



266 - ADSORÇÃO DE CORANTES EM ZEÓLITAS VISANDO À REDUÇÃO DA TOXICIDADE E DA COR

Higa, M.C.¹; Borrely, S.I.¹; Magdalena, C.P.¹; Fungaro, D.A.¹

(1) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN) São Paulo, SP, Brasil
marcelahiga@gmail.com

A utilização de zeólitas de cinzas de carvão como material adsorvente de corantes em solução aquosa tem sido pouco investigada. As cinzas leves de carvão foram amostradas na Usina Termelétrica de Figueira, no Paraná. A remoção do corante em solução aquosa pela zeólita foi realizada por processos descontínuos. Uma alíquota de 100 mL de solução do corante de concentração conhecida foi colocada em um béquer com 1g de zeólita e agitada com agitador mecânico com temperatura controlada a 120 rpm por 24 horas. Foram utilizados dois tipos de zeólitas: Z1M6 (filtro manga) e ZC6 (filtro ciclone). A leitura da coloração foi realizada no espectrofotômetro Cary 1E – Varian. Efluentes de indústria química (duas amostras da produção de corantes) e da indústria têxtil (três amostras). Para avaliação da toxicidade utilizaram-se dois organismos-teste: *Daphnia similis* e *Vibrio fischeri*. Ambos com metodologia padronizada pela Norma ABNT. Os efluentes da indústria química apresentaram 50 e 625 Unidades Tóxicas. A maior eficácia no tratamento foi obtida com a zeólita Z1M6, onde a redução da toxicidade foi de 93,8%, sendo que para a zeólita ZC6 a maior eficiência foi de 83,49%. Para os efluentes da indústria têxtil, a toxicidade não era tão elevada (3,44 a 7,01 UTs). A maior redução após adsorção foi de 79,03% para *Daphnia similis* e de 85,16% para a bactéria *Vibrio fischeri* ambos para ZC6. Em relação à redução de cor os melhores resultados para a indústria química foram obtidos com Z1M6, onde a redução de cor foi de até 90%. Para os efluentes da indústria têxtil, a maior redução foi de 61,1% para ZC6.

16445