

OBTENÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *OCIMUM GRATISSIMUM L* PARA DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO DE LIMPEZA FACIAL¹

OBTAINING OCIMUM GRATISSIMUM L ESSENTIAL OIL FOR DEVELOPMENT OF COSMETIC FACIAL CLEANSING

Maria Josiene Farias Cruz

Discente do Curso de Farmácia (FAMETRO).

Suzana Barbosa Bezerra

Docente do Curso de Farmácia (FAMETRO).

RESUMO

Os avanços das pesquisas com plantas medicinais e o interesse do mercado cosmético em produtos oriundos de ativos naturais têm propiciado novas oportunidades para a indústria de fitocosméticos no Brasil e no mundo. Assim, os óleos essenciais e extratos dessas plantas medicinais têm sido rastreados como potenciais fontes de novos compostos antimicrobianos para doenças infecciosas por possuírem atividade antimicrobiana, antisséptica e antifúngica. Sob essa perspectiva, esse trabalho visa estudar o óleo essencial da planta *Ocimum gratissimum*, pertencente à família *Labiatae*, planta essa que é conhecida popularmente como alfavaca-cravo e reconhecida pelo aroma que lembra o cravo-da-índia. Essa espécie vegetal possui algumas atividades biológicas reconhecidas, como inseticida, hipoglicemiante, antifúngica e antibacteriana, principalmente relacionada à presença do óleo essencial na planta. A presença dos compostos timol, cimen-8-ol, eugenol e trans-cariofileno e, principalmente, do eugenol (composto majoritário do óleo essencial) são responsáveis pelas propriedades da espécie, sendo utilizada na indústria farmacêutica em produtos dentários e em xaropes para gripe e resfriados. Diante disso, objetivou-se a extração desse óleo essencial através do método de hidrodestilação em aparelho de Clevenger, onde serão colhidas as folhas dessa planta para o devido experimento, a fim de futuramente testar sua atividade farmacológica contra a bactéria *Staphylococcus aureus*, e formular um sabonete esfoliante líquido natural a partir deste óleo para a limpeza e cuidado da pele facial. .

Palavras-chave: Alfavaca-cravo. *Ocimum gratissimum*. Óleo essencial. Indústria farmacêutica. Fitocosméticos

ABSTRACT

*The advances in the researches with medicinal plants and the interest of the cosmetic market in products originating from natural actives has provided new opportunities for the phytocosmetics industry in Brazil and in the world. So, essential oils and the extracts from these medicinal plants have been tracked as new potential sources of new antimicrobial compounds to infectious disease for they have antimicrobial, antiseptic and antifungal activity. Under this perspective, this work intends to evaluate the essential oil of the plant *Ocimum gratissimum*, that belongs to the family *Labiatae* and is popularly known as alfavaca-cravo and recognized by the scent reminiscent of cravo-da-índia. This plant species has some biological activities recognized as an insecticide, hypoglycemic, antifungal and antibacterial, mainly related to the presence of the essential oil in the plant. The presence of the compounds thymol, cimen-8-ol, eugenol and trans-caryophyllene and, mainly, of eugenol (majoritarian compound of the essential oil) are responsible for the properties of the species, being used in the pharmaceutical industry in dental products and syrups for influenza and cooled, on this, the extraction of this essential oil through the hydrodistillation method in Clevenger apparatus, where the leaves of this plant will be harvested for the proper experimente, in order to further test its pharmacological activity against the bacterium *Staphylococcus aureus*, and formulate a natural liquid exfoliating soap from this oil for cleansing and facial skin care.*

Keywords: Alfavaca-cravo. *Ocimum gratissimum*. Essential oil. Pharmaceutical industry. Phytocosmetics.

1 INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais para tratar doenças humanas vem desde a época das civilizações, conhecimentos repassados empiricamente de geração para geração (BARBOSA, 2009). As plantas medicinais são definidas como aquelas capazes de aliviar ou curar enfermidades e têm tradição de uso como remédio em uma população ou comunidade e podem ser usadas para produção de cosméticos, denominados de fitocosméticos (ARAÚJO *et al.*, 2010).

Dentre essas plantas, temos a espécie *Ocimum gratissimum* L, conhecida popularmente como alfavaca-cravo, pertencente à família *Labiatae*, uma das maiores famílias das Angiospermas. Esta planta é reconhecida como importante fonte de óleos essenciais usados principalmente nas indústrias para a produção de fármacos, perfumes e cosméticos. As folhas são denteadas, miúdas, opostas, inteiras, pecioladas e de cor verde, as flores são pequenas, roxo-pálidas, dispostas em numerosas inflorescências eretas, geralmente em grupo de três e se aglomeram no ápice, o fruto ou semente resulta em sementes muito pequenas, esféricas e de cor preta.

De acordo com Pereira e Maia (2014), *Ocimum gratissimum* possui diversos compostos: timol, cimen- 8-ol, eugenol e trans-cariofileno. Eugenol, por sua vez, é classificado como o composto majoritário e é utilizado na indústria farmacêutica em produtos dentários por ser antisséptico local e analgésico, em formulação de xaropes para tratar bronquite e tosse, sendo utilizado também como aromatizantes em creme dentais. A colheita da alfavaca-cravo deve ser feita preferencialmente em dias ensolarados, entre os horários de 11hr e 13 horas, pois é o período em que o teor de eugenol no óleo essencial é mais elevado, devidas justamente às maiores temperaturas registradas neste horário, o que confere à planta um maior estresse hídrico. Esse óleo possui cheiro forte e aromático, é principalmente encontrado nas partes

aéreas da planta. É uma espécie vegetal tropical, adapta-se a quase todo tipo de solo, podendo ser plantada o ano inteiro (SOARES, 2010).

No Brasil, alguns experimentos com cultivos seletivos têm resultado em bons rendimentos do óleo essencial com aproximadamente 80% de eugenol, composto facilmente reconhecido pelo o aroma picante que lembra o aroma de cravo-da-índia, tendo também atividade antibacteriana comprovada. A alfavaca-cravo é validada no programa Farmácias Vivas e em relação a sua utilização popular, esta tem sido também usada frequentemente em chás, tinturas caseiras e vapores em diversas finalidades terapêuticas (PADALIA *et al.*, 2013 *apud* MORAES, 2014).

Os óleos essenciais são extratos que possuem atividade antibacteriana e antifúngica e têm sido rastreados como potencial fonte de novos compostos para o tratamento de doenças infecciosas. Também chamados de óleos voláteis, são líquidos aromáticos extraídos a partir de plantas, possuindo forte propriedade aromatizante, sendo utilizados como matérias-primas nas formulações em indústrias de medicamentos, perfumaria, cosméticas e higiene.

Atualmente, o mercado cosmético é considerado um importante campo de atuação para o profissional farmacêutico, sendo, portanto, uma área ricamente promissora ao desenvolvimento de pesquisas e, aliada a essa realidade, o uso de produtos de origem vegetal se revela uma associação diferenciada para novos produtos.

Dentro desse universo, surge a ideia da atual pesquisa a ser desenvolvida, pois se trata de um cosmético que será produzido a partir do óleo essencial de uma planta medicinal com a finalidade de promover saúde e bem-estar à população. Essa ideia surgiu a partir de estudos iniciados na prática acadêmica e da observação relativa ao uso empírico na comunidade com essa erva medicinal. O intuito maior é comprovar que, além do uso tradicional (tratamento de gripes e resfriados), o *Ocimum gratissimum* pode se revelar um grande aliado no cuidado da pele.

O presente estudo objetivou a obtenção do óleo essencial de *Ocimum gratissimum* L, o qual futuramente será avaliada a atividade anti-

¹ Trabalho premiado em 1º lugar no V Encontro de Iniciação à Pesquisa na XIII Semana Acadêmica CONEXÃO FAMETRO 2017: Arte e Conhecimento.

microbiana do mesmo, no intuito de desenvolver uma formulação cosmética natural facial.

2 METODOLOGIA

Trata-se uma pesquisa experimental, quantitativa e de caráter exploratório, realizada no laboratório de Análises clínicas, Farmacognosia, microscopia e Tecnologia Farmacêutica, do curso de Farmácia, da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – FAMETRO, campus Conselheiro Estelita, em Fortaleza - CE, durante os meses de abril a junho de 2017.

O material vegetal para esse estudo foi coletado na área de plantio de Alfavaca-cravo (*Ocimum gratissimum* L.) do Horto de Plantas Medicinais da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – FAMETRO, campus Carneiro da Cunha, a exsicata da planta, encontra-se no Herbário Prisco Bezerra, localizado na Universidade Federal do Ceará.

Para obtenção do óleo essencial, foi utilizado um aparelho tipo Clevenger, utilizando as folhas para a extração, onde as mesmas foram colhidas no horto, durante cinco dias ensolarados, por volta de 11h da manhã e 13h da tarde. As folhas, ainda frescas, foram trituradas em pedaços menores, pesadas, colocadas no balão de vidro (de 500 ml de capacidade) e em seguida foi adicionado água destilada, para que as folhas pudessem ficar completamente imersas e sob aquecimento até a fervura. Esse método resultou na formação de vapores que arrasaram os compostos voláteis, os quais, após condensação, separam-se da fase aquosa por decantação, obtendo assim o óleo essencial.

O óleo essencial foi retirado do aparelho e acondicionado em eppendorf, colocado dentro de um frasco de plástico de cor âmbar e estocado na geladeira. Para a determinação do rendimento do óleo essencial extraído por hidrodestilação, foi feita a pesagem do eppendorf vazio em balança analítica e posteriormente o eppendorf com o óleo essencial extraídos da planta (PEREIRA; MAIA, 2007).

O rendimento médio do óleo essencial das folhas foi calculado em base fresca através da seguinte fórmula:

$$\% \text{ Rendimento} = \frac{v \text{ (mL)}}{m \text{ (g)}} \times 100$$

Onde: **v** = volume de óleo extraído e **m** = matéria fresca.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O óleo essencial que foi extraído das folhas frescas da espécie estudada apresentou-se na forma líquida, transparente e pouco viscoso, com aroma forte semelhante ao cravo da Índia.

O rendimento do óleo também foi calculado, obtendo os seguintes valores: 0,46%, 0,33%, 0,25%, 0,54%, 0,36% em cada extração. Os valores obtidos foram comparados a um estudo feito por Cunha (2004), no qual as folhas frescas de *Ocimum gratissimum* também foram submetidas ao processo de hidrodestilação para obtenção do óleo essencial, obtendo os seguintes rendimentos: 0,37%, 0,53% e 0,60%, ficando, assim, subentendido que o rendimento da planta que está sendo estudada é significativo, pois, de acordo com o pesquisador, a maioria das plantas apresentam em média 0,1%.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obtenção desse óleo essencial de *Ocimum gratissimum* resultou na ideia de testar o seu potencial antimicrobiano através do método de difusão em ágar, provavelmente contra a bactéria *Staphylococcus aureus*. Se a análise for positiva, será feita uma formulação cosmética natural facial, com o intuito de inibir a proliferação da bactéria na pele, visando a melhoria da saúde e bem-estar da população.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, A. I. F. *et al.* Plantas nativas do Brasil empregadas em fitocosmética. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 10., 2010. *Anais...* [S.l.]: 2010. Disponível em: <<http://www.sigeventos.com.br/jepex/inscricao/resumos/0001/R0037-2.PDF>>. Acesso em: 21 de março de 2017.

BARBOSA, W. L. R. *et al.* **Etnofarmácia**: fitoterapia popular e ciência farmacêutica. Belém: UFPA, 2009.

MORAES, F. C. **Avaliação da atividade antibacteriana dos óleos essenciais de *Ocimum americanum*, *Ocimum gratissimum* e *Ocimum Selloi* frente a bactérias aeróbias prevalente em úlceras de decúbitos.** Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

PEREIRA, C. A. M.; MAIA, J. F. **Estudo da atividade antioxidante e do óleo essencial obtidos das folhas de alfavaca (*Ocimum gratissimum* L.).** Campinas: Departamento de tecnologia de alimentos, 2007.

SOARES, C. A. **Plantas medicinais do plantio a colheita.** [S.l]: Cone, 2010.