

CRISTAIS DE GELADEIRA: ESTUDO EXPERIMENTAL DE GEOMETRIA MOLECULAR EM SÓLIDOS

Micael Jose Cardoso Brito¹
 Clara Marília Ferreira Silva²
 Pabllo Ryan Santos Barbosa³
 Victor da Silva de Santana⁴
 Micael S. Matos⁵

RESUMO

Muitos estudantes apresentam dificuldades em compreender como a organização dos átomos e moléculas afetam as propriedades dos materiais. Entretanto, compreender as bases da organização da matéria e como isso afeta nosso cotidiano é fundamentalmente importante para embasar as escolhas que fazemos na hora de comprar um produto no supermercado, por exemplo. Pensando nisso, foi desenvolvida uma sequência de ensino e aprendizagem com foco na geometria molecular e estrutura de compostos inorgânicos, baseada na experimentação e no raciocínio investigativo, por parte dos alunos. Num primeiro momento, foram apresentadas estruturas iônicas, feitas com bolas de isopor e palitos, a fim de representar de forma visual como se organizava a estrutura cristalina de alguns materiais, quais as principais formas de organização dos átomos e suas respectivas propriedades. Num segundo momento, foram realizadas algumas experiências de cristalização de sais para demonstrar as diferenças na estrutura macroscópica dos materiais, solicitando aos estudantes que elaborassem uma atividade de pesquisa sobre as propriedades dos compostos que foram analisados. Após a execução da sequência de ensino e aprendizagem, foi possível constatar uma melhora significativa na compreensão das estruturas iônicas e na correlação com as propriedades dos sólidos inorgânicos, com foco no desenvolvimento de um senso de investigação crítica e autonomia para buscar o conhecimento.

Palavras-chave: Ensino de química, Química Inorgânica, Experimentação.

¹ Estudante do ensino médio pelo Centro de Excelencia Dom Luciano J. C. Duarte, micaelcardoso644@gmail.com;

² Estudante do ensino médio pelo Centro de Excelencia Dom Luciano J. C. Duarte, claramariliaferreira@gmail.com;

³ Estudante do ensino médio pelo Centro de Excelencia Dom Luciano J. C. Duarte, pabbloz1778@gmail.com;

⁴ Estudante do ensino médio pelo Centro de Excelencia Dom Luciano J. C. Duarte, santana71vitor@gmail.com;

⁵ Professor orientador - Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQ) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) - micaelmatospro@gmail.com