

Engenharia de Alimentos

SECAGEM DE ALFACE D'ÁGUA COM VIAS A APROVEITAMENTO ENERGÉTICO

Letícia Naomy Maria Landim Etto - 10º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIT/CNPQ

Matheus Felipe Souza Oliveira - Coorientador DCA, UFLA

Paula Giarolla Silveira - Pós doutoranda, DCA, UFLA

Amanda Aparecida de Lima Santos - Doutoranda, DCA, UFLA

Jhenifer Cristina Carvalho Santos - Doutoranda, DCA, UFLA

Jefferson Luiz Gomes Corrêa - Orientador, DCA, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A alface d'água (*Pistia stratiotes*) é uma planta aquática com elevado potencial para aproveitamento energético, especialmente por meio de processos de secagem e conversão térmica. Neste trabalho, avaliou-se o efeito de diferentes temperaturas de secagem (50, 60 e 70 °C) sobre o tempo necessário para atingir massa constante e a umidade final do material. O material vegetal foi coletado em tanques de piscicultura da Universidade Federal de Lavras, higienizado, padronizado em cortes de 2 × 2 cm e submetido à secagem convectiva em duplicata, utilizando um secador tipo túnel com velocidade do ar de 1 m/s. Os resultados mostraram que o aumento da temperatura reduziu significativamente o tempo de secagem ($p < 0,05$), indicando maior eficiência energética em temperaturas mais elevadas. O tratamento a 70 °C apresentou o menor tempo médio (55 minutos), sendo estatisticamente inferior aos tempos registrados a 50 e 60 °C, os quais não diferiram entre si. Por outro lado, a umidade final das amostras não variou significativamente entre os tratamentos ($p > 0,05$), demonstrando que todos os processos foram igualmente eficazes na remoção de água. Esses achados reforçam o potencial da *Pistia stratiotes* como biomassa para fins energéticos e contribuem para otimizações futuras no processo de secagem.

Palavras-Chave: secagem em túnel, alface d'água, cinética de secagem.

Instituição de Fomento: CNPQ

Link do pitch: <https://youtu.be/X1CHeY09Nqw>