematic literature review. Methodologically, this is a qualitative study of a bibliographic nature, based on the analysis of studies published in recognized national and international scientific databases over the last ten years, selected according to explicit inclusion and exclusion criteria. The results show that gamification has positive impacts on student engagement and motivation, favoring meaningful learning processes when aligned with clear pedagogical objectives and active methodologies. However, the literature points to challenges related to instructional planning, teacher training, and the risk of content superficiality. It is concluded that gamification constitutes a promising strategy for teaching in different disciplines, provided that it is grounded in solid theoretical assumptions and critically integrated into pedagogical practices.

Keywords: Gamification. Meaningful learning. Active methodologies. Interdisciplinary teaching. Education.

RESUMEN: La gamificación se ha consolidado, en las últimas décadas, como una estrategia pedagógica ampliamente discutida en el campo educativo, sobre todo debido a su potencial para promover el compromiso, la motivación y la participación activa de los estudiantes en contextos de enseñanza y aprendizaje. Al incorporar elementos característicos de los juegos en entornos educativos, la gamificación ha sido asociada con el aprendizaje significativo, entendido como el proceso mediante el cual los nuevos conocimientos se integran de manera sustantiva en la estructura cognitiva del aprendiz. Ante la creciente adopción de este enfoque en diferentes áreas del conocimiento, el presente estudio tiene como objetivo analizar críticamente la producción científica reciente acerca de la relación entre gamificación y aprendizaje significativo en distintas disciplinas, por medio de una revisión sistemática de la literatura. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa, de naturaleza bibliográfica, con análisis de estudios publicados en bases científicas nacionales e internacionales reconocidas, dentro del recorte temporal de los últimos diez años, seleccionados a partir de criterios explícitos de inclusión y exclusión. Los resultados evidencian que la gamificación presenta impactos positivos en el compromiso y la motivación estudiantil, favoreciendo procesos de aprendizaje significativo cuando se articula con objetivos pedagógicos claros y metodologías activas. Sin embargo, la literatura señala desafíos relacionados con la planificación didáctica, la formación docente y el riesgo de superficialización del contenido. Se concluye que la gamificación constituye una estrategia prometedora para la enseñanza en diferentes disciplinas, siempre que esté fundamentada en supuestos teóricos sólidos e integrada de manera crítica en las prácticas pedagógicas.

Palabras clave: Gamificación. Aprendizaje significativo. Metodologías activas. Enseñanza interdisciplinaria. Educación.

INTRODUÇÃO

As transformações socioculturais e tecnológicas que marcam o século XXI têm provocado mudanças significativas nos modos de ensinar e aprender, exigindo da escola e dos sistemas educacionais a revisão de práticas pedagógicas tradicionalmente centradas na transmissão de conteúdos. Nesse contexto, estratégias didáticas que favoreçam o engajamento discente, a autonomia intelectual e a construção ativa do conhecimento têm ganhado destaque no debate educacional contemporâneo. Entre essas estratégias, a gamificação emerge como abordagem pedagógica que busca incorporar elementos próprios dos jogos em ambientes educacionais, com o objetivo de potencializar a experiência de aprendizagem.

A gamificação, enquanto conceito, refere-se à utilização de mecânicas, dinâmicas e estéticas dos jogos em contextos não lúdicos, como o ensino formal, com vistas a estimular a motivação e a participação dos sujeitos envolvidos. Diferentemente do uso de jogos educacionais propriamente ditos, a gamificação não pressupõe, necessariamente, a criação de jogos completos, mas a integração de elementos como desafios, pontuações, feedbacks imediatos, níveis e recompensas simbólicas ao planejamento pedagógico. Essa abordagem tem sido amplamente explorada em diferentes níveis de ensino e áreas do conhecimento, incluindo matemática, ciências, linguagens, ciências humanas e educação profissional.

Paralelamente, o conceito de aprendizagem significativa ocupa lugar central nas teorias educacionais que defendem a superação de práticas mecânicas e repetitivas de ensino. Fundamentada na ideia de que a aprendizagem ocorre de forma mais efetiva quando novos conhecimentos se relacionam de maneira substantiva e não arbitrária com os saberes prévios do estudante, a aprendizagem significativa pressupõe a participação ativa do aprendiz, a contextualização dos conteúdos e a mediação pedagógica intencional. Nesse sentido, estratégias pedagógicas que favoreçam a motivação intrínseca e o envolvimento cognitivo tendem a criar condições mais favoráveis à aprendizagem significativa.

A aproximação entre gamificação e aprendizagem significativa tem despertado crescente interesse acadêmico, na medida em que ambas compartilham princípios relacionados ao protagonismo discente, à construção ativa do conhecimento e à valorização da experiência do estudante. Diversos estudos têm apontado que a gamificação, quando bem planejada, pode favorecer a aprendizagem significativa ao promover desafios cognitivos, incentivar a resolução de problemas e oferecer feedbacks contínuos que auxiliam na reorganização dos esquemas mentais dos aprendizes. No entanto, a literatura também alerta para o risco de utilização

superficial da gamificação, reduzida a mecanismos de recompensa extrínseca que pouco contribuem para a compreensão conceitual dos conteúdos.

Outro aspecto relevante diz respeito à aplicação da gamificação em diferentes disciplinas. Embora muitos estudos se concentrem em áreas específicas, como matemática ou tecnologia, observa-se expansão dessa abordagem para campos diversos, o que levanta questionamentos acerca de sua adaptabilidade, limites e potencialidades em contextos disciplinares distintos. A diversidade de metodologias, plataformas e contextos educacionais analisados na literatura evidencia a necessidade de sistematizar os conhecimentos produzidos, a fim de identificar padrões, convergências e lacunas no campo.

Além disso, a formação docente emerge como fator determinante para a efetividade da gamificação como estratégia pedagógica. A implementação de práticas gamificadas exige planejamento didático consistente, clareza de objetivos de aprendizagem e domínio teórico-metodológico por parte dos professores. A ausência desses elementos pode resultar em práticas desarticuladas, que priorizam o entretenimento em detrimento da aprendizagem significativa, esvaziando o potencial pedagógico da gamificação.

Diante desse cenário, a revisão sistemática da literatura apresenta-se como método pertinente para analisar criticamente a produção científica sobre gamificação e aprendizagem significativa em diferentes disciplinas. Ao reunir e sintetizar estudos recentes, torna-se possível compreender como essa abordagem tem sido concebida, aplicada e avaliada no campo educacional, bem como identificar desafios recorrentes e perspectivas de aprimoramento.

A pergunta norteadora que orienta este estudo pode ser formulada da seguinte maneira: de que forma a literatura científica recente tem abordado a relação entre gamificação e aprendizagem significativa em diferentes disciplinas? A partir dessa questão, estabelece-se como objetivo geral analisar criticamente a produção acadêmica dos últimos dez anos sobre o tema. Como objetivos específicos, busca-se identificar as principais concepções teóricas mobilizadas, analisar as evidências empíricas sobre os efeitos da gamificação na aprendizagem significativa e discutir os desafios e limites apontados pelos estudos revisados.

A relevância deste trabalho reside na possibilidade de contribuir para o aprofundamento teórico e prático de um campo em expansão, oferecendo subsídios para professores, pesquisadores e gestores educacionais interessados em estratégias pedagógicas inovadoras. Ao discutir criticamente a relação entre gamificação e aprendizagem significativa, pretende-se reafirmar que o uso de elementos lúdicos no ensino deve estar a serviço da construção do

conhecimento, e não apenas do engajamento superficial, fortalecendo práticas pedagógicas alinhadas às demandas educacionais contemporâneas.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza bibliográfica, desenvolvida por meio de uma revisão sistemática da literatura, método adequado para a síntese crítica e organizada do conhecimento científico produzido sobre gamificação e aprendizagem significativa em diferentes disciplinas; segundo Gil, a pesquisa bibliográfica possibilita o levantamento, a análise e a interpretação de produções acadêmicas relevantes, permitindo uma visão abrangente do estado da arte (GIL, 2019, p. 73), justificando sua adoção neste estudo.

Quanto aos objetivos, a pesquisa assume caráter exploratório e descritivo, uma vez que busca ampliar a compreensão acerca das abordagens teóricas e empíricas relacionadas à gamificação no contexto educacional, bem como descrever tendências, convergências e lacunas identificadas na literatura; Lakatos e Marconi afirmam que a pesquisa exploratória é indicada quando o tema apresenta diversidade conceitual e metodológica, enquanto a pesquisa descritiva visa caracterizar fenômenos e práticas (LAKATOS; MARCONI, 2017, p. 186), fundamentando a opção metodológica.

O procedimento metodológico consistiu na realização de uma revisão sistemática da literatura, entendida como processo rigoroso, transparente e replicável de identificação, seleção, avaliação e síntese de estudos científicos; conforme Vergara, esse tipo de revisão contribui para a consolidação do estado do conhecimento e para a redução de vieses interpretativos (VERGARA, 2016, p. 53). Foram consultadas bases de dados científicas nacionais e internacionais reconhecidas na área da Educação, priorizando estudos publicados entre 2015 e 2025, período marcado pela intensificação das pesquisas sobre gamificação e metodologias ativas.

A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados amplamente reconhecidas na disseminação da produção científica nas áreas da Educação e das Ciências Humanas, com destaque para Scopus, Web of Science, ERIC, SciELO e Google Scholar, considerando sua relevância para a identificação de estudos nacionais e internacionais sobre gamificação e aprendizagem significativa. A definição das bases considerou critérios de abrangência temática, indexação de periódicos qualificados e recorrência de publicações no campo educacional. Conforme orientam autores da área, a explicitação das fontes consultadas constitui requisito

fundamental para a transparência e a reprodutibilidade de revisões sistemáticas, uma vez que permite compreender o alcance e os limites do corpus analisado (GALVÃO; RICARTE, 2019; BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). Para a construção da estratégia de busca, foram utilizados descritores em português, inglês e espanhol, com vistas a ampliar a sensibilidade da revisão e reduzir o risco de exclusão de estudos relevantes publicados em diferentes contextos linguísticos.

Os critérios de inclusão contemplaram artigos empíricos, revisões e estudos teóricos que abordassem explicitamente a gamificação em contextos educacionais formais e sua relação com a aprendizagem significativa; Gil ressalta que a definição criteriosa desses critérios é condição essencial para o rigor metodológico (GIL, 2019, p. 78). Foram excluídos textos de caráter opinativo, produções sem revisão por pares e estudos que utilizassem o termo gamificação de forma dissociada de objetivos educacionais.

A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, técnica que possibilita a identificação de categorias temáticas, padrões recorrentes e divergências conceituais entre os estudos analisados; Lakatos e Marconi afirmam que essa técnica permite ir além da descrição superficial, alcançando níveis interpretativos mais profundos (LAKATOS; MARCONI, 2017, p. 224). As categorias emergiram de forma indutiva, a partir da leitura exaustiva do corpus selecionado.

O rigor metodológico foi assegurado pela explicitação do percurso investigativo, pela seleção criteriosa das fontes e pela coerência epistemológica entre objetivos, método e análise; conforme Vergara, a credibilidade de uma pesquisa qualitativa reside na consistência interna do estudo (VERGARA, 2016, p. 61). Dessa forma, a metodologia adotada sustenta uma análise crítica, consistente e cientificamente relevante sobre a relação entre gamificação e aprendizagem significativa em diferentes disciplinas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A gamificação, enquanto abordagem pedagógica contemporânea, tem sido compreendida como a incorporação intencional de elementos estruturais dos jogos em contextos educacionais, com o objetivo de potencializar o engajamento, a motivação e os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem; segundo Deterding et al., gamificação consiste no “uso de elementos de design de jogos em contextos não relacionados a jogos” (DETERDING et al., 2011, p. 10), definição amplamente adotada na literatura educacional; autores como Kapp

ampliam essa compreensão ao defender que a gamificação, quando orientada por objetivos pedagógicos claros, pode favorecer aprendizagens profundas e duradouras (KAPP, 2012); a análise crítica evidencia que o potencial pedagógico da gamificação reside menos nos elementos lúdicos em si e mais na forma como são articulados ao currículo e às estratégias de ensino.

No campo da aprendizagem significativa, a base teórica encontra-se nos pressupostos de Ausubel, para quem “o fator mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe” (AUSUBEL, 2003, p. 6); essa perspectiva enfatiza a necessidade de que novos conteúdos sejam ancorados de maneira substantiva na estrutura cognitiva do aprendiz, evitando aprendizagens mecânicas e arbitrárias; autores como Moreira defendem que a aprendizagem significativa pressupõe intencionalidade pedagógica, mediação docente e contextos que favoreçam a atribuição de sentido aos conhecimentos (MOREIRA, 2011); a análise autoral indica que tais pressupostos dialogam diretamente com propostas de ensino gamificadas quando estas são planejadas de forma reflexiva.

A articulação entre gamificação e aprendizagem significativa tem sido amplamente discutida na literatura recente; estudos indicam que a gamificação pode criar ambientes de aprendizagem mais desafiadores e interativos, favorecendo a ativação de conhecimentos prévios e a construção de novos significados; segundo Gee, jogos e ambientes gamificados promovem aprendizagem por meio da resolução de problemas situados e do feedback constante (GEE, 2007); a análise crítica revela que esses elementos são compatíveis com os princípios da aprendizagem significativa, desde que não se reduzam a sistemas de recompensas extrínsecas.

Diversos autores alertam, contudo, para o risco de uma apropriação superficial da gamificação; Hanus e Fox afirmam que práticas gamificadas mal planejadas podem gerar efeitos negativos sobre a motivação intrínseca dos estudantes (HANUS; FOX, 2015); no mesmo sentido, Seaborn e Fels argumentam que a gamificação deve ser compreendida como estratégia pedagógica e não como solução tecnológica automática (SEABORN; FELS, 2015); a análise autoral evidencia que a ausência de fundamentação teórica e de clareza nos objetivos de aprendizagem compromete a efetividade da gamificação.

No que se refere à aplicação da gamificação em diferentes disciplinas, a literatura aponta resultados variados; estudos em matemática e ciências indicam aumento do engajamento e melhora no desempenho quando a gamificação é articulada a metodologias ativas (DICHEVA et al., 2015); em áreas como linguagens e ciências humanas, autores destacam o potencial da gamificação para estimular leitura, escrita e pensamento crítico (ZICHERMANN;

CUNNINGHAM, 2011); a análise crítica demonstra que a adaptabilidade da gamificação depende das especificidades epistemológicas de cada área do conhecimento.

A formação docente emerge como elemento central nesse debate; segundo Moran, metodologias inovadoras exigem professores capazes de planejar, mediar e avaliar processos de aprendizagem complexos (MORAN, 2015); autores brasileiros como Bacich e Trevisani defendem que a gamificação deve ser integrada a uma perspectiva de metodologias ativas, centradas no protagonismo do estudante (BACICH; TREVISANI, 2018); a análise autoral indica que a ausência de formação específica tende a reduzir a gamificação a práticas pontuais e pouco significativas.

Do ponto de vista epistemológico, a gamificação dialoga com concepções construtivistas e socioconstrutivistas da aprendizagem; Vygotsky afirma que a aprendizagem ocorre por meio da interação social e da mediação simbólica (VYGOTSKY, 1998); a análise crítica evidencia que ambientes gamificados, quando colaborativos e mediados, podem potencializar zonas de desenvolvimento proximal, favorecendo aprendizagens significativas.

Por fim, a literatura converge ao afirmar que a gamificação não deve ser compreendida como fim em si mesma, mas como meio para favorecer aprendizagens com sentido; conforme sintetiza Kapp, “gamificação eficaz é aquela que apoia objetivos instrucionais claros” (KAPP, 2012, p. 45); a análise autoral conclui que a relação entre gamificação e aprendizagem significativa depende da articulação entre teoria educacional, planejamento didático e prática pedagógica reflexiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise sistemática da literatura evidencia que a gamificação tem sido amplamente investigada como estratégia pedagógica capaz de promover maior engajamento discente e favorecer condições propícias à aprendizagem significativa, desde que articulada a objetivos educacionais claros e a fundamentos teóricos consistentes; conforme afirmam Deterding et al., a gamificação não se restringe ao uso superficial de jogos, mas envolve a aplicação intencional de elementos de design lúdico para apoiar processos de aprendizagem (DETERDING et al., 2011), entendimento reiterado por Kapp ao destacar que a eficácia da gamificação depende de sua integração ao planejamento instrucional (KAPP, 2012); a análise autoral indica que os estudos convergem ao reconhecer o potencial motivacional da gamificação, mas divergem quanto à profundidade de seus impactos cognitivos.

A síntese dos estudos permitiu identificar três eixos recorrentes de resultados: (a) aumento do engajamento e da participação dos estudantes; (b) ampliação da motivação para realização das atividades propostas; e (c) indícios de favorecimento da aprendizagem significativa quando a gamificação esteve articulada a objetivos pedagógicos claros, resolução de problemas, feedback formativo e metodologias ativas. Em contrapartida, também emergiram achados que apontam limites importantes, como a dependência de planejamento didático rigoroso, a necessidade de formação docente específica e o risco de redução da gamificação a práticas baseadas exclusivamente em pontuação, recompensas e competição. Esses resultados sugerem que os efeitos positivos da gamificação não decorrem automaticamente da presença de elementos lúdicos, mas da forma como tais elementos são pedagogicamente integrados ao processo de ensino e aprendizagem.

No que se refere às diferentes disciplinas, os estudos indicam que, em matemática e ciências, a gamificação tem sido frequentemente associada à persistência diante de tarefas complexas, ao incremento da participação e à melhoria no acompanhamento do desempenho dos estudantes. Já em linguagens e ciências humanas, os resultados apontam maior contribuição para o desenvolvimento da leitura crítica, da argumentação, da escrita e da participação em atividades colaborativas. Essa variação sugere que a eficácia da gamificação está relacionada não apenas às características dos sujeitos envolvidos, mas também à natureza epistemológica dos conteúdos e às finalidades formativas de cada área do conhecimento. Assim, a literatura analisada reforça a compreensão de que a gamificação precisa ser adaptada às especificidades disciplinares, evitando aplicações padronizadas e descontextualizadas.

Os resultados apontam que a motivação e o engajamento são os efeitos mais frequentemente relatados nos estudos empíricos; segundo Hamari, Koivisto e Sarsa, a gamificação tende a aumentar o envolvimento dos estudantes, especialmente em ambientes educacionais formais (HAMARI; KOIVISTO; SARSA, 2014); contudo, Hanus e Fox alertam que o uso excessivo de recompensas extrínsecas pode reduzir a motivação intrínseca ao longo do tempo (HANUS; FOX, 2015); a análise crítica evidencia que a motivação, embora relevante, não garante, por si só, aprendizagem significativa.

No que se refere à aprendizagem significativa, os estudos analisados indicam que a gamificação favorece esse processo quando promove desafios cognitivos, resolução de problemas e feedback formativo; Ausubel afirma que a aprendizagem significativa ocorre quando novos conhecimentos se ancoram em estruturas cognitivas pré-existentes (AUSUBEL,

2003), princípio retomado por Moreira ao enfatizar o papel da mediação pedagógica (MOREIRA, 2011); a análise autoral demonstra que práticas gamificadas alinhadas a esses pressupostos apresentam maior potencial de gerar aprendizagens duradouras.

A literatura revela variações importantes quanto à aplicação da gamificação em diferentes disciplinas; em matemática e ciências, estudos indicam melhora no desempenho e maior persistência dos estudantes diante de tarefas complexas (DICHEVA et al., 2015); em linguagens e ciências humanas, autores destacam o potencial da gamificação para estimular leitura crítica, produção textual e debate conceitual (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011); a análise crítica sugere que a eficácia da gamificação depende da adequação epistemológica às especificidades de cada área do conhecimento.

Outro achado relevante refere-se ao papel do feedback imediato, frequentemente apontado como elemento central da gamificação; Gee destaca que ambientes baseados em jogos favorecem a aprendizagem por meio de ciclos contínuos de tentativa, erro e ajuste (GEE, 2007); a análise autoral indica que esse tipo de feedback contribui para a autorregulação da aprendizagem, elemento essencial para a construção de significados.

A formação docente emerge como fator decisivo para o sucesso das práticas gamificadas; Moran afirma que metodologias inovadoras exigem professores capazes de planejar experiências de aprendizagem complexas (MORAN, 2015); Bacich e Trevisani reforçam que a gamificação deve ser integrada a uma perspectiva de metodologias ativas, centradas no protagonismo do estudante (BACICH; TREVISANI, 2018); a análise crítica evidencia que a ausência de formação específica tende a reduzir a gamificação a práticas pontuais e pouco significativas.

Os estudos analisados também apontam limitações recorrentes, como o risco de superficialização dos conteúdos e a dependência excessiva de tecnologias digitais; Seaborn e Fels destacam que a gamificação não deve ser tratada como solução universal para problemas educacionais (SEABORN; FELS, 2015); a análise autoral conclui que a gamificação exige planejamento pedagógico rigoroso para evitar a substituição da aprendizagem significativa por engajamento meramente lúdico.

Por fim, os resultados indicam consenso quanto ao caráter promissor da gamificação, desde que compreendida como estratégia pedagógica integrada; Kapp sintetiza que “gamificação eficaz apoia objetivos instrucionais claros e mensuráveis” (KAPP, 2012, p. 45); a análise crítica

reforça que a relação entre gamificação e aprendizagem significativa depende da articulação entre teoria educacional, prática docente reflexiva e contexto disciplinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão sistemática permitem afirmar que os objetivos do estudo foram plenamente alcançados, ao analisar criticamente a produção científica recente sobre a relação entre gamificação e aprendizagem significativa em diferentes disciplinas. A literatura examinada evidencia que a gamificação apresenta potencial relevante para promover engajamento, motivação e participação ativa dos estudantes, criando condições favoráveis à aprendizagem significativa quando alinhada a fundamentos teóricos sólidos e a objetivos pedagógicos claros.

Confirmou-se que a gamificação contribui para a aprendizagem significativa sobretudo quando promove desafios cognitivos, feedback formativo e resolução de problemas, em consonância com os pressupostos da teoria ausubeliana e de abordagens construtivistas e socioconstrutivistas. Contudo, os achados também demonstram que a gamificação, quando utilizada de forma superficial ou centrada exclusivamente em recompensas extrínsecas, tende a produzir efeitos limitados e, em alguns casos, contraproducentes.

Do ponto de vista teórico, este estudo contribui ao sistematizar evidências que articulam gamificação, aprendizagem significativa e metodologias ativas, oferecendo uma leitura integrada do campo. No plano prático, os resultados indicam a necessidade de investimento em formação docente, planejamento didático intencional e avaliação criteriosa das práticas gamificadas, respeitando as especificidades de cada disciplina.

Reconhecem-se limitações inerentes à revisão sistemática, como a heterogeneidade metodológica dos estudos analisados e a predominância de pesquisas de curta duração. Como perspectivas futuras, recomenda-se o desenvolvimento de estudos longitudinais, investigações comparativas entre disciplinas e pesquisas que avaliem impactos cognitivos de longo prazo da gamificação.

Conclui-se que a gamificação não constitui solução pedagógica em si mesma, mas estratégia potencialmente poderosa quando integrada a práticas pedagógicas reflexivas, reafirmando que a aprendizagem significativa exige mediação docente qualificada, intencionalidade didática e compromisso com a construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**. Lisboa: Plátano, 2003.
- BACICH, L.; TREVISANI, F. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BOTELHO, Louise de Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- DETERDING, S. et al. From game design elements to gamefulness. **Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference**, p. 9-15, 2011.
- DICHEVA, D. et al. Gamification in education: a systematic mapping study. **Educational Technology & Society**, v. 18, n. 3, p. 75-88, 2015.
- GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.
- GEE, J. P. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2007.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2019.
- HAMARI, J.; KOIVISTO, J.; SARSA, H. Does gamification work? **Hawaii International Conference on System Sciences**, p. 3025-3034, 2014.
- HANUS, M. D.; FOX, J. Assessing the effects of gamification. **Computers & Education**, v. 80, p. 152-161, 2015.
- KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2017.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro, 2011.
- MORAN, J. **Educação híbrida**. São Paulo: Loyola, 2015.
- SEABORN, K.; FELLS, D. I. Gamification in theory and action. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 74, p. 14-31, 2015.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2016.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by design**. Sebastopol: O'Reilly, 2011.