Cultura Digital: Um estudo sobre softwares educacionais na simulação molecular no ensino da química

Ícaro Arthur França da Rocha [1]
Annanette Rabelo Batista de Oliveira [2]
Bárbara Elizabeth Alves Magalhães [3]

RESUMO

Este projeto de pesquisa tem como objetivo investigar o uso de softwares educacionais de simulação molecular no ensino de Química no Ensino Médio, com foco na integração da informática como ferramenta pedagógica. A proposta busca tornar o aprendizado de conceitos abstratos, como estruturas moleculares, tipos de ligações químicas e reações, mais visual, interativo e acessível aos estudantes. Serão utilizados programas gratuitos e educacionais, como MolView, Avogadro e PhET, que permitem a exploração prática e digital de conteúdos químicos. Por meio de atividades realizadas no laboratório de informática, os alunos simularão moléculas e reações, registrando suas observações com capturas de tela, vídeos e formulários. Ao final, será feita uma análise comparativa entre o uso das tecnologias e os métodos tradicionais de ensino, com a produção de relatórios e apresentações multimídia. O projeto visa promover a cultura digital na escola, desenvolver habilidades científicas e digitais, e estimular o interesse dos estudantes pela Química por meio do uso criativo e consciente da informática.

Palavras-chave: Aprendizado, Cultura Digital, Ensino, Química e Softwares Educacionais.

[1] Graduando do Curso de Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Alagoas - Campus Penedo - IFAL - Campus Penedo,iafr1@aluno.ifal.edu.br;
[2] Professora Orientadora do Instituto Federal de Alagoas - Campus Penedo, IFAL - Campus Penedo, annanette.oliveira@ifal.edu.br;
[3] Professora Co-orientadora do Instituto Federal de Alagoas - Campus Penedo, IFAL - Campus Penedo, barbara.magalhaes@ifal.edu.br;