

PERFIL DE BIOLOGIA: ELABORAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

Júlia Oliveira Santos¹, Luana Priscilla Rodrigues Macêdo²

¹ Estudante do Curso técnico de Biotecnologia –IFTO. e-mail: julia.santos4@estudante.ifto.edu.br

² Docente 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

O uso de jogos educativos no ensino de Ciências tem se mostrado uma estratégia eficiente para promover a aprendizagem ativa e significativa. No ensino de Biologia, jogos de tabuleiro e cartas têm facilitado a compreensão de conteúdos complexos, ao mesmo tempo em que despertam o interesse dos estudantes e desenvolvem habilidades como pensamento crítico, trabalho em equipe e autonomia (Silva; Dias, 2020).

Estudos indicam que a gamificação, quando bem planejada, favorece a construção do conhecimento e amplia as interações em sala de aula (Oliveira et al., 2024). Para Braz (2022), a utilização de jogos adaptados ao currículo do Ensino Médio permite uma experiência mais dinâmica e eficaz, contribuindo para a fixação de conceitos de forma lúdica. No cenário educacional brasileiro, a criação de jogos por professores e estudantes tem se consolidado como prática pedagógica inovadora e acessível. Tais iniciativas promovem o protagonismo discente e metodologias mais interativas, adaptadas à realidade dos alunos (Braz, 2022; Silva; Dias, 2020).

A presente pesquisa justifica-se pela busca de uma abordagem mais envolvente para o ensino de Biologia no segundo ano do Ensino Médio. Para isso, propõe-se a criação de um jogo didático que vá além da memorização, promovendo o desenvolvimento de competências como síntese de informações, planejamento e trabalho em grupo. A escolha por um modelo inspirado no jogo *Perfil* fundamenta-se em sua mecânica dedutiva, baseada em pistas progressivas, que favorece a revisão de conteúdos de forma dinâmica e interativa.

2 OBJETIVO

Elaborar um jogo de tabuleiro didático, intitulado *Perfil de Biologia*, inspirado no formato do jogo *Perfil 6*, visando oferecer uma ferramenta lúdica de apoio ao ensino que promova a aprendizagem ativa, estimule o raciocínio dedutivo e contribua para a fixação do conteúdo.

3 MATERIAL E MÉTODOS

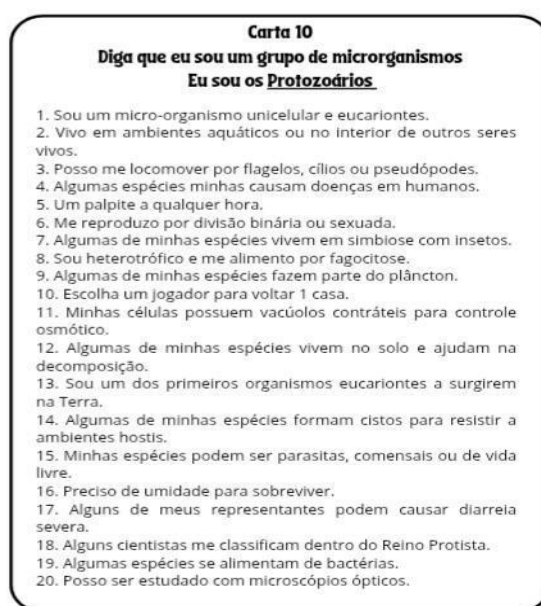
A pesquisa foi realizada no Instituto Federal do Tocantins – Campus Araguaína, durante a disciplina eletiva “Produção de textos de divulgação científica. Experimentações e jogos no ensino das ciências”, ofertada em 2025. A disciplina tinha como objetivo criar jogos e produzir textos de divulgação científica. O *Perfil de Biologia*, um jogo de tabuleiro didático inspirado no *Perfil 6* e voltado aos conteúdos de Biologia do 2º ano do Ensino Médio, foi desenvolvido por uma discente, sob orientação da professora responsável pela disciplina, e, posteriormente, aplicado em sala de aula.

O tabuleiro possuía 38 casas, sendo 7 especiais, marcadas com ponto de interrogação (cartela-

bônus). Para jogar, formam-se quatro grupos com quatro alunos; cada equipe utiliza um peão (azul, amarelo, vermelho, verde, branco ou preto). O objetivo é sair da casa ‘Partida’ e alcançar a ‘Chegada’. O avanço ocorre por meio de 51 cartas de Biologia, cada uma com 20 dicas numeradas. Cada grupo tem um mediador responsável por ler as informações da carta, e os jogadores têm direito a um palpite; em caso de erro, a vez passa ao próximo. Quem acerta avança 1 casa, e o mediador também avança 1 casa. Cada grupo tem direito a apenas um palpite por dica. Algumas dicas trazem instruções, em vez de informações, como voltar casas, escolher outro jogador para voltar, perder a vez ou ‘um palpite a qualquer momento’; nessa última, o jogador recebe uma ficha azul, que pode ser usada a qualquer momento para dar um palpite extra. Se acertar, avança normalmente; se errar, perde a ficha, sem penalidade. As casas de interrogação permitem ao jogador uma cartela-bônus: ele escolhe até cinco números, mas tem direito a um único palpite. Se acertar, avança 2 casas; se errar, nada acontece. O mediador não anda nessas rodadas.

As cartas do jogo abordam temas como classificação dos seres vivos, fisiologia humana, botânica e citologia. O material foi testado em sala de aula para avaliar a funcionalidade, clareza das regras, coerência entre dicas e respostas, e o engajamento dos estudantes com o conteúdo. Para avaliar a eficácia do jogo e a assimilação dos conteúdos, foram utilizados três instrumentos de coleta de dados: dois questionários e uma ficha de observação. O primeiro questionário investigou os conhecimentos prévios dos alunos, enquanto o segundo avaliou os impactos do jogo após a atividade. A ficha de observação registrou comportamentos, interações e o nível de engajamento dos estudantes. Assim, segue na Figura 1 um exemplo de carta utilizada no jogo.

Figura 1: Uma carta do jogo Perfil em Biologia, confeccionada utilizando papel cartão



Fonte: Autoria própria.

O design das cartas foi desenvolvido digitalmente e impresso em papel cartão utilizando a

impressora do laboratório IF Maker. O tabuleiro e as peças foram confeccionados com corte a laser, empregando MDF e papel adesivo para o acabamento. Os pinos foram os únicos elementos adquiridos prontos, não sendo produzidos artesanalmente.

Figura 2 – Tabuleiro do jogo



Fonte: Autoria própria.

Após a conclusão do protótipo, o jogo foi testado em sala de aula com os alunos da disciplina eletiva, sob supervisão da professora responsável.

Figura 3 - Aplicação do jogo em sala.



Fonte: Autoria própria.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se alto engajamento dos alunos, que demonstraram entusiasmo com a proposta lúdica. O formato baseado em pistas sucessivas favoreceu a ativação de conhecimentos prévios e a revisão de conceitos biológicos de forma divertida e desafiadora. Após testar o jogo em sala de aula, foi possível identificar algumas falhas e realizar ajustes e melhorias, como a reformulação de cartas com termos ambíguos ou complexos e a revisão da dinâmica de pontuação, tornando o jogo mais acessível e pedagógico. A proposta se alinha à literatura que defende o uso de jogos no ensino de Ciências para estimular o interesse, a aprendizagem ativa e o pensamento crítico (Lucas e Pereira (2020)).

A análise do Questionário 1, aplicado após uma aula convencional sem recursos lúdico-pedagógicos, revelou baixo nível de conhecimento prévio, com os alunos demonstrando compreensão limitada e superficial. Após a aplicação do jogo, observou-se uma melhoria significativa na

assimilação dos conteúdos, conforme demonstrado na Tabela 1. Os percentuais de acertos aumentaram expressivamente em todos os grupos, com avanços de até 90%. Esses dados indicam a eficácia dos recursos utilizados na construção do conhecimento.

Tabela 1 – Comparação de acertos (%) entre Questionário 1 e Questionário 2

Grupos	Questionário 1	Questionário 2
Grupo 1	10%	90%
Grupo 2	33,3%	100%
Grupo 3	10%	90%
Grupo 4	20,0%	100%

Fonte: Autoria própria.

Além disso, a observação direta e o feedback dos estudantes evidenciaram maior interesse, engajamento e facilidade de compreensão, destacando o jogo e o texto como elementos motivadores no processo de aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de criação, teste e aprimoramento do jogo aprofundou o conhecimento biológico dos participantes e desenvolveu habilidades como dedução, raciocínio lógico e memória, além de promover cooperação e engajamento em grupo, alinhando-se às competências da BNCC. Como limitação, são necessários testes mais amplos com turmas de diferentes níveis e contextos para validar a eficácia do jogo em larga escala. Em relação ao impacto positivo: motivação dos alunos em relação ao conteúdo. Dessa forma, o uso de jogos como o *Perfil de Biologia* é uma alternativa viável e enriquecedora para tornar o ensino de Ciências mais atrativo, significativo e próximo da realidade dos estudantes.

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.

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.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2017. (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio).

LUCAS, Atos Edwin Pereira da Silva; PEREIRA, Marta Máximo. Jogos didáticos no ensino de Ciências: uma revisão de literatura em artigos de periódicos A1 e A2 da Base Qualis. **Cadernos de Educação Básica**, v. 5, n. 2, p. 1–10, 2020.