

TENDÊNCIAS E DESAFIOS DA APLICAÇÃO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS EM PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

Bruna Boaretto Durço¹

¹Estudante de Mestrado em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de POA pela Universidade Federal Fluminense (UFF); E-mail: brunaboaretto@outlook.com

RESUMO: Fornecer um alimento seguro e com atributos desejados pelos consumidores é o principal desafio da indústria alimentícia. Os óleos essenciais são compostos que apesar de um histórico antigo, demonstram potencial para atuarem como aditivos naturais em produtos de origem animal devido às características antimicrobiana, antioxidante e conservante demonstradas na aplicação de diversas matrizes. No entanto, os desafios ainda são evidentes e dependentes de maiores estudos que visam, por exemplo, equilibrar os aspectos aromáticos com a matriz cárnea.

Palavras-chave: Alimentos; Antimicrobianos; Antioxidantes; Conservantes naturais.

É notável a crescente busca dos consumidores por produtos que sejam determinados como *clean label*, ou seja, produtos com fortes tendências naturais em toda a composição e produção (1).

No entanto, com o aumento da produção de alimentos em escala mundial e da preocupação com o alimento seguro, é indispensável o uso de aditivos alimentares que conservem a qualidade e as características desejáveis dos produtos. Deste modo, as empresas investem na procura por aplicações que garantam o equilíbrio entre a qualidade e a necessidade de atender os consumidores cada vez mais exigentes. Principalmente diante dos aspectos negativos correlacionados aos aditivos sintéticos do ponto de vista dos consumidores (2).

Os óleos essenciais (OE), compostos extraídos de frutas, plantas e flores, surgem como uma opção promissora no mercado atual, isto porque além de serem utilizados desde antigamente nas práticas alimentares e terapêuticas, ainda dispõem de propriedades físico-químicas que fortalecem a implementação na produção alimentícia. Ocorre que, com o aumento dos estudos em relação ao uso dos OE, as descobertas sobre as características conservante, antioxidantes e antimicrobianas estão sendo enfatizada nesta linha de composto (3).

Em queijos, o uso dos OE é amplamente avaliado através de estudos *in vitro* e em alguns casos com avaliações sensoriais que determinam uma eficiência da aplicação no produto. Os principais OEs como orégano, capim-limão, tomilho e cravo da Índia demonstram eficácia como antimicrobianos naturais principalmente sobre agentes patogênicos de importância na indústria láctea como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Listeria monocytogenes* (1).

Outras matrizes lácteas como bebida láctea, iogurte e até o leite fluido também foram avaliadas em estudos com aplicação de OE. Até mesmo em doce de leite a aplicação do OE de cravo e canela demonstrou ação antioxidante notável ao comparado

com amostras controle, preservando ainda as características sensoriais do produto, com aceitação pelos consumidores equivalente ao produto controle (4).

Já em produtos cárneos a aplicação é ainda mais frequentemente vista nas indústrias, principalmente em derivados cárneos como salames, hambúrgueres e linguiças. Nestes casos, a combinação do aroma dos OE são mais facilmente equilibrados sensorialmente a aceitação do consumidor, principalmente os OE extraídos de especiarias como orégano, alecrim e manjerição, associando as características aromáticas às propriedades funcionais (5).

Um exemplo interessante são os OEs extraídos de insumos gerados pelas indústrias de sucos e produtoras de especiarias, que contribuem para o aproveitamento de resíduos e assim participam de uma economia circular que visa reduzir o desperdício alimentar no mundo. A produção de fruta cítrica no Brasil pode ser citada como importante na geração de resíduos, visto que o país é o maior produtor mundial e gera toneladas de insumos ao ano destinado ao reaproveitamento pelas indústrias farmacêuticas, alimentícias e cosméticas (3,6).

Mas apesar dos benefícios de incluir o uso dos OEs como aditivos naturais em alimentos, desafios ainda são encontrados. As concentrações de OE utilizadas para ação antimicrobiana e antioxidante pode variar de acordo com o OE utilizado e a matriz implicada, e ainda dependendo da quantidade utilizada pode influenciar negativamente as características sensoriais do produto, reduzindo a aceitação pelo consumidor (ANSENIO et al., 2014).

Deste modo, os estudos devem acompanhar a demanda pelo uso deste aditivo natural, investigando as matrizes e OEs específicos e buscando o equilíbrio entre as características físico-químicas e sensoriais.

REFERÊNCIAS

- 1 DURÇO, B.B.; TAVARES FILHO, E.R.; SOARES, P.T.S.; RIBAS, M. L. Q. K.; DUARTE M. C. K.H; ESMERINO, E. A. Uso de óleos essenciais como alternativa conservante clean label em produtos lácteos. Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – Vol. 1 – N. 1, 2020
- 2 SANT’ANA, A. S. Quantitative Microbiology in Food Processing Modeling the Microbial Ecology. Campinas/SP: Wiley. Department of Food Science, University of Campinas, 2017.
- 3 STASHENKO, E. R.; MARTINEZ, R. J. Identification of Essential Oil Components. HASHEMI, S. M.; KHANEGHAH, A. M.; SANT’ANA, A. D. In: Essential Oils in Food Processing: Chemistry, Safety and Applications. Campinas/SP: Wiley Blackwell, 2018.
- 4 ANTIGO, J.; CESTARI, L.; SCAPIM, M.; SIQUEIRA DOS SANTOS, S.; MORITZ, C.; MADRONA, G. S. Clove and cinnamon essential oils in dulce de leche. Nutrition & Food Science, v. 47 Iss 1 pp., 2017.

- 5 BOSKOVIC, M.; GLISIC, M.; DJORDJEVIC, J.; VRANESEVIC, J. Preservation of meat and meat products using nanoencapsulated thyme and oregano essential oils. In: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2019.
- 6 KUMAR, A.; SHUKLA, R.; SINGH, P.; DUBEY, N. K. Chemical composition, antifungal and antiaflatoxigenic activities of *Ocimum sanctum* L. essential oil and its safety assessment as plant based antimicrobial. *Food and Chemical Toxicology*, v. 48, n. 2, p. 539-543, 2010. Disponível em: Doi: 10.1016/j.fct.2009.11.028. Acessado em: 27 mai. 2019.
- 7 ANSENIO, C. M.; GROSSO, N. R.; JULIANI, H. R. Quality preservation of organic cottage cheese using oregano essential oils. *Food Science and Technology*. 2014.