

EFEITO DA ADIÇÃO DE ALICINA NATURAL NA ESTABILIDADE QUÍMICA DE AZEITE DE OLIVA EXTRA VIRGEM APÓS FRITURA.

Francílio de C. Oliveira^{1,*} (PQ), Nina Rosa M. Soares¹ (PG), Maria José Soares Monte¹(PQ), João Batista Mendes Teles¹ (PQ), José Milton Elias de Matos² (PQ), Francisco Xavier² (IC)

*e-mail:franciliooliveira@uninovafapi.edu.br

¹ Centro Universitário UNINOVAFAPI, Rua Vitorino Orthiges Fernandes 6123, 64073-505 Teresina-PI, Brasil

² Departamento de Química, Universidade Federal do Piauí, Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, 64049-550 Teresina-PI, Brasil

Palavras Chave: azeite de oliva, fritura, alicina.

Introdução

O azeite de oliva extra virgem vem sendo cada vez mais consumido e os seus benefícios nutricionais à saúde já são bastante conhecidos¹. Contudo, este contém ácidos graxos altamente suscetíveis à oxidação lipídica, principalmente, quando submetido à fritura descontinua, na qual o aquecimento ocorre repetidas vezes, alternado com resfriamento²

Resultados e Discussão

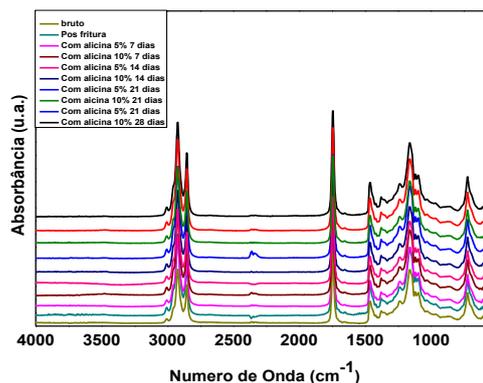
Após a adição de alicina, percebeu-se uma discreta e crescente redução do índice de acidez. Ressalta-se que com uso de alicina a 5% por 7 dias já houve redução da acidez para um valor menor do que o encontrado no azeite em seu estado bruto.

O índice de peróxidos apresentou valores abaixo do permitido pela RDC 270 (20 meq/1000g)¹ antes da fritura e, após o aquecimento, houve um aumento estatisticamente significativo.

Nos estudos de Malheiro et al.,⁴ e Casal et al.,⁵ os valores de peróxidos também apresentaram-se de acordo com o da legislação brasileira antes da fritura e elevaram-se até 10 e 15 minutos de aquecimento, porém, com a continuação da fritura, houve redução dos índices de peróxidos. Em nosso estudo verificou que a adição de alicina no azeite após fritura foi capaz de reduzir o índice de peróxidos de acordo com a concentração de antioxidante e o seu tempo de atuação. Vale ressaltar que a adição de 5% de alicina por 7 dias já reduziu o valor de peróxidos para abaixo do indicado na RDC 270 (20mEq/1000g).¹

Os espectros do IR estão demonstrados na Figura 1.

Figura 1. Espectro de infravermelho para azeite de oliva antes e após fritura descontinua e com adição de alicina em diferentes concentrações por períodos de 7, 14, 21 e 28 dias.



Tais espectros mostraram-se eficientes para a caracterização do azeite conforme picos: ν^0_1 (vCH)cis; ν^0_2 (vCH₃); ν^0_3 (vCH₂); ν^0_4 (vC=O); ν^0_5 (vCH₂); ν^0_6 (vC-O); ν^0_7 (vCH₂). Entretanto, esta técnica não demonstrou informações acerca da redução oxidativa do peróxido após fritura no azeite.

Conclusões

O aquecimento dos azeites influenciou na alteração dos padrões de qualidade e o uso da alicina como antioxidante restabeleceu estes padrões a valores aceitáveis, tornando possível o reaproveitamento do azeite sem danos ao sistema biológico.

Novos estudos devem ser realizados envolvendo outros fatores determinantes do ponto de descarte, principalmente no que diz respeito à padronização do tempo e temperatura de aquecimento para que se possa ampliar as referências bibliográficas, bem como torná-las mais fidedignas.

Agradecimentos

UNINOVAFAPI e UFPI

¹ Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 270, de 22 de setembro de 2005. Aprova o regulamento técnico para óleos vegetais, gorduras vegetais e creme vegetal. Brasília, Anvisa, 2005.

² Marques, A.C.; Valente, T.B.; Rosa, C.S. Revista de Nutrição, v.22, n.2, p.283-293, 2009.

³ Rodrigues Filho, M.G.; Tese de Doutorado; Cardanol e Eugenol Modificados – Uso como antioxidante no controle do processo oxidativo no biodiesel de algodão. UFPA, João Pessoa, Brasil, 2010.

⁴ Malheiro, R.; Oliveira, I.; Vilas-Boas, M.; Falcão, S.; Bento, A.; Pereira, J.A. Food and Chemical Toxicology, v.47 (2009), 92-97.