

UTILIZAÇÃO DE MATERIAL ALTERNATIVO PARA O ESTUDO DE ISOMERIA NO ENSINO DE QUÍMICA

Priscila B. Santos^{1,2} (EG), Maria A. da Costa^{1,2} (EG), Amanda L. N. Miranda^{1,2} (EG), Milena N. Maru^{1,2} (EG), Blyeny H. P. Alves^{1,2} (PQ), Edina C. R. F. Alves^{2,3} (FM).

¹Instituto Federal de Goiás, *Campus Itumbiara*; ²Bolsista PIBID/CAPES

³Colegio Estadual Polivalente “Dr. Menezes Junior”

Área do Conhecimento: Ciências exatas e da terra.

Palavras-chave: *Material Alternativo, Ensino de Química, Isomeria.*

Introdução

A utilização de materiais didáticos alternativos no processo de ensino e aprendizagem, traz alguns benefícios como, a facilidade de compreensão do conteúdo, simplicidade na apresentação de dados, possibilidade de tornar os conteúdos mais concretos, ao mesmo tempo que estimula a participação dos alunos (MALHIEROS, 2012). No que diz respeito ao estudo de isomeria dos compostos orgânicos, a utilização de materiais alternativos se torna uma metodologia de ensino que pode vir a contribuir para que os alunos adquiram de maneira concreta uma visão ilustrativa do mundo microscópico da Química, amenizando as dificuldades e favorecendo a construção de um conhecimento químico efetivo (FURTADO et al., 2012). Nesse sentido, torna-se necessário criar meios para que os professores possam fazer a leitura e utilização adequada destes materiais, bem como ter clareza acerca das suas possibilidades de uso e coerência com os objetivos pretendidos (MALHEIROS, 2012). Diante do exposto, o presente trabalho busca relatar uma aula com alunos do terceiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual do município de Itumbiara, escola essa parceira do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. A aula ministrada foi sobre isomeria e de modo a favorecer a compreensão dos alunos sobre o conteúdo, utilizou-se palitos, jujubas e bolas de isopor com cores diferentes

Relato de caso

Inicialmente foi transcrito na lousa sete compostos e os alunos deveriam com o auxílio da jujuba e dos palitos fazer os compostos de acordo com os que estavam na lousa, ou seja, com ramificações e quantidades de compostos químicos. Para isso eles determinaram uma cor de jujuba para cada elemento envolvido nos compostos. Os compostos por eles confeccionados com jujuba e palitos ficaram sobre a bancada do laboratório, pois o laboratório da escola foi escolhido por ter mais espaço. Em seguida os alunos deveriam, identificar o tipo de isomeria que eles apresentavam, ou seja, se era de função, cadeia, posição, compensação e entre outros e justificar sua resposta. Esse processo foi realizado para as sete estruturas apresentadas. Notou-se que os alunos apresentaram um comportamento dinâmico entre os colegas, compartilhando os materiais e até mesmo “confrontando” suas respostas. Eles deveriam

anotar no caderno os tipos de isomerias por eles identificados, pois a correção seria ao final da aula. A próxima atividade foi a construção de uma estrutura tetraédrica com um carbono assimétrico, com bolas de isopor de cores diferentes. O objetivo da criação estrutura os alunos deveriam colocá-la em frente ao espelho e detectar se a mesma seria sobreponível ou não. Os alunos esqueceram de levar o espelho, porém com a câmera do celular eles conseguiram realizar a atividade normalmente. Eles tiravam a foto da estrutura e comparava, girava, tirava foto e comparava, e em seguida foi realizada a explicação sobre os enantiômeros. Os enantiômeros são imagens especulares um do outro, que não se superpõem. Ao final da explicação sobre os enantiômeros/isomeria óptica, foi realizada a correção da atividade inicial, sobre qual tipo de isomeria cada estrutura apresentava. Durante essa correção os alunos puderam tirar suas dúvidas ainda presentes.

Conclusões

A realização dessa atividade com material alternativo, no caso, jujuba, bolas de isopor e palitos, e até mesmo o próprio celular que substituiu o espelho, permitiu promover um ambiente dinâmico entre os alunos e o professor. Ao mesmo tempo tornou prazeroso a aprendizagem do conteúdo proposto, visto que, os alunos confeccionaram suas próprias estruturas, delimitaram qual cor seria cada elemento de acordo com as cores da jujuba e ainda teve uma interação/socialização entre os colegas da classe. Notou-se ainda, que os alunos apresentaram uma postura mais participativa durante a resolução da primeira atividade

Agradecimentos

Ao PIBID/CAPES e ao Núcleo de Pesquisa e Estudos em Química do Estado de Goiás – NuPEQUI.

Referências Bibliográficas

FURTADO, N.J.S.; BRITO, M.V.; CUNHA, F.P.; LIMA, F.S.; SOUSA, M.S. **Construção de materiais didáticos para o ensino de isomeria geométrica no ensino médio: um diagnóstico da aprendizagem adquirida.** 10º Simpósio Brasileiro de Educação Química – 2012.

MALHEIROS, B. T. **Didática Geral.** LTC. Rio de Janeiro – RJ. 2012.