

Desenvolvimento de Processo Artesanal de Extração de Óleo de Semente de Maracujá para Aplicação no Ensino de Ciências.

Rodrigo Siqueira Caetano (IC), Vanda Maria de Oliveira (PQ)*¹

vanda@ucb.br

¹Laboratório de Síntese Orgânica e Inorgânica - Universidade Católica de Brasília - UCB.

Palavras Chave: maracujá, extração, óleo e sementes, ensino de ciências.

Introdução

Os professores sabem que o efeito da experimentação leva à estimulação da curiosidade dos alunos em diversas fases da vida escolar. Geralmente, os alunos costumam atribuir à experimentação, um caráter motivador e lúdico, essencialmente ligado aos sentidos. Entretanto, não é raro ouvir de professores a afirmativa que a experimentação aumenta a capacidade de aprendizado, promovendo um meio de atrair o aluno nos temas que estão em questão.

Muitas opiniões em relação ao ensino tradicional referem-se à posição em que o aprendiz se encontra, onde freqüentemente é tratado como um simples ouvinte das informações que o professor expõe. Quando essas afirmações não se relacionam com os conhecimentos construídos pelos alunos ao longo de sua vida, a aprendizagem não é significativa.¹

Perante o apresentado, o presente trabalho apresenta a construção de um aparato artesanal simples e de baixo custo para a extração de óleo de semente de maracujá que pode ser aplicado no Ensino de Ciências.

Resultados e Discussão

Para a construção do aparato artesanal, utilizou-se uma panela de pressão, da qual retirou o peso que regula a pressão na tampa, conectando no local uma mangueira utilizada em motores automotivos, a qual possui grande resistência ao calor. Apertou-se a mangueira com uma abraçadeira. Na outra ponta foi conectada uma mangueira de silicone em sua extremidade com o auxílio do conector. A mangueira de silicone passou por dentro de um tanque contendo água, para que durante a extração ocorresse o resfriamento do vapor, de forma que o tanque funcione como um condensador. Após passar por dentro do tanque, a ponta da mangueira foi colocada dentro de uma garrafa *pet* para o armazenamento do solvente recuperado na extração.

Após a montagem do sistema, colocou-se no fundo da panela arame enrolado, e por cima do arame foi colocado o farelo das sementes enrolado em um pano, para que durante o processo ocorresse separação entre a parte sólida e a líquida (Figura 1).



Figura 1 – Arame enrolado ao fundo da panela.

Em seguida, o solvente foi adicionado, a panela foi fechada e colocada em banho maria utilizando para isto uma forma com água e um fogão de duas bocas (Figura 2).



Figura 2 - Panela em banho-maria.

Conclusões

Com o aparato artesanal proposto conseguiu-se extrair uma quantidade relevante de óleo de maracujá por um processo de baixo custo. O próximo passo será o despertar do interesse pela Ciência a partir da apresentação do aparato artesanal para alunos do Ensino Fundamental.

Agradecimentos

CNPq, FAPDF e UCB.

¹ GUIMARÃES, C. C. *Química Nova na Escola*, v. 31, p. 198-202, 2009.