

O uso de modelos moleculares e da experimentação no ensino de estequiometria para o nível médio

Elisandra Gonçalves Carvalho
Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro
elisandra.g.carvalho.ec@gmail.com

Erika Soares Bull De Nadai
Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro
erikabull@gmail.com

Resumo

Esse trabalho parte do desafio da aprendizagem pelos alunos ao ensino de química, visto que esta é uma ciência considerada abstrata. O objetivo deste é utilizar a experimentação e os modelos moleculares como ferramentas facilitadoras da aprendizagem do conteúdo de estequiometria e, assim, contribuir para que haja um diálogo maior entre a realidade dos alunos e alguns conceitos químicos importantes, despertando o interesse para a compreensão dessa disciplina. Este projeto será aplicado em 4 tempos de aulas de 50 minutos, em uma turma de Ensino Médio Integrado no IFF *campus* Campos Centro. A metodologia constitui-se de alguns passos: inicialmente os alunos responderão a um questionário com questões específicas de estequiometria, partindo do pressuposto que a turma já teria visto o conteúdo com o professor titular. Em seguida, a aula sobre estequiometria será dada utilizando os modelos moleculares, feitos com jujubas e palitos de dente, como forma de representação dos compostos e da sua estequiometria nas reações. Em um segundo encontro, utilizaremos o recurso da experimentação sobre estequiometria. O planejamento das aulas foi baseado em situações e reações do cotidiano dos alunos. Posteriormente, para fins de comparação, no final da aula os alunos responderão ao mesmo questionário com questões específicas de estequiometria. Além disso, um questionário qualitativo/quantitativo será aplicado no início e no final das aulas, a fim de coletar os dados do perfil turma e verificar a eficácia do que foi proposto. As aulas já estão preparadas para serem aplicadas em breve. Espera-se com esse trabalho comprovar que o uso de modelos moleculares e experimentação auxiliam e são eficazes na aprendizagem da estequiometria, de forma a despertar os alunos para as ciências, incentivando-os de uma forma lúdica e leve. Essa experiência é de suma importância para a formação docente, além de contribuir para a aprendizagem dos alunos da educação básica.

Palavras-Chave: Ensino de Química. Estequiometria. Recursos Facilitadores.