

DESCOMPLICANDO A BIOQUÍMICA DE LIPÍDEOS DE FORMA DIVERTIDA

CRISTIELEN CARVALHO DE ALMEIDA¹; MARINA SOTOVIA KFOURY²; LUCAS MORAES BERNEIRA³; GIOVANA DUZZO GAMARO⁴.

¹Universidade Federal de Pelotas – almeidacristielen07@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – marinaskfoury@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – lucas.berneira@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – giodgamaro@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O estudo da Bioquímica é essencial para compreensão dos processos biológicos básicos os quais abordam conteúdos complexos que requerem conhecimento prévio de química e de biologia. Porém, estudos demonstram que existe uma lacuna entre a contextualização dos conteúdos (DE ANDRADE et al. 2017; NOGARA et al. 2028). Embora a disciplina de Bioquímica tenha um caráter teórico-prático, muitas vezes as aulas práticas não são suficientes para transposição de conhecimento. Por essa razão, torna-se necessário estimular o aluno tornando-o atuante em seu processo de aprendizagem por meio da aplicação de diferentes metodologias de ensino (FONTANA et al., 2020).

Nesse contexto, os jogos educativos surgem como uma alternativa para reforçar o conteúdo teórico e despertar o interesse entre os discentes. Segundo RAMOS (2025), o uso de jogos no ensino de Bioquímica aumenta a motivação e compreensão dos conceitos de amplo grau de complexidade. Assim ao permitir que o aluno participe, reflita e interaja com o conteúdo de forma prazerosa, os jogos pedagógicos auxiliam na construção conhecimento do aluno (FONTANA et al., 2020).

Diante do exposto, o presente trabalho consiste no relato de uma atividade avaliativa na forma de desenvolvimento de um jogo bioquímica o qual foi nomeado como “Tabuleiro dos Lipídeos”. Assim, foi avaliado o processo de aprendizagem dos discentes sobre o tema com foco na sua interação, raciocínio e entendimento do conteúdo didático.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

2.1 Proposta de trabalho

Os professores da disciplina de Bioquímica Veterinária no semestre de 2025/1 vinculados ao Centro de Ciências Químicas Farmacêuticas e de Alimentos (CCQFA) da Universidade Federal de Pelotas propuseram uma atividade diferenciada de avaliação no início do semestre. Para tanto, os alunos foram divididos em grupos de acordo com suas preferências pessoais para elaboração de um jogo sobre os conteúdos ministrados na primeira parte da disciplina de Bioquímica Veterinária relacionados aos tópicos de bioquímica estrutural. Entre um dos conteúdos

abordados na disciplina, os lipídeos, foram o grupo de macromoléculas escolhido pelo grupo do presente trabalho.

2.2 Objetivo do jogo

Nesse sentido, o jogo “Tabuleiro dos Lipídeos” tem como principal objetivo promover a aprendizagem ativa e a fixação dos conteúdos com foco específico no estudo dos lipídeos. Por meio de uma dinâmica lúdica baseada na resolução de perguntas e desafios, os participantes são estimulados a revisar e aplicar conhecimentos relacionados à estrutura, função, classificação e importância biológica dos lipídeos.

A proposta visa transformar o processo de estudo em uma experiência mais leve, atrativa e interativa, favorecendo o engajamento dos estudantes e contribuindo para a compreensão de conteúdos que na maioria das vezes, são considerados complexos. Por meio da interação entre os colegas, da competição saudável e a medida que o jogador se movimenta ao longo da trilha do tabuleiro, de acordo com as respostas corretamente às perguntas, é possível trabalhar em equipe, reforçando os conceitos discutidos em sala de aula de forma descontraída e significativa.

2.3 Material e preparo

Para a criação do jogo, foi desenvolvida uma trilha em uma folha A3 com 17 casas sendo 15 delas destinadas a perguntas com níveis de dificuldade variados (fáceis, médias e difíceis) e 2 casas “coringas”, cada uma com uma ação específica que o jogador deveria realizar. Ao redor da trilha, foram inseridos desenhos ilustrativos de lipídeos presentes no cotidiano bem como algumas de suas estruturas químicas com o objetivo de tornar o jogo mais visual e educativo. Também foram elaboradas 15 cartas com dicas correspondentes às perguntas; um dado cúbico com faces numeradas de 1 a 3, repetidas duas vezes e um cartão com as regras do jogo para facilitar o entendimento e o andamento da atividade.

2.4 Regras

Segundo (OLIVEIRA, 2012) os jogos, além de comparáveis às tarefas escolares, favorecem a resolução de problemas, o respeito às regras, a socialização e o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos participantes. Diante disso as regras do jogo exigem ao menos dois jogadores e um mediador que dita e avalia as perguntas. A movimentação ocorre por meio do número obtido após o lançamento do dado e respostas incorretas são corrigidas pelo mediador e o grupo fica uma rodada sem jogar.

2.5 Aplicação do jogo

Em Bioquímica, o conteúdo relativo a lipídeos é bastante extenso e, em alguns momentos, pode ser bastante detalhado exigindo um amplo grau de atenção dos alunos que por vezes pode não ser alcançada dada a complexidade do assunto. Assim, o jogo proposto foi colocado em prática junto com três alunos e a professora, em um contexto de ensino superior. Durante a atividade, os participantes interagiram com os demais colegas da sala, buscando compreender melhor o

conteúdo e ampliar o alcance da atividade proposta. A dinâmica proporcionou momentos de descontração e engajamento, tornando o aprendizado mais leve e significativo. Ao final, os alunos demonstraram melhor compreensão sobre o tema de lipídeos, mostrando que houve potencial da abordagem lúdica no processo de ensino-aprendizagem.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do jogo dos lipídeos proporcionou uma experiência dinâmica e enriquecedora tanto para o grupo que confeccionou o jogo quanto para os alunos da turma. Assim, funcionou como uma ferramenta bastante eficaz na revisão e consolidação dos conteúdos aprendidos em sala. A proposta permitiu que os alunos interagissem entre si, refletindo sobre os conceitos da disciplina de forma leve e bastante participativa. Em resumo, o jogo se mostrou eficaz na estratégia didática para o ensino de Bioquímica.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DE ANDRADE, Raíssa Silva Bacelar; E SILVA, Ayres Fran da Silva; ZIERER, Maximiliano de Souza. **Avaliação das dificuldades de aprendizado em Bioquímica dos discentes da Universidade Federal do Piauí.** Revista de Ensino de Bioquímica, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 24–39, 2017. DOI: 10.16923/reb.v15i1.690. Disponível em: <https://www.bioquimica.org.br/index.php/REB/article/view/690>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- FONTANA, R.T.; WACHEKOWSKI, G.; BARBOSA, S.S.N. **As metodologias ativas usadas no ensino de enfermagem: com a palavra, os estudantes.** 2020. Educação em revista v.36 e220371 1-18.
- FREIRE P. Pedagogia da autonomia – Saberes necessários à prática educativa. 43rd ed. São Paulo: Paz e Terra; 2011.
- NOGARA, P.A.; et al. Percepção de estudantes de graduação de uma Universidade brasileira sobre a disciplina de Bioquímica. Revista de ensino de Bioquímica. 2018; v. 16, n. 1, 2018.
- OLIVEIRA, C. C. **A importância dos jogos com regras no desenvolvimento cognitivo infantil.** 2012. 10 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência na Educação Básica) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2012.
- PINTO, L.T. **O uso dos jogos didáticos no ensino de ciências no primeiro segmento do ensino fundamental da rede municipal pública de Duque de Caxias.** 2009.131 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.
- RAMOS, A.R.D. **O uso de jogos no ensino de Bioquímica: uma abordagem interativa para a aprendizagem.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência na Educação Básica e Profissional) – Instituto Federal de Goiás, Câmpus Inhumas, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ifg.edu.br/handle/prefix/2183> Acesso em: 29 jul. 2025.