

CARACTERIZAÇÃO DAS GORDURAS DE SPREADS POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR DE HIDROGÊNIO

Eduarda Guimarães de Lucena¹

Samuel José Santos²

Luiz Antonio Mazzini Fontoura³

O conjunto de produtos alimentícios usados como acompanhamento de pães, bolos e biscoitos tem sido designado pelo termo em inglês *spreads*, e inclui margarinas, manteigas e cremes vegetais. A caracterização química dos *spreads*, assim como de outros alimentos, é importante pois fornece dados essenciais para a rotulagem e meios de identificação do produto, sua origem e estado de conservação. Dois parâmetros clássicos de caracterização de óleos e gorduras são os índices de iodo (I_I) e de saponificação (I_S), ambos determinados normalmente por titulometria. A RMN tem sido crescentemente empregada em análises de alimentos por fornecer resultados rápidos, com capacidade de apresentar inúmeras informações simultâneas em amostras até mesmo complexas, sem exigir, em geral, procedimentos laboriosos de preparo. Neste trabalho, as massas molares médias e os índices de iodo e de saponificação de gorduras de amostras de manteiga e de margarina foram estimados por RMN-¹H. As amostras foram fundidas, filtradas através de sulfato de sódio anidro e, a seguir, dissolvidas em $CDCl_3$ (100 mg em 0,5 mL). Os espectros de RMN de Hidrogênio foram adquiridos em um espectrômetro Varian Oxford 400 MHz. As relações de áreas dos diversos multipletos permitem a determinação das massas molares médias e do número médio de ligações duplas por triglicerídeos, informações, a partir das quais, os índices de iodo e de saponificação foram calculados. Para as amostras de margarinas, valores médios das massas molares, dos índices de iodo e de saponificação foram estimados como 837 g mol^{-1} , 93 g de I_2 por 100 g de amostra e 201 mg de KOH por g de amostra respectivamente. Para as manteigas, por sua vez, 730 g mol^{-1} , 27 g de I_2 por 100 g de amostra e 231 mg de KOH por g de amostra. A menor massa molar média e, portanto, maior índice de saponificação, neste último caso, é atribuída à presença de ácido butírico na gordura do leite, matéria prima na obtenção da manteiga, que apresenta, também, teores mais baixos de ácidos graxos insaturados, o que explica o menor índice de iodo.

Palavras-chave: margarinas, manteigas, índice de iodo, índice de saponificação, RMN-¹H

¹ Egressa do Curso de Química Industrial, eduarda.lucena@rede.ulbra.br

² Aluno de Pós-Graduação, samuel.j.santos@hotmail.com

³ Orientador, Professor do Curso de Química, ULBRA, luiz.fontoura@ulbra.br