



## EFEITO DO TRATAMENTO HIDROTÉRMICO NA MICROESTRUTURA DE ISOLADOS PROTEICOS DE SOJA

Wally-Vallim, A.P. do S.<sup>1</sup>; Martinez, F.<sup>2</sup>; Castro, L. A.; S. de<sup>3</sup>; Elias, M. C.<sup>1</sup>; Schirmer, M. A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas. Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial. Pelotas, Rio Grande do Sul, <sup>2</sup>Instituto Federal Sul-Rio-Grandense. Campus Pelotas-CAVG, Pelotas, Rio Grande do Sul. <sup>3</sup> Embrapa Clima Temperado. Pelotas/RS. e-mail: anapaulawally@yahoo.com.br

A maioria das proteínas de soja utilizadas na indústria de alimentos encontra-se na forma de isolados. Estes apresentam teor de isoflavonas menor do que o encontrado em suas matérias-primas devido às perdas ocasionadas durante sua extração. Em vista da importância das isoflavonas na saúde, novas tecnologias têm sido empregadas visando enriquecer o teor das isoflavonas nos isolados proteicos. Diversos trabalhos têm demonstrado a eficiência de tratamentos hidrotérmicos na formação de agliconas em grãos de soja a partir da ativação da enzima  $\beta$ -glicosidase, porém estes tratamentos podem também modificar a estrutura da proteína, acarretando em mudanças nas propriedades funcionais das mesmas. Visando avaliar o efeito do tratamento hidrotérmico sobre a estrutura protéica de grãos de soja destinados a produção de isolado proteico enriquecido com isoflavonas objetivou-se verificar a microestrutura de isolados protéicos de soja mediante microscopia eletrônica de varredura e degradação protéica através de eletroforese. Os grãos de soja foram tratados hidrotérmicamente através de seu encharcamento em água na proporção de 1:5 (p/v, soja:água), em duas temperaturas (40 e 60 °C) durante 4, 8 e 12 horas. Os grãos após secos (13%), moídos e desengordurados, originaram a farinha desengordurada (FD), a qual foi destinada à produção do isolado proteico de soja (IPS). Os resultados revelaram que os tratamentos hidrotérmicos, nas condições de análise e de tratamento, não modificaram a estrutura protéica dos isolados, composto majoritário dos isolados (90% de proteínas). O gel de eletroforese revelou que as duas frações da proteína da soja, as frações 7 e 11S estavam bem definidas. Estes resultados, além de demonstrarem que os IPS obtidos no presente estudo apresentam as principais globulinas presentes em isolados proteicos de soja, sugerem também que o aquecimento não foi capaz de provocar agregação que acarretasse em alteração de peso molecular das frações 7 e 11S dos isolados. Concluiu-se que os tratamentos hidrotérmicos realizados a 40°C e 60 °C podem ser utilizados para enriquecimento de isoflavonas sem comprometer as características funcionais dos isolados proteicos de soja.

**Agradecimentos:** Ao Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial da FAEM/UFPel e a CAPES.