



## TRANSGLUTAMINASE MICROBIANA: PADRONIZAÇÃO DO PROTOCOLO DE APLICAÇÃO EM BEBIDA FERMENTADA DE SOJA TIPO “IOGURTE”.

Góes-Favoni, S. P.<sup>1</sup>, Bueno, F. R.<sup>2</sup>, Marcussi, F.<sup>2</sup>, Pagani, C. P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professora, Fatec Marília - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Marília, São Paulo, e-mail: [silvanafavoni@hotmail.com](mailto:silvanafavoni@hotmail.com)

<sup>2</sup> Alunos, Fatec Marília - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Marília, São Paulo.

A busca de novos produtos e propriedades através da modificação das proteínas presentes nos alimentos tem sido estimulada pela indústria alimentícia. A introdução de ligações covalentes cruzadas pela aplicação da enzima transglutaminase microbiana (MTGase) em diferentes substratos ricos em proteínas, provoca a mudança das propriedades tecnológicas e em iogurtes espera-se redução do tempo de fermentação e estruturação de um coágulo sem sinérese. O objetivo deste trabalho foi a padronização do protocolo de aplicação de MTGase em bebida fermentada de soja tipo iogurte, avaliação das características tecnológicas e sua influência sobre a cultura láctea mista contendo probióticos durante a vida de prateleira. No extrato hidrossolúvel de soja (EHS), diferentes métodos de aplicação e temperaturas de incubação da enzima com cultura láctea foram avaliados. O EHS foi incubado a 37<sup>o</sup>C com cultura láctea e MTGase aplicadas simultaneamente, com redução de 20,8% no tempo de fermentação quando comparado ao tratamento controle (sem enzima), apresentando coágulo firme e sem sinérese durante os 28 dias de armazenamento refrigerado, não diferindo porém, quanto a acidez em ácido láctico nos produtos finais ( $p > 0,05$ ). Quando MTGase foi pré-incubada a 40<sup>o</sup>C por duas horas previamente a aplicação da cultura láctea, maior tempo de fermentação a 37<sup>o</sup>C foi necessário até que o pH atingisse 4,5. A aplicação da enzima e da cultura láctea com incubação a 40<sup>o</sup>C também foi avaliada e durante estocagem a 4<sup>o</sup>C o coágulo manteve-se firme e coeso, porém com elevado grau de sinérese durante a vida de prateleira. A MTGase não afetou o desenvolvimento da cultura mista probiótica e ao final de 28 dias sob refrigeração apresentou  $8,9 \times 10^9$  UFC.mL<sup>-1</sup>, considerada dessa maneira, alimento probiótico conforme a legislação brasileira. As características desenvolvidas com a adição da MTGase sugere ser esta uma alternativa viável para elaboração de bebidas fermentadas à base de soja com a aquisição de características tecnológicas adequadas e preservação da viabilidade probiótica durante a vida de prateleira.

**Agradecimentos:** Fatec Marília; Ajinomoto do Brasil; Sementes Paraná.