



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

MICROPARTÍCULAS CONTENDO ÔMEGA-3 (ÓLEO DE PEIXE): ESTUDO DE ESTABILIDADE E APLICAÇÃO

Camila Augusto **Carazzato**¹; Ana Lúcia **Fadini**²; Lidiane Bataglia da **Silva**³; Rodney Alexandre
Ferreira Rodrigues⁴; Izabela Dutra **Alvim**⁵

Nº 17203

RESUMO - O objetivo deste trabalho foi estudar a estabilidade do óleo de peixe microencapsulado e avaliar a aceitação sensorial e a intenção de compra de drageados de chocolates contendo essas micropartículas. Inicialmente o óleo de peixe foi microencapsulado por *spray drying* (MPSD) e em seguida essas micropartículas foram utilizadas como ativo num segundo estágio de microencapsulação realizado por *spray chilling*. O óleo de peixe puro, as micropartículas obtidas por *spray drying* e três amostras de micropartículas obtidas por *spray chilling* foram estocadas por 180 dias a 6 e 24 °C, a 75% UR, para se avaliar possíveis alterações nos teores dos ácidos graxos EPA e DHA, umidade, atividade de água, degradação de cor, morfologia ótica e distribuição e tamanho de partículas. Todas as amostras apresentaram perdas discretas nos teores de EPA e DHA, com destaque negativo para a o óleo puro estocado a 24 °C. A amostra 1, com 26% de MPSD (ativo), foi a mais estável quanto as demais características estudadas, e foi utilizada na produção de drageados de chocolate fonte de ômega-3. As notas do teste de aceitação sensorial resultaram em valores médios superiores a 7 pontos, situados na categoria de aceitação positiva na escala utilizada, entre as respostas “gostei moderadamente” e “gostei muito”. Os valores de intenção de compra se mostraram igualmente satisfatórios. Assim, a amostra 1 mostrou-se promissora para, dentro das condições ótimas de produção e armazenamento, agregar valor funcional a alimentos processados devido a presença do óleo de peixe microencapsulado.

Palavras-chaves: ômega-3, microencapsulação, *spray drying*, *spray chilling*, estabilidade.

1 Autora, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências dos Alimentos, USP, Piracicaba-SP; camila.carazzato@usp.br

2 Co-orientador, Pesquisador Cereal Chocotec/ITAL, Campinas-SP; fadini@ital.sp.gov.br

3 Colaborador, Pesquisador Cereal Chocotec/ITAL, Campinas-SP

4 Colaborador, Pesquisador CPQBA/UNICAMP, Campinas-SP

5 Orientador: Pesquisador do Cereal Chocotec/ITAL, Campinas-SP; izabela@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 aim of this work was to study the stability of the microencapsulated fish oil and evaluate the sensorial acceptance and the purchase intention of chocolate dragees containing these microparticles. First the fish oil was microencapsulated by spray drying (MPSD) and then these microparticles were used as the core in a second stage of microencapsulation performed by spray chilling. Pure fish oil, microparticles obtained by spray drying and three samples of microparticles obtained by spray chilling were stored for 180 days at 6 and 24 °C and 75% RU, in order to evaluate possible changes in the levels of EPA and DHA, moisture and water activity; color degradation, optical morphology, and particle size distribution. All the samples presented small losses in the EPA and DHA contents, with negative results for the pure oil stored at 24 °C. Sample 1, with 26% MPSD (core), was the most stable for the other characteristics studied, and was used for the chocolate dragees omega-3 source production. The sensory acceptance test scores resulted in mean values greater than 7 points, in the category of positive acceptance on the scale used ("I liked it moderately" and "I liked it very much"). The intention purchase values were also satisfactory. Thus, we can conclude that sample 1 within optimal conditions of production and storage is promising to add functional value to processed foods, from the presence of microencapsulated fish oil.*

Keywords: *ômega-3, microencapsulation, spray drying, spray drying, stability.*