

PERMEABILIDADE AO VAPOR DE ÁGUA E HIDROFOBICIDADE DE FILMES DE FARINHA DO MESOCARPO DE MARACUJÁ E AMIDO

NASCIMENTO, T. A. (1); CALADO, V. (2); CARVALHO, C. W. P. (3); FREITAS, S. P. (2)

(1) Programa de pós graduação de ciência de Alimentos, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 21949-900, R.J., Brasil. (2) Departamento de Eng. Bioquímica, Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 21949-900, R.J., Brasil. (3) CTA, Embrapa Agroindústria de Alimentos, 23020-470, RJ, Brasil. e-mail: talitaanasc@yahoo.com.br

Plásticos sintéticos tradicionais são muito resistentes à degradação natural, acumulando-se no meio ambiente e gerando poluição. Por isso, a legislação ambiental e a procura dos consumidores têm levado ao interesse pelo uso de produtos obtidos de recursos renováveis, pois respeitam a consciência ambiental, já que são compatíveis com o ambiente desde a sua origem, incorporando o conceito de sustentabilidade. Além disso, a alta diversidade da produção industrial e o processo de consumo no mundo têm gerado uma grande produção e acúmulo de resíduos em diversos setores industriais. Um dos objetivos das indústrias de alimentos é encontrar formas de aproveitar os resíduos gerados, revertendo-os em benefícios financeiros e minimizar/evitar impactos ambientais. Como a produção de maracujá é expressiva no Brasil, sendo o suco concentrado o produto de maior importância econômica, utilizou-se farinha do mesocarpo do maracujá (FMM), obtida a partir da remoção do epicarpo da casca, além de amido de mandioca, na produção de filmes flexíveis. O efeito da adição de argila em nanopartícula também foi investigado. O objetivo foi determinar a permeabilidade ao vapor de água (PVA) e o ângulo de contato dos filmes. Os filmes foram produzidos pela técnica de espalhamento, a partir de soluções filmogênicas (SF) a 5,0% (p/p) de sólidos totais adicionados de glicerol (30% p/p dos sólidos totais). As SF foram desidratadas a 30°C por 48 h e os filmes resultantes foram acondicionados em umidade relativa do ar a 52,9% por seis dias. Os resultados dos valores do ângulo de contato variaram entre 34,8° e 84,3° e revelaram que os filmes à base de FMM são os mais hidrofílicos quando comparados aos de amido. A PVA dos filmes variou de 0,29 a 0,36 g.mm.g⁻¹.m⁻².kPa⁻¹ e não houve diferença significativa em relação às duas diferentes matrizes. A adição de argila como nanopartícula não influenciou nas propriedades estudadas.

Palavras chave: amido, maracujá, argila.