



CARACTERIZAÇÃO FARMACOBOTÂNICA DE FOLHAS E FLORES DE *Lavandula dentata* E APLICAÇÃO EM BOLACHAS FUNCIONAIS

Julia Beatriz de Souza^{1*}, Luciana Oliveira de Fariña.

¹Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Brasil.

*julia.souza8@unioeste.br

INTRODUÇÃO

Entre os gêneros aromáticos da família Lamiaceae mais conhecidos, encontra-se o gênero *Lavandula* que possui destaque na economia mundial devido à produção de óleos essenciais utilizados nas indústrias de perfumaria, cosmética (1), alimentos (2) e terapêutica (3). A crescente busca por alternativas naturais na indústria alimentícia tem impulsionado o interesse científico por plantas aromáticas e medicinais com potencial funcional. Entre elas, a *Lavandula dentata*, popularmente conhecida como lavanda-dentada, destaca-se por suas propriedades bioativas e seu aroma característico. Pertencente à família Lamiaceae, essa espécie é nativa da região mediterrânea e tem sido tradicionalmente utilizada por suas atividades calmantes, antioxidantes e antimicrobianas. A análise botânica detalhada permite a correta identificação da espécie e a compreensão de suas adaptações morfológicas, enquanto os estudos fitoquímicos contribuem para o mapeamento de compostos bioativos relevantes, como óleos essenciais, flavonoides e terpenos. Tais características tornam a *Lavandula dentata* uma promissora candidata para aplicação como ingrediente funcional em alimentos, agregando valor sensorial e benefícios à saúde. Nesse contexto, o presente trabalho visa a analisar os aspectos botânicos e fitoquímicos da lavanda-dentada, bem como explorar suas potencialidades no desenvolvimento de produtos alimentícios inovadores.

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é produzir e realizar a avaliação fitoquímica e botânica de *Lavandula dentata* e aplicar a planta e seus óleos essenciais na produção de bolachas funcionais inovadoras.

METODOLOGIA

Para a determinação de óleos voláteis foi utilizado aparelho Clevenger, pelo método de hidrodestilação a partir de 50g de cada amostra. A caracterização do perfil químico foi realizada por cromatografia em camada delgada (CCD), utilizando-se como fase estacionária cromatoplaca de alumínio com sílicagel F254; fase móvel: tolueno e acetato de etila (93:7) e revelador anisaldeído. Foram realizadas secções transversais (ST) do terço mediano das lâminas foliares, seguidos de despigmentação com solução de hipoclorito de sódio 80%, lavagem com água destilada, e pigmentação com Azul de alcião (4) e Fucsina básica, sendo montadas em lâminas semipermanentes com glicerina 80% (5). As bolachas funcionais foram elaboradas de acordo com metodologia desenvolvida pela equipe do projeto, utilizando as folhas e flores desidratadas e o óleo essencial das lavandas. Em uma tigela grande, foi adicionado açúcar, margarina e farinha de trigo e homogeneizado até obter



uma massa consistente, foi adicionado a lavanda aos poucos, incorporando-o à massa. A massa foi modelada e colocada em uma forma para assar por 20 minutos a 160°C. O teste de avaliação sensorial foi realizado no Laboratório de Análise de Alimentos da UNIOESTE. Participaram dessa análise 40 provadores, considerados consumidores potenciais do produto, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As amostras foram apresentadas aos provadores em pratos descartáveis e codificados com número de três dígitos escolhidos aleatoriamente. Os provadores foram orientados a observar as características do produto e o preenchimento das fichas de respostas. A escala de avaliação apresentava 8 pontos e variou de desgostei muitíssimo a gostei muitíssimo. Além disso, avaliou-se a intenção de compra do biscoito formulado por meio de escala estruturada de 5 pontos, em que 5 representava “certamente compraria”, e 1, “certamente não compraria”.

RESULTADOS OBTIDOS

Na identificação botânica foram analisadas estruturas principais de cada amostras (flor e folha) que revelaram estruturas das folhas com face adaxial moderadamente espessa e abaxial fina, com estômatos apenas na face inferior, as flores apresentaram estrutura semelhante, com tricomas glandulares e tectores abundantes. Na determinação de óleos voláteis, foram obtidos diferentes valores de rendimento para flores e folhas de *Lavandula dentata*, sendo que as flores apresentaram maior percentual de óleo essencial. O perfil químico cromatográfico qualitativo revelou a presença dos marcadores químicos linalol e acetato de linalina tanto nas flores quanto nas folhas, em concentrações próximas, revelando a qualidade fitoquímica das amostras analisadas. Na fabricação das amostras de bolachas, depois de assadas, foi feita análise de características organolépticas e sensoriais que indicaram que bolachas produzidas com óleo essencial de *Lavandula dentata* obtiveram maior aceitação.

Figura 01. Análises anatômicas de *Lavandula dentata*

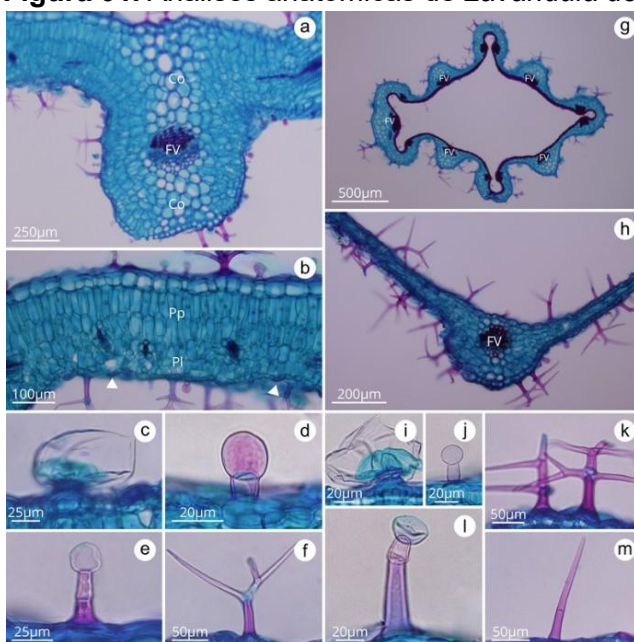




Figura 02. Teste de produção de bolachas funcionais de *Lavandula dentata*



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as características químicas e botânicas das amostras de flor e folha de *Lavandula dentata* são de extrema importância para conhecer o vegetal e para que se possa avaliar possíveis utilizações do vegetal e suas formas derivadas. Além disso, nota-se presença de importantes marcadores químicos, os quais possuem relevância para o estudo farmacológico dessa planta aromática e medicinal. A produção das bolachas com aplicação de flores, folhas e óleo essencial foi viável e a maior aceitação foi observada nas bolachas produzidas com óleo essencial.

REFERÊNCIAS

- Bombarda, I, Dupuy N, Le Van Da J-P, Gaydou EM. Comparative chemometric analyses of geographic origins and compositions of lavandin var. Grosso essential oils by mid infrared spectroscopy and gas chromatography. *Anal Chim Acta* [Internet]. 2008 Apr 14;613(1):31-39. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aca.2008.02.038>
- Da Porto C, Decorti D, Kicic I. Flavour compounds of *Lavandula angustifolia* L. to use in food manufacturing: Comparison of three different extraction methods. *Food Chemistry* [Internet]. 2009 Feb 15;112(4):1072-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.07.015>.
- Cassella S, Cassella JP, Smith I. Synergistic antifungal activity of tea tree (*Melaleuca Alternifolia*) and lavender (*Lavandula angustifolia*) essential oils against dermatophyte infection. *The International Journal of Aromatherapy* [Internet]. 2002 Mar;12(1):2-15. doi: <https://doi.org/10.1054/ijar.2001.0127>.
- Luque R, Sousa HC, Kraus JE. Métodos de coloração de Roeser (1972): modificado-e Kropp (1972) visando à substituição do azul de astra por azul de alcião 8GS ou 8GX.



XI JORNADA CATARINENSE DE PLANTAS MEDICINAIS

Área: UTC

Acta Botanica Brasilica. 1996;10:199-212.

5. Kraus JE, Arduin M. Manual básico de métodos em morfologia vegetal. Seropédica: Edur; 1997. Portuguese.

AGRADECIMENTOS

À UNIOESTE, pelo apoio.

FONTES DE FINANCIAMENTO

CNPq – bolsa de Iniciação Científica PIBITI.