

PERSPECTIVAS E APLICABILIDADE DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA MEDICINA VETERINÁRIA

PERSPECTIVES AND APPLICABILITY OF GAMIFICATION IN VETERINARY MEDICINE EDUCATION

Eric Mateus Nascimento de Paula 1

Gabriel Brom Vilela 2

Daniel Resende Freitas 3

Resumo: Diante da necessidade de metodologias mais ativas e envolventes na educação médico-veterinária, a gamificação surge como uma alternativa promissora para melhorar o engajamento e a retenção de conhecimento dos alunos. Nesse contexto, a gamificação, que utiliza elementos de jogo em ambientes educacionais, tem ganhado destaque por seu potencial em melhorar o desempenho acadêmico dos alunos. O objetivo do presente estudo é discutir as principais perspectivas e aplicações da gamificação no contexto educacional da Medicina Veterinária. Para a realização da revisão, foram utilizadas bases de dados como PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar e SciELO. Os termos de busca incluíram “ensino”, “educação”, “gamificação” e “veterinária”, em português, inglês e espanhol. Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 10 anos, disponíveis na íntegra, e que abordassem a gamificação no ensino da Medicina Veterinária ou áreas correlatas. Artigos fora do contexto educacional, duplicados ou indisponíveis na íntegra foram excluídos. A análise dos artigos selecionados indicou que a gamificação pode ser uma ferramenta eficaz para aumentar a motivação, engajamento e compreensão dos alunos em disciplinas como Anatomia Veterinária, Fisiologia Animal e Emergência Veterinária. Estudos mostraram que métodos gamificados, como jogos de cartas e escape rooms, melhoram a aprendizagem colaborativa, a participação e os resultados dos alunos. Além disso, a gamificação contribui para um ambiente de aprendizagem mais interativo e dinâmico, favorecendo a retenção do conhecimento. Os resultados indicam que a gamificação, ao transformar práticas educativas tradicionais em experiências mais envolventes e desafiadoras, pode promover uma maior satisfação e autoeficácia entre os alunos. Estudos destacam que a gamificação gera ganhos significativos em termos de motivação e engajamento, além de melhorar a percepção de utilidade e significado dos conteúdos aprendidos. Conclui-se que a gamificação é uma estratégia promissora para o ensino de Medicina Veterinária, oferecendo benefícios tanto para estudantes quanto para professores. Ao proporcionar um ambiente de aprendizagem mais interativo e dinâmico, a gamificação pode melhorar significativamente a eficácia do aprendizado e a retenção do conhecimento. Esses achados podem servir como base para a implementação de métodos gamificados no currículo de Medicina Veterinária e orientar futuras pesquisas na área, contribuindo para uma educação mais inovadora e eficiente.

Palavras-chave: Aprendizagem Gamificada. Médico Veterinário. Tecnologias Educacionais.

Abstract: Given the need for more active and engaging methodologies in veterinary medical education, gamification emerges as a promising alternative to enhance student engagement and knowledge retention. In this context, gamification, which uses game elements in educational settings, has gained prominence for its potential to improve students' academic performance. The aim of this study is to discuss the main perspectives and applications of gamification in the educational context of Veterinary Medicine. For this review, databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, and SciELO were utilized. Search terms included “teaching,” “education,” “gamification,” and “veterinary,” in Portuguese, English, and Spanish. Inclusion criteria were articles published in the last 10 years, available in full text, and addressing gamification in veterinary education or related fields. Articles outside the educational context, duplicates, or unavailable in full text were excluded. The analysis of the selected articles indicated that gamification can be an effective tool for increasing motivation, engagement, and understanding among students in subjects such as Veterinary Anatomy, Animal Physiology, and Veterinary Emergency. Studies have shown that gamified methods, such as card games and escape rooms, enhance collaborative learning, participation, and student outcomes. Additionally, gamification contributes to a more interactive and dynamic learning environment, favoring knowledge retention. The results indicate that gamification, by transforming traditional educational practices into more engaging and challenging experiences, can promote greater satisfaction and self-efficacy among students. Studies highlight that gamification generates significant gains in terms of motivation and engagement, as well as improving the perceived usefulness and significance of the learned content. It is concluded that gamification is a promising strategy for veterinary education, offering benefits for both students and teachers. By providing a more interactive and dynamic learning environment, gamification can significantly improve learning effectiveness and knowledge retention. These findings can serve as a basis for the implementation of gamified methods in the Veterinary Medicine curriculum and guide future research in the area, contributing to more innovative and efficient education.

Keywords: Gamified Learning. Veterinary Medicine. Educational Technologies..

1 Doutor em Medicina Veterinária. Docente do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0660210169112407>, ORCID: 0000-0002-5948-1860. E-mail: ericmateus@unifimes.edu.br

2 Mestre em Agronomia. Técnico Administrativo do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3127100645721937>, ORCID: 0000-0003-0880-2473. E-mail: gabrielbrom@unifimes.edu.br

3 Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional. Docente do Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7534110339506645>, ORCID: 0009-0009-2222-4578. E-mail: daniel@unifimes.edu.br

Introdução

Na maioria das instituições de ensino, especialmente nos cursos de Medicina Veterinária, a metodologia utilizada nas disciplinas é passiva, consistindo em aulas/aulas expositivas onde o professor é responsável pela transmissão do conhecimento e os alunos participam apenas como ouvintes que adquirem o conhecimento de forma passiva. Essa metodologia de ensino tem sido considerada deficiente em muitos casos por gerar baixo engajamento e motivação e, conseqüentemente, baixa retenção de conteúdo (Núñez-Andrés et al., 2022).

O ensino superior nas disciplinas das ciências da saúde está em constante evolução. Os avanços tecnológicos e a aplicação de novas abordagens pedagógicas estão modificando o ensino universitário. Nos últimos anos, o surgimento da COVID-19 levou a um repensar das formas de ensinar e ao desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas que procuram facilitar a melhoria da aprendizagem dos alunos, dando origem a experiências que poderão então ser aplicadas na era pós-covid (Dicke et al., 2023).

Nesse contexto, a aprendizagem combinada surgiu como uma estratégia que utiliza diferentes abordagens pedagógicas com o objetivo de modificar alguns aspectos de como os alunos aprendem para melhorar sua experiência de aprendizagem (Atwa et al., 2022). As novas tendências educativas integram metodologias ativas e participativas onde os alunos adquirem uma atitude dinâmica na sua aprendizagem. Nesse sentido, a gamificação ou “aprendizagem gamificada” (definida como o uso de mecânicas de jogos em ambientes não-jogos para melhorar o desempenho acadêmico) surge como uma ferramenta para a educação que tenta melhorar o comprometimento, a motivação e o esforço dos alunos (Chicharro et al., 2022).

Gamificação refere-se ao uso de atributos de jogo em um contexto não relacionado a jogo. Os educadores das profissões de saúde, à exemplo da Medicina Veterinária, recorrem cada vez mais à gamificação para otimizar os resultados de aprendizagem dos alunos. Porém, pouco se sabe sobre o conceito de gamificação e seus possíveis mecanismos de funcionamento (Van Gaalen et al, 2021).

Em uma perspectiva em que, em geral, busca-se solucionar problemas de falta de interesse dos estudantes ou até mesmo oferecer novos métodos que facilitem a absorção de conhecimento para conteúdos cujos métodos tradicionais nem sempre se mostram os mais eficazes, a gamificação pode ser uma opção. Desta forma, o objetivo do presente estudo é discutir acerca das possibilidades do uso da gamificação no ensino da Medicina Veterinária.

Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura sobre as perspectivas e a aplicabilidade da gamificação no ensino da Medicina Veterinária. A abordagem utilizada é qualitativa, com ênfase na análise interpretativa dos dados coletados. Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa básica, pois busca expandir o conhecimento sobre o tema em questão sem a intenção imediata de aplicação prática. Os objetivos são exploratórios e descritivos, procurando identificar, descrever e analisar as principais perspectivas e aplicações da gamificação no contexto educacional da Medicina Veterinária. Em termos de procedimentos, a pesquisa adota a metodologia de revisão bibliográfica.

Para a realização da pesquisa bibliográfica, foram definidas as seguintes bases de dados: PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar e SciELO. Para a busca foram utilizados os descritores “ensino”, “educação”, “gamificação” e “veterinária”; além das combinações desses termos, com o uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT) para refinar os resultados. Os mesmos também foram utilizados em língua inglesa.

Para os critérios de inclusão, priorizou-se artigos publicados em revistas científicas e conferências acadêmicas, dos últimos 10 anos, para garantir a atualidade das informações, além de estudos dentro do escopo no âmbito da Medicina Veterinária ou em áreas correlatas, tanto em inglês, quanto português e espanhol. Como critérios de exclusão foram desconsiderados artigos que não estejam disponíveis na íntegra; estudos que tratem da gamificação fora do contexto educacional ou em áreas completamente distintas da Medicina Veterinária;

publicações duplicadas.

Após a busca inicial, os títulos e resumos dos artigos encontrados foram analisados para verificar sua relevância em relação ao tema da pesquisa. Os artigos que atenderam aos critérios de inclusão passaram por uma leitura completa para confirmação de sua pertinência e qualidade metodológica. Os artigos selecionados foram analisados qualitativamente, identificando-se as principais perspectivas e aplicações da gamificação no ensino da Medicina Veterinária.

Resultados e discussão

As metodologias ativas de ensino surgem como alternativas que tornam o aluno protagonista de sua própria aprendizagem. Dentre as metodologias ativas, destacam-se a aprendizagem baseada em jogos ou gamificação (Cardozo et al., 2016). Uma recente revisão sistemática sobre modelos de gamificação indica o número de publicações científicas relacionadas a diferentes mecanismos que introduzem a gamificação como forma de aprendizagem no ensino superior. A utilização de jogos para propor desafios intelectuais tem aumentado nos últimos anos. Por este motivo, a gamificação como forma de melhorar a aprendizagem tem se tornado uma ferramenta cada vez mais utilizada com bons resultados demonstrados (González-Fernández; Revuelta-Domínguez; Fernández-Sánchez, 2022).

Essa metodologia envolve a utilização de elementos de design de jogos para melhorar o desempenho acadêmico (por exemplo, atitudes de aprendizagem, comportamentos de aprendizagem e resultados de aprendizagem). Devido ao rápido crescimento do corpo de informação e à proliferação de diferentes tipos de aprendizagem baseada em jogos, os pesquisadores da área tendem a usar termos diferentes para o mesmo conceito, ou o mesmo termo para conceitos diferentes. Em parte, esse uso indiscriminado de termos pode ser causado pelo fato de que na literatura sobre jogos e brincadeiras não há consenso sobre o que é conceitualmente um 'jogo', nem sobre quais são os elementos essenciais de um jogo (Van Gaalen et al., 2021).

Como não há uma uniformidade nas definições das principais formas de aprendizagem baseada em jogos ou gamificação, são aceitas definições conhecidas e aceitas academicamente por parte dos pesquisadores para distinguir os conceitos que orientaram as estratégias. Embora várias definições de gamificação possam ser encontradas em vários campos da literatura, como negócios, educação e tecnologia da informação (Sailer et al., 2017).

Deterding et al. (2011) definem gamificação como o uso de elementos de jogo (por exemplo, pontos, quadros de líderes, prêmios) em contextos não relacionados a jogos. Isto implica que, mesmo que os elementos do jogo sejam utilizados num determinado contexto (como a educação), não deve haver intenção de criar um jogo.

A gamificação é um método didático que envolve o uso de jogos ou elementos gamificados como parte do processo educacional para envolver e educar os alunos. Esses jogos podem ser jogos analógicos que utilizam cartas e tabuleiros ou jogos eletrônicos/digitais que utilizam software e aplicativos. A gamificação é um dos métodos preferidos para o processo de ensino/aprendizagem entre os alunos porque favorece o estudo do conteúdo de forma dinâmica e interativa (Manzano-León et al., 2022).

A gamificação despertou grande interesse no ensino, especialmente nas ciências da saúde, e diferentes experiências relataram resultados geralmente positivos, melhorando os resultados de aprendizagem na educação das profissões da saúde. Mais especificamente, diferentes estudos apoiam melhores resultados dos alunos em experiências de gamificação em anatomia e fisiologia, incluindo aprendizagem colaborativa, frequência e participação melhoradas, bem como resultados dos exames dos alunos, que geralmente são melhorados após a exposição a métodos baseados em jogos (Chytas; Piagkou; Natsis, 2022).

A gamificação é uma ferramenta dinâmica de transformação educacional, útil para estimular o interesse dos alunos e melhorar a aprendizagem. Assim, a utilização de jogos educativos nas sessões práticas parece melhorar o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem individualmente e em equipe (Chicharro et al., 2022). A literatura relata que a

gamificação pode proporcionar maior dinamismo, interação e participação entre os alunos e podem apoiar um comportamento mais ativo, maior compreensão do conteúdo e maior retenção de conhecimento (Smiderle et al., 2020).

Acredita-se que a implementação de metodologias ativas de aprendizagem, como a gamificação, melhora significativamente as atitudes dos alunos em relação às suas experiências de aprendizagem, promovendo o envolvimento, a interatividade e a resolução de problemas. Essa metodologia não apenas promove uma compreensão mais profunda do assunto, mas também cria um ambiente de aprendizagem positivo e motivador. Além disso, essa metodologia incentiva os alunos a se apropriarem de seu processo de aprendizagem, levando a uma maior satisfação e autoeficácia. Esta mudança de atitudes é crucial para promover um percurso de aprendizagem mais construtivo e eficaz (Van Gaalen et al., 2021).

Na pesquisa de Van Gaalen et al. (2021), os autores sugerem que é possível melhorar os resultados de aprendizagem na educação dos futuros profissionais através da utilização da gamificação, especialmente quando se empregam atributos de jogos que melhoram os comportamentos de aprendizagem e as atitudes em relação à aprendizagem. Nesse mesmo estudo, os pesquisadores apontam que mais estudos sobre a temática devem ser desenvolvidos, buscando esclarecer os mecanismos subjacentes às intervenções educativas gamificadas e explorar teorias que possam explicar os efeitos destas intervenções nos resultados de aprendizagem, utilizando grupos de controlo bem definidos, de forma longitudinal. Ao fazê-lo, poderão ser desenvolvidas teorias existentes e obter uma compreensão prática e abrangente de como selecionar os elementos de jogo certos para o contexto educacional certo e para o tipo certo de aluno.

Especialmente, dentro da Medicina Veterinária, os principais resultados encontrados no estudo qualitativo de Maia et al (2020) apontam para os ganhos de motivação e engajamento; percepção de utilidade e significado; completude das missões e tarefas; melhor entendimento do conteúdo; e identificação de pontos de atenção e melhoria. No estudo, os autores destacam que a gamificação tende a gerar ganhos significativos de motivação e engajamento no aprendizado e prática de conceitos, tanto para os estudantes quanto para os professores. Além disso, os participantes demonstraram uma predominância na identificação do uso da plataforma gamificada como útil, o que contribuiu para o engajamento dos estudantes. Além de melhorar o entendimento do conteúdo graças à interatividade da ferramenta gamificada utilizada.

Na literatura, temos uma gama de estudos que testaram a aplicabilidade dessa metodologia de ensino no âmbito de conteúdos, conhecimentos e disciplinas da Medicina Veterinária. Por exemplo, em relação a Anatomia Veterinária, em sua pesquisa, Gómez et al. (2023), desenvolveu uma abordagem de aprendizagem combinada usando salas de aula invertidas, aprendizagem colaborativa e gamificação em práticas de anatomia geral para estudantes de veterinária do primeiro ano. As práticas foram reestruturadas para incluir pré-visualização de vídeos, questionários, trabalho colaborativo em grupo e jogo de cartas. Os resultados mostraram uma melhora pequena, mas significativa, nas pontuações dos exames práticos de anatomia do aparelho locomotor, sem diferença significativa nos exames de sistemas orgânicos. A satisfação dos alunos foi elevada, com feedback positivo em relação à motivação, estímulo e aprendizagem com os pares.

Chicharro et al. (2022) realizaram um estudo para investigar a eficácia de um jogo de cartas educacional desenvolvido pelos próprios autores em práticas de Anatomia Veterinária para reforçar a aquisição de conhecimento em estudantes de veterinária. Foram elaborados quatro conjuntos de fichas, cada uma com diferentes temas anatômicos (identificação de estrutura, articulação e posicionamento, anatomia clínica e anatomia comparada); os alunos foram organizados em pequenos grupos (7 a 10 alunos por grupo) e jogaram o jogo ao final de cada sessão prática de anatomia, discutindo as questões correspondentes, escolhidas aleatoriamente, em equipe. Esta atividade foi muito valorizada pelos alunos, a maioria dos quais (>80%) expressou que o jogo era divertido, desafiador, útil para melhorar o seu conhecimento e compreensão em anatomia clínica e eficaz para a preparação para exames de anatomia.

Dentro da Histologia e Parasitologia Veterinária, Cassere et al. (2023) desenvolveram o jogo HS Veterinária, desenvolvido para auxiliar estudantes de Medicina Veterinária, que obteve resultados positivos em sua avaliação preliminar. Dos estudantes que utilizaram o aplicativo, entre 75% a 87,5% avaliaram positivamente o seu uso na aprendizagem e memorização dos conteúdos das disciplinas. Além disso, 75% dos estudantes afirmaram que o uso do aplicativo auxiliou na aprendizagem e memorização dos conteúdos de Parasitologia Veterinária, enquanto 87,5% relataram o mesmo para Histologia Veterinária. Os autores afirmam ainda que o jogo proporcionou uma experiência de estudo mais descontraída e interativa, com a possibilidade de acesso a imagens de qualidade, perguntas abertas e de múltipla escolha, dicas para auxiliar na resposta e informações complementares sobre os temas abordados

Em relação a Fisiologia Animal/Veterinária, essa é uma disciplina básica obrigatória na grade curricular dos cursos de Medicina Veterinária. Dentre os sistemas orgânicos estudados, a endocrinologia é o estudo dos hormônios e sua síntese, secreção, mecanismos de ação e impacto na homeostase. Como existem diversos hormônios com diferentes receptores em diferentes tecidos-alvo com múltiplas ações no organismo, é comum que os estudantes considerem a fisiologia endócrina difícil (Rangel et al., 2010).

Cardamone e Schonhoff (2024) desenvolveram um estudo para avaliação da eficácia do GBL e do CBL entre estudantes de medicina veterinária em comparação com um grupo de controle usando tutoria entre pares, para conteúdos de fisiologia endócrina. Estudantes (n = 106) de duas instituições se voluntariaram para participar deste estudo. Os participantes foram submetidos a um questionário pré-teste e posteriormente divididos em três grupos pareados de acordo com seu desempenho no exame pré-teste: 1) turma tradicional + tutoria entre pares, 2) turma tradicional + GBL e 3) turma tradicional + CBL. Após a conclusão das atividades, os alunos tiveram seu desempenho novamente avaliado por meio da aplicação de um novo teste com as mesmas 10 questões iniciais e outro conjunto de 10 questões diferentes. Foram avaliadas a percepção e a satisfação dos alunos com as metodologias e estratégias de aprendizagem. A ansiedade foi avaliada por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado antes e após a aula convencional e após as metodologias ativas. O grupo GBL melhorou significativamente suas respostas corretas em comparação com a linha de base ($P < 0,05$), sem diferença significativa em relação ao CBL e à tutoria entre pares. Os níveis de ansiedade não diferiram independentemente do momento da avaliação ou da metodologia de ensino aplicada. O GBL promoveu maior percepção do estímulo para autoestudo e capacidade de resolução de problemas e contribuiu para o desenvolvimento da dinâmica de grupo em comparação com o grupo que recebeu CBL ($P < 0,05$). Concluindo, o GBL apresentou melhores resultados que a tutoria entre pares e o CBL (Cardamone; Schonhoff, 2024).

Também foram identificados estudos na área da Emergência Veterinária. As experiências de *escape room* têm sido utilizadas como ferramenta educacional em diversas profissões da saúde e, até onde sabemos, ainda não estão documentadas na medicina veterinária. Eles são um exemplo de gamificação em ambiente simulado onde os objetivos do curso orientam o desenvolvimento de quebra-cabeças. A medicina veterinária de emergência pode ser muito estressante, pois os veterinários muitas vezes precisam tomar decisões rápidas. O elemento de limite de tempo adiciona estresse à experiência, pois os alunos devem completar os quebra-cabeças dentro de um tempo especificado para escapar da sala com sucesso (Olivos-Oré et al., 2023).

Loewen e Lécuyer (2023) descrevem o desenvolvimento e a entrega de uma experiência de *escape room* em medicina veterinária de emergência para alunos do terceiro ano do Western College of Veterinary Medicine da Universidade de Saskatchewan. Nesta pesquisa, os autores afirmaram que os alunos indicaram que gostaram de participar na atividade de aprendizagem. Eles sentiram que isso incentivou o uso de habilidades de comunicação, colaboração e liderança que foram identificadas como competências essenciais na educação veterinária. Embora, em média, os alunos discordem que a experiência seja estressante, vários comentaram que foi um "bom estresse". Isto indica que a experiência pode ter sido considerada desafiadora para os alunos, o que, na simulação, apoia uma forma positiva de alcançar os objetivos de aprendizagem que não podem sobrecarregar os participantes (Loewen; Lécuyer, 2023).

No estudo de Araújo e Araújo (2022), foi explorado o uso da gamificação na monitoria acadêmica de Farmacologia Veterinária. O estudo descreve as experiências de um monitor do curso de Medicina Veterinária que ministrou a disciplina de Farmacologia Veterinária para acadêmicos do quinto semestre. Inicialmente, o monitor adotou a prática de ministrar aulas teóricas presenciais com duração de sessenta minutos. Durante as aulas, foi utilizada a plataforma de aprendizado baseada em jogos Kahoot. Os resultados foram positivos e significativos, demonstrando uma melhoria no desempenho e engajamento dos estudantes com a utilização da plataforma Kahoot. A gamificação se mostrou eficaz em tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, interativo e atrativo, contribuindo para uma melhor assimilação dos conteúdos de Farmacologia Veterinária pelos alunos.

Em termos práticos, é possível que a gamificação seja implementada em outros níveis de ensino, com os cursos técnicos de auxiliares veterinários. A pesquisa realizada por Maia et al. (2020) foi utilizado um grupo composto por cinco profissionais da área, incluindo uma aluna de graduação, três estudantes recém-graduadas e uma professora de graduação. Durante o estudo, o grupo foi convidado a utilizar a plataforma online Eagle-edu por sete dias, onde puderam experimentar a aplicação de elementos de gamificação no ensino virtual e a distância do curso de auxiliar veterinário. Além disso, em conjunto com dois profissionais de Medicina Veterinária, foi elaborado o conteúdo pedagógico a ser abordado na plataforma. Os resultados obtidos mostraram que a utilização da plataforma gamificada foi bem recebida pelos participantes, gerando ganhos significativos em motivação e engajamento dos estudantes no aprendizado e prática de conceitos de Medicina Veterinária. A pesquisa evidenciou o potencial da gamificação como uma ferramenta eficaz para auxiliar na assimilação de conhecimentos nessa área, satisfazendo as necessidades dos estudantes e promovendo um ambiente de aprendizagem mais estimulante e eficaz.

Conhecer como o cenário da aplicação da gamificação em sala de aula, na Medicina Veterinária é fundamental para compreender as perspectivas e estimular sua utilização futura. Ou seja, a compreensão do uso da técnica por parte dos docentes é fundamental para que novos estudos sejam realizados. No estudo realizado por Quadros, Bebbber e Kaneoya (2019), foi conduzida uma pesquisa exploratória no município de Xanxerê-SC com 46 docentes de 7 instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas. Os pesquisadores utilizaram um questionário para investigar a presença e o uso da gamificação no cotidiano dos professores dessas instituições. Os resultados obtidos revelaram que os docentes já utilizavam diversos jogos e games em sala de aula, tanto de forma generalista quanto específica para cada disciplina. Alguns dos recursos mencionados foram o Kahoot, Cuidando Bem, Adolescer, Conhece a dor, entre outros. Além disso, cerca de um terço dos entrevistados relataram perceber uma evolução no aprendizado dos alunos com a utilização da gamificação. A pesquisa também abordou o incentivo das instituições de ensino em relação ao uso da gamificação em sala de aula, onde aproximadamente metade dos docentes mencionaram que suas instituições incentivam o uso dessa metodologia, enquanto a outra metade não recebe esse estímulo na elaboração de aulas gamificadas.

Conclusão

Conclui-se, portanto, que a gamificação é uma estratégia promissora para promover a motivação, o engajamento e a eficácia do aprendizado nessa área. Os principais pontos de destaque que sustentam essa conclusão são: aumento da motivação e engajamento; melhoria da compreensão do conteúdo; e identificação de pontos de atenção e melhoria. Portanto, a gamificação pode ser uma ferramenta valiosa para promover uma aprendizagem mais eficaz e envolvente no contexto da Medicina Veterinária, proporcionando benefícios tanto para os estudantes quanto para os professores. Esses resultados podem servir como base para a implementação da gamificação no ensino de Medicina Veterinária e para orientar futuras pesquisas na área.

Referências

ARAÚJO, D. P. de; ARAÚJO, G. S. Gamificação na monitoria acadêmica de Farmacologia Veterinária: uma ferramenta de ensino-aprendizagem. In: Conexão Unifametro, 18., 2022, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Fortaleza: Unifametro, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.24090/conexaounifametro2022/trabalho/261028>>. Acesso em: 18 jun. 2024.

ATWA, Hani et al. Online, face-to-face, or blended learning? Faculty and medical students' perceptions during the COVID-19 pandemic: a mixed-method study. **Frontiers in Medicine**, v. 9, p. 791352, 2022.

CARDAMONE, Carie; SCHONHOFF, Christopher M. Analysis of participation rates in Poll Everywhere questions and academic performance in a veterinary biochemistry and metabolism course. **Advances in Physiology Education**, v. 48, n. 1, p. 15-20, 2024.

CARDOZO, L. T.; MIRANDA, A. S.; MOURA, M. J. C. S.; MARCONDES, F. K. Effect of a puzzle on the process of students' learning about cardiac physiology. **Advances in physiology education**, v. 40, n. 3, p. 425-431, 2016.

CASSERE, Brenda Meirelles et al. HS Veterinária – game de memorização para estudantes de Medicina Veterinária. **Anais da Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar (MICTI)**-e-ISSN 2316-7165, v. 1, n. 16, 2023.

CHICHARRO, Deborah et al. Learning veterinary anatomy playing cards. **Advances in Physiology Education**, v. 46, n. 4, p. 647-650, 2022.

CHYTAS, D.; PIAGKOU, M.; NATSIS, K. Outcomes of the implementation of game-based anatomy teaching approaches: An overview. **Morphologie**, v. 106, n. 352, p. 8-14, 2022.

DETERDING, Sebastián. Gamification: toward a definition. *Design*, ACM CHI, p. 12-15, 2011.

DICKE, Ann-Kristin et al. DDX3Y is likely the key spermatogenic factor in the AZFa region that contributes to human non-obstructive azoospermia. **Communications Biology**, v. 6, n. 1, p. 350, 2023.

GÓMEZ, Olga et al. Application of blended learning to veterinary gross anatomy practical sessions: students' perceptions of their learning experience and academic outcomes. **Animals**, v. 13, n. 10, p. 1666, 2023.

GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, Alberto; REVUELTA-DOMÍNGUEZ, Francisco-Ignacio; FERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, María Rosa. Models of instructional design in gamification: a systematic review of the literature. **Education Sciences**, v. 12, n. 1, p. 44, 2022.

LOEWEN, Jennifer M.; LÉCUYER, Chantal B. Use of an escape room experience in emergency veterinary medicine education. **Journal of Veterinary Medical Education**, p. e20230069, 2023.

MAIA, Estevan Augusto Perez et al. Gamificação na educação: um estudo qualitativo no ensino de medicina veterinária. **Anais da XIX SBGames**, Recife, Pernambuco, Brazil, November 7th – 10th, 2020.

MANZANO-LEÓN, A.; AGUILAR-PARRA, J. M.; RODRÍGUEZ-MORENO, J.; ORTIZ-COLÓN, A. M. Gamification in initial teacher training to promote inclusive practices: a qualitative study. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 13, p. 8000, 2022.

NÚÑEZ-ANDRÉS, M. A.; MARTINEZ-MOLINA, A.; CASQUERO-MODREGO, N.; SUK, J. Y. The impact of peer learning on student performance in an architectural sustainability course. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 23, n. 1, p. 159-176, 2022.

OLIVOS-ORÉ, Luis Alcides et al. Evaluation of an innovative virtual escape room pilot activity to enhance student learning experience in veterinary pharmacology. In: **INTED2023 Proceedings**. IATED, 2023. p. 1000-1006.

QUADROS, D. C. de; BEBBER, E. M. C.; KANEOYA, F. M. M. **O uso da gamificação no ensino técnico de Xanxerê/SC**. 2019. 22p. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Tecnologias para Educação Profissional) – Instituto Federal Santa Catarina – IFSC. Santa Catarina.

RANGEL, E. M. L.; COSTA MENDES, I. A.; CÁRNIO, E. C.; MARCHI ALVES, L. M.; DE GODOY, S.; DE ALMEIDA CRISPIM, J. Development, implementation, and assessment of a distance module in endocrine physiology. **Advances in Physiology Education**, v. 34, n. 2, p. 70-74, 2010.

SAILER, Michael et al. How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. **Computers in human behavior**, v. 69, p. 371-380, 2017.

SMIDERLE, R.; RIGO, S. J.; MARQUES, L. B.; PEÇANHA DE MIRANDA COELHO, J. A.; JAQUES, P. A. The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. **Smart Learning Environments**, v. 7, n. 1, p. 3, 2020.

VAN GAALEN, Anne EJ et al. Gamification of health professions education: a systematic review. **Advances in Health Sciences Education**, v. 26, n. 2, p. 683-711, 2021.

Recebido em 04 de agosto de 2024.

Aceito em 24 de outubro de 2024.