

UMA JORNADA PELO NOSSO CORPO: UMA PROPOSTA DE JOGO EDUCATIVO VOLTADO AO ENSINO DE BIOLOGIA

Ana Karen Grangeiro Marques dos Santos¹, Luana Priscilla Rodrigues Macêdo²

¹Estudante do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio – IFTO. e-mail: ana.santos103@estudante.ifto.edu.br

²Docente do Curso Técnico em Informática e Biotecnologia Integrado ao Ensino Médio, e do Curso Superior em Gestão de Produção Industrial– IFTO. Orientadora. e-mail: luana.macedo@ifto.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Os jogos didáticos, segundo Campos, Bortoloto e Felício (2003) são alternativas viáveis para complementar o ensino tradicional, auxiliando na construção ativa do conhecimento pelos alunos. Corrêa (2013) e Colombo (2019) destacam a relevância da dinâmica comunicativa presente nesses jogos, uma vez que ela estimula a comunicação e habilidade essencial para o desenvolvimento linguístico e cognitivo dos estudantes.

A utilização de jogos educacionais no ensino de Ciências tem se destacado como estratégia eficaz para promover uma aprendizagem significativa. No ensino de Biologia, jogos de tabuleiro e de cartas auxiliam na compreensão de conteúdos complexos, ao mesmo tempo que elevam o engajamento dos estudantes e desenvolvem competências como pensamento crítico, cooperação e autonomia (Silva; Dias, 2020).

Evidências apontam que a gamificação, quando planejada de forma intencional, favorece a construção do conhecimento e amplia as interações em sala de aula (Oliveira et al., 2024). Para Braz (2022), a adoção de jogos alinhados ao currículo do Ensino Médio torna as aulas mais dinâmicas e efetivas, contribuindo para a consolidação de conceitos por meio do lúdico. No contexto educacional brasileiro, a criação de jogos por professores e estudantes vem se consolidando como prática pedagógica inovadora e acessível, fortalecendo o protagonismo discente e metodologias mais interativas, ajustadas à realidade dos alunos (Braz, 2022; Silva; Dias, 2020).

Esta pesquisa justifica-se pela busca de uma abordagem mais envolvente para o ensino de Biologia no 2º ano do Ensino Médio. Propõe-se, assim, a elaboração de um jogo didático que ultrapasse a simples memorização, promovendo competências como síntese de informações, planejamento e trabalho em grupo. Opta-se por um modelo inspirado no jogo de tabuleiro educativo do tipo “Ludo”, direcionado aos conteúdos gerais de Biologia desse ano de escolaridade.

2 OBJETIVO

Desenvolver, aplicar e avaliar, em sala de aula, o jogo didático “Uma jornada pelo nosso corpo” (baseado no Ludo) para o ensino de Biologia no 2º ano do Ensino Médio, verificando clareza das regras, adequação curricular, engajamento dos estudantes e o desenvolvimento de competências como síntese de informações, planejamento e trabalho em equipe.

3 MATERIAL E MÉTODOS

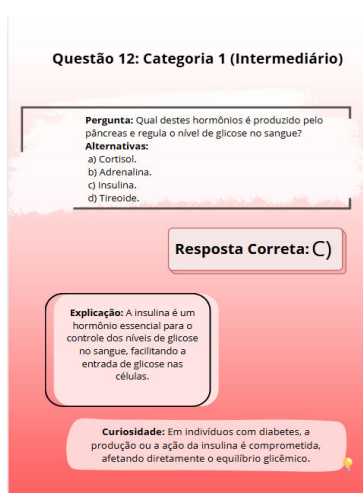
3.1 Contexto da pesquisa

Em 2025, no âmbito da disciplina eletiva “Produção de textos de divulgação científica: experimentações e jogos no ensino de Ciências”, foi elaborado um jogo de tabuleiro educativo “Uma

jornada pelo nosso corpo”, inspirado no Ludo e voltado aos conteúdos de Biologia do 2º ano do Ensino Médio. O conjunto do jogo é formado por 48 cartas, organizadas em quatro categorias diferenciadas por cores e níveis de dificuldade, cada uma contendo enunciado, resposta, justificativa e uma curiosidade associada. Essas cartas foram elaboradas digitalmente e impressas em papel cartão no formato A4.

O tabuleiro, por sua vez, foi confeccionado em MDF por meio de corte a laser, recebendo acabamento em laminação. As peças são representadas por pinos, em número de quatro para cada jogador, adquiridos prontos e não produzidos artesanalmente. Para a movimentação no tabuleiro, empregou-se um dado de quatro faces.

Figura 1- Carta confeccionada

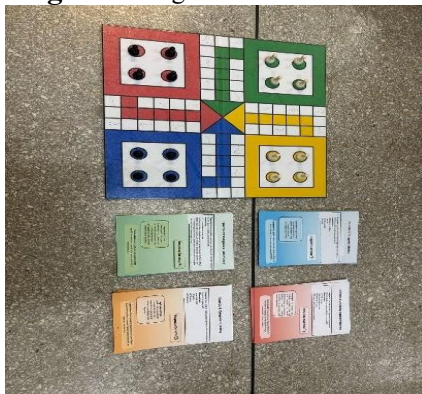


Fonte: Autora.

3.2 Procedimentos de desenvolvimento do jogo

O processo de produção ocorreu em três etapas principais: concepção, com a definição do objetivo pedagógico, a elaboração das perguntas e a categorização em quatro temas (fisiologia, doenças, órgãos e curiosidades gerais); produção gráfica, com a criação digital do design das cartas e a diagramação do tabuleiro; e confecção, com a impressão das cartas, a fabricação do tabuleiro em MDF por corte a laser e laminação, e a aquisição dos pinos, pode-se se observar na figura 2 abaixo.

Figura 2- Jogo finalizado



Fonte: Autora.

3.3 Procedimentos de aplicação em sala de aula

Após a explicação teórica sobre os conteúdos, os alunos participaram de uma atividade lúdica com um jogo de cartas educativas, organizados em quatro grupos de três integrantes. As regras, adaptadas do Ludo, estabelecem que cada jogador dispõe de quatro peças que representam componentes do sangue; a movimentação ocorre com um dado de quatro faces; o percurso inicia na “medula óssea” e termina na “veia cava”; o primeiro movimento exige tirar o número seis; se uma peça ocupar a mesma casa que a de um adversário, retorna ao início; para alcançar a “veia cava”, é necessário obter no dado o número exato correspondente às casas restantes; vence quem acertar as respotas e conduzir as quatro peças ao destino final. Assim, pode-se observar na figura 3 a aplicação do jogo.

Figura 3- Aplicação do jogo em sala



Fonte: Autora.

3.4 Instrumentos de Coleta e Análise de Dados

Para verificar a efetividade do recurso didático e a aprendizagem dos estudantes, utilizaram-se de três procedimentos de coleta: dois questionários e uma ficha de observação. O primeiro questionário, aplicado antes da intervenção, só com aula expositiva, mapeou os conhecimentos prévios sobre o tema. O segundo, administrado após aplicação do jogo, investigou em que medida o jogo contribuiu para o aprendizado. A elaboração do instrumento seguiu as orientações metodológicas de Lakatos e Marconi (2003). A ficha de observação, preenchida durante a aplicação do jogo, registrou comportamentos, interações e níveis de engajamento dos participantes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados obtidos por dois questionários e uma ficha de observação, evidenciou conhecimento inicial limitado do conteúdo (Q1): 16,7% de acertos no Grupo 1, 33,3% no Grupo 2, 10% no Grupo 3 e 20% no Grupo 4, com média geral próxima de 20%. Após a intervenção com o jogo e o texto de divulgação científica (Q2), os acertos elevaram-se para 83,3% (G1), 100% (G2), 90% (G3) e 100% (G4), resultando em média aproximada de 93,3%. Os registros em sala indicaram alto engajamento, colaboração entre pares, clareza no seguimento das regras e maior verbalização de conceitos. Parte desse avanço relaciona-se à elaboração criteriosa das perguntas e à sua categorização

em quatro temas: fisiologia, doenças, órgãos e curiosidades gerais, o que graduou a dificuldade, orientou a recuperação de conceitos durante a dinâmica e manteve alinhamento com o currículo.

Esses resultados indicam que o jogo didático favoreceu a aprendizagem conceitual e o envolvimento dos estudantes. A organização temática permitiu articular processos fisiológicos, manifestações patológicas e funções dos órgãos, enquanto as curiosidades aproximaram os conteúdos do cotidiano, tornando as discussões mais significativas. As observações apontaram respostas mais bem justificadas e maior comunicação entre os participantes, reforçando a viabilidade e a pertinência pedagógica do recurso em contexto de sala de aula.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo uma jornada pelo nosso corpo favoreceu uma aprendizagem conceitual e competências como comunicação, planejamento e trabalho em equipe. É uma proposta acessível, replicável e com potencial de uso contínuo no planejamento didático, inclusive articulada a textos de divulgação científica, ampliando oportunidades de aprendizagem ativa.

Reconhecem-se limitações: tempo de intervenção curto, ausência de grupo controle e de medidas de retenção em médio e longo prazos. Pesquisas futuras devem ampliar a amostra, adotar delineamentos comparativos (com e sem jogo), realizar pós-testes para verificar se houve aprendizagem significativa de longo prazo.

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFTO pelo fomento e apoio na execução do projeto.

REFERÊNCIAS

BRAZ, T. L. Jogos didáticos no ensino de Biologia: uma proposta para o Ensino Médio. **Revista Brasileira de Metodologias de Ensino**, v. 11, n. 2, p. 45-60, 2022.

CAMPOS, L. M. L.; FELICIO, A. K. C.; BORTOLOTTI, T. M. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos Núcleos de Ensino**, 2003.

COLOMBO, D. Jogos didáticos como instrumentos de ensino. **Revista Insignare Scientia – RIS**, v. 2, n. 3, p. 78-83, 21 nov. 2019.

CORRÊA, E. R. **O lúdico e os jogos no ensino de Química: um estudo sistemático em eventos na área**. 2013. 147 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química)-Universidade Federal do Pampa, Rio Grande do Sul, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, R. F. de; SOUZA, L. A.; MOURA, J. P.; CASTRO, M. R. Estratégias lúdicas e gamificação no ensino de Ciências: impactos na aprendizagem e engajamento. **Revista Educação & Tecnologias**, v. 18, n. 1, p. 79-95, 2024.

SILVA, M. A.; DIAS, C. F. Jogos de tabuleiro como recurso didático no ensino de Biologia: análise de experiências em escolas públicas. **Revista Ensino em Foco**, v. 5, n. 1, p. 123-139, 2020.