

CAPÍTULO 2

ATRIBUTOS PERCEBÍVEIS EM AZEITES DE OLIVA DA SERRA DA MANTIQUEIRA

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 15/01/2021

Amanda Neris dos Santos

Universidade Federal de Minas Gerais,
Faculdade de Farmácia, Departamento de
Alimentos
Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1413393271728078>

Camila Argenta Fante

Universidade Federal de Minas Gerais,
Faculdade de Farmácia, Departamento de
Alimentos
Belo Horizonte – Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/0342621968094479>

RESUMO: O Azeite de oliva é um alimento de tradição mediterrânea. Na Serra da Mantiqueira é possível cultivar oliveiras, e seus frutos são utilizados na elaboração de azeites. O objetivo deste estudo foi identificar quais são os atributos sensoriais evocados ao azeite de oliva da Serra da Mantiqueira. Dezoito amostras de azeite extravirgem da Serra da Mantiqueira provenientes das safras de 2018 e 2019, foram analisadas por 8 painelistas treinados conforme protocolo oficial COI/t.15/nc.n3/rev11. Os termos levantados foram radicalizados e observada a distância euclidiana entre as médias. Os resultados da análise sensorial evidenciaram 22 termos radicalizados e dentre as maiores porcentagem de enquadramento, os termos “Couve” e a “Folha de mostarda” se destacaram

por fazer parte da culinária local e não serem habitualmente utilizados em avaliações oficiais. Este é um primeiro passo para definição das características do *terroir* local.

PALAVRAS-CHAVE: Serra da Mantiqueira; Azeite de oliva; Análise sensorial.

PERCEBIBLE ATTRIBUTES IN OLIVE OILS FROM SERRA DA MANTIQUEIRA

ABSTRACT: Olive oil is a food of Mediterranean tradition. In Serra da Mantiqueira it is possible to grow olive trees, and their fruits are used in the elaboration of olive oils. The objective of this research was to identify which are the sensory attributes evoked to olive oil from Serra da Mantiqueira. Eighteen samples of extra virgin olive oil from Serra da Mantiqueira from the 2018 and 2019 harvests were analyzed by 8 trained panelists according to official protocol COI / t.15 / nc.n3 / rev11. The terms raised were radicalized and the Euclidean distance between the averages was observed. The results of the sensory analysis showed 22 radicalized terms and among the highest percentage of framing, the terms “*Couve*” and “*Folha de mostarda*” stood out for being part of the local cuisine and not being used in official assessments. This is a first step in defining the characteristics of the local *terroir*.

KEYWORDS: Serra da Mantiqueira; Olive oil; Sensory analysis.

INTRODUÇÃO

O Azeite de oliva é um alimento de tradição mediterrânea (Rodrigues et al., 2020). Na Serra da Mantiqueira, as variedades de

oliveiras que se adaptaram (Gonçalves et al., 2020), produzem olivas sazonalmente (Modolo, 2007) por isso, o azeite de oliva tem alto custo comercial. Por consequência, as tentativas de adulteração deste produto com outros tipos de azeites mais baratos, como o azeite de oliva refinado, por exemplo, é comum. Este trabalho visa despertar um maior interesse dos órgãos de vigilância e de controle de qualidade de azeites de oliva, mostrando a importância da aplicação de metodologias específicas para evidenciar adulterações deste produto. Este estudo propôs a quantificação de estigmastadienos como a principal técnica capaz de identificar fraudes em azeites de oliva extra virgem e virgem. Este método analítico consiste na saponificação da amostra de azeite na presença de padrão interno (colesta-3,5-dieno, e estes frutos são utilizados na elaboração de azeites, a Fig. 1 apresenta uma oliveira com frutos plantada na Serra da Mantiqueira.



Fig. 1: Oliveira na Serra da Mantiqueira

Fonte: do autor

Os azeites de oliva da Serra da Mantiqueira têm alcançado patamares de excelência em avaliações sensoriais oficiais. Este alimento além das características de saudabilidade (BASDEKI et al., 2020; Mazzocchi et al., 2019; Nediani et al., 2019; Reboredo-Rodríguez et al., 2020) are characterized by similar food patterns that are described as “Mediterranean diet”. The core of this diet is the daily intake of plant foods and as its main source of fat

is olive oil and particularly in Greece EVOO (Extra Virgin Olive Oil tem se destacado pela peculiaridade sensorial, e exclusividade ao consumo, visto os pequenos volumes elaborados a cada safra.

OBJETIVO

Identificar quais são os atributos sensoriais evocados ao azeite de oliva da Serra da Mantiqueira.

MATERIAIS

Foram utilizadas 18 amostras de azeite de oliva extra virgem, provenientes da Serra da Mantiqueira, das safras dos anos de 2018 e 2019.

MÉTODOS

Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da UFMG e está registrada com o número CAAE: 80263617.3.00005149. Também está registrada no sistema nacional de gestão de patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado (Sisgen), com o número A8C8C58.

A análise sensorial foi desenvolvida conforme o protocolo oficial COI/t.15/nc.n3/rev11. As 18 amostras foram analisadas, por 8 painelistas treinados, que compõem o painel sensorial de azeite de oliva da UFMG.

Dentre as respostas sensoriais, os termos evocados foram discutidos pelo painel e verificado o consenso para a permanência do mesmo como descritor. Os termos foram radicalizados, tabulados e analisados quanto a porcentagem de vezes que os mesmos foram evidenciados, e atribuídos a uma amostra de azeite. A ocorrência dos termos descritores foi analisada por componente principal (PCA) e os atributos que apresentaram relevância, foram plotados em dendograma, sendo os clusters tipificados pela distância Euclidiana e as ligações atribuídas pelas médias.

RESULTADOS

Os termos evocados, foram radicalizados a um total de 22, e estes termos estão apresentados na Tabela 1, que também informa a porcentagem de vezes que o termo foi evocado aos azeites analisados.

Termos evocados	%
Galho verde quebrado	0
Agrião	10
Capim limão	10
Dente de leão	10
Folha de pimenta	10
Frutas verdes	10
Goiaba branca	10
Hibisco branco	10
Hortelã	10
Manjeriço	10
Melão verde	10
Uva verde	10
Acerola verde	20
Banana	20
Pêra	20
Tomate	20
Ervas	30
Maçã verde	30
Rúcula	30
Couve	40
Folha de mostarda	50
Herbal	70

Tabela 1: Porcentagem de atribuição dos termos aos azeites.

Destes termos, o que apresentou maior percentagem de enquadramento característico à classificação sensorial dos azeites de oliva extravirgem analisados foi o termo “Herbal” com 70%. No entanto, os termos “Ervas”, “Maçã verde”, “Rúcula”, “Couve”, “Folha de mostarda” e “Herbal” tiveram dentre 30 e 50% de enquadramento sensorial.

Na Fig. 2 é possível observar a ocorrência dos termos descritores através da análise de PCA.

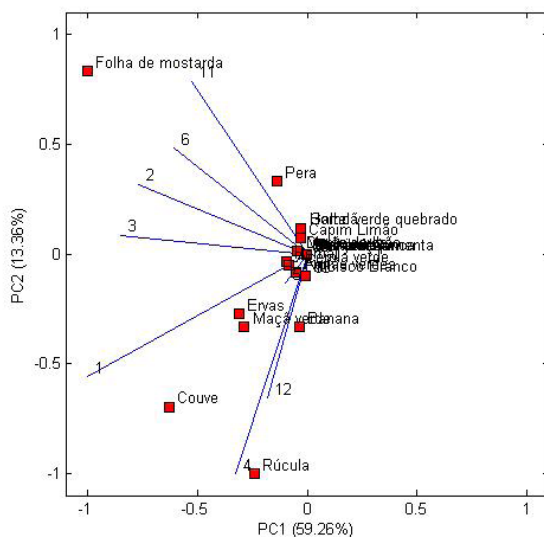


Fig. 2: PCA da ocorrência dos termos descritores às amostras de azeite de oliva da Serra da Mantiqueira. PC1: análise do componente principal na dimensão 1; PC2: análise do componente principal na dimensão 2.

Na Fig. 2, pode ser verificado a contribuição de cada amostra aos termos descritores evocados, sendo possível a observação das contribuições das amostras 11, 6, 2, 3, 1 e 4 aos atributos “Folha de mostarda” e “Couve”.

No entanto, para analisar a formação de grupos, e as possíveis interações, também denominados por *clusters*, a Fig. 3 apresenta a distância euclidiana dentre as médias de ocorrência dos termos descritores.

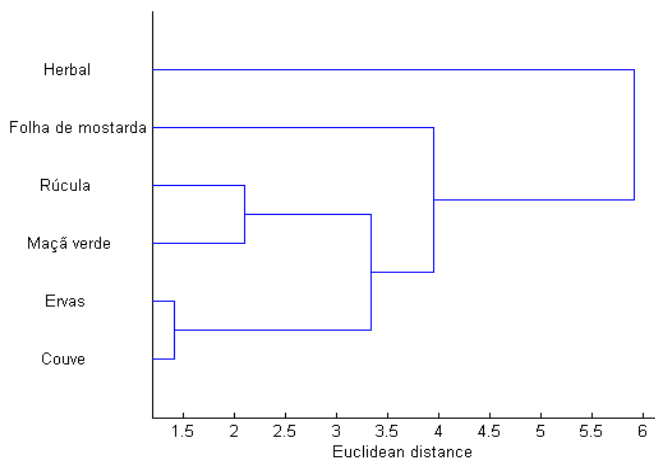


Fig. 3: *Clusters* dos termos descritores às amostras de azeite de oliva da Serra da Mantiqueira

Desta forma, há uma possibilidade dos termos característicos ao azeite de oliva da Serra da Mantiqueira serem “Couve” e “Folha de mostarda”. Estes são alimentos amplamente cultivados nesta região, e tipicamente utilizados na culinária mineira, além do que, não são termos habitualmente atribuídos por experts aos azeites provenientes de outras localidades.

CONCLUSÃO

Com estes resultados, é possível idealizar os atributos sensoriais específicos dos azeites de oliva extravirgem estudados, e que os termos descritores “Couve” e “Folha de mostarda”, possam vir a ser identificadores do *terroir* da Serra da Mantiqueira.

REFERÊNCIAS

BASDEKI, E., SALIS, C., & HAGIDIMITRIOU, M. (2020). The effects of Mediterranean diet and EVOO consumption in relation to human health. *Notulae Scientia Biologicae*, 12(3), 466–485. <https://doi.org/10.15835/nsb12310784>

Gonçalves, T. R., Rosa, L. N., Março, P. H., Silva, L. F. O. da, Gomes, S. T. M., Matsushita, M., & Valderrama, P. (2020). Evaluation of Brazilian Monovarietal Extra Virgin Olive Oils Using Digital Images and Independent Component Analysis. *Sociedade Brasileira de Química*, 31, 1955–1963. <https://doi.org/10.1080/1560221031000112230>

Mazzocchi, A., Leone, L., Agostoni, C., & Pali-Schöll, I. (2019). The secrets of the mediterranean diet. Does [only] olive oil matter? *Nutrients*, 11(12), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu11122941>

Modolo, J. S. (2007). *Quantificação de estigmastadienos em azeite de oliva (olea europaea l.) por cromatografia em fase gasosa*. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.

Nediani, C., Ruzzolini, J., Romani, A., & Calorini, L. (2019). Oleuropein, a bioactive compound from olea europaea l., as a potential preventive and therapeutic agent in non-communicable diseases. *Antioxidants*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/antiox8120578>

Reboredo-Rodríguez, P., Olmo-García, L., Figueiredo-González, M., González-Barreiro, C., Carrasco-Pancorbo, A., & Cancho-Grande, B. (2020). Effect of olive ripening degree on the antidiabetic potential of biophenols-rich extracts of Brava Gallega virgin olive oils. *Food Research International*, 137(December 2019), 109427. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109427>

Rodrigues, N., Casal, S., Peres, A. M., Baptista, P., & Pereira, J. A. (2020). Seeking for sensory differentiated olive oils? The urge to preserve old autochthonous olive cultivars. *Food Research International*, 128(January 2019), 108759. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108759>