ISSN: 2358-8829

# TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE QUÍMICA: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM DE RADIOATIVIDADE

Gustavo Laurentino Felix da Silva [1]
Etelino José Monteiro Vera Cruz Feijó de Melo [2]

## RESUMO

A utilização de tecnologias digitais no ensino de Química tem se mostrado uma importante estratégia para tornar conteúdos abstratos mais compreensíveis e atrativos aos alunos. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo discutir o uso de softwares educativos como instrumento facilitador no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo de radioatividade, com foco na compreensão do decaimento beta e do conceito de meia-vida. A proposta fundamenta-se na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, considerando o uso das tecnologias digitais como ferramenta facilitadora da construção do conhecimento. A proposta foi desenvolvida a partir da utilização de simuladores interativos, permitindo que os estudantes visualizassem o comportamento das partículas alfa, beta e gama, bem como o processo de decaimento radioativo. Por meio da simulação, os alunos puderam observar as transformações ocorridas no núcleo atômico, compreendendo de forma mais concreta fenômenos impossíveis de serem visualizados a olho nu. A metodologia baseou-se em uma abordagem investigativa e participativa, na qual os estudantes interagiram com o software e discutiram, em grupo, os resultados observados durante as simulações. Além disso, a utilização de elementos lúdicos e interativos contribuiu para despertar o interesse e a curiosidade dos alunos, favorecendo uma aprendizagem mais significativa. Os resultados obtidos indicam que o uso de tecnologias digitais no ensino de radioatividade pode auxiliar na diminuição das dificuldades de aprendizagem relacionadas ao conteúdo, promovendo maior participação dos estudantes e facilitando a compreensão de conceitos como emissão beta, estabilidade nuclear e meia-vida. Assim, conclui-se que os softwares educativos representam ferramentas pedagógicas relevantes para o ensino de Química, contribuindo para aulas mais dinâmicas, contextualizadas e interativas.

**Palavras-chave:** Ensino-aprendizagem, Radioatividade, Simuladores Interativos, Tecnologias Educacionais, Química.

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, glfs1@discente.ifpe.edu.br ;
[2] Professor orientador: Doutor em Química, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE,etelino.melo@vitoria.ifpe.edu.br.