

PROPRIEDADES HIGROSCÓPICAS E MICROESTRUTURAIS DO ALBEDO DE LARANJA

SANTANA, M.F.S.(1); GASPARETTO C. A.(2); ARAÚJO, M.C.(3)

(1) Embrapa Amazônia Oriental – Laboratório de Agroindústria - Caixa Postal: 48, CEP 66095-100, Belém, PA, email: msantana@cpatu.embrapa.br. (2) FACENS, Sorocaba, SP. (3) Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências Agrárias Teresina, PI.

A indústria de extração de suco no Brasil produz uma importante quantidade de resíduo sólido que é constituído de material nobre. As farinhas de frutas possuem diferentes estruturas físicas, composições químicas e dependem do tratamento a que foram submetidas, o que definirá a finalidade nutricional ou tecnológica. Estes ingredientes podem ser usados em alimentos processados apenas quando possuírem composição química adequada, boas características tecnológicas, serem compatíveis com o processamento e terem características sensoriais aceitáveis pelo consumidor. Este trabalho teve por objetivo determinar as propriedades higroscópicas de farinha do albedo da laranja desidratada por liofilização e em leito fixo, separada em diferentes intervalos granulométricos e compará-los as determinações de área superficial específica e porosidade, determinadas por técnicas do sistema de tecnologia de partículas. Para obtenção das farinhas seguiu-se os procedimentos: lavagem, despulpagem, moagem úmida, prensagem, secagem por liofilização e em leito fixo, moagem seca, tamisagem (0,30 a 0,42mm, 0,21 a 0,30mm e 0,14 a 0,21mm) e armazenagem. Foram determinados os índices de absorção de água (IAA), de solubilidade (ISA) e volume de intumescimento (VI). Das características microestruturais foram determinadas: a porosidade, por injeção de mercúrio, e área superficial específica (S_{BET}), por adsorção de nitrogênio gasoso. Avaliando os intervalos granulométricos é possível verificar que os resultados não mostraram mesma tendência de comportamento entre os parâmetros avaliados. Quanto aos métodos de secagem também verifica-se discordância entre os comportamentos. A relação apresentada entre o método de liofilização e de leito fixo ficou aproximadamente duas vezes maior para IAA e para a porosidade. A S_{BET} apresentou diferenças duas vezes maior para as amostras liofilizadas quando comparados no intervalos granulométricos. O comportamento verificado entre as características higroscópicas e microestruturais revelam diferenças entre os métodos de secagem e intervalos granulométricos das farinhas de albedo de laranja.

Palavras Chave: partículas, fibra alimentar, aproveitamento de resíduo.