



## A UTILIZAÇÃO DE TABULEIRO COMO FERRAMENTA FACILITADORA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA

Ana Catarina de Moraes Carvalho<sup>1</sup>; Geyza Natânia de Sousa Lima<sup>2</sup>; Bruno  
Cardoso dos Santos<sup>3</sup>; Geórgia de Souza Tavares<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr; [anamoraisoficial004@gmail.com](mailto:anamoraisoficial004@gmail.com) ; <sup>2</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr; [sousanatania8@gmail.com](mailto:sousanatania8@gmail.com) ; <sup>3</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr; [brunocardoso144625@gmail.com](mailto:brunocardoso144625@gmail.com) ; <sup>4</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr; [georgia@ufdpar.edu.br](mailto:georgia@ufdpar.edu.br)

### RESUMO

Este trabalho surgiu a partir da escassez de materiais didáticos sobre o conteúdo de genética que seria trabalhado nas turmas de ensino médio de uma escola pública da rede municipal de Parnaíba (PI), no âmbito do Programa de Iniciação à Docência (PIBID). Dessa forma, para solucionar essa questão, foi utilizado um jogo de tabuleiro adaptado com o objetivo de reforçar o conteúdo e despertar o interesse dos alunos. O jogo consistia em lançar um dado e responder a uma pergunta descrita em uma fichinha. A turma foi dividida em dois grupos, onde apenas um membro jogava o dado e escolhia a fichinha, enquanto os demais debatiam a resposta antes de decidir a alternativa correta. Caso o grupo acertasse, jogava novamente. Durante a atividade, observou-se maior interação entre os alunos e o mediador, favorecendo a resolução de dúvidas e a construção do conhecimento. Nesse cenário, é possível afirmar que a abordagem lúdica se mostrou eficaz no processo de engajamento dos estudantes e promoveu uma aprendizagem mais dinâmica, facilitando a compreensão de conceitos complexos. Portanto, a utilização do jogo como recurso didático contribuiu para um ambiente mais colaborativo e motivador, melhorando o desempenho dos alunos e a qualidade do ensino.

**Palavras-chave:** Didática; Metodologias Ativas; Ensino de Genética; PIBID; Ensino-Aprendizagem.

**Eixo temático:** Formação de Professores em Ciências e Biologia

## THE USE OF A BOARD AS A FACILITATING TOOL IN THE TEACHING AND LEARNING OF BIOLOGY

### ABSTRACT

This work arose from the scarcity of teaching materials on the genetics content that would be worked on in the high school classes of a public school in the municipal network of Parnaíba (PI), as part of the Teaching Initiation Program (PIBID). To solve this issue, an adapted board game was used to reinforce the content and arouse the students' interest. The game consisted of

throwing a dice and answering a question described on a card. The class was divided into two groups, where only one member threw the dice and chose the card, while the others debated the answer before deciding on the correct alternative. If the group got it right, they played again. During the activity, there was greater interaction between the students and the mediator, favoring the resolution of doubts and the construction of knowledge. In this scenario, it can be said that the playful approach proved to be effective in engaging students and promoted more dynamic learning, making it easier to understand complex concepts. Therefore, using the game as a teaching resource contributed to a more collaborative and motivating environment, improving student performance and the quality of teaching.

**Keywords:** Didactics; Active Methodologies; Genetics Teaching; PIBID; Teaching-Learning.

## 1. INTRODUÇÃO

Durante o ensino em sala de aula, é primordial encontrar maneiras para auxiliar o aprendizado dos alunos. Para isso, é necessário conhecer diferentes metodologias de ensino e encontrar aquela que melhor se adapta à realidade dos alunos, assim como também desperte o seu interesse. Sobre a implementação de modelos didáticos em sala de aula, Medeiros (2021) afirma que:

Os modelos didáticos, assim como outras metodologias alternativas, são formas eficazes de auxiliar no processo de aprendizagem de conteúdos mais complexos e abstratos, tornando o conhecimento mais atrativo e acessível ao aluno, pois permite uma melhor visualização e aproximação dos conceitos utilizados. Sob este ponto de vista, a propriedade da confecção de modelos didáticos na aula pode ser vista como ato para despertar o interesse e estimular o raciocínio e a criatividade diante de uma abstração. (Medeiros *et al.*, 2021, p. 216).

Para a produção dos materiais didáticos, como jogos de tabuleiro é importante realizar um planejamento coerente e colaborativo, a fim de que sua implementação seja bem-sucedida. É crucial considerar a função do material, levando em conta os objetivos esperados pelo professor e pelos alunos (Leurquin; Silva; Gondim, 2020). Portanto, torna-se fundamental a colaboração em equipe para a confecção do material, assim como o seu planejamento para implementar na sala de aula.

Assim, o uso de materiais didáticos adequados é fundamental para minimizar as dificuldades enfrentadas no ensino de Biologia, especialmente em temas relacionados à Genética. O ensino dessa área requer abordagens mais lúdicas, pois demanda a

interconexão de diversos conceitos e o desenvolvimento de habilidades cognitivas complexas, o que pode dificultar o interesse dos alunos (Silva; Costa; Santos, 2023). Ao participarem de jogos ou atividades de perguntas e respostas, os alunos são estimulados a desenvolver suas habilidades e expandir o seu conhecimento sobre o assunto tratado. Além disso, esse tipo de abordagem favorece as interações sociais entre os colegas.

No Ensino Médio, as dificuldades de aprendizagem aumentam à medida que os conteúdos se tornam mais complexos. Segundo Lopes (2023), muitos alunos demonstram desinteresse diante de métodos tradicionais, nos quais os professores utilizam apenas o livro didático e o quadro como recursos de ensino. Essa limitação se torna ainda mais evidente em temas que envolvem biomatemática, como as Leis de Mendel, pois a abordagem exclusivamente expositiva tende a ser insuficiente para a compreensão plena dos conceitos.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência do uso de um jogo de tabuleiro no ensino médio, destacando como essa abordagem pode ser eficaz como recurso pedagógico no ensino de genética. Ao integrar o jogo ao currículo escolar, este estudo pretende oferecer uma alternativa que vai além do método tradicional de ensino, proporcionando uma experiência mais rica e envolvente para os estudantes.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. PÚBLICO ALVO E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA**

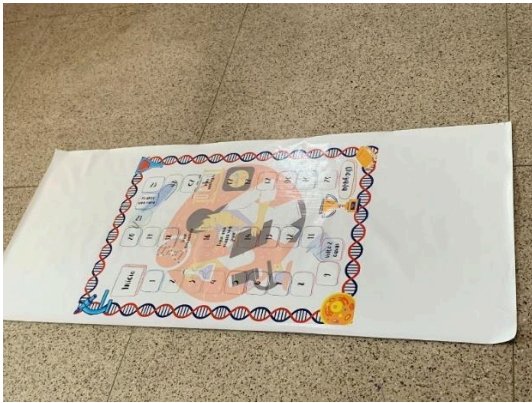
Este trabalho foi realizado em março de 2024, com 60 (sessenta) alunos do período matutino do Ensino Médio, em turmas de 3ª série (A e B) em uma escola pública da rede municipal de Parnaíba (PI).

### **2.2. CONFECÇÃO E ADAPTAÇÃO DO MATERIAL**

O tabuleiro utilizado para a realização dessa atividade foi um modelo retirado do livro “Materiais Lúdicos Para Ensino de Genética” e confeccionado em gráfica (Fig.1). Tanto as cartas com perguntas associadas à genética quanto o tabuleiro foram

retirados do mesmo livro, sendo posteriormente impressas em papel cartão e recortadas (Fig.2). Além disso, o jogo foi adaptado de acordo com a realidade da sala de aula. Diante disso, as cartas abordaram questões relativas ao assunto de genética, baseando-se nos tópicos discutidos previamente em sala de aula pelo docente.

**Figura 1:** Modelo de tabuleiro (Fig.1)



Fonte: Autores, 2024

**Figura 2:** Cartas com perguntas (Fig.2)



Fonte: autores, 2024

### 2.3. APLICAÇÃO DO JOGO

A turma foi dividida em dois grandes grupos, cada um deles tinha a responsabilidade de responder às perguntas formuladas nas cartas. Apenas um membro de cada grupo foi selecionado para lançar o dado e escolher a carta, enquanto os demais integrantes se responsabilizavam pela discussão e elaboração da resposta.

Durante a atividade, cada vez que um aluno lançava o dado, ele avançava no tabuleiro e retirava uma carta correspondente. A carta continha uma pergunta sobre os conteúdos vistos em sala, que deveria ser lida em voz alta para os demais membros do grupo. Os alunos do grupo discutiam a resposta entre si, com o objetivo de chegar à resposta correta. Em caso de acerto, o grupo tinha a possibilidade de jogar novamente. Caso o grupo errasse a resposta, a outra equipe tinha a oportunidade de tentar responder.

### 2.4 ANÁLISE GERAL PÓS JOGO

Ao final do jogo, foi feito um breve comentário sobre o conteúdo abordado, destacando os pontos mais importantes e reforçando o aprendizado de forma dinâmica. Durante a atividade, foi possível observar uma participação autêntica dos alunos, que se mostraram engajados e motivados. As respostas corretas indicaram que a estratégia de tornar a aula mais lúdica e descontraída teve um impacto positivo, favorecendo a compreensão e o interesse dos estudantes pelo tema.

### 3. RESULTADO E DISCUSSÃO

A aplicação do tabuleiro educativo nas aulas de genética básica demonstrou uma melhoria significativa no engajamento e na compreensão dos conteúdos por parte dos alunos da terceira série do ensino médio. Durante a atividade, os alunos interagiram de forma mais ativa com os colegas e com o mediador, o que possibilitou uma troca de conhecimentos e esclarecimento de dúvidas que, em um modelo tradicional, poderiam ter sido negligenciados. Araújo (2014), descreve que a adoção de diferentes recursos didáticos facilita a assimilação dos conteúdos, potencializando o processo de aprendizagem dos alunos e assegurando, assim, a oferta de um ensino mais eficaz e de qualidade.

A divisão da turma em grupos e a dinâmica de responder às perguntas em conjunto também favoreceu o desenvolvimento de habilidades de colaboração e de trabalho em equipe. Travessa, Garnero e Marinho (2020), evidenciam que, embora haja certa competição entre os alunos durante a dinâmica, também ocorre uma interação social colaborativa, na qual os alunos tentam ajudar uns aos outros, incentivando o compartilhamento de conhecimento.

Além disso, observou-se que o uso de um jogo como ferramenta pedagógica contribuiu para a motivação dos estudantes, que se mostraram mais dispostos a participar e a aprender. Para Campos, Bortoloto e Felício (2003), quando o jogo tem um componente lúdico, ele se torna mais envolvente, despertando o interesse dos alunos

que se sentem motivados a aprender de maneira mais participativa e agradável, o que contribui para uma aprendizagem profunda e duradoura.

A metodologia se revelou eficaz no sentido de estimular a reflexão dos alunos, pois, ao precisarem discutir e decidir coletivamente sobre as respostas, os estudantes foram desafiados a pensar criticamente sobre o conteúdo. Esse tipo de abordagem colaborativa foi um fator importante para a superação das dificuldades de aprendizagem, especialmente em uma disciplina que, muitas vezes, é vista como difícil pelos alunos.

Vale destacar ainda que a eficácia dessa estratégia depende da estrutura e do planejamento da atividade, bem como da habilidade do mediador em conduzir a discussão de forma que todos os alunos se sintam envolvidos e motivados. Segundo Sousa, Júnior e Paixão (2021) uma das dificuldades para a implementação de atividades lúdicas na sala de aula é o escasso tempo para seu planejamento e aplicação, assim como a formação do docente para realização e coordenação. Afinal, quando esses aspectos são bem executados, os resultados são positivos, tanto em relação à melhoria da compreensão do conteúdo quanto ao aumento do interesse pela disciplina.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

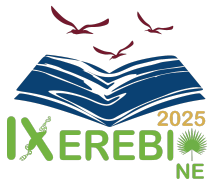
O presente trabalho demonstrou que a utilização de jogos educativos, como o tabuleiro criado para o ensino de genética básica pode ser uma estratégia extremamente eficaz para promover a aprendizagem de alunos do ensino médio. A interatividade proporcionada por esse recurso, aliada ao dinamismo e ao aspecto lúdico da atividade, gerou um ambiente mais colaborativo e motivador para os estudantes. Tal experiência reforça a importância de diversificar os métodos de ensino e de buscar soluções criativas frente à escassez de materiais didáticos, como os jogos educativos. A utilização de recursos alternativos e inovadores não só facilita a compreensão dos conteúdos, mas também contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais essenciais para o aprendizado.



Nesse sentido, é possível afirmar que a introdução de estratégias lúdicas e interativas nas aulas pode ser uma solução viável e eficaz para enfrentar os desafios do ensino de disciplinas complexas, como a genética. Dessa forma, fica claro que quando bem planejado e aplicado, o uso de jogos pedagógicos pode fazer a diferença no processo de ensino-aprendizagem, trazendo benefícios tanto para os alunos quanto para os mediadores. Portanto, a experiência vivenciada sugere que, ao integrar práticas mais dinâmicas no cotidiano escolar, é possível despertar maior interesse e melhorar a qualidade do ensino, principalmente em contextos onde os recursos materiais são limitados.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. M. L. R. **A importância dos recursos didáticos no ensino de ciências e biologia**. 2014. 48f. Monografia (Especialização em Fundamentos de Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2014.
- CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**. Cadernos dos Núcleos de Ensino, São Paulo, p. 35-48, 2003. Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/aproducaodejogos.pdf> . Acesso em: 11 fev. 2025.
- SOARES, Fabiola Luana. **Materiais lúdicos para o ensino de genética**. 2024. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/133993444/materiais-ludicos-ensino-genetica-1-page-0001>. Acesso em: 12 fev. 2025.
- LEURQUIN, Eulália Vera Lúcia Fraga; SILVA, Meire Celedonio; GONDIM, Ana Angélica Lima. Formação de professores de PLE: análise e produção material didático como estratégia. **TEXTURA-Revista de Educação e Letras**, v. 22, n. 52, 2020. Disponível em: <http://posgrad.ulbra.br/periodicos/index.php/txra/article/view/5888>. Acesso em: 6 fev. 2025.
- LOPES, S. M. C. . **Genetics Education in High School: challenges and new perspectives for quality of learning**. Research, Society and Development, [S. l.], v. 12, n. 1, p. e7912139422, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i1.39422. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39422>. Acesso em: 6 fev. 2025.
- MEDEIROS, Mauro Osvaldo et al. Proposta de modelo didático como facilitador do ensino de Genética de Populações no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFR/MT. **Biodiversidade**, v. 20, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/12610>. Acesso em: 6 fev. 2025.



**IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE**  
**"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"**  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

SILVA, Maria Jailda de Carvalho; COSTA, Marcones Ferreira; SANTOS, Michelli Ferreira dos. Modelos Didáticos Do Dna Como Estratégia Para O Ensino De Genética Em Uma Escola Do Campo. **Revista Prática Docente**, [s. l.], v. 8, p. e23017, 2023. Disponível em: <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/162>. Acesso em: 6 fev. 2025.

SOUSA, Tainan Oliveira; JÚNIOR, Otávio Vieira Sobreira; PAIXÃO, Germana Costa. Ensino de biologia: construção de conhecimento por meio de aulas práticas. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania, Diversidade e Bem Estar-RECH**, v. 5, n. 2, p. 443-468, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/rech/article/view/8975>. Acesso em: 6 fev. 2025.

TRAVESSAS, Amanda Oliveira; GARNERO, Analía Del Valle; MARINHO, Julio Cesar Bresolin. Recursos didáticos alternativos para o ensino de Genética e Evolução. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, v. 4, n. 2, p.88-104, 2020. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/2220>. Acesso em: 6 fev. 2025.