



AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ESTRUTURANTE DE GLICERÍDIOS PARCIAIS PARA PRODUÇÃO DE GORDURAS “LOW SAT”

Cantazini, L.F.¹, Grimaldi, R.²

¹Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, e-mail: la_cantazini@hotmail.com

²Departamento de Tecnologia de Alimentos - Faculdade de Engenharia de Alimentos – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.

A redução dos ácidos graxos trans das gorduras comerciais implicou muitas vezes em um aumento do teor de ácidos graxos saturados para conferir-lhe similar estrutura. Porém, esses componentes também são questionados nutricionalmente, de modo que esforços precisam ser feitos para encontrar alternativas a este impasse. O uso de emulsificantes (compostos pelos glicerídeos parciais mono e diacilgliceróis), como agentes estruturantes de óleos vegetais foi investigado nesse estudo. Através da análise da composição de ácidos graxos e glicerídeos parciais verificou-se que a amostra utilizada de óleo de girassol alto oléico (HOSO) apresentou 9,2% de saturação e os emulsificantes GMD (61,12% de monoacilgliceróis e 33,57% de diacilgliceróis) e T130 (91,6% de diacilgliceróis) apresentaram cerca de 99%, deste modo, o HOSO estruturado pela adição de 10% dos emulsificantes apresentou apenas cerca de 18% de ácidos graxos saturados. A estruturação do HOSO obtida pelos dois emulsificantes foi comprovada pela análise de isotermas de cristalização que ilustrou também, as diferentes capacidades estruturantes entre eles, pois diferiram em relação aos parâmetros: tempo de indução, velocidade de cristalização e teor máximo de sólido (8,57% aos 21 minutos pelo GMD e 6,94% aos 35 minutos pelo T130), isso porque a maior concentração de monoacilgliceróis presentes no GMD pode ter proporcionado um melhor mecanismo de estruturação devido ao menor impedimento estérico e maior interação entre as moléculas. Comparou-se ainda essas isotermas com a obtida para o óleo de palma (50% de saturação), e verificou-se resultados vantajosos em relação aos mesmos parâmetros, apesar da grande diferença no teor de ácidos graxos saturados. Os diferentes mecanismos de estruturação entre os glicerídeos parciais também foram avaliados por curvas de fusão e cristalização (DSC) nas quais se verificou: maior indução da cristalização e picos exotérmicos de menor entalpia e altura para o aditivo GMD, ou seja, além de fornecer maior estruturação que o T130, o GMD apresentou efeitos de transição de fase menos intensos, o que é vantajoso sensorial e tecnologicamente. Comprovou-se, portanto, vantagens e diferenças entre o poder de estruturação dos glicerídeos parciais, evidenciando que diferentes proporções entre eles podem ser otimizadas a fim de proporcionar melhor estruturação ao óleo utilizado.

Agradecimentos: Fapesp