

O LÚDICO NO ENSINO DE GENÉTICA CLÁSSICA: UM MAPEAMENTO DOS TRABALHOS PUBLICADOS NA REVISTA *GENÉTICA NA ESCOLA* (2006 - 2025)<sup>1</sup>

Jocinete Silva Ribeiro<sup>2</sup>, Luciana Aguilar-Aleixo<sup>3</sup>

RESUMO

Apesar de sua importância, o processo de ensino e aprendizagem da Genética Clássica enfrenta vários desafios, sendo necessário o uso de estratégias alternativas, como abordagens lúdicas, para tornar os conteúdos mais concretos e envolventes. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é analisar a abordagem do ensino de Genética Clássica com foco em ludicidade, na revista *Genética na Escola*, entre os anos 2006 e 2025. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo “estado da arte” dos temas de Genética Clássica publicados na referida revista. Os artigos foram organizados e categorizados conforme o foco temático e o tipo de estudo. Os resultados mostraram que a maioria dos trabalhos está voltada para a Genética Molecular, seguida da Genética Clássica. Os trabalhos com foco em Genética Clássica foram classificados conforme o tipo de estudo, sendo a maioria da categoria Conceitual, seguida do Lúdico. Apenas os que tiveram a abordagem do lúdico no contexto do ensino da Genética Clássica foram selecionados para análise aprofundada. A maioria trata-se de jogos didáticos, seguida de modelos, encenações e um uso da plataforma “Google Jamboard” para o ensino remoto e interativo. Grande parte desses artigos são propostas voltadas ao ensino médio, e os trabalhos aplicados demonstraram sucesso quanto à utilização do lúdico. Conclui-se que a ludicidade é importante no ensino de Genética Clássica, pois contribui para superar dificuldades e conectar teoria à prática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Genética, Estado da Arte, Estado do Conhecimento, Metodologias Alternativas, Ludicidade.

PLAYFULNESS IN THE TEACHING OF CLASSICAL GENETICS: A MAPPING OF THE WORKS PUBLISHED IN THE JOURNAL *GENÉTICA NA ESCOLA* (2006 - 2025)

ABSTRACT

Despite its importance, the teaching and learning process of Classical Genetics faces several challenges, making it necessary to use alternative strategies, such as playful approaches, to make the content more concrete and engaging. Therefore, the objective of this research is to analyze the approach to teaching Classical Genetics, focusing on playfulness, in the journal *Genética na Escola* (Genetics in School), between 2006 and 2025. This is a bibliographic "state of the art" study of Classical Genetics topics published

---

<sup>1</sup> Esta pesquisa está vinculada ao projeto “Diversificação das estratégias na promoção da aprendizagem significativa de Genética”. A entidade financiadora deste trabalho é o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. A orientação é da professora doutora Luciana Aguilar Aleixo.

<sup>2</sup> Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *Campus* Vitória da Conquista - BA, [jocinetesilva5@gmail.com](mailto:jocinetesilva5@gmail.com).

<sup>3</sup> Professora Titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *Campus* Vitória da Conquista - BA, [lucianaaleixo@uesb.edu.br](mailto:lucianaaleixo@uesb.edu.br).

in the aforementioned journal. The articles were organized and categorized according to thematic focus and type of study. The results showed that most works focus on Molecular Genetics, followed by Classical Genetics. Papers focusing on Classical Genetics were classified by study type, with the majority falling into the Conceptual category, followed by the Playful. Only those that employed a playful approach in the context of Classical Genetics teaching were selected for in-depth analysis. Most involve educational games, followed by models, stagings, and the use of the “Google Jamboard” platform for remote and interactive teaching. A large portion of these articles are aimed at high school students, and the applied work demonstrated success in using playful methods. It is concluded that playfulness is important in teaching Classical Genetics, as it helps overcome difficulties and connect theory to practice.

**KEYWORDS:** Alternative Methodologies, Playfulness, State of Knowledge, State of the Art, Teaching Genetics.

## INTRODUÇÃO

A Genética é o ramo da Biologia que estuda as bases da hereditariedade. É considerada uma ciência nova, embora o interesse humano pela hereditariedade remonte à Antiguidade. A Genética Clássica teve início com a identificação dos padrões de transmissão dos caracteres em ervilha por Gregor Mendel no século XIX. Entretanto, seus trabalhos só foram redescobertos no início do século XX independentemente por de Vries, Correns e Tschermak-Seysenegg (Klug *et al.*, 2010). Desde então, novos conhecimentos têm sido constantemente agregados à área.

Apesar da importância da Genética, tendo em vista a sua aplicação em diversos campos, o processo de ensino e aprendizagem dessa área enfrenta alguns desafios, muitas vezes, devido ao alto grau de abstração exigido por grande parte dos seus conteúdos. Nesse contexto, Freitas (2020), destaca que se o ensino de Genética não for instigante, o estudante deixará de notar a importância dessa ciência no contexto acadêmico e social. Diante disso, estratégias alternativas de ensino devem ser desenvolvidas a fim de promover a aprendizagem significativa dessa área.

Conforme Martinez, Fugihara, Martins (2008), o uso de métodos inovadores de ensino revela-se promissor no processo de ensino e aprendizagem de Genética. Para os autores, esses métodos, quando aplicados de maneira lúdica, promovem uma complementação do conteúdo teórico, favorecem a interação entre aluno e professor e, como consequência, contribuem para a aprendizagem significativa.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo realizar uma análise acerca da abordagem do ensino de Genética Clássica com foco na ludicidade, na revista *Genética na Escola*, desde o ano de sua criação, 2006, até o ano de 2025.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de “estado da arte” dos temas de Genética Clássica, com base nos trabalhos publicados na revista *Genética na Escola*, entre os anos de 2006 e 2025. Para isso, foi realizada uma leitura dos resumos de todos os artigos publicados nesse período e, a partir disso, esses trabalhos foram organizados e categorizados conforme a metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011).

Após essa leitura inicial, os trabalhos foram classificados em categorias conforme o foco temático. Em seguida, os artigos que tiveram a Genética Clássica como foco foram organizados conforme o tipo de estudo, com o objetivo de compreender qual parcela destes artigos apresenta propostas lúdicas e qual o papel da ludicidade no ensino de Genética Clássica.

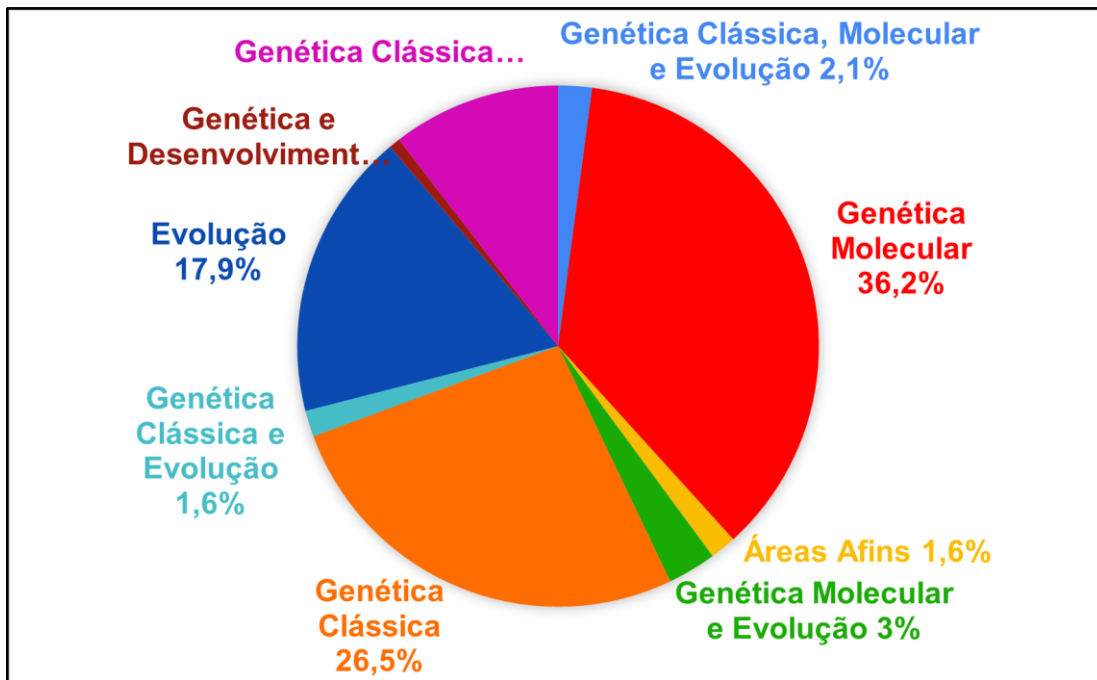
Apenas os trabalhos que tiveram a abordagem do lúdico no contexto do ensino da Genética Clássica foram selecionados para a análise aprofundada. Esses artigos foram lidos na íntegra para que fosse garantida uma compreensão mais significativa das abordagens e contribuições da ludicidade no decorrer dos 20 volumes publicados da revista.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram contabilizados 431 artigos publicados entre 2006 e 2025. Após leitura inicial, os trabalhos foram classificados conforme o foco temático: 114 abordam *Genética Clássica*, 156 tratam de *Genética Molecular*, 77 versam sobre *Evolução*, 3 sobre *Genética e Desenvolvimento Animal*, 45 integram *Genética Clássica e Molecular*, 7 reúnem *Genética Clássica e Evolução*, 13 agregam *Genética Molecular e Evolução* e 7 tratam de *Áreas Afins*, como Citologia e Botânica. A maior parte dos trabalhos está voltada para Genética Molecular, seguida da Genética Clássica (FIGURA 1).

Dentre os artigos com foco em Genética Clássica, a maioria pertence à categoria *Conceitual* (56), seguida por *Roteiro de Atividade* (46), *Lúdico* (44), *Estudo de Caso* (7), *Relato de Experiência* (6), *Resenha* (14) e *Produção de Equipamento* (2). Diante disso, notou uma presença significativa de propostas lúdicas, como jogos didáticos (26), modelos (15), encenações (2) e o uso da plataforma “Google Jamboard” para montagem de cariótipos de forma remota (1) (FIGURA 2). A maior parte dessas atividades trata-se de propostas voltadas ao Ensino Médio, embora algumas também se direcionem aos Ensinos Fundamental e Superior. Os trabalhos aplicados mostraram resultados positivos no ensino de Genética Clássica.

**FIGURA 1** - Proporção dos artigos conforme as áreas abordadas pela revista *Genética na Escola*, de 2006 a 2025.



Fonte: Autoria própria.

**FIGURA 2** - Categorização dos artigos de Genética Clássica conforme o tipo de estudo, publicados na revista *Genética na Escola*, de 2006 a 2025.



Fonte: Autoria própria.

Nesse contexto, Gonçalves e Karasawa (2021) destacam que a utilização de práticas lúdicas, como o jogo, contribuem para o processo de ensino e aprendizagem, tornando o ensino mais agradável, estimulando a busca pelo conhecimento.

## CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES

Diante da análise dos 20 volumes da revista *Genética na Escola*, no decorrer dos anos de 2006 a 2025, foi possível notar que a maior parte dos trabalhos está voltada para a Genética Molecular, o que já era esperado, tendo em vista que as técnicas de Biologia Molecular têm revolucionado várias áreas da Biologia e da Saúde, como por exemplo, as técnicas de PCR, que têm contribuído para o diagnóstico de doenças. Uma grande quantidade de trabalhos voltados para a Genética Clássica também foi observada. A Genética Clássica é responsável por estudar as leis da hereditariedade; ela precedeu a Genética Molecular e possibilitou o estudo dos aspectos hereditários em nível molecular.

Com relação aos trabalhos voltados à Genética Clássica, notou-se que a maioria são conceituais. Nessa categoria, notou-se que os trabalhos trazem conceitos genéticos de maneira mais aprofundada, que muitas vezes não estão presentes nos livros didáticos. Observou-se também grande quantidade de trabalhos voltadas ao lúdico, sendo a maioria propostas de jogos e modelos didáticos.

A sistematização dos dados permitiu observar que a ludicidade constitui ferramentas didáticas que tornam o ensino menos abstrato, mais dinâmico e envolvente. Assim, conclui-se que a ludicidade é importante no ensino de Genética Clássica, tendo em vista que contribui para a superação das dificuldades no ensino dessa área e estabelece uma conexão entre teoria e prática.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <sup>1</sup> BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edições 70. Lisboa. Portugal, 2011. 229p.
- <sup>2</sup> FREITAS, A. L. **Desafio do ensino da 1ª lei de Mendel: uma proposta de construção desse conhecimento**. 2020. 146 f. Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/35592>. Acesso em: 05 set. 2025.
- <sup>3</sup> GONÇALVES, T. M.; KARASAWA, M. M. G. “Muta-ação”: A proposta de um jogo lúdico sobre mutações e síndromes genéticas nas disciplinas de Biologia Molecular e Genética Clássica. **Arquivos do Mudi**, v. 25, n. 1, p. 44-65, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/56371>. Acesso em: 28 ago. 2025.
- <sup>4</sup> KLUG, W. S. *et al.* **Conceitos de Genética**, 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- <sup>5</sup> MARTINEZ, E. R. M.; FUJIHARA, R. T.; MARTINS, C. Show de genética: um jogo interativo para o ensino de genética. **Genética na Escola**, v. 3, n. 2, p. 24-27, 2008. Disponível em: <https://www.geneticanaescola.com.br/revista/article/vie>. Acesso em: 05 set. 2025.