



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Proposição do Modelo Didático para o Ensino da Replicação do DNA

DANYELLE DE PAULA MARTINS BARROS e NATÁLIA DEUS DE OLIVEIRA CRESPO

Alguns temas de biologia, por serem complexos e abstratos, como por exemplo, a replicação do DNA apresenta-se de difícil aprendizado para os alunos, sendo um desafio para a didática dos professores. Para facilitar este processo, é necessária a inserção de atividades e práticas dinâmicas que auxiliem o entendimento dos conceitos, entre as quais instrumentos e ferramentas inovadoras como os modelos didáticos. Sabe-se que a replicação correta do DNA é essencial para transmitir a informação genética às células filhas durante a divisão celular e, nesse processo, atuam diversas enzimas altamente reguladas por mecanismos de controle para evitar erros, fazendo com que a replicação do DNA seja praticamente perfeita. Deste modo, com o intuito de facilitar a aprendizagem desse processo, propomos aqui um modelo didático para auxiliar o aluno o manuseio concreto, possibilitando o desenvolvimento da imaginação e da capacidade de estabelecer analogias moleculares. O modelo proposto foi confeccionado em E.V.A., com 67 peças interativas, sendo 60 para representar as bases nitrogenadas adenina, timina, citosina e guanina nas respectivas cores, amarelo, azul, rosa e laranja; e as outras 7 para demonstrar as enzimas que participam do processo de replicação (SSBP, primase, girase, ligase, helicase, polimerase I e III). Utilizaremos o modelo em oficinas de atualização para professores de ensino médio da rede pública os quais aprenderão a confeccionar/utilizar o modelo para facilitar o ensino e aprendizagem de seus alunos. A utilização de modelos têm se mostrado eficiente no processo de ensino-aprendizagem pois permite a contextualização, o raciocínio, e a assimilação do tema, que na maioria das vezes é pouco compreendido pelos alunos. Deste modo, pretende-se com o modelo didático proposto neste trabalho complementar a exposição teórica, auxiliando no entendimento pelos alunos das estruturas moleculares e das funções que estas desempenham nos seres vivos.

Palavras-chave: Modelo didático. Ensino-aprendizagem. Replicação do DNA.