

QuimicAR

Arthur da Costa Francisco¹, Amanda Teixeira Rost¹, Vera Maria Klajn^{1*}

Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Osório. Osório, RS.

O uso de ferramentas didáticas diversificadas já provou ser eficiente no aprendizado dos estudantes, facilitando a compreensão e aprimorando os conhecimentos abordados em sala de aula, ao explorar conceitos e definições de forma lúdica. Utilizando a infra-estrutura do laboratório WindMaker, que tem experiência com o movimento do “faça você mesmo”, elemento chave da Cultura Maker, essa pesquisa visa desenvolver uma ferramenta didática com foco no ensino da química orgânica, área que abrange compostos essenciais para toda vida no planeta e que fazem parte do nosso dia a dia. As peças do jogo remetem aos elementos, ligações químicas e nomenclatura dos compostos, cujo objetivo é representar cada função orgânica. Porém, respeitando os princípios do Design Universal, nos desafiamos a criar também partes do material produzido em Realidade Aumentada (RA), utilizando o Android Studio, juntamente com o Kit de Desenvolvimento de Sistemas da Google, denominado ARCore, o qual está sendo desenvolvido utilizando a linguagem Java integrada com a linguagem Kotlin, pois expande o nosso leque de possibilidades quanto à implementação e desenvolvimento da lógica, além de possibilitar um arranjo mais completo de códigos necessários para o seu funcionamento. Essa nova ferramenta foi denominada QuimicAR e demonstra de forma tridimensional o composto que corresponde à molécula montada com as peças físicas, permitindo uma maior compreensão da geometria molecular, aliando o uso da tecnologia ao aprendizado da química. Pretende-se testar essa ferramenta didática com os alunos do 3º ano e 4º ano do IFRS - Campus Osório, para comprovar sua eficácia como material de apoio ao ensino e aprendizagem da química orgânica. O resultado deste trabalho será publicado na forma de artigo científico e a ferramenta didática QuimicAR será disponibilizada aos que tiverem interesse, proporcionando aos alunos uma forma envolvente, lúdica e interativa de aprendizagem.

Palavras-chave: Ferramenta didática; Realidade aumentada; Química orgânica.