

REDUÇÃO DO RESÍDUO DE CROMO (VI) ARMAZENADO NOS LABORATÓRIOS DE ENSINO DO DQAFQ

XXV Encontro de Extensão

Marcus Vinicius de Padua Araujo, Maria das Gracas Gomes

A parceria do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Universidade Federal do Ceará (PROGERE) com os laboratórios de ensino do Departamento de Química Analítica e Físico-Química (DQAFQ) tem reduzido bastante a quantidade dos resíduos armazenados em suas dependências. A presente ação teve como objetivo principal no ano de 2016, tratar todo o resíduo que contém o íon cromato (CrO_4^{2-}) onde o cromo se apresenta em seu estado de oxidação mais tóxico, o Cr(VI), que é um metal pesado e bioacumulativo. Este é o resíduo é o mais gerado, pois são usados na formação acadêmica de cerca de nove cursos de graduação. Usando métodos já conhecidos e que não apresentam agressividade ao meio ambiente, todos os resíduos contendo Cr(VI) acumulados nos últimos seis anos, cerca de 214,5 Litros, foram tratados e reduzidos a 370 gramas de Cr(III) que é um estado de oxidação muito menos tóxico. Este sólido será encapsulado de forma que não apresente risco ao meio ambiente. Como não existe mais resíduo acumulado, ou seja, armazenado, a partir deste segundo semestre, para todo o resíduo gerado será utilizado o evaporador solar ecologicamente correto. O evaporador foi reestruturado para acelerar a redução e evaporação dos resíduos de cromo. Foram testados diferentes modelos, na procura de maior eficiência em menor tempo. Como este resíduo é gerado continuamente, fez-se necessário a otimização do modelo para melhoria do processo de evaporação e com isso, o estabelecimento de rotina própria para o processo de tratamento contínuo.

Palavras-chave: tratamento. Cromo (VI). Resíduo.