

DNA: A Molécula da Vida e Sua Importância na Identidade Genética

Paulo Rafael Ribeiro Sá¹
João Edvaldo Lopes Soares²
Márcio Gabriel Silva e Silva³
Bruno Leonardo Dias Oliveira⁴

RESUMO

O DNA, conhecido como a "molécula da vida", é essencial para a identidade genética, pois carrega as instruções que tornam cada indivíduo único. Ele determina características físicas e pode influenciar predisposições a condições de saúde. Além disso, possui aplicações práticas em áreas como medicina, identificação forense e genealogia. Sua compreensão permite avanços científicos e tecnológicos com grande impacto social. Diante dessa relevância, foi desenvolvido o projeto "DNA: A Molécula da Vida e sua Importância na Identidade Genética" com alunos do ensino médio. Ao longo de dez aulas, os estudantes tiveram contato com conteúdos sobre a estrutura do DNA e participaram da construção de modelos didáticos da molécula. As atividades combinaram teoria e prática: foram explicados os componentes do DNA, como adenina, timina, citosina e guanina, seguidos de momentos interativos que estimularam o aprendizado ativo, o raciocínio lógico e a criatividade. Também foram realizados debates sobre a influência do DNA em características humanas e sobre questões éticas e sociais envolvendo a genética. O projeto foi finalizado com uma feira de ciências, onde os alunos apresentaram seus modelos e explicações ao público, promovendo a troca de saberes. As conclusões do projeto foram baseadas na observação da participação dos alunos e em questionários aplicados após a feira. Os estudantes relataram maior interesse por temas científicos, melhor compreensão dos conteúdos e valorização da diversidade genética. Essa experiência promoveu o aprendizado científico, conectou a teoria à prática e incentivou o pensamento crítico e investigativo. Assim, o projeto não apenas fortaleceu os conhecimentos dos participantes, mas também estimulou o desejo de explorar novas áreas da ciência e refletir sobre a genética em contextos reais.

Palavras-chave: DNA, identidade genética, ensino médio, diversidade genética, educação científica, pensamento crítico.

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) - Campus Pinheiro, pr1291301@gmail.com;

² Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) - Campus Pinheiro, joaoedvaldo.jl@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) - Campus Pinheiro, marcyogabryelsilva@gmail.com;

⁴ Professor do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, bruno.docadv@gmail.com.

