

INVESTIGAÇÃO DO COMPORTAMENTO VISCOSO DA FARINHA DE ARROZ PROCESSADA EM CÂMARA DE MISTURA. SILVA, M.C.(1); CARVALHO, C.W.P.(2); ANDRADE, C.T.(1,3). (1) Programa de Pós Graduação em Ciência de Alimentos. Instituto de Química. CT, bloco A. UFRJ. Cidade Universitária – Ilha do Fundão. CEP 21949-900. Rio de Janeiro/RJ. Brasil. (2) Embrapa Agroindústria de Alimentos. Av. das Américas 29501, Guaratiba. CEP 23020-470 Rio de Janeiro/RJ. Brasil. (3) Instituto de Macromoléculas Professora Eloisa Mano. CT, bloco J. UFRJ. Cidade Universitária – Ilha do Fundão. CEP 21945-970. Caixa Postal 68525. Rio de Janeiro/RJ. Brasil. E-mail: marciacristina@iq.ufrj.br

A atual demanda por produtos com boas características nutricionais e tecnológicas tem aumentado o interesse da indústria alimentícia pela utilização de diferentes processos e matérias-primas. Um bom exemplo é o uso de farinhas de cereais para a obtenção de produtos com características mais atrativas e vantajosas economicamente. O amido é o principal componente dessas farinhas, sendo responsável pelas propriedades tecnológicas dos produtos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da velocidade de rotação, da umidade e da temperatura, no comportamento viscoso da farinha de arroz processada em câmara de mistura. O delineamento central composto e o modelo matemático superfície de resposta foram aplicados no estudo do efeito das variáveis no processamento. Equações de regressão foram geradas para expressar a resposta dos parâmetros obtidos em um analisador rápido de viscosidade (RVA). Composições farinha de arroz/água foram processadas a diferentes temperaturas (53-87°C) e velocidades de rotação (13-47 rpm) em câmara de mistura Rheomix 600 equipada com rotores do tipo “roller”. O RVA foi usado para medir a viscosidade aparente em função da temperatura das 20 diferentes composições farinha de arroz/água. Os parâmetros obtidos por meio de RVA foram: a viscosidade a frio (VF), a viscosidade máxima (Vmax) e a viscosidade final (Vf). Os resultados encontrados mostraram que os valores mais elevados para a VF foram obtidos quando as maiores velocidades de rotação e temperaturas foram empregados. No entanto, o aumento da umidade levou a uma redução nos valores de VF, enquanto que os maiores valores de Vmax e Vf coincidiram com as menores velocidades de rotação e de temperaturas e com os menores valores de umidade empregados. Dessa forma, as condições de processamento em câmara de mistura que levaram a um maior grau de gelatinização do amido de arroz foram: elevadas velocidades de rotação, altas temperaturas e alto teor de umidade.

Agradecimentos: Os autores agradecem a Fundação Universitária José Bonifácio (FUJB), a FAPERJ, a CAPES e ao CNPq pelo suporte financeiro.