



Modelo molecular texturizado de baixo custo como estratégia no ensino de química orgânica para deficientes visuais

Letícia Nogueira S. Tavares

IFFluminense campus Campos Centro

nst.leticia@gmail.com

Rayana M. V. dos. S. Cruz

IFFluminense campus Campos Centro

rayray.rcruz@gmail.com

Hellen de Souza Gomes

IFFluminense campus Campos Centro

hellenelvas@gmail.com

Sarah da Silva Ferreira

IFFluminense campus Campos Centro

sarah.ferreira@gmail.com

Resumo

Tratando-se de química orgânica, é notória a existência de dificuldades de aprendizagem, visto que a disciplina é considerada complexa pelos discentes, além de não conseguirem conceber ideias no espaço tridimensional. Uma estratégia encontrada para tal fato foi a utilização de modelos moleculares para intermediar o aprendizado, pois é simples e desenvolve nos alunos a percepção de arranjo espacial. A necessidade de trabalhar com modelos moleculares se mostra ainda maior para alunos com deficiência visual, já que o entendimento das estruturas moleculares e suas formas isoméricas é cada vez mais impossibilitado diante das formas tradicionais de ensino. Desse modo, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um modelo molecular de baixo custo para o ensino de Estereoquímica e Análise Conformacional para alunos do curso de Ciências da Natureza do IFFluminense. Além disso, julgou-se necessário que os modelos apresentassem átomos com diferentes texturas, fornecendo assim um referencial tátil para alunos deficientes visuais. O modelo molecular em questão foi produzido com esferas de isopor de diferentes tamanhos para representar os átomos de Carbono, Hidrogênio, Nitrogênio e alguns Halogênios, além de serem diferenciados por cores e texturas utilizando-se tecidos, barbantes e fitas. As ligações foram representadas por palitos de dente e arames maleáveis. O método foi aplicado numa turma do curso de Ciências da Natureza do IFFluminense, revelando-se uma ferramenta capaz de atribuir à disciplina maior interesse dos alunos, visto que a interação se fez presente no decorrer de toda a aula. Esse interesse afeta não só a estrutura da aula, que se torna mais dinamizada, mas também a compreensão dos alunos. Esse material, portanto, possibilitou uma boa elaboração do trabalho e mostrou-se indispensável no desenvolvimento e edificação do conhecimento da química orgânica nos discentes, permitindo uma boa transposição entre as estruturas bidimensionais e tridimensionais, assim como, a visualização das diferentes isomerias e conformações.

Palavras-Chave: Modelo molecular texturizado. Tridimensionalidade. Ensino de química orgânica.