

APLICAÇÃO DE JOGO EDUCACIONAL PARA O APRENDIZADO DE FISIOLOGIA HUMANA: PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE MEDICINA

Helen Bortolote Ribeiro¹; Isabelle Nalon Lucciola¹; Michael Douglas Diubate Geronymo¹ Rafaela Brancalhone Ferreira¹; Veridiana Parizzotto Fernandes¹; Lais Tono Cardozo (Dr^a) ¹

¹ Universidade Anhembi Morumbi– UAM/Piracicaba

E-mail institucional para contato: lais.cardozo@ulife.com.br

Resumo

O ensino médico enfrenta o desafio de inovar práticas pedagógicas, e os jogos educacionais são, neste contexto, uma ferramenta ativa e engajadora. Este estudo avaliou a percepção de 47 alunos de Medicina sobre jogos educacionais aplicados em aulas de NCS-TBL, abordando temas de fisiologia e imunologia. Nove jogos interativos foram utilizados, e um questionário em escala tipo Likert mediu seu impacto no aprendizado, engajamento e interesse, com os dados analisados para identificar tendências de respostas.

A análise das respostas demonstrou que a maioria dos alunos consideraram que os jogos reforçaram o aprendizado, facilitaram a aquisição de novos conceitos e tornaram o processo mais lúdico, além disso, relataram aumento no interesse pelo conteúdo. A gamificação, integrada ao currículo baseado em metodologias ativas, contribuiu para maior engajamento, autonomia e desenvolvimento de habilidades críticas, destacando seu potencial no ensino médico.

Palavras-chave: Metodologias ativas, Educação, Jogos educacionais.

Introdução

O ensino superior em medicina enfrenta o desafio de promover um ambiente de aprendizagem que seja capaz de estimular a curiosidade e o interesse dos estudantes. A complexidade crescente do conhecimento médico, aliada a metodologias pedagógicas muitas vezes ultrapassadas, exige uma revisão constante das práticas docentes, buscando a adoção de abordagens mais inovadoras e personalizadas. (KHALDI et al., 2023).

De acordo com Marques et al. (2021), os jogos educacionais são uma tipologia de método ativo no ensino, que promove o 'aprender fazendo'. Esses jogos

estimulam a criatividade, a resolução de problemas e o desenvolvimento de habilidades sociais, tornando o processo de ensino mais dinâmico e engajador. Embora a literatura demonstre o potencial dos jogos educacionais em promover uma aprendizagem mais ativa e engajadora, ainda são escassas as pesquisas que avaliam sua aplicação no contexto do curso de medicina. Considerando a complexidade do currículo médico e a necessidade de formar profissionais cada vez mais qualificados, este estudo se justifica pela busca de evidências científicas que possam embasar a utilização de jogos educacionais como ferramenta pedagógica nesse campo, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e da formação médica.

Objetivo

Avaliar a percepção da utilização de jogos educacionais, como estratégia ativa para o ensino de fisiologia e imunologia, dos alunos do segundo semestre do curso de Medicina da UAM-Piracicaba.

Métodos

A pesquisa tem caráter observacional e quantitativo e foi conduzida na Universidade Anhembí Morumbi- Piracicaba (SP), durante as aulas da unidade curricular NCS-Team-Based Learning (NCS-TBL), com alunos regularmente matriculados no segundo semestre do curso de medicina. O estudo foi aprovado pelo CEP-UAM (CAAE: 79763724.2.0000.5492).

Ao longo do segundo semestre de 2024, concomitante com as atividades de TBL, com a finalidade de reforçar os conteúdos previamente estudados pelos alunos em tutoria e laboratório, foram aplicados nove jogos educacionais, os quais abordaram os seguintes temas: osmolaridade e tonicidade, sistema nervoso autônomo, ciclo cardíaco, mecanismos de controle da pressão arterial, imunologia básica, autoimunidade, imunização, infecções e pele.

Os jogos educacionais aplicados tiveram diferentes abordagens com o intuito de proporcionar maior curiosidade, engajamento e aprendizado e foram elaborados em diferentes formatos como: quebra-cabeças, bingo, jogos de cartas, preenchimento de tabelas e tabuleiros interativos.

Ao final do semestre foi aplicado um questionário para avaliar a percepção dos alunos sobre os jogos educacionais no contexto de seu aprendizado. O

questionário foi estruturado com 4 assertivas, sendo elas: 1. Eu acredito que estes jogos contribuíram para reforçar e potencializar os conhecimentos que eu adquiri durante a semana de estudos sobre o tema da SP (tutoria e laboratório); 2. Eu acredito que estes jogos foram eficientes na aprendizagem de novos conceitos sobre os temas abordados; 3. Revisei e aprendi novos conceitos de forma divertida/lúdica; 4. Meu interesse no conteúdo aumentou com a superação dos desafios ao estudá-los. As respostas foram obtidas utilizando o modelo de escala Likert, com 5 opções de resposta (discordo totalmente, discordo, neutro, concordo, concordo totalmente), permitindo aos participantes expressarem seu grau de concordância ou discordância em relação às afirmações apresentadas. Junto com o questionário, os alunos foram convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Alunos que não assinaram o termo ou que estavam ausentes no dia da coleta de dados foram excluídos da análise. Após a aplicação do questionário, os dados foram tabulados em uma planilha do Excel, obteve-se os percentuais de respostas, estes dados foram transformados em gráficos e analisados, identificando as tendências de respostas e percepções dos alunos.

Resultados e Discussões

Dos 50 alunos que responderam ao questionário de percepção, 47 aceitaram participar do estudo. De acordo com a percepção discente, os jogos educacionais foram úteis para o aprendizado de fisiologia e imunologia.

Na perspectiva dos alunos, 88% consideraram que os jogos contribuíram para reforçar e potencializar os conhecimentos adquiridos durante as aulas, como descrito na Figura 1, sendo que 60% concordaram com a afirmativa 1 e 28% concordaram totalmente.

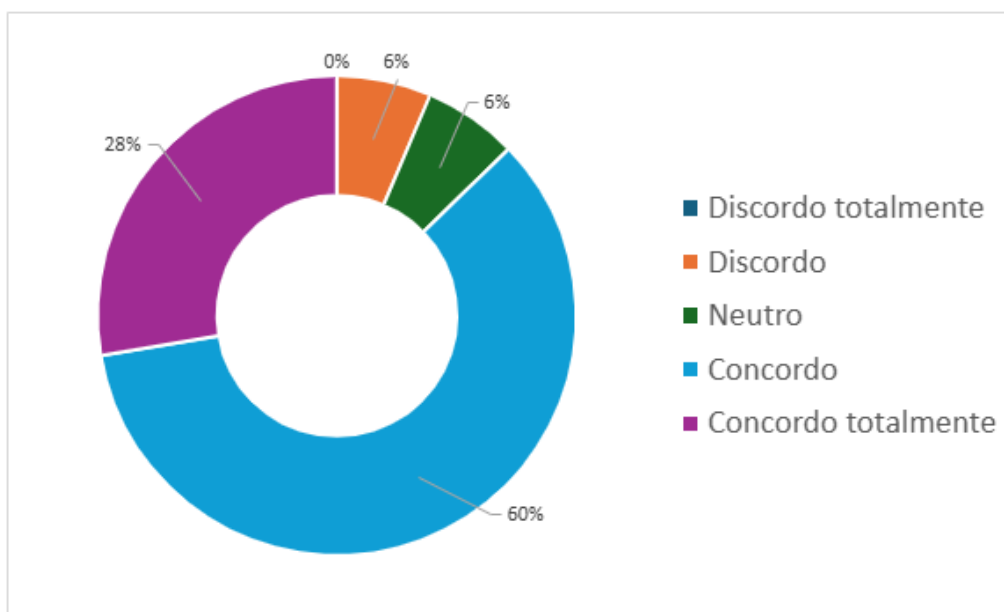


Figura 1. Gráfico sobre a questão 1 (Eu acredito que estes jogos contribuíram para reforçar e potencializar os conhecimentos que eu adquiri durante a semana de estudos sobre o tema da SP - tutoria e laboratório).

Em relação à afirmativa sobre a aprendizagem de novos conceitos, 47% acreditam que os jogos foram eficientes, enquanto 28% concordaram totalmente (Figura 2).

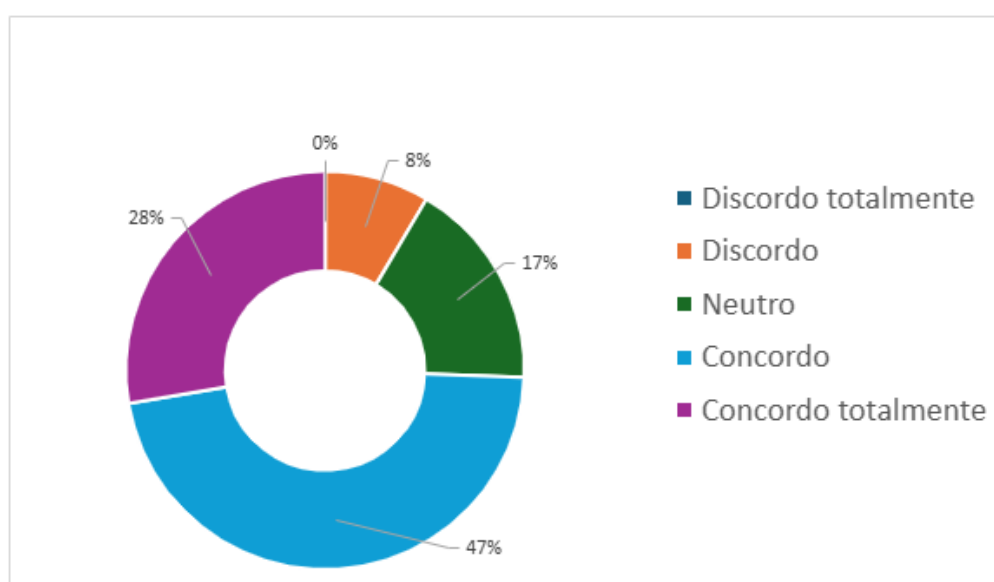


Figura 2. Gráfico sobre a questão 2 (Eu acredito que estes jogos foram eficientes na aprendizagem de novos conceitos sobre os temas abordados).

O aprendizado de forma divertida/lúdica também apresentou boas perspectivas, sendo que 64% concordaram, e 26% concordando totalmente com essa afirmativa (Figura 3).

Por fim, em relação ao aumento do interesse no conteúdo, 45% dos alunos concordaram, e 19% concordaram totalmente que o interesse aumentou com a superação dos desafios ao estudá-los. (Figura 4).

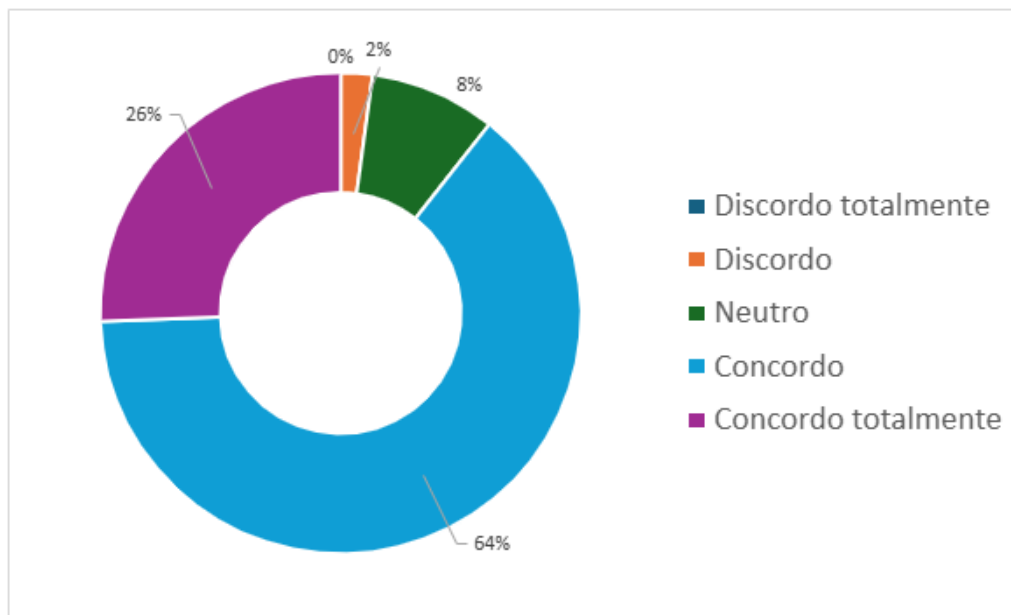


Figura 3. Gráfico sobre a questão 3 (Revisei e aprendi novos conceitos de forma divertida/lúdica).

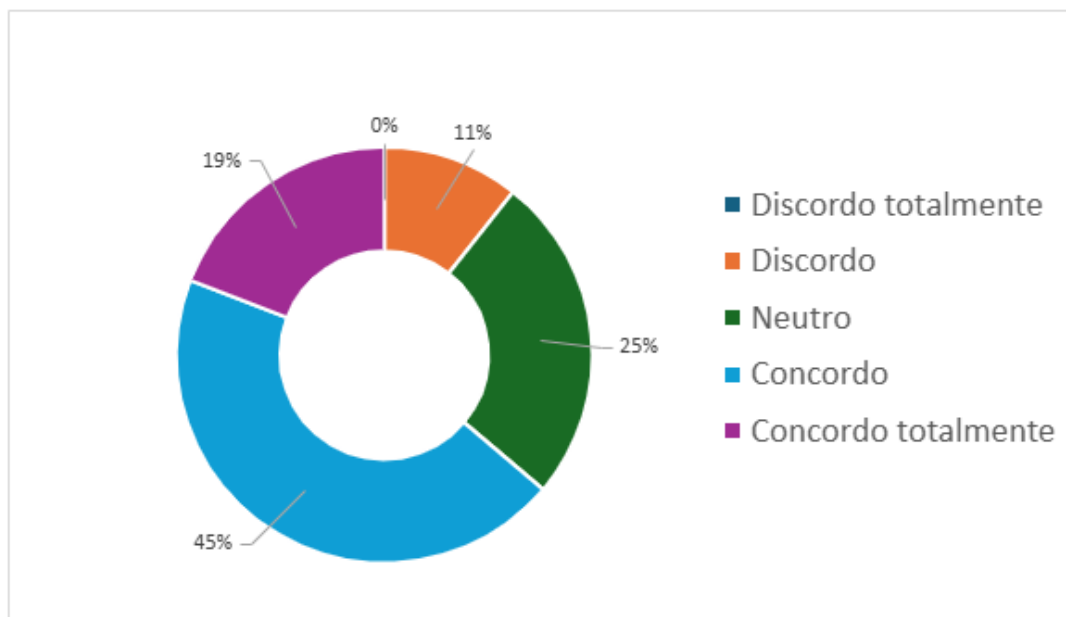


Figura 4. Gráfico sobre a questão 4 (Meu interesse no conteúdo aumentou com a superação dos desafios ao estudá-los).

A análise das respostas indica a eficácia dos jogos educacionais como uma ferramenta para aprimorar o aprendizado em ambientes acadêmicos. Os alunos destacaram a importância da ludicidade no processo de ensino-aprendizagem, indicando que a interatividade proporcionada pelos jogos ajuda a manter o foco e o engajamento durante as aulas.

O método ativo na educação traz novidades ao clássico sistema de ensino, dando maior autonomia aos educandos, possibilitando que construam a aprendizagem de maneira mais participativa, tornando os alunos, protagonistas do processo de ensino-aprendizagem, onde o professor já não é mais visto como o único detentor do saber (LÔBO et al., 2024). De acordo com Cardozo et al. (2020), utilizar jogos educacionais proporcionam aos alunos uma aprendizagem colaborativa, em que os integrantes do grupo trabalham para alcançar um objetivo comum, auxiliando uns aos outros no entendimento do tema trabalhado. Além disso, utilizar jogos educacionais possibilita o desenvolvimento da autonomia, habilidade de resolução de problemas, criatividade e habilidade de comunicação.

No curso de Medicina na Inspirali, o currículo é integrado, baseado em metodologias ativas, e a matriz curricular é articulada em unidades curriculares temáticas, simulações e práticas profissionais. A unidade curricular Necessidades e Cuidados em Saúde, é desenvolvida por meio de três estratégias ativas de ensino: Aprendizagem Baseada em Problemas em pequenos grupos (PBL), Aprendizagem orientada por roteiros de estudo no Laboratório Morfofuncional e Medicina Laboratorial e Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL) (MACHADO, 2023). Portanto, incorporar a gamificação nesse modelo de currículo pode auxiliar o aluno, oferecendo uma abordagem prática para a resolução de problemas, além de aprimorar suas habilidades de pensamento crítico e tomada de decisão, visando melhoria no aprendizado.

Conclusão

Os resultados desse estudo indicam que os jogos educacionais são uma estratégia eficaz para o ensino de fisiologia e imunologia no curso de Medicina da UAM-Piracicaba. A maioria dos alunos reconheceu os benefícios dos jogos na revisão de conteúdos e no aumento do interesse pelas disciplinas.

Referências

CARDOZO, Lais Tono et al. Integrating synapse, muscle contraction, and autonomic nervous system game: effect on learning and evaluation of student'opinions. *Advances In Physiology Education*, 2020

KHALDI, A.; BOUZIDI, R.; NADER, F. Gamification of e-learning in higher education: a systematic review. **Smart Learning Environments**, v. 10, n. 10, 2023.

LÔBO, I. M.; SILVA, B. H. F.; PEREIRA, J. A.; SILVANY, M. A.; ANDRADE FILHO, M. A. S. Metodologia ativa: aprendizagem baseada em problemas: uma revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2024, v.10, n.5, p.2675-3375. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13820/6784>>. Acesso em 22 Nov. 2024.

MACHADO, José Lúcio Martins. **Bússola Zero** (recurso eletrônico)/ José Lúcio Martins Machado et al., Santo André, SP: Difusão Editora, 2023.

MARQUES, H. R.; CAMPOS, A. C.; ANDRADE, D. M.; ZAMBALDE, A. L. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Revista Avaliação**, 2021, v.26, n.3, p.718-741. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aval/a/C9khps4n4BnGj6ZWkZvBk9z/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 23 Nov. 2024.