

Relato de experiência do desenvolvimento e aplicação de um *escape room* para o ensino do Guia alimentar para a população brasileira

Experience report on the development and implementation of an escape room for teaching the Food guide for the Brazilian population

RESUMO

Nayara Cristina Milane 
nayaramilanenutri@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná (UTFPR), Ponta Grossa,
Paraná, Brasil

Michel Teston Semensato 
michelsemensato@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná (UTFPR), Guarapuava,
Paraná, Brasil

Luiz Alberto Pilatti 
lapilatti@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do
Paraná (UTFPR), Ponta Grossa,
Paraná, Brasil

OBJETIVO: Descrever o desenvolvimento e a aplicação de um *escape room* educacional como estratégia gamificada para o ensino do *Guia alimentar para a população brasileira*.

MÉTODOS: Relato de experiência realizado em maio de 2025 com 38 estudantes do primeiro ano de Nutrição de uma universidade pública. A intervenção consistiu em um *escape room* com cinco estações temáticas, totalizando 90 minutos. Os docentes registraram observações sobre participação, interação e resolução dos desafios, sem coleta de dados identificáveis ou aplicação de instrumentos avaliativos formais.

RESULTADOS: Todos os grupos concluíram as estações, apresentando participação contínua, cooperação e variações no tempo de resolução. As tarefas de análise de rótulos e reconstrução de diretrizes foram as que demandaram maior esforço coletivo.

CONCLUSÕES: O *escape room* mostrou-se viável e bem aceito, favorecendo engajamento e aproximação prática do conteúdo. Estudos futuros com avaliações sistematizadas são recomendados.

PALAVRAS-CHAVE: jogos educacionais; aprendizagem ativa; educação em nutrição; métodos de ensino; estudantes de nutrição.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe the development and implementation of an educational escape room as a gamified strategy for teaching the Food Guide for the Brazilian Population.

METHODS: This experience report was conducted in May 2025 with 38 first-year Nutrition students from a public university. The intervention consisted of an escape room with five themed stations, lasting a total of 90 minutes. Instructors recorded observations regarding participation, interaction, and resolution of challenges, without collecting identifiable data or applying formal assessment instruments.

RESULTS: All groups completed the stations, demonstrating continuous participation, cooperation, and variations in completion time. The tasks involving label analysis and guideline reconstruction required the most significant collective effort.

CONCLUSIONS: The escape room proved to be feasible and well-received, promoting engagement and practical connection to the content. Future studies with systematized evaluations are recommended.

KEYWORDS: educational games; active learning; nutrition education; teaching methods; nutrition students.

Correspondência:

Nayara Cristina Milane
Rua Nito Manuel Gutochi, número
427, Cará-Cará, Ponta Grossa,
Paraná, Brasil.

Recebido: 15 out. 2025.

Aprovado: 22 nov. 2025.

Como citar:

MILANE, N. C.; SEMENSATO, M. T.;
PILATTI, L. A. Relato de
experiência do desenvolvimento e
aplicação de um *escape room* para
o ensino do Guia alimentar para a
população brasileira. **Revista
Brasileira de Qualidade de Vida**,
Ponta Grossa, v. 17, e21233, 2025.
DOI:
<http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v17.21233>. Disponível em:
<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/21233>. Acesso em: XXX.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os
termos da Licença Creative
Commons-Atribuição 4.0
Internacional. Esta licença permite
que outros distribuam, remixem,
adaptem e criem a partir deste
artigo, mesmo para fins
comerciais, desde que atribuam o
devido crédito pela criação
original.



INTRODUÇÃO

A gamificação, definida como a aplicação de elementos e mecânicas de jogos em contextos não lúdicos, tem emergido como uma estratégia pedagógica relevante no cenário educacional contemporâneo (Karnopp *et al.*, 2024). Embora o conceito não seja novo, sua adoção ganhou força diante da necessidade de modernizar o ensino e promover maior engajamento dos estudantes (Salazar; Oliveira, 2023).

O termo gamificação começou a ganhar destaque no início dos anos 2000, embora práticas semelhantes – como programas de fidelidade e recompensas – já fossem utilizadas em contextos comerciais. Esses mecanismos buscavam estimular o engajamento por meio de desafios e incentivos, elementos posteriormente reconhecidos como componentes da gamificação, cujo uso educacional se expandiu especialmente após 2010 (Dreimane, 2021).

No ensino superior, especialmente nos cursos da área da saúde, a gamificação tem demonstrado impacto positivo na participação estudantil, na retenção de conteúdos e no desenvolvimento de habilidades socioemocionais (Oliveira; Engel; Mafra, 2025). Entre as possibilidades de aplicação destacam-se quizzes, *serious games*, simulações e os *escape rooms* educacionais, que se mostram particularmente eficazes por promoverem colaboração, raciocínio crítico e resolução de problemas (Fraguas-Sánchez; Serrano; González-Burgos, 2022; Rosa-Castillo *et al.*, 2022).

No curso de Nutrição, a compreensão do *Guia alimentar para a população brasileira* é fundamental, pois se trata de um dos principais instrumentos de orientação para práticas de educação alimentar e nutricional (Ambrosi; Grisotti, 2022). Tornar esse conteúdo mais atrativo e contextualizado é um desafio frequente para docentes, especialmente considerando o perfil de estudantes inseridos em ambientes digitais, que demandam metodologias mais dinâmicas (IBGE, 2025).

O *Guia alimentar para a população brasileira*, publicado pelo Ministério da Saúde, apresenta uma abordagem inovadora ao organizar suas recomendações com base no grau de processamento dos alimentos, além de valorizar práticas culturais, a comensalidade e a sustentabilidade. A segunda edição, lançada em 2014, consolidou-se como referência central para políticas públicas, ações de promoção da saúde e intervenções educativas no campo da Nutrição. Na formação de nutricionistas, o documento oferece fundamentos essenciais para ações de educação alimentar e nutricional, vigilância alimentar e atuação clínica ampliada, exigindo compreensão crítica por parte dos estudantes (Brasil, 2014; Milane; Kotovei, 2025).

Apesar do crescente interesse por metodologias ativas, ainda há escassez de relatos sistematizados que descrevam, de forma detalhada, o uso de *escape rooms* no ensino de Nutrição, particularmente aplicados ao Guia Alimentar. Embora o uso de *escape rooms* na formação em saúde esteja em expansão, a literatura carece de descrições aprofundadas sobre o planejamento, a execução e os resultados pedagógicos dessas atividades, sobretudo na área da Nutrição (Marciano *et al.*, 2024). Essa lacuna limita tanto a disseminação de experiências bem-sucedidas quanto a replicação dessas práticas em outros contextos acadêmicos.

Diante disso, este artigo apresenta um relato de experiência descrevendo o desenvolvimento e a aplicação de um *escape room* educacional para o ensino do *Guia alimentar para a população brasileira*, discutindo suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem e destacando elementos que podem orientar outros docentes interessados em implementar estratégias gamificadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo configura-se como um relato de experiência de natureza descritiva, referente ao desenvolvimento, criação e aplicação de uma estratégia pedagógica gamificada no formato de *escape room* para o ensino dos princípios do *Guia alimentar para a população brasileira*.

A criação do *escape room* foi desenvolvida integralmente pelos autores, seguindo etapas sistemáticas de planejamento pedagógico. Inicialmente, foram definidos os objetivos educacionais alinhados ao Guia, priorizando competências relacionadas à compreensão das recomendações, à classificação dos alimentos e à leitura crítica de informações nutricionais.

Em seguida, os conteúdos fundamentais foram transformados em desafios progressivos, garantindo coerência temática, complexidade crescente e integração conceitual entre as estações. Também foram elaborados roteiros, narrativas e pistas que conectavam os desafios por meio de uma lógica sequencial.

O *escape room* resultante teve duração aproximada de 90 minutos e foi composto por cinco estações sequenciais, cada uma vinculada a um eixo temático do Guia:

- a) classificação dos alimentos por grau de processamento;
- b) montagem de uma refeição saudável;
- c) identificação de mitos e verdades sobre alimentação;
- d) análise de rótulos de produtos industrializados;
- e) reconstrução de trechos das diretrizes oficiais.

Cada estação continha desafios exclusivos estruturados em materiais impressos, cartas, cartazes, imagens e pistas codificadas. A progressão dependia da resolução correta dos enigmas, sendo que cada acerto fornecia um fragmento da frase-síntese revelada ao final do percurso.

A atividade contou com o acompanhamento de docentes e monitores, responsáveis pela organização do espaço, controle do tempo e registro de observações sobre participação, cooperação, estratégias utilizadas, dificuldades percebidas e tempo estimado de resolução. Esses registros foram utilizados exclusivamente para fins descritivos, sem aplicação de instrumentos avaliativos formais ou análises estatísticas, em consonância com o delineamento de um estudo descritivo sem coleta sistemática de dados.

Por tratar-se de uma prática educacional desenvolvida em ambiente curricular, sem coleta de dados identificáveis ou riscos potenciais aos participantes, o estudo é dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do *escape room* foi realizada em maio de 2025, no contexto regular da disciplina Nutrição e Composição dos Alimentos, ofertada no primeiro ano do curso de Nutrição de uma universidade pública estadual. Participaram 38 estudantes, distribuídos previamente em cinco grupos contendo entre sete e oito integrantes, sem identificação individual ou coleta de informações pessoais, uma vez que a atividade integrou a rotina pedagógica da disciplina.

A gamificação consiste na utilização de elementos de jogos em situações que não são, originalmente, de caráter lúdico. Werbach e Hunter (2012) descrevem 29 elementos de gamificação organizados em três categorias – dinâmicas, mecânicas e componentes estéticos – que orientaram a construção pedagógica desta atividade. No *escape room* desenvolvido para o ensino do *Guia alimentar para a população brasileira*, foram incorporados 10 desses elementos, conforme detalhado no Quadro 1.

Quadro 1 – Elementos de gamificação inseridos no *escape room* sobre o Guia alimentar para a população brasileira

Categoria	Elemento	Como apareceu
Dinâmica	Progressão	A equipe avançava para outras estações à medida que realizava a atividade
	Relacionamento	Era necessário bom relacionamento entre a equipe para que as tarefas fossem realizadas

Categoria	Elemento	Como apareceu
Mecânica	Feedback	Logo que a tarefa era concluída a equipe sabia o que tinha acertado ou errado e o tempo levado para desenvolver a atividade
	Cooperação	A cooperação entre os membros da equipe foi fundamental para a resolução das atividades
	Competição	A competição ocorreu entre as cinco equipes
	Desafios	Os desafios eram diferentes em cada etapa
	Recompensas	Ao final de cada atividade a equipe era recompensada com palavras que ao final formariam uma frase que definia o Guia alimentar
	Vitória	A equipe vencedora recebeu um prêmio ao final da atividade
Componentes (Estética)	Emblemas/Medalhas	A equipe vencedora recebeu um voucher com uma frase simbolizando a vitória.
	Missão	Cada etapa tinha uma missão a ser cumprida.
	Pontos	O número de erros e acertos conferia pontuação ao final de cada atividade.
	Ranking	Os resultados de cada equipe foram ranqueados e o primeiro lugar foi premiado.

Fonte: Autoria própria.

A análise dos elementos incorporados ao *escape room* evidencia que sua estrutura não apenas apoiou a dinâmica da atividade, mas também mediou processos cognitivos, sociais e afetivos fundamentais para a aprendizagem. A progressão entre as estações, compreendida como elemento central da dinâmica dos jogos (Werbach; Hunter, 2012), favoreceu a construção de um fluxo contínuo que guiou os estudantes por um percurso crescente de complexidade. Esse avanço sequencial contribuiu para a percepção de evolução no jogo, reforçando a permanência, a motivação e o engajamento ao longo da atividade (Oliveira; Engel; Mafra, 2025).

As interações estabelecidas entre os membros das equipes reforçam o papel central das competências colaborativas em metodologias ativas. A necessidade de comunicação clara, distribuição de tarefas e escuta ativa emergiu como componente essencial para o sucesso dos desafios, articulando-se diretamente com os achados de Diniz, Paula e Villela (2022), que demonstram que a formação em saúde exige ambientes educativos

capazes de promover interprofissionalidade, diálogo horizontal e construção coletiva do conhecimento. Segundo esses autores, práticas pedagógicas que colocam os estudantes em situações de cooperação e corresponsabilidade ampliam o senso de pertencimento, fortalecem a compreensão do papel de cada membro do grupo e favorecem a tomada de decisão compartilhada – dimensões fundamentais para o trabalho em saúde.

Resultados semelhantes também foram observados por Naamati-Schneider e Alt (2023), que identificaram que ambientes colaborativos favorecem a negociação de significados, a resolução de conflitos e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, essenciais na formação em saúde. No presente estudo, essas competências tornaram-se evidentes na forma como as equipes coordenaram estratégias, ajustaram rotas de ação e integraram perspectivas distintas para avançar nas etapas do *escape room*.

O feedback imediato, incorporado ao final de cada estação, desempenhou papel decisivo na autorregulação da aprendizagem, favorecendo o monitoramento de estratégias, a identificação de erros e o aprimoramento das tentativas subsequentes. Borokhovski *et al.* (2016) destacam que o feedback, quando integrado a ambientes mediados por jogos ou tecnologias educacionais, atua como mecanismo motivacional e orientador, ampliando a clareza das metas e estimulando a persistência. No contexto analisado, o feedback funcionou não apenas como retroalimentação cognitiva, mas também como reforço emocional, ajudando os grupos a se reorganizarem rapidamente para os desafios seguintes.

A competição, elemento frequentemente discutido em gamificação, mostrou-se produtiva quando mediada de forma equilibrada. Embora possa gerar ansiedade ou comparações excessivas, a competição pode mobilizar esforço cognitivo, senso de urgência e motivação por superação, conforme discutido por Zainuddin *et al.* (2020). De maneira semelhante, o uso de recompensas simbólicas – como pistas, mensagens codificadas e o voucher final – associado ao sistema de ranqueamento alinhou-se aos mecanismos estéticos de motivação descritos por Koivisto e Hamari (2019), favorecendo o sentimento de conquista e estimulando o comprometimento dos estudantes.

Importante destacar que esses elementos, em vez de funcionarem como meros reforços extrínsecos, integraram-se ao design pedagógico, conferindo sentido às metas e conectando o jogo aos objetivos de aprendizagem. Nesse sentido, Murillo-Zamorano *et al.* (2021) destacam que atividades gamificadas tornam-se mais eficazes quando os elementos estruturais estão alinhados à proposta pedagógica, estimulando engajamento genuíno e aprendizagem significativa.

A estrutura das missões também se destaca como componente central para o desenvolvimento cognitivo. O aumento gradual da complexidade, especialmente nas atividades de análise de rótulos e reconstrução de diretrizes do Guia Alimentar, evidenciou a importância de desafios bem arquitetados para desencadear processos de tomada de decisão, interpretação crítica e resolução de problemas.

Khoshnoodifar, Ashouri e Taheri (2023) apontam que desafios progressivos em ambientes gamificados elevam o esforço cognitivo produtivo e contribuem para aprendizagens significativas. No campo da Nutrição, no qual a interpretação de informações alimentares e nutricionais constitui competência estruturante, a vivência prática proporcionada pela atividade mostra-se particularmente relevante e aplicável ao cotidiano profissional dos estudantes.

A contextualização dos princípios do *Guia alimentar para a população brasileira* por meio da atividade gamificada reforçou a capacidade do *escape room* de integrar teoria e prática. Ao demandar interpretação crítica, uso de evidências e tomada de decisão rápida, a atividade aproximou conteúdos técnicos de situações concretas, em consonância com as evidências apresentadas por Fraguas-Sánchez, Serrano e González-Burgos (2022).

Em seu estudo na área de Farmácia, os autores demonstraram que desafios sequenciais em *escape rooms* permitiram aos estudantes aplicar conceitos teóricos em contexto simulado, colaborando sob pressão e tomando decisões informadas.

Relataram ainda níveis superiores a 95% de satisfação estudantil, destacando a importância de adaptar os desafios ao perfil dos discentes e aos objetivos de aprendizagem. Tal constatação reforça que um *escape room* alinhado aos objetivos da disciplina potencializa competências transversais como colaboração, resolução de problemas e pensamento crítico.

Embora os resultados observacionais indiquem contribuições pedagógicas relevantes, reconhece-se que este estudo apresenta limitações inerentes ao formato de relato de experiência. A ausência de instrumentos avaliativos formais – como pré e pós-testes, escalas validadas ou análises qualitativas estruturadas – limita a possibilidade de inferir impactos objetivos sobre aprendizagem, retenção de conteúdo ou mudança de comportamento. Tais limitações são comuns em iniciativas gamificadas desenvolvidas em contextos reais de ensino, mas reforçam a necessidade de investigações futuras que utilizem triangulação metodológica e avaliações mais robustas.

Ainda assim, a sistematização apresentada contribui de forma significativa para preencher uma lacuna na literatura sobre o uso de *escape rooms* no ensino de Nutrição, especialmente no contexto do *Guia alimentar para a população brasileira*.

A escassez de descrições detalhadas sobre a implementação, os desafios e o potencial pedagógico dessa abordagem, já apontada por Marciano *et al.* (2024), torna este registro relevante para docentes e pesquisadores interessados em inovar suas práticas. Ao articular intencionalidade pedagógica, elementos estruturais de gamificação e análise reflexiva dos resultados, este estudo oferece subsídios teóricos e práticos que podem orientar e inspirar novas aplicações de metodologias ativas na formação em Nutrição.

CONCLUSÃO

O *escape room* desenvolvido e aplicado no contexto do ensino *Guia alimentar para a população brasileira* mostrou-se uma estratégia pedagógica viável, dinâmica e capaz de promover participação ativa, colaboração e envolvimento dos estudantes. Como relato de experiência, este estudo evidenciou que a gamificação, quando planejada com intencionalidade pedagógica, favorece a integração entre teoria e prática, estimulando habilidades essenciais à formação em Nutrição, como comunicação, interpretação crítica e tomada de decisão em grupo.

A descrição detalhada das etapas, dos elementos de gamificação utilizados e das respostas observadas durante a atividade oferece subsídios para docentes interessados em adotar metodologias ativas semelhantes no ensino da Nutrição e de outras áreas da saúde. No entanto, a ausência de instrumentos avaliativos formais – como medidas de desempenho, análises qualitativas estruturadas ou escalas de engajamento – limita as conclusões sobre o impacto da atividade na aprendizagem. Assim, estudos futuros devem incluir avaliações pré e pós-intervenção, questionários validados e métodos mistos que permitam mensurar os efeitos da gamificação sobre o conhecimento, a motivação e a autonomia dos estudantes.

Apesar dessas limitações, o presente relato contribui para preencher uma lacuna na literatura, que ainda carece de descrições sistematizadas sobre o uso de *escape rooms* no ensino de Nutrição. Ao compartilhar esta experiência, espera-se estimular novas investigações e apoiar a disseminação de estratégias pedagógicas inovadoras que ampliem o engajamento e a qualidade do processo formativo.

REFERÊNCIAS

AMBROSI, C.; GRISOTTI, M. O Guia Alimentar para População Brasileira (GAPB): uma análise à luz da teoria social. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 4243-4251, nov. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320222711.06552022>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/spHMZQTCYVTj8PC3by8h4qq/?lang=pt>. Acesso em: 14 nov. 2025.

BOROKHOVSKI, E. *et al.* Technology-supported student interaction in post-secondary education: A meta-analysis of designed versus contextual treatments. **Computers & Education**, v. 96, p. 15-28, May 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.004>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131515300762?via%3Dihub>. Acesso em: 14 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 14 nov. 2025.

DINIZ, T. M.; PAULA, R. C. de; VILLELA, E. F. de M. Interprofissionalidade e trabalho em equipe: uma (re)construção necessária durante o processo de formação em saúde. **New Trends in Qualitative Research**, v. 13, Sep. 2022. DOI: <https://doi.org/10.36367/ntqr.13.2022.e688>. Disponível em: http://www.scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2184-77702022000400041. Acesso em: 14 nov. 2025.

DREIMANE, S. Gamification before its definition: An overview of its historical development. **INTED Proceedings**, p. 7187-7193, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21125/inted.2021.1434>. Disponível em: <https://library.iated.org/view/DREIMANE2021GAM>. Acesso em: 14 nov. 2025.

FRAGUAS-SÁNCHEZ, A. I.; SERRANO, D. R.; GONZÁLEZ-BURGOS, E. Gamification tools in higher education: Creation and implementation of an escape room methodology in the pharmacy classroom. **Education Sciences**, v. 12, n. 11, p. 833, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci12110833>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/11/833>. Acesso em: 14 nov. 2025.

IBGE. **Panorama do Censo 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama>. Acesso em: 14 nov. 2025.

KARNOPP, B. *et al.* Psychology as a foundation for motivation strategies in the modulation of behavior through gamification. *In*: Seven Editora (org.). **Navigating through the knowledge of education**. São José dos Pinhais: Seven Publicações, 2024. p. 390-403. DOI: <https://doi.org/10.56238/sevened2024.002-029>. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/editora/article/view/3761>. Acesso em: 14 nov. 2025.

KHOSHNOODIFAR, M.; ASHOURI, A.; TAHERI, M. Effectiveness of gamification in enhancing learning and attitudes: A study of statistics education for health school students. **Journal of Advances in Medical Education & Professionalism**, v. 11, n. 4, p. 230-239, Oct. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10611935/>. Acesso em: 14 nov. 2025.

KOIVISTO, J.; HAMARI, J. The rise of motivational information systems: A review of gamification research. **International Journal of Information Management**, v. 45, p. 191-210, Apr. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401218307209>. Acesso em: 14 nov. 2025.

MARCIANO, S. M. *et al.* Escape room educacional na graduação em saúde: revisão narrativa. **Educere: Revista da Educação da UNIPAR**, v. 24, n. 2, p. 228-241, 2024. DOI: <https://doi.org/10.25110/educere.v24i2.2024-11044>. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/11044>. Acesso em: 14 nov. 2025.

MILANE, N. C.; KOTOVEI, M. Padrão do consumo alimentar em pacientes com diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2 atendidos em uma Unidade Básica de Saúde. **Revista Brasileira de Educação e Cultura**, v. 16, n. 1, maio 2025. Disponível em: <https://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura/article/view/623>. Acesso em: 14 nov. 2025.

MURILLO-ZAMORANO, L. R. *et al.* Gamification and active learning in higher education: Is it possible to match digital society, academia and students' interests? **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 18, 15, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00249-y>. Disponível em: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-021-00249-y>. Acesso em: 16 nov. 2025.

NAAMATI-SCHNEIDER, L.; ALT, D. Enhancing collaborative learning in health management education: An investigation of Padlet-mediated interventions and the influence of flexible thinking. **BMC Medical Education**, v. 23, 846, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04796-y>. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-023-04796-y>. Acesso em: 14 nov. 2025.

OLIVEIRA, R. C. de; ENGEL, R.; MAFRA, R. Gamificação como inovação nas disciplinas do curso de Nutrição: oportunidades e desafios. **Revista Científica Sophia**, v. 11, 2019. Disponível em: <https://ojs.avantis.edu.br/index.php/sophia/article/view/64>. Acesso em: 14 nov. 2025.

ROSA-CASTILLO, A. *et al.* Gamification on Instagram: Nursing students' degree of satisfaction with and perception of learning in an educational game. **Nurse Education Today**, v. 118, Nov. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105533>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691722002696?via%3Dihub>. Acesso em: 16 nov. 2025.

SALAZAR, H.; OLIVEIRA, S. A epistemologia da gamificação e seus desafios para a educação. **Sobre Tudo**, v. 14, n. 2, p. 52-77, dez. 2023. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/sobretudo/article/view/6533>. Acesso em: 14 nov. 2025.

WERBACH, K.; HUNTER, D. **For the win**: how game thinking can revolutionize your business. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

ZAINUDDIN, Z. *et al.* The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. **Educational Research Review**, v. 30, 100326, June 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X19301058>. Acesso em: 14 nov. 2025.