

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL NO PROCESSO DE SECAGEM DAS RAÍZES DE AGUAPÉ (*Eichornia Crassipes*)

D. J. C. MOCELLIN¹, C. SCHNEIDER¹, J. H. P. REVELLO², M. F. XAVIER²

¹Aluno do CCAA/UNOCHAPECÓ ²Professor do CCAA/UNOCHAPECÓ
Centro de Ciências Agro-Ambientais e de Alimentos - Curso de Engenharia Química
Universidade Comunitária Regional de Chapecó
Caixa Postal 747
89.809-000 – Chapecó–SC
e-mail: mfxavier@unochapeco.edu.br

O aguapé (*Eichornia Crassipes*) macrófita da família das Pontederiaceas é uma planta aquática originária da região tropical da América Central, sendo hoje encontrada por mais de 50 países do mundo. É uma planta constituída em cerca de 95% de água, distribuída ao longo das raízes, rizomas, estolões, pecíolos, folhas e inflorescências. A altura desta planta pode variar desde alguns centímetros até cerca de um metro, sendo encontradas suspensas em água ou fixas no fundo, quando a lamina d'água é rasa. Todas as partes da planta, com exceção da semente, tem peso específico inferior a 1g/mL e, por isso, são flutuantes. Nos últimos anos muitos pesquisadores têm dirigido seus trabalhos para a utilização do aguapé, considerando-o um poderoso agente biológico no tratamento de águas residuais. O objetivo principal deste trabalho é reduzir adequadamente o alto conteúdo de umidade das raízes de aguapé, buscando aprimorar a qualidade das fibras para um processo posterior de adsorção de fósforo presente nos efluentes da suinocultura. Na realização dos ensaios experimentais foi utilizado um secador de túnel do laboratório de operações unitárias da UNOCHAPECÓ/SC. Para a determinação das condições de secagem foi realizado um planejamento experimental obtendo-se o efeito da temperatura e da vazão do ar de secagem sobre o tempo requerido para atingir as características desejáveis do material adsorvente.