

Construção de Modelos Moleculares a partir de materiais alternativos de forma didática para o Ensino de Química.

Layanne Lira Lopes^{1*} (IC), Maria Andreia Pereira da Silva¹ (IC), Ana Paula Sousa Fernandes¹ (IC), Mervanice dos Santos Machado¹ (IC), Dhemeson de Sousa Silva² (TC), Anairan Jeronimo da Silva³ (PQ), Davina Camelo Chaves³ (PQ). layannell@gmail.com

(1) Instituto Federal do Maranhão – Campus Zé Doca (IC), (2) Instituto Federal do Maranhão – Campus Zé Doca (TQ), (3) Instituto Federal do Maranhão – Campus Zé Doca (PQ).

Palavras-chave: Recursos Alternativos, aplicabilidade.

Introdução

Segundo GONÇALVES (2009), uma das maiores dificuldades no ensino de química, tanto em nível de graduação como no ensino médio é a visualização tridimensional das moléculas, quando o tema “geometria molecular” é abordado. Este problema acaba se refletindo em outras disciplinas e/ou áreas, como a Química, Bioquímica e a Biologia Molecular, uma vez que o comportamento químico e bioquímico das moléculas depende de seu arranjo estrutural. A técnica de construção de modelos moleculares a partir de “biscuit”, massa de modelar e “epoxi” consiste em auxiliar docente e discente, como ferramenta básica na utilização e exposição do recurso para o desenvolvimento das temáticas envolvidas na visualização tridimensional das moléculas, pois os modelos existentes constituem-se de ‘kits’ comerciais de custo elevado e um número limitado de peças para montar as moléculas, inviabilizando economicamente a aplicação no processo ensinoaprendizagem. O objetivo da proposta está baseado na organização e disposição de recursos didáticos de fácil acesso, aplicabilidade, durabilidade e viabilidade econômica. A metodologia desenvolvida foi baseada na confecção de modelos moleculares para o ensino da química, pois a visualização da estrutura na sua forma tridimensional facilita o processo de ensino e aprendizagem.

Resultados e Discussão

Utilizando bolinhas de papel reciclado e a massa de biscuit, foi possível moldá-la em tamanhos diferentes, de acordo com a massa relativa de cada elemento. Nesse caso, cada embalagem de massa biscuit permitiu a construção de unidades de modelos atômicos.



Figura 1. Primeira etapa da confecção dos modelos alternativos utilizando o papel.

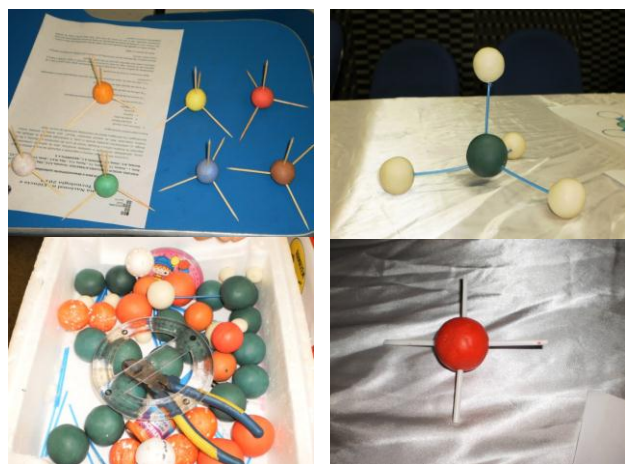


Figura 2. Modelos moleculares confeccionados no minicurso ofertado para os alunos da Instituição utilizando a massa de biscuit.

Conclusões

A viabilização e fomentação da confecção dos modelos alternativos é uma prática que visa trabalhar questões pedagógicas e ambientais de forma a permitir a sedimentação dos conhecimentos e experiências dos discentes com uma abordagem mais clara dos conteúdos abordados da área da química e áreas afins.

Agradecimentos



GONÇALVES, Carolina Lambrecht; BORGES, Elton de Lima; MOTA, Fernanda Voigt; SCHUBERT, Ryan Noremborg. *Construção de modelos moleculares versáteis para o ensino de Química utilizando material alternativo e de baixo custo. In: XVI Congresso de Iniciação Científica. 2009, Pelotas. Anais... Rio Grande do Sul.*

MATOS, C. H. C.; OLIVEIRA, C. R. F.; SANTOS, M. P. F.; FERRAZ, C. S. *Utilização de Modelos Didáticos no Ensino de Entomologia. REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA. Volume 9 - Número 1 - 1º Semestre 2009.*