



8º SIMPÓSIO DE SEGURANÇA ALIMENTAR
SISTEMAS ALIMENTARES E ALIMENTOS SEGUROS



UTILIZAÇÃO DE FITOESTERÓIS COMO MARCADORES BIOQUÍMICOS EM ÓLEOS VEGETAIS ADULTERADOS

8º Simpósio de Segurança Alimentar - Sistemas Alimentares e Alimentos Seguros, 8ª edição, de 03/10/2023 a 05/10/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-068-7

SILVA; Franklin Santana da ¹, SANTOS; Fagne Alves dos ², SANTOS; Vitália Bispo dos ³, COSTA; Maria Emília Santos ⁴

RESUMO

Introdução: A adulteração de óleos vegetais de alto valor agregado é uma problemática que as indústrias de alimentos buscam contornar. Devido ao alto preço dos óleos vegetais, estes são comumente adulterados com óleos com perfis semelhantes de ácidos graxos e esteróis, gerando preocupações do ponto de vista comercial e sanitário. Em óleos vegetais os fitoesteróis, principalmente o sitosterol, estigmasterol e campesterol são encontrados facilmente. Para óleos comestíveis a composição de fitoesteróis são importantes, pois estes são marcadores químicos para determinar a qualidade do óleo. Quando adicionados óleos mais baratos como, o óleo de avelã aos óleos com mais caros, pode-se identificar os fitoesteróis que não fazem parte da composição natural do óleo principal. Além disso, os fitosteróis como o sitosterol, o campesterol e o estigmasterol estão presentes em óleos comestíveis, sendo estes importantes na manutenção da saúde, como também são indicadores da qualidade dos óleos. Por isso, é válido ressaltar que a ingestão de óleos vegetais ricos em fitosteróis podem ser considerados como ingredientes funcionais na dieta diária. **Objetivo:** Evidenciar os impactos negativos da adulteração de óleos vegetais com alto valor agregado. **Metodologia:** Baseou-se numa revisão sistemática de artigos, a partir dos critérios de inclusão, obtidos nas bases de dados Springer, Wiley, Scielo, PubMed e ScienceDirect, descritos em inglês, entre os anos de 2017 a 2021, a partir dos descritores do DeCS: Adulteração de óleos, identificação de fitoesteróis e biomarcadores fitoquímicos. **Resultados:** Os óleos considerados caros, são comumente adulterados com óleos de vegetais com baixa qualidade e considerados como mais baratos. Estudos demonstram que óleos de camélia e azeites são passíveis de adulteração, por exemplo, em trabalho realizado por Zhang, *et al.*, (2019), foi analisado em cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas o perfil de fitoesteróis em 20 amostras de óleo de Camélia e 16 amostras de óleo de azeite. Os estudos demonstraram que através do método de separação os óleos de Camélia apresentaram o valor de fitoesteróis na faixa de 24–86 (mg/kg) e para os azeites foi 6,0–66 (mg/kg). Através do perfil dos fitoesteróis, pode-se determinar se os diferentes óleos possuem adulterações com outras variedades de óleos vegetais de menor qualidade comercial. **Conclusão:** A identificação dos

¹ Universidade Tiradentes, franklindasilva75@gmail.com

² Universidade Tiradentes, fagne.alves@souunit.com.br

³ Universidade Tiradentes, vitalia.bispo@souunit.com.br

⁴ Universidade Tiradentes, emiliacosta0102@gmail.com

compostos fitoesteróis, garantem o controle de qualidade de óleos vegetais de alto valor comercial. Portanto, é necessário que os órgãos fiscalizadores realizem testes nestes óleos para garantir ao consumidor o consumo de óleos com qualidade e menor risco sanitário.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoesteróis, óleos vegetais, adulteração, controle de qualidade