

Aprimoramento do ensino de enfermagem por meio da gamificação em ações educativas no ambiente escolar

Enhancing nursing education through gamification in educational activities within the school environment

Mejora de la enseñanza de enfermería mediante la gamificación en acciones educativas en el entorno escolar

Gabriela Ramos Aguiar¹, José Taironi Kuster Júnior², Larissa Hélida da Silva e Silva Biazatti³, Maycon Carvalho dos Santos⁴

RESUMO

Objetivo: avaliar a percepção de acadêmicos de Enfermagem sobre o uso da gamificação no processo de ensino-aprendizagem em educação em saúde no ambiente escolar.

Método: estudo de intervenção, de abordagem mista convergente, realizado com acadêmicos de Enfermagem em Vitória-ES, entre dezembro de 2023 e julho de 2024. Os participantes desenvolveram jogos educativos no âmbito do Programa Saúde na Escola, aplicados em turmas do ensino fundamental. A coleta de dados ocorreu por meio de formulário eletrônico. A motivação foi avaliada pelo *Instructional Materials Motivation Survey*, baseado no Modelo ARCS. Os dados foram analisados por estatística descritiva e análise de conteúdo temática, com integração por triangulação concomitante.

Resultados: os acadêmicos perceberam a gamificação como metodologia facilitadora do processo formativo, destacando seu potencial para alcançar diferentes públicos, aprimorar a comunicação e favorecer a compreensão de temas complexos. As dificuldades relacionaram-se ao início da formação acadêmica e à limitada desenvoltura para lidar com o público infantil. **Conclusão:** a gamificação apresentou aceitação positiva, contribuindo para o engajamento, a colaboração e o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem na formação em Enfermagem.

Descritores: Educação em saúde; Aprendizagem; Gamificação; Motivação; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to evaluate nursing students' perceptions of the use of gamification in the teaching-learning process in health education in the school environment. **Method:**

¹Enfermeira. Egressa do Centro Universitário Multivix. Vitória, Espírito Santo, Brasil. E-mail: gabriela.ra.ag@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-1826-5352> Autor para correspondência – Endereço: Rua Marataízes, 250 - Valparaíso - Serra - ES.

²Advogado. Acadêmico de Enfermagem do Centro Universitário Multivix. Vitória, Espírito Santo, Brasil. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-1175-0058>

³Enfermeira. Mestranda em Nutrição e Saúde pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória, Espírito Santo, Brasil. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-0046-8133>

⁴Enfermeiro. Doutor em Saúde Coletiva. Coordenador de Curso de Enfermagem no Centro Universitário Multivix. Vitória, Espírito Santo, Brasil. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6135-7156>



Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

intervention study, using a mixed convergent approach, conducted with nursing students in Vitória, Espírito Santo, between December 2023 and July 2024. Participants developed educational games within the scope of the Health at School Program, applied in elementary school classes. Data collection was performed using an electronic form. Motivation was assessed using the Instructional Materials Motivation Survey, based on the ARCS Model. Data were analyzed using descriptive statistics and thematic content analysis, with integration by concomitant triangulation. Results: academics perceived gamification as a methodology that facilitates the learning process, highlighting its potential to reach different audiences, improve communication, and promote understanding of complex topics. The difficulties encountered were related to the beginning of their academic training and limited experience in working with children. Conclusion: gamification was positively accepted, contributing to engagement, collaboration, and improvement of the teaching-learning process in nursing education.

Descriptors: Health Education; Learning; Gamification; Motivation; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: evaluar la percepción de los estudiantes de Enfermería sobre el uso de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación sanitaria en el entorno escolar. **Método:** estudio de intervención, con un enfoque mixto convergente, realizado con estudiantes de Enfermería en Vitória (Espírito Santo), entre diciembre de 2023 y julio de 2024. Los participantes desarrollaron juegos educativos en el marco del Programa Salud en la Escuela, aplicados en clases de educación primaria. La recopilación de datos se realizó mediante un formulario electrónico. La motivación se evaluó mediante la Encuesta de Motivación de Materiales Instruccionales, basada en el Modelo ARCS. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva y análisis de contenido temático, con integración por triangulación concomitante. **Resultados:** los académicos percibieron la gamificación como una metodología que facilita el proceso de aprendizaje, destacando su potencial para llegar a diferentes públicos, mejorar la comunicación y promover la comprensión de temas complejos. Las dificultades encontradas se relacionaron con el inicio de su formación académica y su limitada experiencia trabajando con niños. **Conclusión:** la gamificación tuvo una aceptación positiva, contribuyendo al compromiso, la colaboración y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación en Enfermería.

Descriptores: Educación en Salud; Aprendizaje; Gamificación; Motivación; Enfermería.

INTRODUÇÃO

O cenário educacional em tempos atuais enfrenta um grande obstáculo em detrimento da crise motivacional originada nas últimas décadas. Esse obstáculo se trata da limitação aos métodos tradicionais como único recurso de ensino, uma vez que, no contexto atual, esses métodos não

são mais capazes de envolver os estudantes nem de manter sua motivação e engajamento pois os alunos são passivos e sua interação é limitada no seu próprio processo de aprendizagem. Assim, torna-se imperativo a exploração de novas metodologias que fujam do modelo tradicional e que tenham força para conquistar o interesse dos alunos,

propiciando momentos únicos e prazerosos de aprendizado^{1,2}.

O engajamento dos acadêmicos de enfermagem constitui um desafio relevante e fundamental para a melhoria do desempenho educacional e para a redução do baixo rendimento acadêmico, fator diretamente associado à evasão nos programas de enfermagem³.

Diante das crescentes demandas impostas por um ambiente de saúde dinâmico e em constante transformação, a formação em enfermagem requer a adoção de abordagens pedagógicas, diversificadas e inovadoras. Nesse contexto, a gamificação emerge como uma estratégia promissora para potencializar o engajamento acadêmico e o desempenho de estudantes de graduação em enfermagem, sendo apontada como capaz de promover maior envolvimento discente, ampliar o prazer no processo de aprendizagem e favorecer a articulação entre teoria e prática⁴.

O termo gamificação surgiu no início dos anos 2000 e é definido como a aplicação de elementos e mecânicas de jogos em contextos não lúdicos, como ambientes educacionais e organizacionais⁵. Trata-se de uma estratégia empregada com o objetivo de

ampliar o engajamento dos participantes em diferentes atividades, sendo aplicada em múltiplas áreas, como a facilitação da aprendizagem científica, a promoção de hábitos relacionados à prática de exercícios físicos e o aprimoramento do gerenciamento do conhecimento².

Além disso, a gamificação tem sido associada ao desenvolvimento de competências nos âmbitos pessoal, social e profissional, contribuindo para a formação de indivíduos mais capacitados e seguros para atender às demandas contemporâneas da sociedade e do mercado de trabalho⁵⁻⁷.

No âmbito da formação em enfermagem, a utilização da gamificação tem sido associada a impactos positivos no aperfeiçoamento de competências clínicas e no aprimoramento da capacidade de tomada de decisões em situações que exigem rapidez e precisão, além de contribuir para o aumento da segurança e da percepção de autoeficácia por parte dos discentes. Paralelamente, essa estratégia didática favorece o desenvolvimento de competências transversais indispensáveis à atuação profissional em enfermagem, incluindo a comunicação interpessoal, a gestão do tempo e a habilidade de lidar com problemas de forma eficaz⁴.

Tão relevante quanto compreender os benefícios associados à gamificação é reconhecer e enfrentar os desafios relacionados à sua implementação no contexto acadêmico. Entre os principais entraves à consolidação e à sustentabilidade, a longo prazo, das estratégias gamificadas, destacam-se a resistência à mudança por parte de docentes e instituições, a necessidade de integração efetiva dessas estratégias ao currículo e a carência de recursos tecnológicos. Esses aspectos configuram considerações centrais que devem ser aprimoradas e engajadas pelos professores ao perceberem os benefícios e a efetividade das intervenções baseadas em gamificação no ensino^{4,8,9}.

Dessa forma, torna-se claro que os métodos de ensino precisam se adequar ao dinamismo e velocidade exigidos pelo perfil da nova geração, e, em contrapartida, sem retirar ou diminuir a relevância do docente, que deve ser o elo principal entre o conhecimento e o aprendizado significativo, usando o diálogo e a troca de saberes como propulsor dessa nova vertente de ensino^{7,10}.

No entanto, apesar de seu potencial, os efeitos dessas estratégias sobre estudantes de enfermagem ainda

não estão plenamente elucidados, o que reforça a necessidade de pesquisas adicionais na área³. Portanto, o presente estudo tem por objetivo avaliar a percepção de acadêmicos de Enfermagem sobre o uso da gamificação no processo de ensino-aprendizagem em educação em saúde no ambiente escolar.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de intervenção, de natureza quali-quantitativa, caracterizado como um método misto convergente do tipo triangulação concomitante, no qual dados qualitativos e quantitativos foram coletados e analisados de forma complementar, a partir de atividades gamificadas aplicadas em cenário extracurricular. O rigor metodológico foi assegurado pelas recomendações do *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT). Para o relato dos procedimentos metodológicos, foram seguidas as diretrizes do *Standards for Reporting Qualitative Research* (SRQR).

A investigação foi empreendida no curso de Enfermagem oferecido em uma instituição de ensino superior privada, localizada em Vitória, Espírito Santo, Brasil, avaliado com a nota 4 no Exame Nacional de Desempenho dos

Estudantes em 2023. No período de realização do estudo, a instituição contava com cerca de 8 mil estudantes distribuídos em 14 cursos de graduação. Entre eles, 350 estavam matriculados nos 10 períodos do curso de Enfermagem, cuja duração é de cinco anos.

A temática escolhida para o desenvolvimento da intervenção foi educação em saúde, dada sua magnitude e relevante impacto social, principalmente nas camadas mais populares. A educação em saúde é entendida como um espaço de propagação dos conhecimentos relacionados às práticas saudáveis de vida. Ela incentiva a mudança de hábitos em relação à saúde, mirando em seu público alvo e adaptando ciências técnicas e práticas para a promoção da mudança social¹¹.

A disciplina selecionada para o estudo foi "Prática de Extensão Interdisciplinar I - Educação" (PEI-E), de caráter obrigatório com extensão de 80 horas. Sendo disciplina obrigatória na matriz curricular do curso de Enfermagem, ministrada por um professor doutor em saúde coletiva, com experiência em desenvolver atividades de extensão junto à comunidade para alunos do primeiro período.

O estudo foi desenvolvido com o total de 64 acadêmicos do curso de Enfermagem, distribuídos entre os turnos matutino (n=30) e noturno (n=34), sendo 60 matriculados no 1º período. Quatro desses acadêmicos encontravam-se em situação de não estar regular no curso, estando matriculados, respectivamente, no 3º (n=1), 6º(n=1) e 8º (n=2) períodos, em cumprimento à grade curricular. Por sua vez, um dos participantes não informou, no formulário de coleta de dados, o período acadêmico que estava cursando e logo foi descontinuado do estudo.

Como critérios de inclusão, o estudo levou em consideração os acadêmicos do curso de Enfermagem dessa instituição, maiores de 18 anos e devidamente matriculados no semestre letivo de 2024/1. Como critérios de exclusão, os acadêmicos que não concordassem com a dinâmica, seriam submetidos aos métodos regulares de avaliação da disciplina, conforme estabelecido na instituição.

As temáticas do Programa Saúde na Escola (PSE) 2023/2024 exploradas pelos acadêmicos foram: "Saúde Ambiental", "Promoção da Atividade Física", "Alimentação Saudável e Prevenção da Obesidade", "Prevenção de Doenças Negligenciadas",

“Verificação da Situação Vacinal, Prevenção ao Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas”, “Saúde Auditiva” e “Prevenção à COVID-19”.

A partir do sorteio dos temas do PSE, e do direcionamento da faixa etária que cada grupo se envolveria, os acadêmicos foram incumbidos de confeccionar jogos físicos, coloridos e atrativos adequados para as idades indicadas. Os jogos passaram por um período de aproximadamente um mês de testes e ajustes, realizados por meio de encontros síncronos, via chamadas de vídeo, e de forma presencial, com o objetivo de aperfeiçoar os materiais e esclarecer dúvidas durante as aulas da disciplina Prática de Extensão Interdisciplinar, sob a supervisão do docente responsável e de três avaliadores (acadêmicos do 6º e 8º períodos do curso de Enfermagem, participantes de projetos de iniciação científica).

Após o período de testagem, os acadêmicos de enfermagem, acompanhados pelos avaliadores, apresentaram os jogos em uma escola de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino do município de Vitória-ES. A escolha da escola e a implementação das ações ocorreram em articulação entre a Universidade e a equipe pedagógica da

secretaria de educação, incluindo professores e direção escolar, que contribuíram para a adequação do cronograma escolar, a definição das turmas participantes e a inserção dos jogos de acordo com o planejamento curricular e as necessidades pedagógicas de cada série.

A escolha das turmas em que os jogos foram aplicados foi realizada pelos professores da escola, respeitando o planejamento curricular de cada série. Após a aplicação dos jogos e o preenchimento do formulário eletrônico, disponibilizado por meio da plataforma *Google Forms*, os acadêmicos foram liberados.

Durante a confecção dos jogos, os acadêmicos de enfermagem foram avaliados quanto a sua capacidade de definir métricas e objetivos de jogos de forma clara e tangível, criação de um problema ou missões a serem resolvidas e critérios de avaliação e pontuação escolhidos. A implementação da estratégia gamificada teve a duração de oito meses, entre dezembro de 2023 a julho de 2024. As atividades foram desenvolvidas com periodicidade semanal, integradas ao cronograma da disciplina Prática de Extensão Interdisciplinar.

Cada atividade envolveu grupos compostos, em média, por seis a oito acadêmicos de Enfermagem, organizados conforme os temas do PSE e as faixas etárias definidas. Todas as etapas do processo, desde a elaboração dos jogos até a aplicação em campo, foram acompanhadas de forma contínua pelo docente do curso de Enfermagem, responsável pela orientação, avaliação dos materiais e supervisão das atividades práticas.

Após orientações iniciais, e sob supervisão dos avaliadores, os acadêmicos realizaram a aplicação dos jogos nas salas de aula. Cada grupo de acadêmicos apresentou o jogo a uma única turma. Ao todo, 13 turmas, do 3º ao 8º ano do Ensino Fundamental, foram contempladas com as dinâmicas propostas. Cada turma possuía em média 30 alunos.

A implementação não ocorreu em todas as turmas da escola, uma vez que algumas estavam envolvidas em outras atividades avaliativas nos dias reservados para a apresentação dos jogos. As intervenções foram realizadas às quintas e sextas-feiras, dias em que os acadêmicos não possuíam aulas de outras disciplinas, o que favoreceu a participação integral e o adequado desenvolvimento das atividades.

A motivação dos participantes foi avaliada após a aplicação dos jogos por meio do instrumento Instructional Materials Motivation Survey (IMMS), desenvolvido por Keller, (2009) fundamentado no Modelo ARCS de Motivação, que contempla as dimensões Atenção, Relevância, Confiança e Satisfação (Figura 3). No presente estudo, foi utilizada uma versão adaptada do instrumento, composta por 16 assertivas, distribuídas igualmente entre as quatro dimensões, com quatro itens cada.

As perguntas utilizadas no formulário do *Google forms* com o objetivo de registrar a percepção dos acadêmicos sobre a experiência em campo foram: 1. Houve algo interessante nas práticas na escola que chamou minha atenção? 2. As aulas ocorridas como prática na escola são atraentes? 3. Aprendi algumas coisas surpreendentes ou inesperadas? 4. A variedade de recursos utilizados (computador, simuladores, tarefas, desafios, quizzes, entre outros) ajudou a manter minha atenção durante o desenvolvimento dos jogos na escola? 5. Ficou claro para mim que o conteúdo das aulas está relacionado às coisas que eu já conhecia. 6. A forma lúdica e criativa de ensinar é relevante para a formação

do enfermeiro. 7. Houve explicações ou exemplos de como as pessoas usam/aplicam o conhecimento desta disciplina. 8. O conteúdo desta lição será útil para mim. 9. Quando examinei pela primeira vez o conteúdo da disciplina, tive a impressão de que seria fácil para mim. 10. Depois de ler as informações introdutórias, fiquei mais confiante por saber o que eu deveria aprender durante as aulas. 11. Ao passar pelas etapas das atividades senti confiança de que estava aprendendo o conteúdo. 12. A boa organização das aulas me ajudou a ter certeza de que eu aprendi. 13. Concluir esta lição com sucesso foi importante para mim. 14. Concluir os exercícios nesta disciplina me deu uma satisfação de realização? 15. Foi por causa do meu esforço pessoal que consegui avançar na aprendizagem, por isso me sinto recompensado? 16. Gostei tanto dessa disciplina que gostaria de saber mais sobre ela.

As assertivas foram respondidas em escala do tipo *Likert* de cinco pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Para a análise dos dados, os escores de cada dimensão foram obtidos por meio do cálculo da média aritmética das respostas atribuídas aos respectivos itens, enquanto o escore global de

motivação foi calculado a partir da média das quatro dimensões. Valores mais elevados indicaram maior percepção de motivação em relação à estratégia gamificada aplicada.

A análise estatística foi realizada por meio de estatística descritiva, com cálculo de médias, desvios-padrão, frequências absolutas e relativas, utilizando-se o software Microsoft Excel versão 16.99.1. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, permitindo a sistematização, tabulação e apresentação dos resultados em Tabelas e Gráficos.

O estudo seguiu rigorosamente as orientações fornecidas pelas diretrizes de ética, sendo então aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Multivix Vitória sob o parecer nº 4.763.385 e CAAE nº 47725421.5.0000.5066, em 9 de junho de 2021. Os acadêmicos que participaram da intervenção assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram orientados sobre a dinâmica da pesquisa e a manutenção do sigilo de suas identidades. A identificação dos acadêmicos foi simbolizada pela letra E (estudante), seguida por algarismos arábigos de acordo com o total de participantes da pesquisa (E1, E2...E64).

RESULTADOS

Entre os acadêmicos, a idade média foi de 22,7 anos, entre 18 a 54 anos e, predominantemente do sexo feminino (78,5%). Entre os participantes, 92,2% relataram estar em sua primeira formação acadêmica e cursava o 1º período, os demais estavam distribuídos entre o 3º (1,6%), o 6º (1,6%) e o 8º (3,1%).

Ao serem questionados sobre sua experiência pessoal durante o ensino fundamental, os acadêmicos foram unâimes quanto a escolha do aprendizado por estratégias diversificadas em formato de jogos ao

invés do uso exclusivo de metodologias tradicionais de ensino.

Uma parcela significativa (81,5%) relatou já ter se envolvido em atividades que utilizavam jogos na construção de conhecimento em alguma etapa da sua vida e 70,3% não apresentaram dificuldades na adaptação do conteúdo em jogos educativos. A totalidade dos participantes considerou a experiência promissora e dinâmica ao perceber uma maior facilidade na transmissão do conteúdo por meio dos jogos.

Sobre a própria avaliação dos acadêmicos, informaram preferir essa modalidade avaliativa durante a graduação do que provas teóricas e trabalhos tradicionais (100,0%).

Tabela 1 - Na sua opinião, as crianças conseguiram compreender o conteúdo com mais facilidade por meio de jogos?

| Resposta | Feminino | | Masculino | | Total | |
|---|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| | N | % | N | % | n | % |
| Não. Poderia ter sido melhor | 1 | 2,0 | - | - | 1 | 1,6 |
| Sim. Foi notório observar que a compreensão do conteúdo foi facilitada pela gamificação | 49 | 98,0 | 14 | 100,0 | 63 | 98,4 |
| Total | 50 | 100,0 | 14 | 100,0 | 64 | 100,0 |

Tabela 2 - Você achou mais fácil ensinar por meio da gamificação?

| Resposta | Feminino | | Masculino | | Total | |
|---------------------------------|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| | n | % | N | % | N | % |
| Sim | 47 | 94,0 | 14 | 100 | 61 | 95,3 |
| Talvez, poderia ter sido melhor | 3 | 6,0 | - | - | 3 | 4,7 |
| Total | 50 | 100,0 | 14 | 100,0 | 64 | 100,0 |

Avaliação dos pontos positivos e negativos da utilização de estratégias gamificadas

Entre os pontos positivos, destacam-se observações como o

aumento do interesse pelo assunto abordado, a metodologia atrativa e o aprendizado lúdico e permanente. Segundo os acadêmicos, a utilização de estratégias gamificadas resultou no aumento do interesse e participação das crianças e adolescentes durante as aulas ministradas na escola municipal, pois a metodologia ativa transformou o aprendizado em um momento prazeroso e divertido.

A maioria dos estudantes percebeu a estratégia gamificada como uma possibilidade singular de acrescentar na formação do indivíduo, favorecendo o desenvolvimento do trabalho em grupo e da criatividade e, sustentando a atenção do público alvo a partir da exposição interativa e ensino participativo. Entre outras afirmações positivas apresentadas pelos acadêmicos à respeito da implementação de estratégias gamificadas no ensino, destacou-se alguns relatos:

A dinâmica do jogo para realmente ensinar e fazer com que eles compreendessem qual a importância do tema abordado. (E7)

As crianças se enturaram bastante durante o jogo e mostraram empolgação. (E11)

Achei que as crianças ficaram mais atentas e participativas. (E44)

As crianças se interessam mais pelo conteúdo apresentado e demonstram mais interesse em participar. (E52)

Observou-se no desenvolvimento do trabalho e na exposição em campo, principalmente, a dificuldade dos acadêmicos em trabalhar em grupo. Alguns integrantes mostraram-se indiferentes ao uso de estratégias gamificadas e outros demonstraram sentir insegurança no processo de criação e apresentação dos jogos.

Entre os pontos negativos, foram enfatizados a dificuldade na administração do tempo, demanda de recursos e falta de habilidade com o público.

Trabalho difícil de realizar pois demanda tempo e recursos, além de uma organização em grupo do qual muitos não colaboram. (E9)

O negativo é o tempo. Quando conseguimos a atenção deles, a aula praticamente estava acabando, por isso o tempo do jogo também foi mais curto. (E26)

Risco de superficialidade no aprendizado, custos e recursos. (E62)

As dificuldades observadas estiveram relacionadas ao nível de instrução e à desenvoltura dos acadêmicos de enfermagem do 1º período. Durante a aplicação da intervenção, acadêmicos de enfermagem do 8º período relataram que os estudantes do 1º período apresentaram insegurança e dificuldade na condução

das atividades propostas, uma vez que as ações foram desenvolvidas de forma conjunta para o cumprimento da grade curricular. Ademais, observou-se desinteresse de alguns acadêmicos em inovar nos métodos de ensino, em pesquisar atividades adequadas ao público-alvo e em aprimorar a dinâmica antes da realização da atividade em campo.

Muito entrosamento. Porém a equipe de alunos do 1º período não está preparada para lidar com a escola. (E65)

Acho que deveria ter tido uma maior participação do grupo. (E8)

Experiência adquirida com a utilização das estratégias gamificadas

Quase a totalidade dos acadêmicos relatou experienciar a estratégia gamificada como sendo muito boa e ótima. Somente um dos participantes descreveu a estratégia como de média dificuldade, alegando a dificuldade em lidar com o público infantil.

Foi muito boa, nos fez pensar em ser uma coisa diferente e atrativa para as crianças. (E52)

Foi ótima, desenvolvi de forma dinâmica e tentei levá-los a prestar atenção em pontos estratégicos para a dinâmica. (E22)

Boa, ficou mais tranquila a explicação, principalmente para conversar com as crianças. (E44)

Foi excelente. As crianças super comunicativas e espertas o que facilitou a fala e a conversa com elas. (E46)

Embora a maioria dos relatos tenham sido positivos, alguns acadêmicos abordaram o desafio em lidar com o público infantil. Os demais, além de pontuarem satisfação na experiência, relataram os ganhos obtidos a partir do experimento. Os alunos declararam proveitos benéficos no contato com o público infanto-juvenil, maior aprendizado pessoal sobre os assuntos abordados e estímulo criativo no preparo dos jogos.

Foi ótimo usar essa nova experiência, mas lidar com crianças em uma sala de aula, ainda é difícil. (E27)

Muito bom, nunca participei de atividades com crianças. Valeu muito a experiência! (E47)

Diferente, uma experiência nova que me proporcionou também um melhor entendimento do conteúdo abordado. (E62)

Foi fantástico poder montar um conteúdo voltado para o público infanto-juvenil. (E63)

Sugestões de melhorias para a estratégia de gamificação

Os aspectos sinalizados apontaram para a melhoria na definição

de regras e objetivos para os jogos, manter as regras que foram estipuladas no início do jogo, construir perguntas claras e diretas, e a adição de sistema de recompensa para maior engajamento dos jogadores. Outra questão bastante apontada foi a quantidade e utilização do tempo disponível para os jogos.

A organização do tempo, tempo de apresentação e do jogo, deixar o mais fluido possível ajudando na assimilação da turma. (E26)

O controle dos alunos é algo complicado de lidar, mas acaba dificultando na hora de lidar com as crianças. (E27)

Fora as propostas relacionadas aos jogos confeccionados, alguns sugeriram que, antes de levá-los ao campo, seria importante ensinar os calouros a melhorar sua comunicação com o público alvo. Outra sugestão foi que os jogos tivessem mais tecnologias agregadas, a fim de modernizar e ampliar as estratégias de gamificação.

Estratégias gamificadas e ensino da Enfermagem

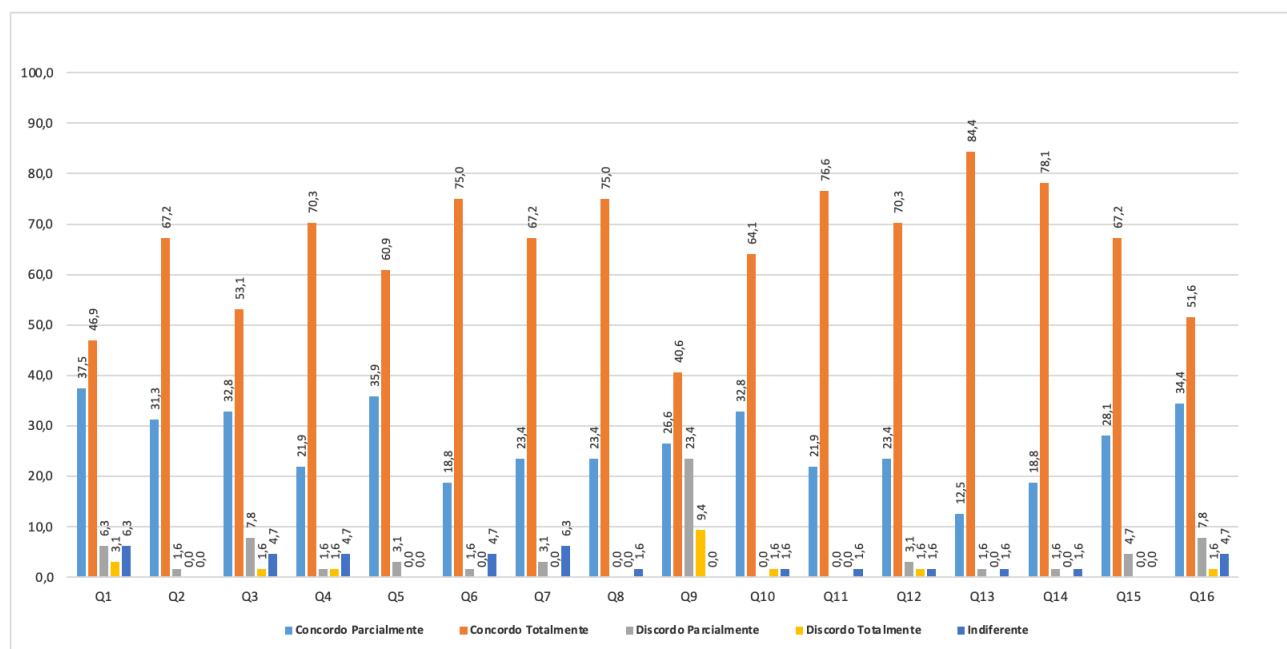
Após o término das atividades desenvolvidas na disciplina PEI, os

acadêmicos expuseram sua visão sobre os benefícios da metodologia ativa aplicada em sala de aula. Notou-se que os acadêmicos sentiram maior eficácia no ensino prático e interativo comparado ao estilo tradicional de ensino, relatando que metodologias dinâmicas facilitaram a absorção do conteúdo, e enxergaram essa inovação como útil, também, na formação do ensino superior.

Além disso, foi percebido que a gamificação do ensino colabora com a fixação do conteúdo e ameniza o estresse da absorção do volume de conteúdo necessário para cumprir a grade curricular, fazendo com que o aprendizado em sala de aula se torne visual e palpável.

Ao concluir que a metodologia ativa pode ser uma aliada no processo de formação acadêmica, os acadêmicos valorizaram a dinâmica como possível ferramenta de alcance de diferentes públicos, melhora de habilidades sociais e clareza na comunicação, e facilitador de compreensão de temas complexos.

Figura 3 - Instrumento de Avaliação da Qualidade da motivação Baseado no ARCS/IMMS.



Quanto ao quesito **atenção** (Q1-Q4) houve predominância de concordância total e parcial. Em Q1, 46,9% dos estudantes afirmaram que houve algo interessante nas aulas gamificadas que reteve sua atenção, enquanto 37,5% concordaram parcialmente. Em Q2, a mudança de ambiente e de estratégia de ensino foi bem recebida, com 68% (67,2%) de concordância total e 31,3% parcial.

Em Q3, 85,9% relataram ter aprendido algo surpreendente ou inesperado (53,1% totalmente e 32,8% parcialmente). Já em Q4, 92,2% dos acadêmicos reconheceram que a diversidade de recursos utilizados contribuiu para manter a atenção

durante a atividade (70,3% totalmente e 21,9% parcialmente).

No quesito **relevância** (Q5-Q8), os resultados também indicam forte aceitação da estratégia. A concordância média foi de 94,9%, predominando respostas positivas. Em Q5, 96,8% consideraram claro que os conteúdos estavam relacionados a conhecimentos prévios. Em Q6, 93,8% perceberam relevância direta do conteúdo para sua formação profissional.

Em Q7, 67,2% relataram ter recebido explicações suficientes para compreender como aplicar os conhecimentos na prática, enquanto 23,4% concordaram parcialmente. Em Q8, 75,0% afirmaram que o conteúdo trabalhado seria útil para sua formação

acadêmica e profissional, com apenas 1,6% de indiferença.

A categoria **confiança** (Q9-Q12) demonstra impacto positivo da estratégia sobre a autoconfiança dos estudantes. No conjunto dessas assertivas, 62,9% declararam-se confiantes e 26,17% parcialmente confiantes ao vivenciar a metodologia. Q9 apresentou o menor índice de concordância total: apenas 40,6% acreditavam inicialmente que seriam capazes de executar a atividade com facilidade, enquanto 9,4% discordaram totalmente, indicando possível insegurança inicial diante da elaboração dos jogos.

Em Q10, após compreenderem as orientações, 96,9% passaram a sentir-se mais confiantes. Em Q11, 98,5% afirmaram estar certos de que o conteúdo havia sido assimilado (76,6% totalmente e 21,9% parcialmente). Em Q12, 93,7% concordaram que a organização das aulas práticas contribuiu para garantir a aprendizagem.

No quesito **satisfação** (Q13-Q16), 70,32% de concordância total. Q13 obteve o maior índice, com 84,4% reconhecendo a importância da conclusão eficaz da atividade gamificada para sua formação. Em Q14, 78,1% declararam sentir-se satisfeitos e

realizados ao concluírem as atividades, atribuída ao esforço empregado na confecção dos jogos. Em Q15, 67,2% concordaram totalmente que o sentimento de recompensa está associado ao empenho durante o processo de ensino-aprendizagem. Em Q16, 86,0% dos estudantes afirmaram ter gostado da disciplina e demonstraram interesse em aprofundar-se no tema, indicando elevada aceitação da metodologia aplicada.

DISCUSSÃO

A formação na graduação em enfermagem é orientada por diretrizes curriculares que visam ao desenvolvimento de competências gerais e específicas para o exercício profissional. Entretanto, parte dessas competências não é plenamente consolidada durante a graduação, sendo frequentemente aprimorada apenas no contexto do trabalho, o que pode gerar lacunas formativas relevantes.

No cenário da educação em enfermagem, a articulação entre teoria e prática constitui elemento essencial, uma vez que possibilita ao estudante transitar do conhecimento conceitual para a complexidade da realidade assistencial, favorecendo o

desenvolvimento do raciocínio clínico, da tomada de decisão e da conduta ética¹².

Nesse contexto, a adoção de metodologias ativas tem se mostrado uma estratégia promissora para qualificar o processo de ensino-aprendizagem. Estudos apontam que, na área da enfermagem, são necessárias diversas estratégias educacionais para promover competências profissionais para além das habilidades técnicas como compreensão do ambiente, ação assertiva, trabalho em equipe e diálogo eficiente¹³. É possível que a gamificação do ensino possa contribuir com esta necessidade no cenário educacional.

Os achados do estudo corroboram essas evidências, ao demonstrar que a utilização de estratégias gamificadas foi percebida de forma positiva pelos acadêmicos. Observou-se aumento do engajamento, da participação ativa e da compreensão dos conteúdos, além do desenvolvimento de habilidades relacionadas à comunicação, ao trabalho em equipe e à criatividade. Tais resultados são consistentes com os achados de Del Pozo-Herce et al¹⁴, que destacam o potencial da gamificação para tornar o processo educativo mais dinâmico e significativo.

Todavia, também foram identificadas limitações, especialmente relacionadas ao nível de formação dos participantes. Por se tratarem de acadêmicos em fase inicial do curso, percebeu-se certa dificuldade na condução das atividades, bem como insegurança ao lidar com o público infantil durante a intervenção. Esse achado é compatível com a literatura, que aponta que a efetividade das metodologias ativas pode variar conforme a maturidade acadêmica e a experiência prévia dos estudantes¹².

Ainda assim, a vivência da atividade parece ter atuado como um importante fator motivacional. A experiência favoreceu o trabalho em equipe e estimulou o interesse dos acadêmicos em aprofundar seus conhecimentos sobre gamificação em saúde. Esse dado se aproximada dos achados de Fagundo-Rivera et al¹⁵, ao afirmarem que estratégias educacionais que combinam prazer intrínseco e objetivos pedagógicos claros tendem a aumentar o engajamento imediato e o interesse sustentado pelo aprendizado.

Além disso, a elevada satisfação dos participantes quanto à organização e à condução da dinâmica contribuiu para o desenvolvimento de competências essenciais à prática profissional, como

comunicação, cooperação, criatividade e educação em saúde. Tais competências são amplamente reconhecidas como fundamentais para o exercício da profissão, especialmente em contextos que exigem atuação interdisciplinar e sensibilidade às demandas dos pacientes.

Estudos como os de Graham¹⁶ e Kovalainen et al¹⁷ destacam que a inserção de simulações e atividades interativas contribui para o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais, além de reduzir a ansiedade, fortalecer a identidade profissional e aprimorar a tomada de decisão clínica.

No estudo, esse efeito pode ser observado pelo aumento da confiança relatado pelos participantes nas questões Q9 a Q12, bem como pelo interesse em aprofundar o contato com metodologias ativas (Q16). Tais achados reforçam o potencial da gamificação como ferramenta pedagógica capaz de fortalecer a autonomia discente, promover maior segurança profissional e contribuir para a qualidade da formação em Enfermagem^{12,16}.

Contudo, também emergiram percepções ambíguas relacionadas à competitividade inerente à gamificação. Alguns participantes relataram que a

dinâmica pode gerar agitação excessiva, conflitos interpessoais e, em determinados casos, desvio do foco educacional. Esses achados dialogam com a literatura, que aponta que a competitividade, quando malconduzida, pode provocar estresse, frustração e comportamentos contraproducentes¹⁸. Por outro lado, quando adequadamente planejada, a competição pode atuar como elemento motivador, favorecendo o engajamento, o trabalho em equipe e o desempenho acadêmico^{14,19}.

Dessa forma, torna-se evidente que o sucesso da gamificação depende de planejamento pedagógico criterioso, alinhamento com os objetivos curriculares e capacitação docente. A ausência desses elementos pode comprometer a efetividade da estratégia, reforçando a necessidade de integrar a gamificação a propostas pedagógicas estruturadas, e não utilizá-la de forma isolada²⁰.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o fato de a intervenção ter sido realizada com estudantes em fase inicial da graduação, o que pode ter influenciado a percepção dos resultados. Ademais, o acompanhamento ocorreu ao longo de apenas um semestre letivo, impossibilitando a avaliação dos efeitos da metodologia no longo prazo,

especialmente quanto à retenção do conhecimento e à aplicação prática em contextos reais de cuidado.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam que a utilização da gamificação como metodologia ativa no ensino de Enfermagem constitui uma estratégia inovadora, eficaz e capaz de promover maior engajamento, motivação e participação dos acadêmicos. A dinâmica favoreceu o desenvolvimento de habilidades essenciais, como comunicação, trabalho em equipe, autonomia e pensamento crítico, além de estimular o interesse pelo aprendizado.

A análise dos dados evidenciou aumento da interação entre os estudantes e fortalecimento do aprendizado colaborativo, aspectos fundamentais para a formação em saúde. A gamificação mostrou-se particularmente eficiente ao criar um ambiente mais dinâmico, participativo e alinhado às demandas contemporâneas do ensino superior.

Entretanto, a imaturidade acadêmica e a inexperiência dos participantes revelaram-se fatores limitantes, especialmente no que se

refere à gestão emocional, à competitividade e à organização das atividades. Esses achados reforçam a importância de um planejamento pedagógico cuidadoso, que considere o perfil dos estudantes e estabeleça regras claras, objetivos bem definidos e mecanismos de feedback estruturados.

Diante disso, recomenda-se que futuras pesquisas invistam no desenvolvimento de protocolos e guias metodológicos para a aplicação da gamificação no ensino em saúde, com ênfase na clareza das instruções, na organização das etapas e na mediação docente. Tais estratégias podem potencializar os benefícios da gamificação, garantindo que ela cumpra seu papel formativo de maneira efetiva, ética e alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais.

REFERÊNCIAS

1. Lima MVC, Rodrigues PS, Caldeira NV, Knackfuss MI, Cardoso GA, Freitas RJM. Benefício da gamificação para o ensino em graduações da área da saúde. In: Feitoza DMA, organizadora. Pesquisas e saberes em Educação. Campina Grande (RN): Editora Licuri; 2023.

2. Jodoi K, Takenaka N, Uchida S, Nakagawa S, Inoue N. Developing an active-learning app to improve critical thinking: item selection and gamification effects. *Heliyon*. 2021; 7(11):e08256.
3. Eriksen MN, Stojiljkovic M, Lillekroken D, Lindefalten K, Hessevaagbakke E, Nygaard Flølo T, et al. Game-thinking: utilizing serious games and gamification in nursing education - a systematic review and meta-analysis. *BMC Med Educ*. 2025; 25:140.
4. Sanz-Martos S, Álvarez-García C, Álvarez-Nieto C, López-Medina I, López-Franco M, Fernández-Martínez M, et al. Effectiveness of gamification in undergraduate nursing education. *PeerJ*. 2024; 12:e17167.
5. Naor AP, Dubovi I. Nurse-led inpatient education using a gamification approach for patients with mental illness: A quasi-experimental study. *Int J Nurs Sci*. 2025; 12(2):137-43.
6. Farias QSS, Silva RS, Araújo JMS, Santos MMG, Barros FD, Martins MCV, et al. Gamificação no ensino de Enfermagem: avaliação do impacto na aprendizagem. *Res Soc Dev*. 2021; 10(16):e591101623884.
7. Santos MC, Primo CC, Fernandes CS, Costa AS, Lyra PT, Lima EFA. Gamificação nos processos de ensino-aprendizagem sobre câncer de colo do útero no ensino durante a pandemia de Covid-19 [tese]. Vitória (ES): Universidade Federal do Espírito Santo; 2022. 146 p.
8. Marques HR, Campos AC, Andrade DM, Zambalde AL. Inovação no ensino: revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Avaliação (Campinas)*. 2021; 26:718-741.
9. Medeiros ER, Chagas KKN. Propostas lúdico-pedagógicas nas atividades do Programa Saúde na Escola. *Sustinere*. 2021; 9(1):81-95.
10. Batista ITP, Maia ICVL, Rocha AS, Morais RS, Eleres VM, Pinheiro WS, et al. Metodologias focadas na gamificação para o ensino superior na área da enfermagem: revisão integrativa. *Rev Ibero-Am Humanid Ciênc Educ*. 2024; 9(4):966-983.
11. Conceição DS, Viana VSS, Batista AKR, Alcântara ASS, Eleres VM, Pinheiro WS, et al. A Educação em Saúde como instrumento de mudança social. *Braz J Dev*. 2020; 6(8):59412-59416.
12. Caldas S, Gonçalves R, Silva R, Taveira A, Macedo AP. Gamification

- as a strategy in nursing clinical supervision for developing critical reflective thinking. *Int J Nurs Sci*. 2025.
13. Chang SJ, Kim GM, Kim JA. The effects of flipped learning and gamification on nursing students' patient safety education: a mixed method study. *Heliyon*. 2024; 10(8):e29538.
14. Del Pozo-Herce P, Tovar-Reinoso A, García Carpintero-Blas E, Casaux Huertas A, Ruiz de Viñaspre-Hernández R, et al. Gamification as a tool for understanding mental disorders in nursing students: qualitative study. *JMIR Nurs*. 2025; 8:e71921.
15. Fagundo-Rivera J, Garrido-Bueno M, Romero-Castillo R, Badillo-Sánchez N, Fernández-León P. Playful experience, learning perception, and motivation in a cooperative escape room activity in undergraduate nursing education: a mixed-methods study. *Learn Instruc*. 2025; 102212.
16. Graham A, Hökkä M, Pramila-Savukoski S, Flinkkilä M-L, Tomietto M, Mikkonen K. The use of digital gamification, extended reality, artificial intelligence, and integrated digital learning tools in palliative care education of undergraduate nurses: a systematic review. *Nurse Educ Today*. 2025; 147:106600.
17. Liu C, Fang M, Wang M, Wu Y, Chen W, Cheng Y. The effects of peer competition-induced anxiety on massive open online course learning: the mediating role of the behavioral inhibition system. *Behav Sci*. 2024;14(4):324.
18. Manchester KR, Roberts D. Bioscience teaching and learning in undergraduate nursing education: a systematic review with narrative synthesis. *Nurse Educ Pract*. 2025; 82:104226.
19. Nascimento JL, Feitosa RA. Metodologias ativas com foco nos processos de ensino e aprendizagem. *Res Soc Dev*. 2020; 9(9):e622997551.

Financiamento: Os autores declaram que não houve financiamento.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Participação dos autores:

- **Concepção:** Aguiar GR, Kuster Júnior JT, Biazatti LHSS, Santos MC.
- **Desenvolvimento:** Aguiar GR, Kuster Júnior JT, Biazatti LHSS, Santos MC.
- **Redação e revisão:** Aguiar GR, Kuster Júnior JT, Biazatti LHSS, Santos MC.

Como citar este artigo: Aguiar GR, Kuster Júnior JT, Biazatti LHSS, Santos MC. Aprimoramento do ensino de enfermagem por meio da gamificação em ações educativas no ambiente escolar. J Health NPEPS. 2025; 10(2):e14253.

Submissão: 06/09/2025
Aceito: 26/12/2025