



CINÉTICA E APLICAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS DE SECAGEM EM LEITO FIXO DE FARINHAS OBTIDAS A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS

Alexsandra de Souza Nascimento¹; JANAINÉ JULIANA VIEIRA DE ALMEIDA MENDES²; Beatriz Gabriely de Fátima da Conceição de Souza³; Cristiane Ayala De Oliveira⁴; Luciana Facanha Marques⁵

Orientando(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: alexsandra.souza@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientador(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: janaine.vieira@ifsertao-pe.edu.br²; Co-autores(as) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mails: beatriz.gabriely@aluno.ifsertao-pe.edu.br³; cristiane.ayala@ifsertao-pe.edu.br⁴; luciana.marques@ifsertao-pe.edu.br⁵

RESUMO

Em indústria de processamento de frutas há a geração de muitos resíduos, dentre eles as sementes, sendo uma das vias de aproveitamento a elaboração de farinhas de alto valor nutricional, e/ou em substituição parcial à farinha de trigo. O objetivo deste projeto foi produzir farinhas a partir de resíduos agroindustriais de sementes de maracujá, abacate, abóbora e melão, pelo método de secagem em leito fixo. O processo de secagem foi realizado em estufa com circulação de ar forçado, utilizando Delineamento Inteiramente casualizado (DIC). Foram utilizadas duas temperaturas (60 °C e 70 °C) e quatro resíduos agroindustriais, totalizando 8 tratamentos. As farinhas foram caracterizadas quanto ao teor de água, lipídios, proteína, atividade de água, cinzas, vitamina C, teor de acidez e pH. Os dados obtidos foram analisados quanto à análise de variância ANOVA e aplicação do teste de média Turkey, a nível de 5% de probabilidade, utilizando o software Assit 7.7. A umidade (abaixo de 12%) e a A_w (abaixo de 0,55) foram reduzidos a níveis adequados à legislação para todas as farinhas, o que auxilia na estabilização e conservação do produto. Vale destacar os valores de proteína para a farinha de semente de abóbora (29,6% e 27,5%) e farinha de semente de melão (18,9% e 19,2%), sendo uma alternativa viável para o consumo de indivíduos com dietas restritas de proteína animal. As sementes de maracujá (aprox. 14%) e melão (aprox. 19%) também expressaram bons resultados para a proteína. Os tempos de secagem variaram entre 160 minutos (sementes de abacate à 70 °C) e 375 minutos (sementes de maracujá à 60 °C). O processo de secagem facilita a conservação do produto, inclusive em temperatura ambiente, uma vez que reduz a possibilidade de multiplicação microbiológica. O aproveitamento de sementes para a elaboração de farinhas é uma alternativa viável para agregação de valor ao resíduo do processamento de frutas. Além disso, por apresentar valor nutricional relevante, é uma potencial fonte de proteína, que pode ser utilizada na elaboração de produtos proteicos.

Palavras-chave: Secagem; Sementes; Farinha; Resíduos..

Modalidade: PIBIC

Campus: Salgueiro

Agradecimentos: Ao CNPq pela concessão de bolsa de Iniciação científica.