



II MOSTRA UFFS

O USO DO SIMULADOR PHET COLORADO PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA: UM OLHAR PARA OS TRABALHOS ACADÊMICOS DA ÁREA

BERWALDT, C. B.¹; WENZEL, J. S.²

O presente trabalho é oriundo de uma pesquisa que foi desenvolvida no contexto do Componente Curricular de Prática de Ensino: Pesquisa em Educação cujo objetivo constituiu em analisar quais as compreensões que os trabalhos referentes à área de Ensino de Ciências têm indicado sobre o uso do PhET Colorado para o ensino de Química Orgânica. Parte-se da compreensão, de que o ensino de química orgânica, em diferentes níveis de ensino, possui importância pela compreensão de inúmeras substâncias que contém carbono na sua estrutura por meio da demonstração experimental. A compreensão da Química Orgânica requer tanto o nível macroscópico, microscópico e simbólico, daí o uso de Simuladores tem se mostrado importantes. O uso do simulador PhET Colorado, foi criado pelo projeto Physics Educacional Technology (PhET), que visa pesquisar e desenvolver simulações para o Ensino de Ciências, Matemática, Física e Química. Busca-se identificar se o PhET Colorado tem auxiliado na abordagem dos conteúdos de Química Orgânica, verificar quais conteúdos tem sido indicados para o uso do PhET Colorado bem como, compreender as finalidades do uso do PhET Colorado para o ensino de química orgânica. A pesquisa é de cunho qualitativo e para a análise dos dados foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAIS, GALIAZZI, 2006) que consiste em uma abordagem de análise de dados, que necessita da participação e dedicação do pesquisador. Os dados foram obtidos mediante uma revisão bibliográfica no Google Acadêmico. Para isso, utilizamos a opção Pesquisa Avançada e os descritores, em qualquer lugar do artigo: “Química orgânica” e “PhET” e como período temporal indicamos (2022-2023). Foram obtidos 56 resultados, destes selecionamos quatro artigos para a análise tendo em vista a sua aproximação com a temática. Iniciou-se indicando as Unidades de Significado, obteve-se 37 Unidades de Significado, 13 Categorias Iniciais e três Categorias Finais, as quais foram: Características do simulador; facilitador e contribuidor para o ensino e; representações tridimensionais. Por meio da realização da ATD foi possível compreender que o simulador PhET Colorado, possui como principais características, a gratuidade, interatividade, e qualidade nas simulações, bem como promove e contribui para o ensino da Química Orgânica pois facilita o aprendizado tendo em vista que possibilita a demonstração experimental, a representação tridimensional incluindo representações a nível macroscópico, microscópico e simbólico dos conteúdos de Química Orgânica. Portanto, a revisão e a análise realizada nos mostraram que por meio do uso do PhET para simular moléculas orgânicas os alunos podem qualificar a sua compreensão acerca da composição e geometria das moléculas, de modo especial, pela visualização em três dimensões.



ciências básicas para o
desenvolvimento
sustentável

¹ Cláudia Böck Berwaldt. Estudante. Bolsista UFFS. Química-Licenciatura

² Dra em Educação nas Ciências, Judite Scherer Wenzel. Docente da UFFS. Integrante do GEPECIEM





UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

II MOSTRA DE PRODUÇÃO ACADÊMICA DA UFFS - XII SEMINÁRIO
DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO (XII SEPE)

II MOSTRA UFFS

Palavras-chave: Química Orgânica, PhET Colorado, Representações.

Origem: Ensino.

Instituição Financiadora: UFFS - Universidade da Fronteira Sul/*Campus* Cerro Largo



ciências básicas para o
desenvolvimento
sustentável

