



T1153

ANÁLISE DO PLANEJAMENTO FATORIAL DA SECAGEM DAS PARTÍCULAS DO RESÍDUO DE LEITE DE SOJA “OKARA” EM SECADOR DE CILINDRO ROTATIVO ASSISTIDO A MICROONDAS

Janayna Bianchi Bruscin Pin (Bolsista PIBIC/CNPq), César Augusto Agurto Lescano (Co-orientador) e Profa. Dra. Sandra Cristina dos Santos Rocha (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A secagem é uma tecnologia amplamente utilizada para aprimorar a qualidade e prolongar a vida de prateleira dos produtos. Apesar dos avanços tecnológicos na área, persistem problemas quanto aos métodos específicos adequados para a secagem de materiais biológicos, especialmente os usados para alimentação humana. No presente trabalho, analisou-se o planejamento fatorial completo aplicado à secagem do resíduo de leite de soja, com material inerte (poliestireno), utilizando um secador de cilindro rotativo com aplicação de microondas. Tal resíduo (Okara) é termo-sensível e altamente deteriorável enquanto úmido, porém rico em proteínas, fibras e vitaminas, daí a relevância de desenvolvimento de tecnologia de secagem adequada ao produto. Os experimentos seguiram um planejamento experimental fatorial 2^3 , no qual as variáveis analisadas foram a temperatura (53 a 87°C) e a vazão do ar de secagem (0,67 a 0,83m³/min) e a potência das microondas (860 a 1540W). Através da análise estatística dos resultados, obteve-se um modelo preditivo para os valores de umidade final do produto seco (%), pelo qual foi possível identificar como variável mais significativa a temperatura do ar, seguida pela potência de microondas e pela vazão de ar, respectivamente. O produto final apresentou aspecto de farinha seca com características físicas similares às exigidas para material farináceo apto para o consumo humano, pela legislação brasileira.

Secagem - Eficiência de secagem - Planejamento fatorial