



## ESTRATÉGIA LÚDICA NO ENSINO DE BIOLOGIA: Relato de Experiência do PIBID/Biologia.

LOPES, Layana Araujo <sup>1</sup>  
SOUSA, Kátia Paulino de <sup>2</sup>  
SOARES, Ilsamar Mendes <sup>3</sup>

**RESUMO:** O ensino de Biologia enfrenta desafios relacionados à complexidade terminológica e a metodologias tradicionais, demandando o uso de ferramentas ativas como jogos didáticos para engajar os discentes. Este trabalho objetiva descrever a experiência da utilização de um bingo pedagógico como recurso complementar no ensino de Biologia para uma turma de terceiro ano do Ensino Médio Técnico no âmbito do PIBID. A pesquisa caracterizou-se como um relato de experiência descritivo e observacional, envolvendo cerca de 30 estudantes em uma dinâmica com duração de uma hora. Desenvolveram-se as atividades em etapas de planejamento, abordagem teórica e execução do jogo, utilizando o livro didático para a curadoria de conteúdo e a plataforma Canva para a criação das cartelas personalizadas. Observamos um aumento significativo no engajamento comportamental e cognitivo da turma, que participou ativamente ao associar as perguntas sorteadas aos temas biológicos estudados. Analisamos que a estratégia lúdica favoreceu a consolidação do conhecimento e a autonomia dos estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais atrativo e motivador. O docente atuou como mediador essencial, esclarecendo dúvidas e garantindo o alinhamento da atividade aos objetivos pedagógicos e curriculares. Os resultados indicam que o uso de jogos educativos, quando planejado com intencionalidade, contribui significativamente para qualificar o ensino de Biologia. Tais práticas demonstram que as metodologias ativas promovem um ambiente dinâmico e colaborativo, facilitando a construção do conhecimento de forma contextualizada à realidade dos estudantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gamificação; Práticas Docente; Ludicidade; Iniciação à Docência.

<sup>1</sup> Graduanda do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO, Campus Araguatins, [layana.lopes@estudante.ifto.edu.br](mailto:layana.lopes@estudante.ifto.edu.br).

<sup>2</sup> Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Coordenadora do Subprojeto Biologia do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO, Campus Araguatins, [Katiaps@ifto.edu.br](mailto:Katiaps@ifto.edu.br).

<sup>3</sup> Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal pela Universidade Federal do Tocantins - UFT, Supervisor do Subprojeto Biologia do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO, Campus Araguatins, [ilsamar.soares@ifto.edu.br](mailto:ilsamar.soares@ifto.edu.br)



## 1 INTRODUÇÃO

O campo da Biologia compreende uma vasta área do conhecimento, estendendo-se desde a análise de células fundamentais até a interpretação de ecossistemas complexos, que envolvem diversos organismos, componentes abióticos e suas correlações. Entretanto, esse amplo volume de informações é frequentemente acompanhado por nomenclaturas técnicas de difícil compreensão, temas densos pouco explorados e metodologias de ensino pouco envolventes. Segundo Sena, Brito e Lopes (2023), tais obstáculos podem comprometer o aprendizado e favorecer o desinteresse dos estudantes pela disciplina.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível a adoção de recursos pedagógicos que ajudem a mitigar as barreiras no processo de ensino-aprendizagem da Biologia. Nesse contexto, os jogos didáticos ganham relevância pois, devido ao seu caráter interativo, estimulam o engajamento estudantil e tornam o saber mais relevante (Araujo, 2023). Pela sua natureza lúdica, o jogo transforma o aprendizado em algo motivador e atrativo, facilitando a absorção de conceitos ao envolver os alunos em dinâmicas desafiadoras. Quando aplicados corretamente, esses recursos despertam a curiosidade e criam um ambiente propício ao “querer aprender” (Prensky, 2012).

No contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), observou-se, durante as aulas sobre relações ecológicas, a necessidade de aprofundar o conteúdo para além das aulas expositivas e da memorização de termos técnicos. Dessa forma, desenvolveu-se um bingo sobre relações ecológicas como uma metodologia ativa, adaptando a lógica do jogo tradicional para uma turma de terceiro ano do Ensino Médio integrado ao curso Técnico em Redes de Computadores.

Uma das principais vantagens dos jogos na educação reside na autonomia que o participante possui sobre seu próprio desenvolvimento, definindo rotas e metas. Mesmo quando os objetivos são previamente traçados, os jogadores gozam de liberdade para decidir como alcançá-los, o que os coloca como protagonistas de sua formação (Mattar, 2023). Assim, este relato justifica-se pela urgência em inserir metodologias ativas, como a gamificação, no ensino de Biologia, valorizando a



participação ativa do corpo discente.

O objetivo deste trabalho é descrever a experiência do uso do bingo pedagógico com uma turma de terceiro ano do Ensino Médio Técnico em Redes de Computadores do campus Araguatins, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. A iniciativa, realizada no âmbito da iniciação à docência, busca evidenciar o jogo como um instrumento didático complementar e eficaz para o ensino de Biologia no nível médio.

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência de natureza descritiva e observacional, fundamentado na aplicação de um bingo como recurso pedagógico no ensino de relações ecológicas. A atividade foi realizada em uma turma de terceiro ano do Ensino Médio integrado ao curso Técnico em Redes de Computadores, contando com a participação de aproximadamente 30 estudantes. A dinâmica, que teve duração média de uma hora, integrou as ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na disciplina de Biologia.

Para a viabilização da proposta, utilizaram-se como recursos o livro didático de Amabis e Martho para a curadoria dos conteúdos e elaboração das questões, além da plataforma Canva para o design das cartelas. O material foi impresso em papel A4, com quatro tabelas por folha, e as perguntas foram recortadas e dobradas individualmente para permitir que os próprios alunos realizassem o sorteio, promovendo maior interação.

A execução do projeto seguiu um cronograma dividido em quatro etapas: planejamento, explanação teórica sobre relações ecológicas, apresentação da metodologia e realização do jogo. A fase de planejamento incluiu a delimitação dos tópicos que seriam abordados na aula prévia, garantindo que as informações presentes no bingo já tivessem sido discutidas. Esse alinhamento anterior é vital para o êxito da estratégia, pois permite que a ludicidade atue efetivamente na consolidação de conhecimentos já apresentados.

Na terceira etapa, as diretrizes da atividade foram expostas aos discentes para assegurar a compreensão das regras e do comportamento esperado. Seguindo a lógica do bingo tradicional, cada aluno recebeu uma cartela com nove respostas



selecionadas aleatoriamente. Para garantir a equidade do jogo, as tabelas foram confeccionadas de forma distinta entre si, certificando-se de que todas as respostas presentes tivessem sua respectiva pergunta correspondente no conjunto de sorteio.

Durante a dinâmica, o desafio dos estudantes consistia em correlacionar os conceitos biológicos às perguntas sorteadas. Ao identificar a resposta correta em sua cartela, o aluno deveria marcá-la; o vencedor seria aquele que completasse a tabela primeiro, desde que as associações estivessem corretas, validando a assimilação do conteúdo. Ao longo do sorteio, o professor atuou como mediador, intervindo para explicar as respostas sempre que surgissem dúvidas ou lacunas de compreensão por parte da turma.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A transposição da mecânica tradicional do bingo para o ensino de relações ecológicas na disciplina de Biologia gerou impactos positivos no Ensino Médio, evidenciados pelo aumento expressivo no engajamento cognitivo e comportamental dos estudantes. Ao associar as questões do jogo à temática estudada de maneira lúdica, a estratégia favoreceu a participação ativa da turma e a sólida fixação dos conhecimentos abordados.

De acordo com as perspectivas de Batista et al. (2025), a introdução de elementos de gamificação e desafios no contexto educativo potencializa o envolvimento dos alunos e a retenção dos conteúdos. Além disso, essa prática auxilia no desenvolvimento de competências socioemocionais e cognitivas, desde que a aplicação seja conduzida com planejamento rigoroso e uma clara intenção pedagógica.

Nesse cenário, o papel do docente é determinante, pois cabe a ele a seleção dos temas, a estipulação das metas de aprendizagem e a adaptação das atividades lúdicas à realidade local. Ao atuar como mediador e organizador, o professor assegura que o uso de jogos transcenda o mero entretenimento, consolidando-se como uma ferramenta de ensino eficaz que atende tanto às diretrizes curriculares quanto às necessidades específicas dos estudantes.

### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**



A vivência descrita demonstrou que o uso do bingo como recurso didático auxiliar no ensino de relações ecológicas proporcionou um cenário de aprendizagem mais interativo e relevante para os alunos do Ensino Médio. A iniciativa provou ser eficiente ao unir a teoria biológica ao lúdico, o que estimulou o protagonismo estudantil, o comprometimento intelectual e a fixação dos temas abordados em sala de aula.

A adoção dessa metodologia ativa reitera a necessidade de práticas pedagógicas que se aproximem da realidade e do interesse dos jovens, tornando o ensino mais envolvente e eficaz. Nesse contexto, a atuação do docente é fundamental, especialmente no que diz respeito à organização e condução da dinâmica, assegurando que as metas de aprendizado estejam em sintonia com as normas do currículo escolar.

Portanto, nota-se que jogos educativos, a exemplo do bingo, possuem um grande potencial para qualificar o ensino de Biologia. Para isso, é indispensável que sua aplicação seja intencional e baseada em um roteiro pedagógico que priorize a produção do saber de maneira conjunta e aplicada à realidade.

## 5 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal do Tocantins e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo fomento e apoio para a realização deste trabalho, bem como pela concessão da bolsa de Iniciação à Docência.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, W. S. **Os jogos como ferramentas pedagógicas para o ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa no Ensino Médio**. 2023. Monografia (Licenciatura em Linguagens e Códigos – Língua Portuguesa) – Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências de São Bernardo, São Bernardo-MA, 2023. Disponível em: <https://rosario.ufma.br/jspui/handle/123456789/9562>. Acesso em: 26 jul. 2025.

BATISTA, W. R. *et al.* **Gamificação no ensino: a importância dos jogos e desafios para a aprendizagem dos estudantes**. Lumen et Virtus, v. 16, n. 48, p. 5112–5121, maio 2025. DOI: 10.56238/levv16n48-043. Disponível em:



<https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/5092>. Acesso em: 31 jul. 2025.

MATTAR, J. **Metodologias Ativas para a Educação Presencial, Blended e a Distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais**. São Paulo: Senac, 2012.

SENA, L. D.; BRITO, M. L.; LOPES, W. M. **As dificuldades de aprendizagem da disciplina de Biologia no Ensino Médio**. In: IF INTEGRA – Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFNMG, 2023, Salinas. Anais [...]. Salinas: Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, 2023.

Disponível em: [https://eventos.ifnmg.edu.br/if\\_integra\\_2023/650e13344ea37.pdf](https://eventos.ifnmg.edu.br/if_integra_2023/650e13344ea37.pdf). Acesso em: 26 jul. 2025.