

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

Teoria da aprendizagem experiencial em jogos sérios e gamificação no contexto educacional: revisão integrativa

Luana Cavalcante Cardoso Caetano, Lauro Vicente Marron da Silva Filho, Paulo Elias Gotardelo
Audebert Delage

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.17530>

Submetido em: 2026-08-20

Postado em: 2026-09-03 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

TEORIA DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL EM JOGOS SÉRIOS E GAMIFICAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA

LUANA CAVALCANTE CARDOSO CAETANO¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7296-3920>
<luanacaetano_16@hotmail.com>

LAURO VICENTE MARRON DA SILVA FILHO¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9468-1886>
<lauro.filho14@gmail.com>

PAULO ELIAS GOTARDELO AUDEBERT DELAGE¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0534-1483>
<paulo.delage@uepa.br>

¹ Universidade do Estado do Pará. Belém, PA, Brasil.

RESUMO: Este estudo tem como objetivo analisar de que maneira a Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE) tem sido utilizada em pesquisas que abordam jogos sérios e gamificação no contexto educacional. Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura conduzida a partir da estratégia PICO. As buscas foram realizadas nas bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e Biblioteca Virtual em Saúde, considerando artigos publicados em português, inglês ou espanhol nos últimos dez anos. O processo de seleção dos estudos foi conduzido conforme as recomendações do PRISMA, resultando na inclusão de 20 artigos, os quais foram submetidos à análise temática. Os resultados indicam predominância do uso de jogos sérios em relação às estratégias de gamificação, evidenciando maior exploração de ambientes de jogo estruturados como recurso pedagógico para promover experiências de aprendizagem baseadas na ação, na tomada de decisão e na resolução de problemas. Observou-se ainda que a Teoria da Aprendizagem Experiencial tem sido utilizada como fundamento conceitual para o design pedagógico de jogos e atividades gamificadas, embora, em parte dos estudos, sua aplicação ocorra de forma mais descritiva do que analítica. Conclui-se que jogos sérios e gamificação apresentam potencial para operacionalizar os princípios da aprendizagem experiencial em diferentes contextos educacionais, contudo, ainda persistem desafios relacionados à clareza conceitual entre essas abordagens e à incorporação mais sistemática da teoria no desenvolvimento e na avaliação dessas estratégias pedagógicas.

Palavras-chave: gamificação; jogos sérios; aprendizagem experiencial; tecnologias educacionais; metodologias ativas.

EXPERIENTIAL LEARNING THEORY IN SERIOUS GAMES AND GAMIFICATION IN THE EDUCATIONAL CONTEXT: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: This study aimed to analyze how Experiential Learning Theory has been applied in research addressing serious games and gamification in educational contexts. This integrative literature review was conducted using the PICO strategy. Searches were performed in the Web of Science, Scopus, and Biblioteca Virtual em Saúde databases, considering articles published in Portuguese, English, or Spanish over the past ten years. The study selection process followed the PRISMA guidelines, resulting in the inclusion of 20 articles, which were subjected to thematic analysis. The results indicate a predominance of serious games over gamification strategies, highlighting the greater use of structured game environments as pedagogical resources to promote learning experiences based on action, decision-

making, and problem-solving. It was also observed that Experiential Learning Theory has frequently been used as a conceptual foundation for the pedagogical design of games and gamified activities, although, in some studies, its application is more descriptive than analytical. The findings suggest that serious games and gamification have the potential to operationalize the principles of experiential learning in different educational contexts. However, challenges remain regarding the conceptual clarity between these approaches and the more systematic incorporation of the theory into the development and evaluation of these pedagogical strategies.

Keywords: gamification; serious games; experiential learning; educational technologies; active learning.

TEORÍA DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN JUEGOS SERIOS Y GAMIFICACIÓN EN EL CONTEXTO EDUCATIVO: REVISIÓN INTEGRATIVA

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo analizar cómo se ha utilizado la Teoría del Aprendizaje Experiencial en investigaciones que abordan los juegos serios y la gamificación en contextos educativos. Se trata de una revisión integrativa de la literatura realizada mediante la estrategia PICO. Las búsquedas se realizaron en las bases de datos Web of Science, Scopus y Biblioteca Virtual en Salud, considerando artículos publicados en portugués, inglés y español durante los últimos diez años. El proceso de selección de los estudios siguió las recomendaciones PRISMA, resultando en la inclusión de 20 artículos sometidos a análisis temático. Los resultados indican un predominio de los juegos serios frente a las estrategias de gamificación, evidenciando una mayor utilización de entornos de juego estructurados como recursos pedagógicos para promover experiencias de aprendizaje basadas en la acción, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Asimismo, se observó que la Teoría del Aprendizaje Experiencial se utiliza frecuentemente como fundamento conceptual para el diseño pedagógico de juegos y actividades gamificadas, aunque, en parte de los estudios, su aplicación ocurre de manera más descriptiva que analítica. Se concluye que los juegos serios y la gamificación tienen potencial para operacionalizar los principios del aprendizaje experiencial en diferentes contextos educativos; sin embargo, persisten desafíos relacionados con la claridad conceptual entre estos enfoques y con la incorporación más sistemática de la teoría en el desarrollo y evaluación de estas estrategias pedagógicas.

Palabras clave: gamificación; juegos serios; aprendizaje experiencial; tecnologías educativas; metodologías activas.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico tem impulsionado o surgimento de novos modelos e métodos de ensino, que podem ser integrados às metodologias ativas e consolidados como recursos capazes de facilitar e mediar o processo de ensino-aprendizagem (Barros, 2019). Entre as estratégias que favorecem a aprendizagem ativa, destacam-se a gamificação e os jogos sérios, abordagens que utilizam elementos e mecânicas provenientes dos jogos para promover engajamento, pensamento crítico e resolução de problemas (Becker, 2021).

A cultura dos jogos tem se expandido globalmente, envolvendo um número crescente de indivíduos e ultrapassando o entretenimento para alcançar áreas como comércio, indústria, saúde e educação. A esse respeito, Bussarelo (2016) aponta que o relatório *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*, dedicado a identificar e descrever tecnologias capazes de influenciar a educação mundial, apontou os jogos e a gamificação como tecnologias educacionais emergentes com grande potencial de impacto no ensino superior.

Tanto os jogos sérios quanto a gamificação favorecem processos de aprendizagem baseados na experiência, possibilitando fundamentação em diferentes teorias educacionais, dentre elas a Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE) (Watsjold *et al.*, 2022). Proposta por David Kolb em 1984, a TAE parte do princípio de que aprender é um processo que ocorre por meio da interação ativa do indivíduo com o ambiente. Para Kolb, a aprendizagem não é passiva: ela se desenvolve a partir de experiências que conduzem à construção, reorganização e aplicação do conhecimento. Essa teoria apoia-se em autores como John Dewey, Jean Piaget e Kurt Lewin, que enfatizam a importância da experiência como elemento central na formação humana (Kolb, 1984).

No contexto educacional, a TAE diferencia-se das teorias racionalistas, que enfatizam a manipulação de símbolos abstratos, e das teorias comportamentais, que desconsideram o papel da consciência no aprendizado. Em contraposição, a TAE adota uma perspectiva holística que integra experiência, percepção, cognição e comportamento, aproximando-se das tendências contemporâneas que valorizam o pensamento reflexivo e a aprendizagem significativa (Azevedo; Zampa, 2021; Bresolin *et al.*, 2022).

Kolb descreve o aprendizado como um ciclo composto por quatro estágios fundamentais: Experiência Concreta (EC), em que o aluno vivencia uma situação prática que dá início ao processo; Observação Reflexiva (OR), momento em que o aprendiz analisa criticamente a experiência vivida; Conceitualização Abstrata (CA), fase em que os conhecimentos são organizados em conceitos e teorias e, por fim, a Experimentação Ativa (EA), etapa de aplicação prática dos conceitos, que gera novas experiências e reinicia o ciclo (Kolb, 1984). Esse processo cíclico possibilita uma aprendizagem dinâmica, significativa e progressiva.

Considerando a crescente adoção de jogos sérios e da gamificação no ensino, bem como a diversidade de formas como essas abordagens têm sido implementadas na prática educacional, torna-se necessário compreender de que maneira a Teoria da Aprendizagem Experiencial tem sido utilizada nesses contextos. Além disso, a literatura aponta persistente sobreposição e confusão conceitual entre jogos sérios e gamificação, o que reforça a importância de mapear e analisar como cada abordagem tem se apropriado dos princípios da TAE.

METODOLOGIA

A revisão integrativa da literatura constitui uma valiosa ferramenta de pesquisa, pois sua metodologia possibilita uma análise abrangente da literatura existente e a produção de novos conhecimentos a partir da reflexão crítica do pesquisador sobre dados previamente coletados, extraídos e analisados (Hassunuma *et al.*, 2024).

Para a realização desta revisão integrativa, adotou-se o referencial metodológico de Whittemore e Knafl (2005), operacionalizado em cinco etapas consecutivas: (1) identificação do problema, mediante formulação da questão norteadora; (2) busca na literatura, com aplicação de critérios de inclusão e exclusão nas bases de dados; (3) avaliação crítica dos dados, para verificar o rigor metodológico dos estudos primários; (4) análise e síntese dos dados extraídos; e (5) apresentação e discussão dos resultados integrados.

A construção da questão de pesquisa foi orientada pela estratégia PICO, formulada da seguinte maneira: “Como a Teoria da Aprendizagem Experiencial tem sido utilizada em estudos sobre jogos sérios e gamificação no contexto educacional?”. Nessa estrutura, o P (População/Problema) refere-se aos jogos sérios e gamificação; o I (Interesse/Fenômeno) corresponde à utilização da Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb; e o Co (Contexto) é a aprendizagem.

A busca dos estudos foi realizada no mês de agosto de 2025, nas bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que inclui as bases Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). O acesso às bases foi efetuado por meio do Portal de Periódicos da CAPES, utilizando o acesso remoto via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), com o intuito de garantir o alcance a publicações disponíveis exclusivamente para instituições de ensino e pesquisa vinculadas à rede acadêmica.

A escolha das bases de dados foi embasada em estudos anteriores que demonstraram a complementaridade entre MEDLINE, *Scopus* e *Web of Science* para maximizar a recuperação (*recall*) de publicações científicas relevantes (Baykoucheva, 2010; Bramer *et al.*, 2018). Além disso, a inclusão da BVS, por meio das bases LILACS e BDENF, é justificada pela sua representatividade da produção científica latino-americana, conforme preconizado pela Nota Técnica 05/2021 da metodologia LILACS.

Foram utilizados os descritores controlados “Gamificação” e “Educação”, juntamente com os termos livres “Jogos sérios” e “Teoria da Aprendizagem Experiencial”, visto que estes ainda não se encontram padronizados nos vocabulários oficiais dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH). Os termos foram pesquisados nos idiomas português, inglês e espanhol, sendo combinados entre si por meio do operador booleano OR para agrupar os sinônimos e variações linguísticas, enquanto o operador AND foi utilizado para realizar a intersecção conceitual entre os eixos temáticos.

A estratégia de busca foi elaborada considerando que os termos gamificação e jogos sérios, embora frequentemente utilizados de forma intercambiável na literatura, correspondem a conceitos distintos no campo das tecnologias educacionais (Warsinsky *et al.*, 2021). Dessa forma, foram realizadas duas buscas independentes, ambas associadas à Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE), com o objetivo de identificar como cada abordagem tem sido aplicada e discutida em contextos educacionais. As estratégias adotadas foram: “Gamificação AND Teoria da Aprendizagem Experiencial AND Educação” e “Jogos Sérios AND Teoria da Aprendizagem Experiencial AND Educação”.

Essa abordagem possibilitou identificar diferenças conceituais, sobreposições de uso e possíveis imprecisões terminológicas na literatura, contribuindo para maior precisão no mapeamento dos estudos.

Como critérios de inclusão, consideraram-se artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados em português, inglês ou espanhol nos últimos 10 anos. Foram excluídos estudos de revisão (sistemática, integrativa, narrativa ou de escopo), por se tratar de pesquisas secundárias que não apresentam dados empíricos originais, o que poderia gerar duplicidade de informações e comprometer a análise dos resultados (Whittemore; Knafl, 2005; Mendes; Silveira; Galvão, 2008). Também foram excluídos artigos que, embora relacionados ao tema, não respondiam à questão de pesquisa.

O processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos foi conduzido conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), versão 2020, garantindo transparência e reprodutibilidade das etapas.

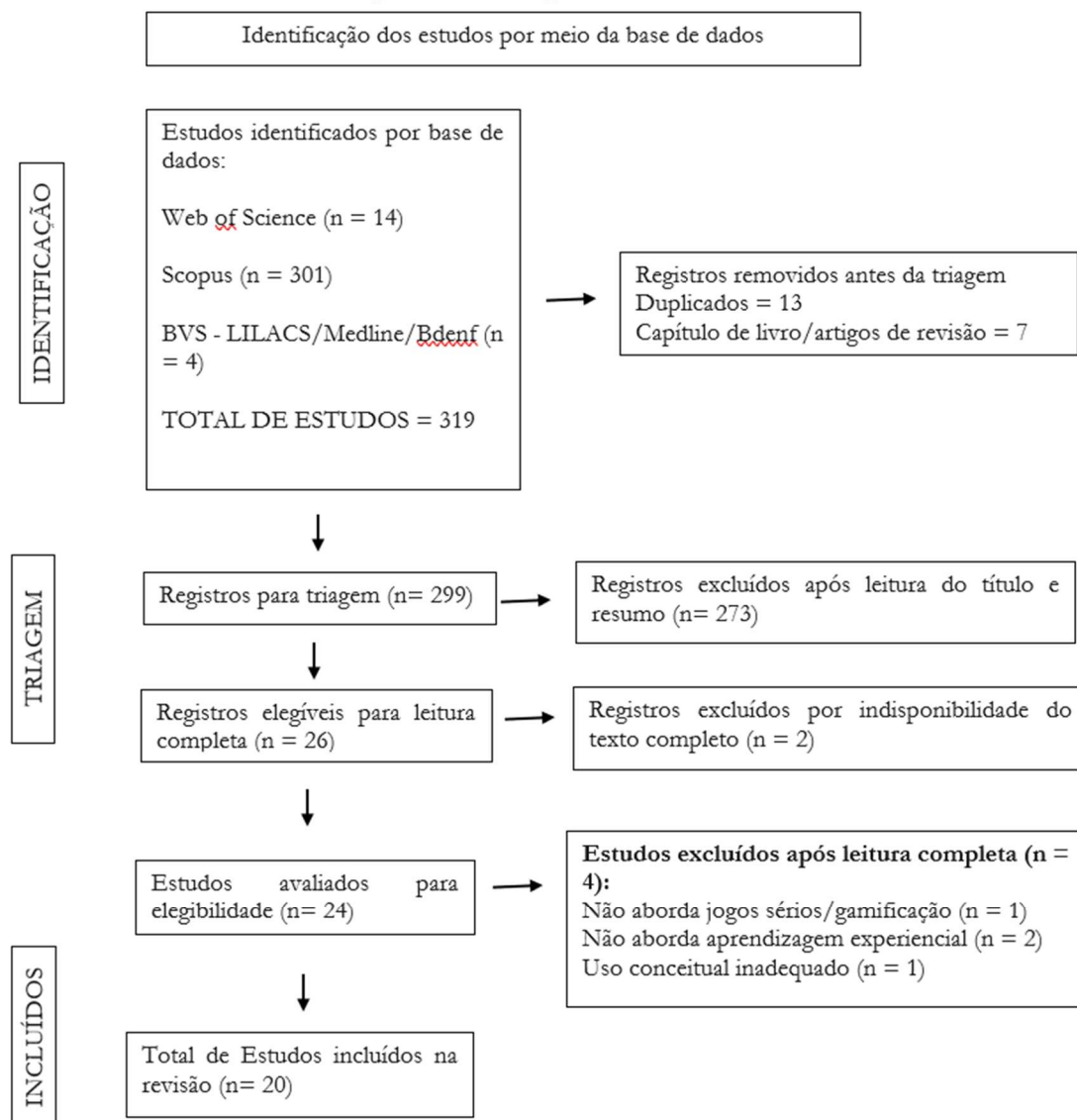
A seleção e análise dos estudos foram realizadas por dois revisores independentes. Em casos de divergência, um terceiro avaliador foi consultado para alcançar consenso, contribuindo para a redução de vieses e maior confiabilidade dos resultados.

Ao término do processo de seleção, os estudos incluídos foram submetidos à Análise Temática Reflexiva, conforme proposta por Braun e Clarke (2006). O processo analítico iniciou-se com a leitura exaustiva e familiarização com os textos, seguida da codificação detalhada dos segmentos de dados extraídos. Posteriormente, esses códigos foram agrupados por analogia conceitual, permitindo a identificação, organização e interpretação de padrões latentes de significado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao término do processo analítico, a amostra final desta revisão foi constituída por 20 artigos. O detalhamento do percurso de busca, triagem e elegibilidade — desde a identificação inicial dos registros até a inclusão definitiva dos estudos primários — encontra-se ilustrado no Fluxograma PRISMA (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma PRISMA



Fonte: Autoria própria

Os estudos incluídos foram majoritariamente publicados em língua inglesa ($n = 19$), havendo apenas um artigo em espanhol ($n = 1$). Quanto às abordagens adotadas, observou-se maior recorrência do uso de jogos sérios ($n = 15$) em comparação à gamificação ($n = 5$).

No que se refere ao contexto geográfico, observou-se maior concentração de pesquisas realizadas nos Estados Unidos ($n = 5$), o que pode estar associado à liderança desse país na pesquisa de tecnologias educacionais, inovação pedagógica e adoção de metodologias ativas no ensino superior (Johnson *et al.*, 2014; Selwyn, 2016; Freeman *et al.*, 2014). Os demais estudos foram conduzidos em países da Europa, Ásia, América Latina, África e Oceania, a saber: México, Brasil, Taiwan, Turquia, Grécia,

Alemanha, França, Austrália, Peru, Marrocos, Tunísia e Países Baixos ($n = 1$ cada), além de um estudo que não especificou o local de realização. Essa diversidade geográfica reforça o entendimento de que jogos sérios e gamificação, fundamentados na aprendizagem experiencial, constituem abordagens pedagógicas de interesse internacional, aplicáveis a distintos contextos educacionais e culturais (Kolb, 1984; Deterding *et al.*, 2011).

Entre esses estudos, destacam-se pesquisas que exploram o uso de jogos sérios em diferentes contextos educacionais (Carvalho; Oliveira Neto, 2023; Chokenwanka; Apaza, 2025; Shah; Gadekar; Taylor, 2024; Charrouf; Janan, 2019; Bououd; Fafi, 2019; Yelnik *et al.*, 2025; Berg *et al.*, 2017).

A partir da análise temática dos estudos incluídos, foram identificadas quatro categorias analíticas, que expressam diferentes formas de incorporação da TAE em pesquisas sobre jogos sérios e gamificação no contexto educacional. As categorias são: jogos sérios e gamificação como estratégias de operacionalização da aprendizagem experiencial; Teoria da Aprendizagem Experiencial como fundamento para o design pedagógico de jogos sérios e experiências gamificadas; estilos, perfis e processos de aprendizagem mediados por jogos à luz da Teoria da Aprendizagem Experiencial; e gamificação e jogos sérios no contexto da aprendizagem experiencial: convergências, divergências e desafios conceituais. Essas categorias são apresentadas e discutidas a seguir.

Jogos sérios e gamificação como estratégias de operacionalização da aprendizagem experiencial

Nos estudos desta revisão, os jogos são frequentemente descritos como ambientes que permitem aos estudantes vivenciar situações simuladas que exigem participação ativa no processo de aprendizagem. Nessas experiências, os participantes são convidados a enfrentar desafios, tomar decisões e refletir sobre as consequências de suas escolhas. Essas características aproximam as estratégias de propostas pedagógicas fundamentadas na aprendizagem pela experiência. Essa abordagem pode ser observada em três estudos (López-Hernández *et al.*, 2023; Koivisto *et al.*, 2017; Milosz & Milosz, 2018) que desenvolveram jogos sérios ou simulações interativas voltadas para o ensino de diferentes áreas do conhecimento, como contabilidade, logística, programação e saúde.

Nos estudos que abordam especificamente a gamificação, observou-se que essa estratégia é empregada de diferentes maneiras para promover experiências de aprendizagem alinhadas aos princípios da TAE. Em um dos estudos a gamificação é utilizada diretamente como forma de aprendizagem experiencial, estruturando atividades que incentivam a participação ativa dos estudantes e a aprendizagem por meio da experiência (Massad, 2024). Outros dois trabalhos desenvolveram atividades educacionais fundamentadas na articulação entre gamificação e a TAE, utilizando exercícios gamificados para estimular processos de experimentação, reflexão e aplicação do conhecimento (HSU *et al.*, 2023; Tomczyk; Teckchandani, 2025). Além disso, o estudo de Gatsakou *et al.* (2024) relacionou a gamificação a tecnologias emergentes, como a integração com sistemas de inteligência artificial, ampliando as possibilidades de interação e personalização das experiências de aprendizagem.

De forma complementar a essas abordagens, o estudo de Bontchev *et al.* (2018), embora não utilize explicitamente o termo gamificação, emprega a TAE como fundamento conceitual para discutir estilos de jogo de maneira análoga aos estilos de aprendizagem, aproximando os princípios da TAE das dinâmicas presentes em ambientes gamificados.

Em síntese, esses estudos indicam que a gamificação tem sido explorada como estratégia pedagógica capaz de favorecer a participação ativa dos estudantes e de criar ambientes de aprendizagem alinhados aos pressupostos da TAE.

No contexto de jogos sérios e experiências gamificadas, o ciclo de aprendizagem experiencial pode ser observado na própria dinâmica das atividades propostas. A interação do estudante com desafios, cenários simulados ou missões dentro do jogo pode representar a experiência concreta, enquanto os momentos de *feedback* e análise das decisões tomadas favorecem processos de observação reflexiva. A reorganização das estratégias adotadas pelos jogadores pode ser associada à conceitualização abstrata, culminando na experimentação ativa por meio da aplicação de novas decisões ou estratégias dentro do ambiente de jogo. Dessa forma, jogos sérios e experiências gamificadas podem funcionar como ambientes capazes de operacionalizar o ciclo de aprendizagem experiencial, favorecendo processos de aprendizagem ativa e participativa (Kolb, 1984; Deterding *et al.*, 2011).

De modo geral, os estudos analisados indicam que tanto jogos sérios quanto estratégias de gamificação podem atuar como mediadores de processos de aprendizagem experiencial. Entretanto, evidencia-se que nesses estudos a TAE é utilizada mais como justificativa conceitual para o uso de jogos do que como estrutura analítica aprofundada para compreender os processos de aprendizagem envolvidos nessas experiências. Esse resultado sugere a necessidade de investigações futuras que explorem de forma mais sistemática a aplicação do ciclo da aprendizagem experiencial no design e na avaliação de jogos sérios e gamificação.

Teoria da Aprendizagem Experiencial como fundamento para o *design* pedagógico de jogos sérios e experiências gamificadas

Além de serem utilizadas como estratégias de operacionalização da aprendizagem experiencial, as abordagens baseadas em jogos sérios e gamificação também têm sido estruturadas a partir dos princípios da TAE no próprio *design* pedagógico das atividades. Nos estudos analisados, essa teoria aparece frequentemente como referencial teórico para o desenvolvimento de jogos educacionais capazes de promover experiências de aprendizagem centradas na participação ativa do estudante e na resolução de problemas em contextos simulados.

Em duas pesquisas, o ciclo da aprendizagem experiencial é explicitamente incorporado ao processo de concepção e desenvolvimento dos jogos. López-Hernández *et al* (2023) descrevem a criação de um jogo de tabuleiro para o ensino de princípios contábeis estruturado a partir das etapas da teoria de Kolb, permitindo que os estudantes participem de atividades práticas, reflitam sobre as decisões tomadas durante o jogo e reapliquem os conhecimentos adquiridos em novas rodadas. Por sua vez, Akkaya e Akpinar (2022) desenvolveram um jogo sério voltado ao ensino de programação no qual a estrutura das atividades foi planejada para estimular a experimentação, a reflexão e a construção progressiva do conhecimento.

Outros três estudos também evidenciam a utilização da aprendizagem experiencial como fundamento para o design de experiências gamificadas e jogos educacionais. Schumacher; Festing e Bick (2024) apresentam o desenvolvimento de um jogo educacional voltado à gestão da cadeia de suprimentos, no qual os participantes enfrentam desafios progressivos que simulam situações reais de tomada de decisão. Já o estudo de Stefany *et al.* (2024) relata a criação de um jogo sério desenvolvido para promover

experiências de aprendizagem baseadas em cenários interativos e desafios que estimulam a reflexão sobre as estratégias adotadas pelos estudantes.

Nesse sentido, a incorporação da TAE no design pedagógico dos jogos permite estruturar atividades educacionais nas quais o estudante não atua apenas como receptor de conteúdos, mas como participante ativo na construção do conhecimento. Nesses ambientes, os jogos funcionam como espaços de experimentação que possibilitam testar hipóteses, avaliar consequências e desenvolver competências relacionadas ao pensamento crítico, à tomada de decisão e à resolução de problemas. Entretanto, ao considerar os estudos analisados nesta revisão, observa-se que essa incorporação nem sempre ocorre de forma sistemática no design pedagógico das experiências gamificadas. Em pesquisas como as de Akkaya e Akpinar (2022), Bououd e Fafi (2019), e Stefany *et al.* (2024), a teoria é mencionada como fundamentação conceitual para o uso de jogos no ensino, porém não orienta de maneira explícita todas as etapas de desenvolvimento das experiências educacionais.

De modo geral, os estudos sugerem que a TAE apresenta grande potencial para orientar o desenvolvimento de jogos educacionais e experiências gamificadas, especialmente quando utilizada para estruturar atividades que integram ação, reflexão e reaplicação do conhecimento. Nesse sentido, a adoção mais consistente dessa abordagem teórica pode contribuir para o desenvolvimento de jogos educacionais pedagogicamente mais robustos e alinhados aos processos de aprendizagem ativa.

Estilos, perfis e processos de aprendizagem mediados por jogos à luz da Teoria da Aprendizagem Experiencial

A TAE também tem sido utilizada para compreender diferenças nos estilos e nos processos de aprendizagem dos estudantes em ambientes mediados por jogos. Nesses casos, a teoria de Kolb é empregada como referencial para analisar como diferentes perfis de aprendizes interagem com experiências educacionais baseadas em desafios, simulações e atividades gamificadas.

O estudo de Bontchev *et al.* (2018) avança nessa compreensão ao traçar um paralelo direto entre a teoria de Kolb e as preferências de jogabilidade, propondo uma taxonomia de estilos de jogo (Competidor, Sonhador, Logista e Estrategista) que correspondem diretamente aos modos de processamento e transformação da experiência do ciclo de aprendizagem. De forma complementar, Garber, Hyatt e Boya (2017) investigaram diferenças nas preferências de aprendizagem entre estudantes participantes de jogos sérios de negócios e identificaram distintas formas de vivenciar a experiência de aprendizagem segundo o gênero, embora ambos os grupos tenham avaliado positivamente a experiência proporcionada pelo jogo. Ampliando essa discussão, Garber Jr., Hyatt e Boya (2018) utilizaram jogos de negócios no ensino superior para validar perfis de aprendizagem e revelaram que a experiência do jogo é fortemente influenciada por disparidades de gênero. Os autores evidenciaram que, enquanto participantes do gênero masculino tendem a adotar uma postura mais individualista, assertiva e analítica nos jogos (alinhada à experimentação ativa e à conceituação abstrata), participantes do gênero feminino priorizam processos introspectivos, colaborativos e subjetivos (mais próximos da observação reflexiva e da experiência concreta).

A partir disso, os jogos educacionais podem ser compreendidos como ambientes que permitem a manifestação e o mapeamento de diferentes estilos e processos de aprendizagem, oferecendo oportunidades para que os estudantes experimentem estratégias, reflitam sobre suas escolhas e ajustem suas ações em função dos resultados obtidos. Esse processo aproxima-se do ciclo de aprendizagem

experiential proposto por Kolb (1984), no qual o conhecimento é construído por meio da interação entre experiência, reflexão e aplicação prática.

Entretanto, identifica-se que os estudos que exploram explicitamente as interações entre os estilos individuais dos estudantes e os jogos educacionais ainda são relativamente limitados quando comparados às pesquisas que abordam o *design* ou a aplicação pedagógica dessas ferramentas. Esse resultado sugere que ainda há espaço para investigações futuras que examinem de forma mais aprofundada como diferentes perfis de estudantes se beneficiam de experiências educacionais mediadas por jogos e estratégias de gamificação, permitindo o desenvolvimento de sistemas adaptativos personalizados.

Gamificação e jogos sérios no contexto da aprendizagem experiential: convergências, divergências e desafios conceituais

A análise dos estudos incluídos nesta revisão evidencia que jogos sérios e gamificação compartilham objetivos pedagógicos semelhantes, especialmente no que se refere à promoção de experiências de aprendizagem mais interativas, participativas e centradas no estudante. Ambas as abordagens têm sido utilizadas para estimular o engajamento dos alunos e ativar as etapas do ciclo de aprendizagem experiential, engajando o estudante na resolução de problemas, na tomada de decisão e na participação ativa (Kolb, 1984).

Entretanto, embora essas estratégias frequentemente apareçam associadas na literatura, verifica-se que jogos sérios e gamificação correspondem a abordagens conceitualmente distintas, o que impacta diretamente a maneira como operacionalizam a TAE. Os jogos sérios consistem em ambientes completos de jogo desenvolvidos com objetivos educacionais específicos, nos quais as quatro etapas de Kolb (experiência, reflexão, conceituação e experimentação) ocorrem de forma integrada dentro de um universo simulado dotado de narrativas e regras próprias. Já a gamificação refere-se à incorporação de elementos característicos dos jogos — como pontos, níveis, recompensas e desafios — em atividades que originalmente não são jogos (Deterding *et al.*, 2011), atuando predominantemente como uma estratégia motivacional externa para impulsionar a experiência concreta e a experimentação ativa do discente na estrutura curricular tradicional.

Nos estudos analisados, a gamificação é frequentemente utilizada para introduzir elementos motivacionais em atividades educacionais já existentes. Pesquisas como as de Massad (2024), HSU *et al.* (2023) e Tomczyk e Teckchandani (2025) mostram que a incorporação de mecânicas de jogo pode favorecer o engajamento dos estudantes e estimular a participação em atividades de aprendizagem, fornecendo o suporte necessário para que o aluno se mantenha ativo ao longo do ciclo experiential. De forma semelhante, Gatsakou *et al.* (2024) exploram o uso de tecnologias imersivas associadas a elementos gamificados, evidenciando o potencial dessas estratégias para promover experiências educacionais interativas capazes de enriquecer a fase de experiência concreta.

Apesar dessas contribuições, observa-se que a literatura ainda apresenta certa imprecisão conceitual no uso dos termos jogos sérios e gamificação, o que fragmenta a compreensão de como a TAE se aplica a essas ferramentas. Evidências dessa sobreposição podem ser observadas em estudos como os de Bououd e Fafi (2019), Stefany *et al.* (2024) e Gatsakou *et al.* (2024), nos quais as duas abordagens são utilizadas de forma parcialmente intercambiável, sem distinções claras quanto às suas características ou aos seus fundamentos pedagógicos.

O estudo de Bououd e Fafi (2019), embora classificado como jogo sério, apresenta uma abordagem centrada na funcionalidade da ferramenta educacional, sem aprofundar a delimitação conceitual entre jogos sérios e outras estratégias baseadas em elementos de jogo, o que dificulta compreender se a aprendizagem decorre da experiência imersiva do jogo ou apenas de mecânicas isoladas. Por sua vez, o estudo de Stefany *et al.* (2024), embora estruturado como jogo sério, mostra uma integração entre aprendizagem e *design* de jogos, sem explicitar de forma detalhada a distinção conceitual entre jogos sérios e gamificação, o que sugere uma delimitação conceitual parcialmente desenvolvida quanto à jornada metodológica do discente pelas etapas de Kolb.

Nesse contexto, tanto jogos sérios quanto experiências gamificadas podem funcionar como mediadores de experiências educativas que envolvem ação, reflexão, reaplicação e fixação do conhecimento. Ao estimular a participação ativa dos estudantes e oferecer feedback sobre suas decisões, essas estratégias favorecem a continuidade do ciclo de aprendizagem experiencial, garantindo que a ação seja sucedida pela observação reflexiva.

Assim, os estudos analisados indicam que, embora jogos sérios e gamificação apresentem potencial significativo para promover experiências de aprendizagem baseadas na prática e na experimentação, ainda há necessidade de maior clareza conceitual na literatura. Investigações futuras podem contribuir para aprofundar a compreensão das diferenças e complementaridades entre essas abordagens, bem como explorar de forma mais sistemática suas relações com os processos de aprendizagem experiencial, evitando o risco de tratar dinâmicas motivacionais superficiais e experiências de aprendizagem mais complexas sob o mesmo prisma conceitual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar como a Teoria da Aprendizagem Experiencial tem sido utilizada em pesquisas sobre jogos sérios e gamificação no contexto educacional. A revisão integrativa permitiu identificar diferentes formas de incorporação dessa teoria na literatura, evidenciando tanto seu uso como fundamento para o design pedagógico de jogos quanto como referencial para compreender processos de aprendizagem mediados por experiências lúdicas.

Os resultados indicaram predominância do uso de jogos sérios em comparação às abordagens baseadas em gamificação, sugerindo que a literatura tem explorado com maior frequência ambientes de jogo completos como estratégias para promover experiências de aprendizagem baseadas na prática, na tomada de decisão e na resolução de problemas.

Além disso, observou-se que a TAE tem sido utilizada de diferentes maneiras nos estudos analisados, incluindo sua aplicação no desenvolvimento de jogos educacionais, na análise de processos de aprendizagem e na investigação de estilos ou perfis de aprendizagem dos estudantes.

Apesar do crescente interesse pelo uso de jogos e estratégias gamificadas no ensino, os resultados também indicam que a TAE é utilizada principalmente como referencial conceitual para justificar o uso dessas abordagens, sem necessariamente orientar de forma sistemática o design pedagógico ou a análise dos processos de aprendizagem envolvidos. Esse achado evidencia a necessidade de investigações futuras que explorem de maneira mais aprofundada as relações entre jogos educacionais, gamificação e os pressupostos da aprendizagem experiencial.

Outro aspecto relevante identificado na revisão refere-se à persistência de certa imprecisão conceitual na literatura quanto à distinção entre jogos sérios e gamificação. Embora ambas as abordagens

compartilhem objetivos pedagógicos semelhantes, elas apresentam características distintas que devem ser consideradas no desenvolvimento e na análise de experiências educacionais mediadas por jogos.

Por fim, destaca-se que a aprendizagem experiencial mediada por jogos tem sido aplicada em diferentes áreas do conhecimento, indicando o caráter interdisciplinar dessa estratégia pedagógica. Nesse sentido, futuras pesquisas podem contribuir para aprofundar a compreensão sobre como jogos sérios e experiências gamificadas podem ser desenvolvidos e utilizados de forma pedagogicamente consistente, especialmente quando articulados aos princípios da TAE.

Além disso, esta revisão contribui para a literatura ao sistematizar diferentes formas de incorporação da Teoria da Aprendizagem Experiencial em pesquisas sobre jogos sérios e gamificação, organizando os estudos em categorias analíticas que evidenciam como essa teoria tem sido mobilizada tanto no design pedagógico de jogos educacionais quanto na análise dos processos de aprendizagem mediados por experiências lúdicas. Ao destacar convergências, divergências e lacunas conceituais na literatura, o estudo também oferece subsídios para o desenvolvimento de investigações futuras e para a elaboração de experiências educacionais mais alinhadas aos princípios da aprendizagem experiencial.

REFERÊNCIAS

AKKAYA, Ali; AKPINAR, Yavuz. Experiential serious-game design for development of knowledge of object-oriented programming and computational thinking skills. *Computer Science Education*, v. 32, n. 4, p. 476–501, 2022. <<https://doi.org/10.1080/08993408.2022.2044673>>

AZEVEDO, Daniele G.; ZAMPA, Maysa F. Teoria da aprendizagem experiencial de David Kolb na educação profissional e tecnológica: contemplando os estilos de aprendizagem em uma sequência didática. *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, v. 5, n. 3, p. 5–30, 2021. Disponível em: <<https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/779>>. Acesso em: 05 dez. 2025.

BARROS, Aline F. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. *Revista Científica Semana Acadêmica*, v. 1, 2019. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_o_uso_da_tecnologia_como_ferramenta_aprendizado_1.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2026.

BAYKOCHEVA, Svetla. Selecting a database for drug literature retrieval: a comparison of MEDLINE, Scopus, and Web of Science. *Science & Technology Libraries*, v. 29, n. 4, p. 276–288, 2010. <<https://doi.org/10.1080/0194262X.2010.522946>>

BECKER, Katrin. Qual é a diferença entre gamificação, jogos sérios, jogos educativos e aprendizagem baseada em jogos? *Academia Lattes*, 2021. <<https://doi.org/10.20935/AL209>>.

BERG, Marc D.; VOORDIJK, Hans; ADRIAANSE, Arjen; HARTMANN, Timo. Experiencing supply chain optimizations: a serious gaming approach. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 143, n. 11, 2017. <[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001388](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001388)>

BONTCHEV, Boyan; VASSILEVA, Desislava; ALEKSIEVA-PETROVA, Adelina; PETROV, Milen. Playing styles based on experiential learning theory. *Computers in Human Behavior*, v. 85, p. 319–328, 2018. <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.009>>

BOUOUD, Ikram; FAFI, Rania. Learning evolution: a proposal of serious game that automatically corrects dictation. In: 25th AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS (AMCIS), 2019, Cancún. Proceedings of the 25th Americas Conference on Information Systems. Cancún: AMCIS, 2019. Disponível em: <<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1273&context=amcis2019>>. Acesso em: 26 dez. 2025.

BRAMER, Wichor M.; DE JONGE, Gerdien B.; RETHLEFSEN, Melissa L.; MAST, Frans; KLEIJNEN, Jos. A systematic approach to searching: an efficient and complete method to develop literature searches. *Journal of the Medical Library Association*, v. 106, n. 4, p. 531–541, 2018. <<https://doi.org/10.5195/jmla.2018.283>>

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006. <<https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>>

BRESOLIN, Paula; MARTINI, Jussara G; MAFFISSONI, André L.; SANES, Marina da S.; RIEGEL, Fernando; UNICOVSKY, Margarita A. R. Debriefing na simulação clínica em enfermagem: uma análise a partir da teoria da aprendizagem experiencial. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 43, 2022. <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210050.pt>>

BUSSARELO, Raul I. *Gamification: princípios e estratégias*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. 124 p.

CARVALHO, Luciano B.; OLIVEIRA NETO, José Dutra de. Serious games may shape the future of accounting education by exploring hybrid skills. *Accounting Education*, v. 32, n. 6, p. 670–693, 2023. <<https://doi.org/10.1080/09639284.2022.2088241>>

CHARROUF, Youness; JANAN, Mohammed Taha. The use of a serious game in entrepreneurship teaching. *Education and Information Technologies*, v. 24, p. 3251–3269, 2019. <<https://doi.org/10.1007/s10639-019-09958-4>>

CHOKENWANKA, Ingrid R. R.; APAZA, Diana M. P. “La joyería”: optimizando la producción y calidad a través de un juego en el aula universitaria. *European Public & Social Innovation Review*, v. 10, p. 1–17, 2025. <<https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1604>>

DETERDING, Sebastian; DIXON, Dan; KHALED, Rilla; NACKE, Lennart. From game design elements to gamefulness: defining gamification. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. New York: ACM, 2011. p. 9–15. <<https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>>

FREEMAN, Scott; EDDY, Sarah L.; MCDONOUGH, Miles; SMITH, Michelle K.; OKOROAFOR, Nnadozie; JORDT, Hannah; WENDEROTH, Mary Pat. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 111, n. 23, p. 8410–8415, 2014. <<https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>>

GARBER, Lawrence L.; HYATT, Eva M.; BOYA, Ünal Ö. Gender differences in learning preferences among participants of serious business games. *The International Journal of Management Education*, v. 15, n. 2, p. 11–29, 2017. <<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.02.001>>

GARBER JR., Lawrence L.; HYATT, Eva M.; BOYA, Ünal Ö. Constituting, testing and validating the gender learner profiles of serious game participants. *International Journal of Management Education*, v. 16, n. 2, p. 205–223, 2018. <<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.02.005>>

GATSAKOU, Christina; DRIGAS, Athanasios; SKIANIS, Charalabos; BARDIS, Nikolaos. Experiential learning with adaptive immersive gamification: AI-driven virtual reality for skill development and personalized learning in education. In: 14th INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEPENDABLE SYSTEMS, SERVICES AND TECHNOLOGIES, 2024, Athens, Greece. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/11122176>>. Acesso em: 14 mar. 2026.

HASSUNUMA, Renato Massaharu; GARCIA, Patrícia Carvalho; VENTURA, Talita Mendes Oliveira; SENEDA, Ana Laura; MESSIAS, Sandra Heloisa Nunes. Revisão integrativa e redação de artigo científico: uma proposta metodológica em 10 passos. *Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente*, v. 5, n. 3, p. 1–16, 2024. <<https://doi.org/10.51189/integrar/rema/4275>>

HSU, Hua-I; LIU, Chih-Chi; YANG, Stephanie Fu; CHEN, Hsueh-Chih. A health promotion program for older adults (KABAN!): effects on health literacy, quality of life, and emotions. *Educational Gerontology*, v. 49, n. 8, p. 639–656, 2023. <<https://doi.org/10.1080/03601277.2022.2147331>>

JOHNSON, Larry; ADAMS BECKER, Samantha; ESTRADA, Victoria; FREEMAN, Alex. *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin: The New Media Consortium, 2014. Disponível em: <https://webcdn.worcester.edu/information-technology/wp-content/uploads/sites/54/2022/05/NMC-Horizon-Report_Higer-Ed_2014.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2026.

KOIVISTO, Jaana M.; NIEMI, Hannele; MULTISILTA, Jari; ERIKSSON, Elina. Nursing students' experiential learning processes using an online 3D simulation game. *Education and Information Technologies*, v. 22, p. 383–398, 2017. <<https://doi.org/10.1007/s10639-015-9453-x>>

KOLB, David A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.

LÓPEZ-HERNÁNDEZ, Carlos; LIZARRAGA-ÁLVAREZ, Gloria I.; SOTO-PÉREZ, Manuel. Enhancing learning of accounting principles through experiential learning in a board game. *Accounting Education*, v. 32, n. 3, p. 300–331, 2023. <<https://doi.org/10.1080/09639284.2022.2059770>>. Acesso em: 10 out. 2025.

MASSAD, Alexandre E. Leveling up: gamification pedagogy in the hagiological classroom. *Religions*, v. 15, n. 9, p. 1143, 2024. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2077-1444/15/9/1143>>. Acesso em: 10 out. 2025.

MENDES, Karina D. S.; SILVEIRA, Renata C. de C. P.; GALVÃO, Cristina M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008. <<https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>>.

MIŁOSZ, Marek; MIŁOSZ, Elzbieta. Computer decision simulation games for logistic training of engineers. In: IEEE GLOBAL ENGINEERING EDUCATION CONFERENCE (EDUCON), 2018, Tenerife. Proceedings. Piscataway: IEEE, 2018. p. 1647–1652. <<https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363233>>

SELWYN, Neil. *Education and technology: key issues and debates*. 2. ed. London: Bloomsbury Academic, 2016.

SCHUMACHER, Tobias; FESTING, Marion; BICK, Markus. Toward a mid-range design theory for developing pedagogically effective serious games. *Information Systems Management*, v. 41, n. 3, p. 282–318, 2024. <<https://doi.org/10.1080/10580530.2023.2267762>>

SHAH, Purvi; GADEKAR, Nandini A.; TAYLOR, Steven S. Escape from passive learning: harnessing gamified digital educational escape rooms for immersive marketing education. *Journal of Marketing Education*, p. 1–17, 2024. <<https://doi.org/10.1177/02734753241306093>>

STEFANY, Stela; CONG, Ling M.; HELMI, Jessica T.; ROEDAVAN, Rickman. Integrating learning and serious game design: the development and application of the Learning and Game Integration (LGI) framework using the “Blackout” serious game. In: EUROPEAN CONFERENCE ON GAMES BASED LEARNING (ECGBL), 18., 2024. Proceedings. 2024. <<https://doi.org/10.34190/ecgbl.18.1.2717>>

TOMCZYK, David; TECKCHANDANI, Atul. Using gamification strategies to create effective experiential exercises. *Management Teaching Review*, v. 10, n. 1, p. 43-60, 2025. <<https://doi.org/10.1177/23792981231190590>>

WARSINSKY, Simon; SCHMIDT-KRAEPELIN, Manuel; RANK, Sascha; THIEBES, Scott; SUNYAEV, Ali. Conceptual Ambiguity Surrounding Gamification and Serious Games in Health Care: Literature Review and Development of Game-Based Intervention Reporting Guidelines (GAMING). *J Med Internet Res*, v. 23, n. 9, 2021. <<https://doi.org/10.2196/30390>>.

WATSJOLD, Bjorn K.; COSIMINI, Michael; MUI, Paulis. Much ado about gaming: An educator's guide to serious games and gamification in medical education. *AEM Education and Training*, 2022. <<https://doi.org/10.1002/aet2.10794>>

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. <<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>>

YELNIK, Cecile M.; DAUMAS, Aurélie; POTEAUX, Yanele; STANDARET, Annie; GRIMBERT, Natacha; FAVORY, Raphaël; RAVAUX, Pierre; LAMBERT, Marc; QUELENNEC, Katia. ADRENALINE, a learning game to improve prescribing skills in undergraduate medical students: descriptive study. *JMIR Medical Education*, v. 11, e51863, 2025. <<https://doi.org/10.2196/66334>>

Submetido: XX/XX/XXXX

Aprovado: XX/XX/XXXX

Editor(a) de seção:

DECLARAÇÃO SOBRE DISPONIBILIDADE DE DADOS

O conteúdo subjacente ao texto do manuscrito (Quadro resumo dos estudos incluídos no artigo) já está disponível em sua totalidade e sem restrições.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Luana Cavalcante Cardoso Caetano – Conceitualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Escrita: rascunho original.

Lauro Vicente Marron da Silva Filho – Conceitualização, Análise formal, Investigação, Validação, Escrita: revisão e edição.

Paulo Elias Gotardelo Audebert Delage – Conceitualização, Análise formal, Metodologia, Supervisão, Validação, Visualização, Escrita: revisão e edição.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Durante a elaboração deste manuscrito, foi utilizado o ChatGPT Go, da OpenAI, como ferramenta de apoio à revisão linguística e aprimoramento da clareza e organização textual, bem como para auxiliar na revisão e padronização de elementos da redação científica. O recurso foi utilizado com supervisão crítica dos autores, que revisaram e validaram todas as sugestões incorporadas ao manuscrito. A inteligência artificial não foi utilizada para geração ou manipulação de dados, seleção dos estudos, análise dos dados, interpretação dos resultados ou elaboração das conclusões. Os autores permanecem integralmente responsáveis pelo conteúdo, pela precisão das informações, pelas referências e pelas conclusões apresentadas.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.