

048

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DE CARVÃO MINERAL DE SANTA CATARINA E APLICAÇÃO À REMOÇÃO DE CORANTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL. *Paulo Roberto de Aguiar, Luciano Luckmann, Vivian Stumpf Madeira, Humberto Jorge José, Regina de Fátima P.M. Morerira* (Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos, Laboratório de Cinética, Catálise e

Reatores, UFSC)

A adsorção é uma das várias operações unitárias usadas para purificar, concentrar ou separar componentes. Por isso, a adsorção tem sido responsável pelo uso crescente do carvão ativado em todo mundo, sendo portanto de grande interesse na preservação do meio ambiente. O carvão ativado é provavelmente o adsorvente mais amplamente utilizado na indústria, sendo empregado na remoção de compostos orgânicos da água, remoção de impurezas de gases, eliminação de odores, etc. O objetivo deste trabalho é preparar diferentes tipos de carvão ativado, a partir de carvão mineral, que possam ser utilizados como adsorventes de corantes e de gases residuais de indústrias químicas. Foram estudados diferentes tipos de carvões de Santa Catarina. Com o objetivo de determinar o melhor método de preparação e ativação dos carvões, foram estudados os efeitos da pirólise sobre o número de iodo, área específica e capacidade de adsorção das amostras de carvão, sendo identificado o carvão pirolisado a 500°C como o melhor obtido, apresentando uma capacidade de adsorção 28% maior que o carvão ativado comercial. Foi estudada também a influência da oxidação sobre as características do carvão, obtendo-se maior capacidade de adsorção (83%).