



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

MODELO MOLECULAR E EXPERIMENTAÇÃO: FERRAMENTAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DE ESTEQUIOMETRIA NO NÍVEL MÉDIO

ELISANDRA GONÇALVES CARVALHO e ÉRIKA SOARES BULL DE NADAI

Há um grande desafio dos alunos de conectarem sua realidade com os conteúdos da disciplina de química abordados em sala de aula, sendo a estequiometria um dos conteúdos que demanda raciocínio matemático, abstração e interpretação. Outra problemática está ligada a escassez dos recursos didáticos utilizados no ensino da estequiometria. Este trabalho tem por objetivo utilizar a experimentação e os modelos moleculares como recursos facilitadores da aprendizagem do conteúdo da estequiometria e assim contribuir para que haja um diálogo maior entre a realidade dos alunos e conceitos químicos importantes, a fim de despertar seu interesse para a compreensão desse conteúdo de forma crítica e dinâmica. Este projeto foi aplicado em 4 tempos de aula de 50 minutos cada, em duas turmas do Ensino Médio Integrado a Eletrotécnica no IFF Campus Campos Centro. A metodologia constituiu dos seguintes passos: no primeiro encontro os alunos responderão a um questionário inicial, a fim de coletar os dados do perfil turma, e resolveram a 4 questões específicas de estequiometria, sendo que foi um pré-requisito a turma já ter visto este conteúdo anteriormente. Em seguida, a aula sobre estequiometria foi aplicada utilizando o recurso de modelos moleculares, feitos com jujubas e palitos de dente, como forma de representação dos compostos e da sua estequiometria nas reações. Essa etapa foi desenvolvida em grupos. Em um segundo encontro, a aula sobre estequiometria utilizou o recurso da experimentação que pode contar com a participação dos alunos. Nos dois encontros, as questões de estequiometria utilizadas foram baseadas em situações do cotidiano. Para fins de comparação, ao final do segundo encontro os alunos responderam às mesmas 4 questões específicas de estequiometria, além de um questionário final para verificar a opinião dos alunos em relação a proposta do projeto. Os dados coletados estão em fase de análise. A partir da observação obtida durante as aulas percebeu-se houve grande participação e interesse dos alunos com o uso dos recursos, principalmente com o uso de modelos moleculares feitos por jujubas. A participação das duas turmas foi intensa. Quando foram divididos em grupos, ficaram empenhados em desenvolver a tarefa proposta. A experimentação ajudou aos alunos na compreensão e visualização do problema estequiométrico proposto. Deste modo, conclui-se que a utilização dos recursos contribuiu para o ensino de estequiometria a nível médio.

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