

III Feira de Artes, Ciências e Tecnologia

Mercado Velho
Diamantina - MG

31 de outubro



FITAS DA VIDA: EXPLORANDO O MUNDO DO DNA E RNA

MARIAH ARAÚJO ABRAHÃO¹; GABRIELA FERNANDES ROSA¹; MILENA DE FÁTIMA ROCHA MONTEIRO¹; LETÍCIA FONSECA SANTOS¹; MARIA BEATRIZ MILANEZ DE OLIVEIRA¹; MARIA EDUARDA DE JESUS VIEIRA FRANÇA¹; MARIA FERNANDA DE JESUS VIEIRA FRANÇA¹; RAYANE CAMILE ALVES FERREIRA¹; VANESSA CRISTINA BORGES¹; ANA FLÁVIA COSTA DA SILVEIRA OLIVEIRA².

¹Discente. IFNMG–Campus Diamantina;²Docente. IFNMG–Campus Diamantina

INTRODUÇÃO

O entendimento sobre os ácidos nucleicos, como o DNA e o RNA, é fundamental, uma vez que eles são responsáveis pela transmissão e expressão das informações genéticas em todos os organismos vivos. Compreender sua estrutura e função ajuda a avançar em campos como biologia, medicina, biotecnologia e genética, possibilitando avanços importantes, como diagnósticos mais precisos, terapias personalizadas e desenvolvimento de novas tecnologias (BARBOSA & COSTA, 2011).

O uso de materiais concretos no ensino de ciências é altamente benéfico, pois ajuda a visualizar e entender conceitos abstratos de maneira mais clara. Isso pode incluir demonstrações práticas, modelos tridimensionais, simulações interativas e experiências de laboratório, que promovem a compreensão mais profunda dos princípios científicos. O envolvimento prático com os conceitos científicos também pode despertar o interesse pela ciência e promover um aprendizado mais duradouro (DE SOUZA ALMEIDA et al, 2020)

Dessa forma, a proposta do projeto é explicar a função e estrutura dos ácidos nucleicos utilizando um modelo tridimensional.

OBJETIVO

Construir um modelo didático de DNA e RNA para auxiliar na compreensão dos ácidos nucleicos e do seu papel como informação genética.

MATERIAL E MÉTODOS/METODOLOGIA

Serão utilizados materiais recicláveis e didáticos para construir uma maquete tridimensional de DNA e RNA que proporcione uma representação visual e interativa das estruturas e processos envolvidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estrutura do DNA é complexa e altamente organizada. Sendo composta por duas cadeias polinucleotídicas em forma de dupla hélice, ligadas por pares de bases complementares (adenina com timina e

citocina com guanina). A compreensão dessa complexidade é essencial, pois o DNA carrega a informação genética que determina as características e funções de um organismo, e desempenha um papel fundamental na transmissão das características de uma geração para a seguinte (MARSAN, 2020)

A maquete 3D é uma ferramenta valiosa para ajudar na compreensão da estrutura do DNA e RNA, uma vez que oferece uma representação visual e tátil das complexas formas dessas moléculas. Assim, facilitará a compreensão da disposição espacial das bases nitrogenadas, açúcares e grupos fosfato, fornecendo uma representação mais concreta e tangível das complexidades moleculares.

Logo, os visitantes da feira, a partir da compreensão da estrutura dos ácidos nucleicos, conseguirão compreender de fato a estrutura e função das moléculas.

CONCLUSÃO

A exibição deste projeto durante a Feira de Ciências terá o propósito de enriquecer o entendimento do público acerca da organização e das funções dos ácidos nucleicos. A maquete criada desempenhará um papel fundamental ao proporcionar uma perspectiva educativa e esclarecedora, com a intenção de ampliar o acesso ao conhecimento científico.

REFERÊNCIAS

MARSAN, I. et.al. **Bernoulli Sistema de Ensino III**. Vol.1. Belo Horizonte: Editora DRP Ltda, 2020.

BARBOSA, M. D.; COSTA, G. M. DA. Ácidos nucleicos: como entender isso? **Genética na Escola**, v. 6, n. 2, p. 6–10, 25 ago. 2011

ALMEIDA, Joedson De Sousa et al.. **Utilização de recursos didáticos no ensino e aprendizagem de ciências biológicas: um aliado ao ensino**. Anais VII CONEDU - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69690>>. Acesso em: 24/10/2023 20:40