



A UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA CHEMWIN NO DESENHO DE MOLÉCULAS 2D NO ENSINO MÉDIO: A QUÍMICA ORGÂNICA DE FORMA LÚDICA E O DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL EDUCATIVO CONTRA ÀS DROGAS.

Maria Marcelly dos Santos Santana ¹
José Alves Pereira Neto ²
Antônio Hamilton dos Santos ³
Michelle Silveira Vilanova Costa ⁴
Anne Ewelly Dias Santos ⁵
Taís Santos Sampaio ⁶

RESUMO

O uso de programas de computador no desenho de moléculas é uma ferramenta muito útil para químicos, biólogos e outras áreas de pesquisa relacionadas às ciências naturais. Eles permitem uma compreensão mais profunda das propriedades e interações moleculares, facilitando a exploração de novos compostos e materiais. Esses programas permitem desenhar a molécula usando uma interface gráfica de usuário e, em seguida, visualizá-la em diferentes modos, como o modo de esqueleto, o modo de fios e o modo de bastões, que ajudam a visualizar a molécula em diferentes níveis de detalhe. O presente trabalho visa o uso do programa Chemwin no desenho de moléculas orgânicas em 2D por alunos de uma disciplina de eletiva intitulada “Construindo moléculas com o Chemwin”, do Centro de Excelência Dom Luciano. A disciplina foi realizada com 20 alunos de diferentes séries do ensino médio no laboratório de informática. Os alunos pesquisaram sobre as principais drogas existentes, origem, seus males e consequência da dependência química e, através do uso do Canva criaram um material educativo sobre as drogas para uso por outros professores das demais disciplinas. Os alunos aprenderam os conceitos de química orgânica através dos desenhos de drogas sintéticas e naturais, como também a compreensão da química envolvida nas interações das drogas com a fisiologia humana. Além disso, muitos programas permitem realizar cálculos de propriedades moleculares, como massa molar, ponto de fusão, ponto de ebulição e polaridade. Esses cálculos podem ser muito úteis para entender como as propriedades moleculares afetam o comportamento e as interações de uma molécula em uma determinada situação.

Palavras-chave: educação, chemwin, canva, drogas, química orgânica.

¹Estudante de ensino médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte-SE, grupodomtecdl@gmail.com;

²Estudante de ensino médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte-SE, grupodomtecdl@gmail.com;

³Doutorando em Educação, Universidade Federal de Sergipe/PPGED-UFS-SE, hamiltononn@yahoo.com.br;

⁴Estudante de ensino médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte-SE, grupodomtecdl@gmail.com;

⁵Estudante de ensino médio do Centro de Excelência Dom Luciano José Cabral Duarte-SE, grupodomtecdl@gmail.com;

⁶Professora Doutora em Biotecnologia, Universidade Federal de Sergipe-UFS-Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO)-SE, tais.parker@gmail.com.