

IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS GAMIFICADAS E RECURSOS DIGITAIS INTERATIVOS NO ENSINO DE FARMACOLOGIA PARA PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM ATIVA

Ketlen Kawanny Silva Neves¹

Isabela Nascimento de Jesus Bufara¹

Aline de Araújo Freitas^{1 2}

Jalsi Tacon Arruda^{1 2}

Alisson Martins de Oliveira^{1 2}

Universidade Estadual de Goiás - UEG¹

Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA²

RESUMO

O processo educacional de farmacologia na graduação em enfermagem constitui um desafio constante para docentes e discentes, por se tratar de uma disciplina complexa, que exige raciocínio clínico, capacidade de análise e compreensão dos mecanismos de ação dos fármacos. Todavia, o modelo tradicional de ensino, centrado predominantemente em exposições teóricas e na memorização de conteúdos, tem se revelado insuficiente para a promoção de uma aprendizagem significativa e duradoura. Nesse contexto, as metodologias ativas de ensino-aprendizagem são capazes de fomentar o protagonismo estudantil, estimular o pensamento crítico e favorecer a contextualização dos conteúdos em situações práticas e clínicas. Diante dessa realidade, o presente estudo teve como objetivo revisar a literatura acerca da aplicação de metodologias ativas e da gamificação no ensino de farmacologia para estudantes de enfermagem, identificando as principais contribuições dessas estratégias para a aprendizagem. A metodologia adotada consistiu em uma revisão bibliográfica, com enfoque em práticas gamificadas no ensino de farmacologia, utilizando bases de dados como SciELO, LILACS, Google Acadêmico e *PubMed*, privilegiando artigos de relevância científica disponíveis na íntegra. Os estudos analisados apontam que estratégias de gamificação constituem ferramentas relevantes no processo de ensino, uma vez que potencializam o engajamento discente, favorecem a compreensão conceitual e contribuem para o fortalecimento da autonomia intelectual. Além disso, tais metodologias ativas demonstram capacidade de superar as limitações do modelo tradicional, possibilitando uma aprendizagem mais dinâmica, interativa e significativa, que promove maior envolvimento dos estudantes e amplia sua capacidade de aplicação prática do conhecimento em cenários clínicos reais.

Palavras-chave: Gamificação; Metodologia ativa; Farmacologia; Ensino de enfermagem.

INTRODUÇÃO

A Farmacologia pode ser compreendida em duas dimensões: a básica, que se concentra nos fundamentos teóricos, e a prática, que se direciona ao uso clínico do conhecimento. A união desses dois campos é essencial na formação do enfermeiro, já que permite ao estudante não apenas conhecer os mecanismos dos fármacos, mas também desenvolver competências práticas voltadas ao cuidado centrado no paciente e ao trabalho em equipe multiprofissional. Nesse sentido, a integração curricular tem se mostrado fundamental para a construção de um aprendizado sólido e voltado às demandas da saúde¹. Nos últimos anos, tem se intensificado o debate sobre as limitações do ensino tradicional, baseado em aulas expositivas, e sobre a necessidade

de estratégias que favoreçam maior engajamento. As pesquisas demonstram que uma parcela significativa dos estudantes de enfermagem ainda se sente pouco preparada para lidar com múltiplos pacientes e suas terapias farmacológicas, o que revela lacunas entre a teoria e a prática assistencial².

Essas questões geram dificuldades na transição entre a compreensão conceitual e a prática assistencial. A sobrecarga de informações, por sua vez, pode esgotar a memória de trabalho e comprometer a retenção de conceitos essenciais. Essa situação afeta diretamente a construção das competências farmacológicas, que exigem armazenamento de longo prazo para serem aplicadas com segurança e eficácia³. As metodologias ativas, nesse cenário, vêm sendo cada vez mais valorizadas. Elas estimulam a construção do conhecimento por meio da reflexão e do protagonismo do estudante, o que contribui para o desenvolvimento da autonomia e da capacidade crítica. Além disso, experiências relatam que tais métodos favorecem o engajamento e a adaptação dos discentes ao ensino superior, consolidando-se como estratégias eficazes no processo de formação em saúde⁴.

Uma das estratégias que tem se destacado nesse contexto é a gamificação. Ao inserir elementos de jogos no processo de ensino, busca-se motivar os estudantes e proporcionar uma experiência mais significativa⁵. Avançando nesse campo, experiências recentes relatam o uso de jogos imersivos, como as chamadas escape rooms, aplicadas em contextos educacionais. Essas práticas têm se mostrado eficazes para estimular a resolução de problemas e o raciocínio clínico em situações simuladas, aproximando ainda mais a teoria da prática e despertando maior engajamento por parte dos estudantes⁶.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada consiste em uma revisão bibliográfica, destinada a revisar as estratégias pedagógicas gamificadas, aplicadas ao ensino de farmacologia no curso de enfermagem. Para isso, a busca de artigos ocorreu em bases de dados nacionais e internacionais, como SciELO, LILACS, Google Acadêmico e PubMed, utilizando descritores em português e inglês, tais como “farmacologia”, “ensino”, “aprendizagem ativa”, “enfermagem” e “gamificação”. Os descritores são combinados de diferentes maneiras para garantir maior abrangência e identificar estudos relevantes em diferentes contextos acadêmicos. Os artigos incluídos foram aqueles

que apresentaram metodologias claras, resultados confiáveis e relevância para o ensino de enfermagem e foram excluídos estudos que não detalharam as estratégias pedagógicas ou que não estavam disponíveis na íntegra.

RESULTADOS

Pesquisas recentes têm demonstrado que a utilização de jogos como recurso pedagógico pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de habilidades de liderança na formação em enfermagem. Experiências com o método *escape room* mostraram que ele pode atuar como uma intervenção educacional eficaz nesse processo, uma vez que estimula o engajamento, o trabalho em equipe, a gestão de tempo e o manejo de conflitos, elementos diretamente ligados ao exercício da liderança em contextos de saúde⁷.

Uma das principais vantagens dos jogos é a possibilidade de desenvolver competências voltadas à resolução de problemas. A criação de jogos imersivos proporciona uma interação lúdica com finalidades além do entretenimento, como, por exemplo, o treinamento de profissionais da saúde. São, portanto, recursos projetados para divertir ao mesmo tempo em que educam, treinam ou influenciam o comportamento dos usuários. Essa abordagem mostra-se especialmente benéfica para áreas que demandam simulações de situações de risco sem expor os participantes. Assim, a mecânica de jogos consiste na utilização de elementos interativos de design em diversos contextos, sendo a saúde um campo que tem se beneficiado amplamente ao aplicar tais estratégias em treinamentos voltados a médicos, enfermeiros e outros profissionais. O caráter interativo dos games representa, portanto, um diferencial significativo nesse processo de capacitação, pois favorece o exercício do raciocínio, a prática da resolução de problemas e a tomada de decisões diante de múltiplos cenários e desfechos possíveis⁸.

De forma complementar, iniciativas de gamificação aplicadas de maneira estruturada em disciplinas inteiras também têm revelado impactos positivos no ensino superior. Entre os principais resultados, destacam-se o aumento do engajamento, a melhora da assiduidade e da pontualidade, a redução de faltas, a maior atenção dos estudantes às atividades acadêmicas e uma percepção mais positiva da disciplina por parte da turma⁹.

Ainda assim, estudiosos ressaltam que é necessário aprofundar o entendimento sobre os fatores que interferem na eficácia da gamificação. Aspectos como o contexto em que a estratégia é aplicada, o tempo de exposição, o design metodológico e os instrumentos avaliativos utilizados podem determinar diferentes níveis de impacto. Assim, embora seja reconhecida como recurso com grande potencial para melhorar a aprendizagem e a retenção de conteúdos, sua aplicabilidade depende de condições específicas e também das características individuais de cada grupo de estudantes¹⁰.

Em suma, as experiências recentes mostram que a gamificação se consolida como um recurso relevante para fortalecer a motivação dos estudantes e, ao mesmo tempo, para favorecer a resolução de problemas, habilidade essencial no exercício profissional. Além de estimular competências técnicas, a estratégia contribui para a formação de profissionais mais preparados e para o fortalecimento de sistemas de saúde mais eficientes. Também se observa que metodologias como o escape room trazem potencial não apenas para o ensino da liderança em enfermagem, mas para outras áreas do conhecimento, como o trabalho interprofissional e a cultura organizacional, reforçando uma formação mais integrada e de qualidade⁷.

CONCLUSÃO

Portanto, a aplicação de metodologias ativas e ferramentas digitais no ensino de Farmacologia em Enfermagem, como a gamificação, demonstrou ser uma estratégia eficaz para potencializar o envolvimento, a motivação, o aprendizado dos acadêmicos e o raciocínio clínico. Além de estimular o desenvolvimento de habilidades comportamentais, como liderança e colaboração em grupo. Apesar das limitações observadas em métodos tradicionais, as práticas inovadoras favorecem a fixação dos conhecimentos propostos pelo docente e a participação dos discentes durante as aulas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dos Santos MSN, Saraiva EMS, De Freitas SHN, Rodrigues L do N, Queiroz MV de O, De Carvalho REFL, et al. Farmacologia clínica aplicada à enfermagem na percepção dos discentes. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*. 2024 Jan 25;17(1):5977–95.
2. Preston P, Leone-Sheehan D, Keys B. Nursing student perceptions of pharmacology education and safe medication administration: A qualitative research study. *Nurse Educ Today*. 2019 Mar;74:76–81.

3. Khurshid F, O'Connor E, Thompson R, Hegazi I. Pedagogical interventions and their influences on university-level students learning pharmacology-a realist review. *Front Educ (Lausanne)*. 2023 Dec 19;8.
4. Ribeiro WA, Fassarella BPA, Neves K do C, Evangelista D da S, Torres R de M, Sousa CA da S. Implementação das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem no curso de graduação em enfermagem. *Research, Society and Development*. 2020 Jun 6;9(7):e708974709.
5. Farias QS dos S, Silva RS da, Araújo JM da S, Gomes Santos MM, Barros FD, Martins M de CV, et al. Gamificação no ensino de enfermagem: avaliação do impacto na aprendizagem. *Res. Soc. Dev.* 2021 Dec 19;10(16):e591101623884.
6. Fraguas-Sánchez AI, Serrano DR, González-Burgos E. Gamification Tools in Higher Education: Creation and Implementation of an Escape Room Methodology in the Pharmacy Classroom. *Educ Sci (Basel)*. 2022 Nov 19;12(11):833.
7. Rached CDA, Cruz EAA da, Mota MHC da, Paulo C da SF, Amaral GMP, Nakajima DL. Nursing students' perception: Escape Room use in teaching leadership skills. *Rev Bras Enferm.* 2024;77(2).
8. Fernandes ITGP, Leoni EA, Caetano SA, Magalhães PR, Flores PCB, Souza LN de, et al. A gamificação como estratégia de ensino e capacitação sob o contexto da administração de medicamentos. *Global Clinical Research Journal*. 2023;3(2).
9. Delage PEGA, Mendes ES, Paula JGF de, Mendes ISB, Almeida MDS, Costa FDNA. Criação E Aplicação De Uma Estratégia Gamificada No Ensino De Graduação De Enfermagem. *Cogitare Enfermagem*. 2021 Jan 8;26.
10. De Oliveira AM, Schmitz Rambo AP, Faustino Gonçalves L, Regina Bosso J, Haas P. EFETIVIDADE DO USO DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218*. 2021 Jul 6;2(6):e26422.