

Uso da RMN na verificação da autenticidade de azeites de dendê

Carine S. C. Batista (IC)¹, Deusdelia T. Almeida (PQ)², Itaciara L. Nunes (PQ)², Elisângela F. Boffo (PQ)^{1*}. eboffo@ufba.br

¹ Departamento de Química Orgânica, Universidade Federal da Bahia, Salvador – BA.

² Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador – BA.

Palavras Chave: Azeite de dendê, RMN de ¹H, quimiometria, autenticidade.

Introdução

O azeite de dendê é amplamente utilizado no Estado da Bahia para a fritura de acarajés, devido a sua disponibilidade, preço competitivo e odor agradável quando comparado aos óleos de outras plantas oleaginosas. No entanto, poucos estudos têm sido realizados para verificar a sua composição e qualidade. Além disto, sabe-se que o processo de aquecimento do azeite favorece a produção de compostos potencialmente tóxicos a saúde humana¹.

Desta forma, pretende-se neste trabalho verificar a composição dos azeites de dendê utilizados pelas baianas da cidade de Salvador/BA após a fritura por imersão dos acarajés.

Resultados e Discussão

Neste estudo foram analisados 13 azeites de dendê brutos, os mesmos após a fritura de três bolinhos de acarajé, 38 azeites coletados diretamente com as baianas e aquecidos por pelo menos quatro horas e um óleo de soja.

A análise por componentes principais (PCA) dos dados de RMN de ¹H mostrou a discriminação das amostras em dois grupos (figura 1).

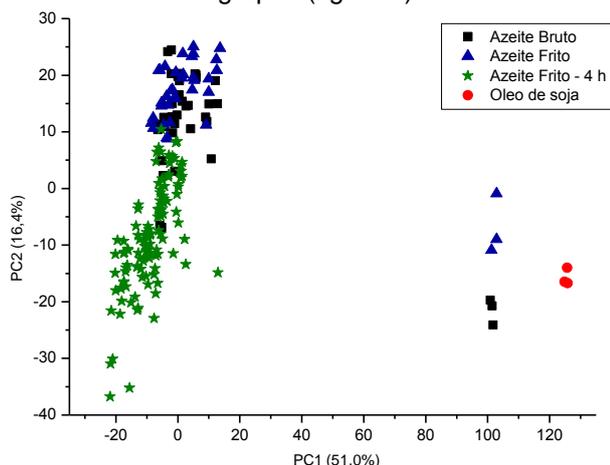


Figura 1. Scores de PC1 x PC2 dos dados de RMN de ¹H dos azeites de dendê e óleo de soja (67,4%)

Em valores positivos de PC1 observa-se o agrupamento do óleo de soja e dois azeites de dendê (amostra 8, antes e após a fritura de três acarajés). No entanto, esta amostra não pode ser considerada adulterada, pois em seu rótulo consta a 35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

informação da presença de óleo de soja, sem menção da quantidade.

Esta discriminação aconteceu, pois o óleo de soja e o azeite de dendê possuem diferentes proporções de ésteres graxos ligados a unidade do glicerol. O óleo de soja possui maiores teores dos ésteres linoleato e linolenato, enquanto que o azeite de dendê possui maiores teores dos ésteres oleato e palmitato.

Por outro lado, em valores próximos a zero de PC1 estão agrupadas as demais amostras, sendo que não é possível discriminar os azeites pelo processo de fritura. Por isto, uma nova análise de PCA excluindo-se as amostras em valores positivos de PC1 mostra que os azeites que passaram por um processo de fritura de no mínimo quatro horas tendem a se separar dos demais (figura 2). A composição destas amostras ainda é muito semelhante, mas alterações começam a surgir devido ao processo de fritura.

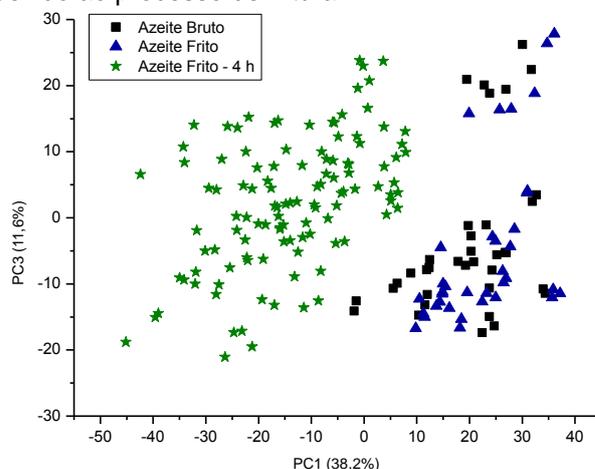


Figura 2. Scores de PC1 x PC3 dos dados de RMN de ¹H dos azeites de dendê (49,8%)

Conclusões

Os resultados mostram que a RMN de ¹H aliada a quimiometria é uma ferramenta com grande potencial para a confirmação da autenticidade dos azeites de dendê, discriminando os azeites puros daqueles que contêm outros óleos, como o de soja.

Agradecimentos

CAPES, CNPq, FAPESB e FINEP.

¹ Silva, T. O.; Pereira, P. A. P. *J. Agric. Food Chem.* **2008**, *56*, 3129.