



11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017
02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo
ISBN 978-85-7029-141-7

AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DE MICROPARTÍCULAS DAS ANTOCIANINAS DO HIBISCO E APLICAÇÃO EM BALAS DE PECTINA

Carolina Lenhare **Berling**¹; Marise Bonifácio **Queiroz**²; Izabela Dutra **Alvim**²; Sílvia Pimentel
Marconi **Germer**³, Sílvia Cristina Sobottka Rolim de **Moura**⁴

Nº 17227

RESUMO – *O extrato do cálice de hibisco (Hibiscus sabdariffa L.) apresenta grande capacidade antioxidante, alto teor de antocianinas e pode ser utilizado como pigmento natural, promovendo benefícios potenciais à saúde. A antocianina é um composto hidrossolúvel e instável; e uma forma de proteger este ativo é a microencapsulação. O objetivo deste estudo foi avaliar a estabilidade e aplicação em bala de pectina do extrato de antocianinas do hibisco (Hibiscus sabdariffa L.) microencapsulado pela técnica de gelificação iônica, empregando dois métodos: gotejamento-extrusão e atomização. Foram preparadas duas balas de pectina com micropartículas: BPG – obtidas por gotejamento-extrusão e BPA – obtidas por atomização. As formulações foram comparadas à bala de pectina com extrato livre – BE. O método da gelificação iônica, tanto pela técnica de gotejamento-extrusão quanto pela técnica de atomização, permitiu a obtenção de micropartículas com alta retenção de antocianinas e polifenóis, sem causar grande degradação dos bioativos, mostrando-se viável para estabilização de compostos sensíveis ao calor. A bala com micropartículas geradas pelo método de gotejamento-extrusão (BPG) apresentou menores valores de a^* (menos vermelho) e Chroma (menor saturação da cor) devido a menor dispersão das partículas na bala; entretanto apresentou maior retenção de bioativos que a bala com micropartículas geradas pelo método atomização – BPA. A aplicação de micropartículas na bala de pectina mostrou ser tecnicamente viável, fornecendo cor e apelo funcional a bala de pectina.*

Palavras-chaves: hibisco, antocianina, gelificação iônica, micropartículas, bala de pectina, capacidade antioxidante.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia de Alimentos, FEA / Unicamp, Campinas-SP; carolberling@gmail.com

2 Colaborador: Pesquisador Científico, CEREAL CHOCOTEC / ITAL, Campinas-SP.

3 Orientador: Pesquisador Científico FRUTHOTEC / ITAL, Campinas-SP.

4 Coorientador: Pesquisador Científico FRUTHOTEC / ITAL, Campinas-SP; smoura@ital.sp.gov.br.



11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017
02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo
ISBN 978-85-7029-141-7

ABSTRACT – *The extract of the hibiscus (*Hibiscus sabdariffa* L.) calyx has a high antioxidant capacity, high anthocyanins content and can be used as a natural pigment promoting potential health benefits. Anthocyanin is a hydrosoluble and unstable compound, and one way to protect the active is microencapsulation. The objective of this study was to evaluate the stability and pectin candies application of the hibiscus extract anthocyanin microparticles produced by the ionic gelation, using two methods: dripping-extrusion and atomization. Two pectin candies were prepared with microparticles: BPG – obtained by dripping-extrusion and BPA – obtained by atomization. These candies were compared to pectin candy with free extract – BE. The ionic gelation method, both by the dripping-extrusion technique and by the atomization technique, allowed microparticles to be obtained with high retention of anthocyanins and polyphenols, without causing much degradation of the bioactives, proving to be feasible for the stabilization of heat-sensitive compounds. The pectin candies with microparticles generated by the dripping-extrusion method showed lower values of a^* (less red) and Chroma (lower color saturation) due to the lower dispersion of the particles in the candy. However, it presented higher retention of bioactive than the candy with particles generated by the atomization – BPA method. The application of microparticles in pectin candies showed to be technically feasible, providing color and functional appeal to pectin candy.*

Keywords: hibiscus, anthocyanin, ionic gelation, microparticles, pectin candy, antioxidant capacity.