

## Prática alternativa para o ensino de química: extração do óleo de mamona

Ana Maria B. Lopo<sup>1</sup> (IC), \*Juliana Furtado da Silva<sup>1</sup> (IC), Ritali Gonçalves da Silva<sup>1</sup> (IC), Geziel Rodrigues de Andrade (PQ)<sup>1</sup> [julianafurtado04@gmail.com](mailto:julianafurtado04@gmail.com)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS/Coxim). Rua Salime Tanure, s/n Bairro Santa Tereza CEP 79400-000 Coxim, MS.

Palavras-Chave: extração de óleo de mamona, materiais alternativos, ensino de química.

### Introdução

Para (GIORDAN, 1999) a experimentação tem grande importância para o processo de ensino-aprendizagem de química. Mesmo assim, GALIAZZI et al. (2001) argumenta que embora muitos professores acreditem que possam transformar o ensino de ciências através da experimentação, as atividades experimentais são pouco frequentes nas escolas, sob justificativa da inexistência de laboratórios, e aquelas que possuem, não tem recursos para mantê-los.

O presente trabalho faz parte de uma ação do PIBID no qual buscou-se aproximar alguns conteúdos de química vistos em sala de aula ao cotidiano dos alunos do Ensino Médio. Por essa razão foi proposto a estes à extração do óleo da mamona utilizando um método artesanal.

### Resultados e Discussão

No primeiro encontro foi proposta aos alunos a extração do óleo da mamona de maneira artesanal, conforme a cultura regional do município de Pedro Gomes. Estes fizeram um levantamento sobre a utilização do óleo de mamona na cultura local, como e quando era feito a colheita da semente de mamona e como extrair seu óleo. Foi feita uma visita de campo em torno do lixão da cidade onde tinha uma maior concentração de plantas de mamonas (Figura 1A). Colheram-se sementes de mamona. Após a colheita aguardou-se alguns dias, pois a casca que reveste as sementes é removida com o calor do sol e por essa razão as sementes necessitam ficar expostas por alguns dias até que toda a casca se rompa. A semente foi macerada com o auxílio de um pilão, em seguida foi colocada em uma panela grande com água fervente. Após algum tempo de fervura o óleo começou a ser liberado formando uma mistura heterogênea com a água. O óleo retido foi aquecido novamente para que evaporasse qualquer resíduo de água (Figura 1 B).

Durante o processo foram abordados alguns tópicos de química que são vistos pelos alunos em

sala de aula. Seguem eles: mistura homogênea e heterogênea; separação de misturas; densidade e polaridade.



A)



B)

Figura 1. Pés de mamona (A); óleo extraído da mamona (B).

### Conclusões

Os objetivos propostos para a primeira etapa do projeto foram alcançados. Os alunos conseguiram extrair o óleo da mamona e puderam relacionar o experimento com a química teórica vista em sala de aula. Sendo um produto economicamente viável posteriormente pretende-se utilizar o óleo de mamona como material alternativo para a fabricação de sabão.

### Agradecimentos

IFMS, CAPES, PIBID, E.E.PROF<sup>o</sup> CLEUZA TEODORO.

GALIAZZI, M. C., GONÇALVES, F. P. A Natureza Pedagógica da Experimentação: Uma Pesquisa na Licenciatura em Química. Química Nova, Vol. 27, no. 2, 326-331, 2004.

GIORDAN, Marcelo. O papel da experimentação no ensino de ciências. Química Nova na Escola, São Paulo, nº 10, Novembro. 1999.