



Experimento para verificação da Lei de Boyle-Mariotte usando materiais alternativos

Tayane de A. S.A. Guimarães (IC), Luiz C. F. dos Santos (IC),
Roger F. França (TM), João A. D. Silva(PQ)

RESUMO

As atividades experimentais são referenciadas no ensino de química como uma ferramenta metodológica capaz de estimular o aprendizado na medida em que relacionam a teoria com a prática. Entretanto, o alto custo dos equipamentos necessários, dos materiais de consumo bem como o tempo para a preparação das atividades práticas desestimula o emprego desse tipo de atividade. O objetivo desse projeto é desenvolver metodologias para ampliar o uso da experimentação nas salas de aula do ensino médio. Um dos resultados obtidos foi a confecção de um equipamento para o estudo da Lei de Boyle-Mariotte a partir de materiais de baixo custo e ferramentas simples. Esse trabalho foi aceito para a publicação na 35ª Reunião anual da Sociedade Brasileira de Química, apresentado em Águas de Lindóia em Maio último. O aparato foi confeccionado a partir de materiais simples como, por exemplo, plataforma de madeira, tampão, conexões, e canos de PVC de diferentes diâmetros, além de seringa de plástico e uma balança. A seringa de plástico, cuja ponta deve estar vedada, deve ser colocada no interior de um dos canos de PVC com uma abertura para visualização da escala de modo que ao adicionar objetos de massas diversas, estes possam gerar valores de volume correspondentes. Os valores das massas adicionadas foram transformados, matematicamente, em valores de pressão e relacionados com os valores da variação de volume. A partir dos resultados obtidos é possível estudar a relação entre a variação de pressão e respectiva compressibilidade do volume descrita pela Lei de Boyle-Mariotte. Espera-se que o uso desse nas salas de aula de ensino médio venha a contribuir na compreensão dos alunos acerca da relação de proporcionalidade existente entre volume e pressão de acordo com as propriedades dos gases enunciada por Boyle-Mariotte. Além disso, o fato de ser confeccionado a partir de materiais de fácil acesso e baixo custo complementa a potencialidade de uso desse experimento.

PALAVRAS CHAVE: experimentação, Boyle-Mariotte, materiais alternativos.

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Química