

Engenharia Ambiental

121

AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE CARVÃO ATIVO ORIUNDO DE CASCA DE ARROZ NA REMOÇÃO DE CROMO E MATÉRIA ORGÂNICA EM EFLUENTE DE CURTUME. *Daniel de Moura, Amanda Kieling, Janice da Silva, Luciana Paulo Gomes (orient.)* (UNISINOS).

Atualmente existe uma crescente preocupação das indústrias em tratar seus resíduos para que atendam aos aspectos de controle ambiental com critérios técnico-científicos, econômicos, sociais e políticos de uma comunidade. Destaca-se neste contexto a indústria coureiro-calçadista que, no processo de curtimento do couro, gera um grande volume de efluente contendo sais de cromo e elevadas cargas de matéria orgânica que contribuem para contaminação dos recursos hídricos. Este trabalho visa a avaliar o desempenho do carvão ativo obtido através da pirólise rápida de casca de arroz, resíduo agrícola abundante no estado, na remoção de cromo e matéria orgânica. O carvão ativo foi obtido por ativação química com 1, 5% de K_2CO_3 durante 60 minutos e caracterizado através de análises físico-químicas (pH, condutividade elétrica, cinzas e umidade), fornecendo, desta forma, uma indicação do seu desempenho experimental. Ensaio laboratoriais com solução padrão acidificada de Cr(VI) demonstraram remoção superior a 90% na dosagem de 1g/L após 2, 5 horas de contato e remoção de 100% na dosagem de 5g/L durante 30 minutos de contato. Estes resultados indicam o potencial do emprego deste adsorvente na remoção de cromo. Neste particular, acredita-se que desempenho similar será observado nos ensaios com afluente (ácido) de curtume, já em andamento, tendo em vista o caráter alcalino do carvão ativo em estudo. Quanto à remoção de carga orgânica, ensaios preliminares indicaram remoção superior a 90% quando aplicada a dosagem de 1g/L de carvão ativo durante 15 minutos de tempo de contato e sob agitação. Considerando o exposto, o carvão ativo em estudo poderá a vir a contribuir para adequação do setor industrial, quanto aos parâmetros ambientais preconizados pelos órgãos fiscalizadores. (Fapergs).