

A. Ciências Exatas e da Terra - 4. Química - 2. Química Ambiental

RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS CONTENDO CLOROFÓRMIO PROVENIENTES DE PESQUISAS

Carina de Fátima Nascimento, bolsista do PIBIC/FAPEMIG-DQI¹

Izabella Caroline do Nascimento, graduando em Química-DQI¹

Maísa Martins Monteiro, graduando em Química-DQI¹

Felipe Moreira Pinto, Mestrando em Agroquímica-DQI¹

Adelir Aparecida Saczk, Orientadora – DQI¹

Zuy Maria Magriotis, Co-orientadora – DQI¹

1. Universidade Federal de Lavras

RESUMO:

O clorofórmio é um solvente utilizado em diversas atividades laboratoriais, desde pesquisa como extração de óleos essenciais a aulas práticas. Seu descarte inadequado em efluentes gera um grande impacto ambiental, mesmo que em pequenas quantidades, pois apresenta grande potencial carcinogênico. A resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005 limita a presença do clorofórmio em até 1,0 mg L⁻¹, acima desse limite a água é considerada não potável. Diante de tais fatos, é de grande importância o desenvolvimento de metodologias para o tratamento e/ou recuperação desse resíduo. No entreposto do Laboratório de Gerenciamento de Resíduos Químicos da UFLA, possui aproximadamente 25 litros do resíduo, que contém em média 50% de clorofórmio em meio aquoso, provenientes de vários tipos de pesquisas dentro da Universidade. Assim este trabalho objetivou-se à recuperação do clorofórmio para reaproveitamento em outras atividades dentro da UFLA. O resíduo foi destilado em um rotaevaporador com temperatura controlada em torno de 61°C (temperatura de ebulição do clorofórmio) e o líquido obtido foi analisado em um refratômetro. De acordo com a literatura o índice de refração (IR) do clorofórmio é de 1,4459 a 20°C e o líquido obtido apresentou IR de 1,4451 a 20,4°C. Para um melhor controle de qualidade desse solvente foram realizadas análises de pH e de densidade. O tratamento dos 25 litros vai gerar uma recuperação de 14 litros de clorofórmio que corresponde a uma economia de R\$ 420,00 para a instituição. Desta forma o clorofórmio recuperado propiciou uma destinação mais nobre diminuindo gastos com reagentes e menor impacto ambiental. Instituição de Fomento: FAPEMIG

Palavras-chave: solvente, controle de qualidade, reutilização.