

# Uma Abordagem Experimental e Contextualizada Sobre Plásticos Para o Ensino Médio

Ana Alice M. Sampaio (IC)<sup>1\*</sup>, Douglas L. Bernardo (IC)<sup>1</sup>, Edenia Ma. R. do Amaral (PQ)<sup>1</sup>,

analice\_mano@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE – Departamento de Química, UFRPE. Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, Recife, PE, CEP 52171-900.

Palavras Chave: *experimentação, contextualização, plásticos*

## Introdução

Este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir uma proposta de abordagem experimental ao tema dos plásticos para o estudo de conceitos químicos. Para isso, descrevemos algumas ações desenvolvidas em uma oficina proposta por bolsistas do PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. O PIBID visa promover a iniciação à docência de estudantes das Instituições Federais de Educação Superior, com o objetivo de elevar a qualidade das ações acadêmicas para formação inicial de professores. Nessa perspectiva, bolsistas do PIBID do Curso de Licenciatura em Química da UFRPE promoveram uma oficina Experimentação no Ensino de Química, na Semana de Química - UFRPE, 2010. Durante a oficina foi discutido o função da experimentação no ensino de Química, objetivando construir com os licenciandos estratégias didáticas que promovam a problematização, contextualização, e discussão de conceitos químicos levando em consideração o papel da experimentação nos processos de elaboração do pensamento científico<sup>1</sup>.

Na oficina, uma atividade experimental sobre os tipos de plásticos e sua composição foi realizada buscando fazer com que os alunos compreendam propriedades físicas e químicas de plásticos, sensibilizando-os para a importância da reciclagem e reutilização desse material, usados em tudo que se pudesse imaginar<sup>2</sup>, e em grandes proporções pela sociedade. A atividade experimental foi desenvolvida tomando por base uma proposta do livro Química na Cabeça<sup>3</sup>. A oficina foi proposta para graduandos do Curso de Licenciatura em Química, sendo ministrada por bolsistas do PIBID e uma professora do Departamento de Química.

A atividade foi dividida em três etapas: 1) a apresentação e discussão de situações reais que mostravam tipos de plásticos e seu uso; 2) a problematização do tema com a discussão de um texto<sup>4</sup> que trazia questões sobre os danos que os plásticos podem causar ao ambiente. 3) a realização de três atividades experimentais para a discussão de conceitos químicos relacionados com plásticos ou polímeros.

## Resultados e Discussão

Verificamos que durante a contextualização do tema e problematização (etapas 1 e 2), a discussão despertou a curiosidade e motivou a participação dos graduandos. No primeiro experimento, foi possível verificar que os plásticos apresentam faixas de densidades diferentes e com isso podemos separá-los conforme esta propriedade, identificando-os com códigos específicos para a reciclagem. Com o segundo experimento, foi possível identificar a presença do cloro no PVC, pela observação de chama verde quando este foi queimado em bico de Bunsen. Com isso, foi possível diferenciar o PVC entre outros plásticos usados. No terceiro experimento, observamos que o isopor (poliestireno com ar) em contato com a acetona muda a sua forma de apresentação, pois são enfraquecidas as interações entre cadeias de poliestireno, fazendo com que o ar do isopor escape.

## Conclusões

A oficina possibilitou uma discussão significativa sobre o uso de atividades experimentais no ensino de química, buscando contribuir para que professores e futuros professores superem as limitações de infraestrutura existentes nas escolas, a partir da realização de experimentos simples que levam à discussão de conceitos importantes, tais como, densidade da matéria, neste caso dos plásticos, interações moleculares que ocorrem no isopor, polímeros e outros, contribuindo para uma melhor aprendizagem de química.

## Agradecimentos

A CAPES pela concessão de recursos do PIBID.

<sup>1</sup>Giordan, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. Química nova na escola Nº10, novembro de 1999.

<sup>2</sup>Oliveira, J.S de; Martins M.M; Appelt, H. Trilogia: Química, Sociedade e Consumo. Química nova na escola Nº 3, agosto de 2010.

<sup>3</sup>Mateus, L.A. Química na Cabeça. Ed. UFMG, 2001 Belo Horizonte.

<sup>4</sup>[http://mundoestranho.abril.com.br/ambiente/pergunta\\_419137.shtm](http://mundoestranho.abril.com.br/ambiente/pergunta_419137.shtm) 1 acesso em 20/10/10.