

119-027

SÍNTESE, ATIVAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO CARVÃO ATIVADO PRODUZIDO A PARTIR DO LODO DOMÉSTICO

Bezerra, J.K.A.(1); Duarte, M.M.L.(1); Souza, M.S.B.(1); Neto, E.L.B.(1); Feitosa, A.C.(2);
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2);
Universidade Federal do Rio Grande do Norte(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4);
Universidade Federal de Campina Grande(5);

A busca por novas técnicas que garantam uma melhor qualidade de vida no futuro vem aumentando devido à grande preocupação com o meio ambiente. A necessidade de tratar o esgoto doméstico é um fator importante para manter a qualidade dos recursos hídricos e a saúde humana. O lodo, subproduto gerado durante o processo de tratamento do esgoto, é um problema contemporâneo de preocupação mundial. A produção do carvão ativado (CA) é relativamente alta, entretanto, a utilização de resíduos como o lodo é uma alternativa potencialmente barata, contribuindo para o valor econômico e a redução no custo para o descarte desse resíduo. O presente trabalho tem como objetivo preparar e caracterizar o carvão ativado a partir do lodo doméstico. No processo de síntese do carvão ativado, foi estudado a ativação química com o hidróxido de potássio (KOH), submetido ao tratamento térmico de pirólise sob fluxo de nitrogênio a 100 ml.min⁻¹, na temperatura de 550°C de acordo com análise termogravimétrica (TG). O lodo e o carvão ativado foram caracterizados quanto à distribuição granulométrica, Difratomia de raios X (DRX), Fluorescência de Raios X (FRX), Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e o estudo da área superficial utilizando o método BET.