

PRODUÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DE BIOQUÍMICA: EXPERIÊNCIA COM ACADÊMICOS DE MEDICINA VETERINÁRIA

THYAGO LIMA MENDES¹; BIANCA GOULART TADIELLO²;
GIOVANA DUZZO GAMARO³

¹Universidade Federal de Pelotas – thyagolimamendess@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – biancatadiello28@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – giovana.gamaro@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A Bioquímica estuda, em termos moleculares, as estruturas, os mecanismos e os processos químicos compartilhados por todos os organismos e estabelece os princípios de organização que são a base de todas as formas de vida (NELSON et al; 2022). É uma disciplina que compõem o ciclo básico no curso de Medicina Veterinária, e requer conhecimentos prévios de química orgânica e biologia, os quais são considerados complexos pela maioria dos estudantes. Somando-se a isso é ofertada no primeiro semestre da graduação, o qual consiste em um período de transição e adaptação entre o ensino médio e o ensino superior (FRANCISCO JUNIOR e FRANCISCO, 2006).

As principais dificuldades dos acadêmicos consiste em visualizar interações e transformações moleculares durante determinadas reações e a ausência de conhecimentos prévios sobre propriedades das substâncias presentes no organismo (SCHIMIDT et al; 2014). Para tanto, a disciplina requer métodos didáticos que facilitem, favoreçam e estimulem a construção significativa do conhecimento, como elaboração de jogos, mapas conceituais e demais atividades lúdicas de aprendizagem (PINTO LIMA et al; 2024; MIRANDA et al; 2019). Diante disso, uma das atividades propostas durante o semestre de 2025/1 foi a criação de jogos pelos alunos, com o objetivo de auxiliar na aprendizagem e torná-la mais atrativa além de complementar o processo educativo, potencializando uma aquisição de conhecimento mais significativa e duradoura a respeito dos conteúdos abordados na disciplina.

O presente trabalho tem como objetivo verificar a percepção e a opinião dos acadêmicos em relação a atividade proposta e averiguar se o jogo em questão instigou o interesse e estimulou seu aprendizado.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Com o intuito de promover o aprofundamento e a revisão dos conteúdos básicos da disciplina de Bioquímica Veterinária, foi proposta uma atividade em que os alunos deveriam produzir jogos baseados nos conteúdos ministrados em sala de aula, sendo eles: proteínas, enzimas, carboidratos e lipídeos. A atividade deveria ser apresentada oralmente para a turma, de modo que os estudantes demonstrassem os jogos, explicassem seu funcionamento, regras e/ou os jogassem com os colegas.

Os alunos foram estimulados a usar a criatividade, sendo permitido que os trabalhos fossem realizados por meio de plataformas online ou de forma física.

Após a confecção e apresentação dos trabalhos, os alunos responderam de forma voluntária e anônima, um formulário confeccionado através da plataforma eletrônica Google Forms com o intuito de verificar e coletar opiniões sobre a realização da atividade. O formulário continha perguntas de múltipla escolha, para análise de dados de forma quantitativa bem como perguntas dissertativas. Dos 60 alunos matriculados, apenas 56 alunos realizaram a atividade do jogo, dos quais apenas 29 responderam ao formulário.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No gráfico abaixo podemos observar que a maioria dos acadêmicos 48,28% percebeu a atividade como instrumento facilitador da aprendizagem. Dessa forma, os resultados sugerem que a atividade motivou os acadêmicos, gerou engajamento, bem como desenvolveu autonomia e houve percepção positiva de aprendizagem. Corroborando com os princípios das metodologias ativas, que valorizam a participação do aluno como protagonista em sua capacidade de construção do conhecimento. A elaboração do material pelo próprio aluno também reforça aspectos cognitivos importantes, como a revisão, a seleção de informações relevantes e a capacidade de síntese.

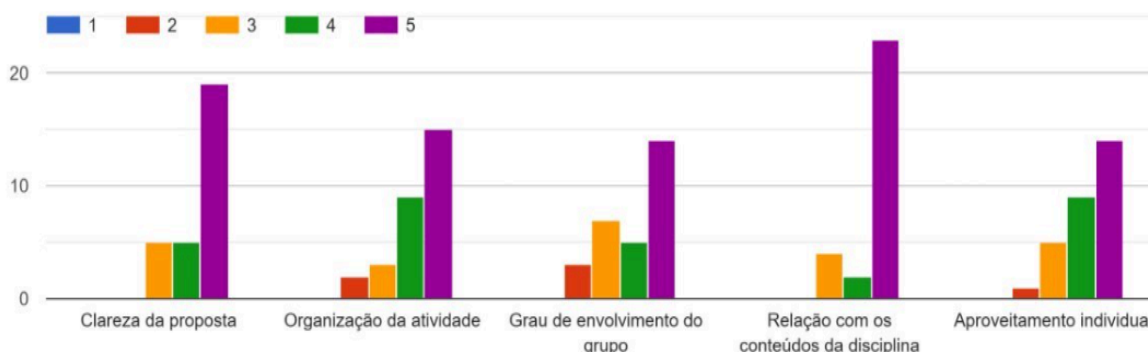


Gráfico 1. Avaliação Geral da atividade. Dados obtidos pelas respostas do Google forms. Escala de Likert onde 1 : discordo fortemente; 2: discordo; 3: não tenho opinião; 4: concordo; e 5: concordo plenamente.

Foi possível observar que todos os grupos utilizaram referências bibliográficas para produção do conteúdo dos jogos. Os principais desafios relatados foram em relação a divisão de tarefas e a transformação do conteúdo teórico em uma dinâmica lúdica, mas esses fatores não comprometeram significativamente a qualidade do produto final.

Durante a apresentação e execução dos jogos em sala de aula, a maioria dos alunos declarou-se "muito engajado(a)", com interesse pela dinâmica e pelo conteúdo como principais fatores motivadores. Em relação à aprendizagem, 82% dos estudantes relataram ter aprendido mais com essa atividade alternativa do que com métodos tradicionais, e 62% recomendaram essa dinâmica para outras disciplinas.

Alguns alunos sugeriram um tipo de avaliação diferenciada entre os jogos criados de forma digital, como o *Kahoot*, e aqueles feitos de forma manual, como tabuleiros, baralhos e roletas.

Finalmente, a utilização de jogos interativos como recurso pedagógico no ensino de Bioquímica foi importante para promover maior envolvimento e melhor compreensão dos conteúdos por parte dos estudantes.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRANCISCO JUNIOR, W. E.; FRANCISCO, W. E. Proteínas: Hidrólise, precipitação e um tema para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**, n. 24, p. 12-16, 2006.

FORTUNA, Tamires; AZEVEDO, Amanda Guimarães; IEMBO, Tatiane; PACCA, Carolina Colombelli; ALMEIDA, Thomas Eugenio Portes de; CASEIRO, Stephanie Lee Basile Barboza; PACCA, Felipe Colombelli. ATPensando: Jogo Pedagógico no Processo de Ensino-aprendizagem de Bioquímica. **Colloquium Vitae**, São José do Rio Preto, v. 9, n. esp., p. 27-32, 2017.

MIRANDA, S.G.D, HERCULANO, M.F, SANTOS M.F, SOARES M.H.F.B. Elaboração, aplicação e avaliação de um jogo didático para o ensino de conceito de Bioquímica. In XII **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências -ENPEC**.; 25 a 28 de junho de 2019., Natal, RN. p. 7.

NELSON, David L.; COX, Michael M.; HOSKINS, Amy A. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022.

PINTO LIMA, W.; INARAÍ RIOS RODRIGUES, C.; DE ALMEIDA LIMA ROCHA, J. A. NÓBREGA AMORIM, C.R.. Maratona das Biomoléculas: um jogo dinâmico para explorar a Bioquímica . **Revista de Ensino de Bioquímica**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 92–107, 2024. DOI: 10.16923/reb.v22i2.1072. Disponível em: <https://www.bioquimica.org.br/index.php/REB/article/view/1072>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SCHIMIDT, D.B; HEGGENDORNN, L.H; PEREIRA, H.S.; VIEIRA, V.; AGUIAR-ALVES, F. Mapas Conceituais no Ensino de Bioquímica, uma Integração entre os Conceitos Científicos. **Revista de Ensino de Bioquímica**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 7–23, 2014.