

# PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE UM ADSORVENTE A PARTIR DO BAGAÇO DE LARANJA

**B. T. MENON<sup>1</sup>, \*J. A. ALVES<sup>1</sup>, \*\*L. D. FIORENTIN<sup>2</sup>, N. C. PEREIRA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Aluno do DEQ/UEM    <sup>2</sup>Doutoranda do PEQ/DEQ/UEM    <sup>3</sup>Professor do DEQ/UEM  
Departamento de Engenharia Química – Universidade Estadual de Maringá  
87.020-900 – Maringá-PR  
e-mail: nehemias@deq.uem.br

O setor têxtil destaca-se pela produção de uma grande quantidade de efluentes líquidos altamente coloridos. Busca-se então, formas de tratamento que sejam eficientes e economicamente viáveis. Atualmente, a adsorção com carvão ativado tem se mostrado um processo interessante pelo seu baixo custo operacional e alta remoção dos corantes. Neste trabalho estuda-se a utilização de resíduos agrícolas, neste processo, destacando-se o bagaço de laranja. Objetiva-se então a produção de um adsorvente, a partir do bagaço de laranja e sua posterior caracterização.

O bagaço de laranja, um resíduo da indústria processadora de sucos longa vida, foi seco em secador convectivo nas temperaturas de 33, 42, 50, 66, 80 e  $92 \pm 2$  °C, com a velocidade do ar entre 1,0 e 1,5 m/s. Depois de seco, o material foi separado granulometricamente por meio das peneiras de 4, 6, 8, 10, 14, 20, 28, 35, 48 e 65 mesh da série *Tyler*. A caracterização da amostra foi realizada pelo método BET para a determinação da área superficial específica e BJH para a determinação do volume específico e do diâmetro médio de poros.

As curvas de secagem e de taxa de secagem mostram que o menor tempo de secagem foi o da amostra seca a 92 °C. Por meio da análise granulométrica, obteve-se que o modelo Log-Normal se ajustou melhor aos dados experimentais. O material apresentou uma área superficial específica da ordem de 2 m<sup>2</sup>/g, diâmetro médio de poros da ordem de 40 Å e volume específico de  $2,2 \cdot 10^{-3}$  cm<sup>3</sup>/g.

---

\*Bolsista PET/SESu/MEC.

\*\*Bolsista CNPq.