ISSN: 2358-8829

O ENSINO DE GEOMÉTRICA MOLECULAR FACILITADO POR MEIO DE UMA APLICAÇÃO WEB

Iury José Sodré Medeiros [1]
Ivanise Maria Rizzatti [2]

Resumo

Esta pesquisa surge a partir das dificuldades de estudantes em compreenderem o conceito de geometria molecular em curso técnico integrado ao ensino médio, diante disso foi utilizado uma aplicação web com o intuito de facilitar a construção das estruturas. Foram aplicados 2 questionários no qual possuíam 10 questões cada questionário, com o intuito de identificar os conceitos existentes dos estudantes, e os novos conceitos após a utilização de uma aplicação web usada para desenhar e visualizar estruturas moleculares em 2D e 3D. A incapacidade de visualizar as moléculas em três dimensões é uma das principais dificuldades dos estudantes, a evolução tecnológica possibilita o uso de softwares favorece ampliação da percepção espacial dos estudantes, permitindo que eles visualizem as moléculas em 3D e manipulando-as no espaço, o que contribui para a superação dos obstáculos existentes no processo de ensino e aprendizagem em Química. Para superar esses desafios, é necessário que o professor de química introduza estratégias didáticas baseadas na manipulação de modelos (físicos ou virtuais) permitindo que o estudante percorra entre os níveis macroscópico, submicroscópico e simbólico. Conclui-se que a análise das dificuldades no ensino de Geometria Molecular identificada nesta pesquisa revela que o aprendizado dessa temática é marcado pela falta de desenvolvimento das habilidades de representação mental dos estudantes, sendo possível identificar após a utilização de uma aplicação web que são de fundamental importância para diminuir a abstração e promover uma melhor aprendizagem, sendo importante demonstrar a representação das moléculas aproximando o estudante da natureza tridimensional da matéria.

Palavras chaves: Geometria Molecular. Ensino de Química. Aplicação web

Iury José Sodré Medeiros [1] iurymedeiros@hotmail.com
Ivanise Maria Rizzatti [2] niserizzatti@gmail.com

[1] Doutorando Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECEM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC);
[2] Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECEM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC);