

EVENTO ACADÊMICO - AROMATERAPIA: ASPECTOS BÁSICOS DA EXTRAÇÃO AO USO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS

Data de submissão: 22/12/2023

Data de aceite: 01/02/2024

Priscilla Virgínio de Albuquerque

Departamento de Morfologia e Fisiologia
Animal, Universidade Federal Rural de
Pernambuco (UFRPE), Recife-PE.
<http://lattes.cnpq.br/4763179519142393>

Andreza Santos de Melo

Departamento de Biologia, Universidade
Federal Rural de Pernambuco (UFRPE),
Recife-PE.
<http://lattes.cnpq.br/6498899067980539>

Stefhanie Carmélia Matos Nunes

Universidade Católica de Pernambuco
(UNICAP), Recife-PE.
<http://lattes.cnpq.br/1024742716009331>

Gilcifran Prestes de Andrade

Departamento de Morfologia e Fisiologia
Animal, Universidade Federal Rural de
Pernambuco (UFRPE), Recife-PE.
<http://lattes.cnpq.br/8291064936047474>

José Ferreira da Silva Neto

Escola Estadual Seráfico Ricardo,
Limoeiro-PE.
<http://lattes.cnpq.br/1097116584108933>

Daniela Maria Bastos de Souza

Departamento de Morfologia e Fisiologia
Animal, Universidade Federal Rural de
Pernambuco (UFRPE), Recife-PE.
<http://lattes.cnpq.br/4856221548369438>

Carolina Jones Ferreira Lima da Silva

Departamento de Química Fundamental,
Universidade Federal de Pernambuco
(UFPE).
<http://lattes.cnpq.br/8682371867683878>

Jonathan Ferreira Lima da Silva

<http://lattes.cnpq.br/1394381823182634>

Érica Bruna de Andrade Soares

Departamento de Medicina Veterinária
Universidade Federal Rural de
Pernambuco (UFRPE), Recife-PE.
<http://lattes.cnpq.br/4195345197984173>

Cristiane Maria Varela de Araújo de Castro

Departamento de Morfologia e Fisiologia
Animal, Universidade Federal Rural de
Pernambuco (UFRPE), Recife-PE.
<http://lattes.cnpq.br/8181142206633795>

RESUMO: Desde a antiguidade, o potencial aromático das plantas vem sendo explorado. A aromaterapia é a ciência que estuda a aplicação dos óleos essenciais no tratamento de doenças, assim como na promoção do bem-estar físico, mental e espiritual. Com o avanço das pesquisas e da diversificação do uso dos compostos

botânicos aromáticos, há um crescente mercado consumidor, de forma que, os óleos essenciais são empregados como fonte de renda e já não passam despercebidos entre os produtos exportados pelo Brasil. Dessa forma, foi organizado um evento online, gratuito, na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), cuja temática tratou da história da aromaterapia, a extração, aplicação e comercialização dos óleos essenciais, tendo como público alvo, estudantes de graduação da Universidade em questão, interessados no tema. As abordagens foram feitas a partir de palestras e vídeos apresentados por profissionais atuantes na área. Para demonstrar o processo de obtenção de óleos essenciais, foi feito, previamente, o cultivo hidropônico de hortelã (*Mentha spicata* L.) por 60 a 70 dias. Tendo chegado o tempo da colheita, realizou-se no Laboratório de Farmacologia da UFRPE, a extração do óleo de hortelã através de destilação a vapor, o que também foi feito com a casca da laranja Ponkan (*Citrus reticulata*), devido ao maior rendimento do cítrico quando comparado à verdura. Os inscritos no evento acompanharam as etapas do cultivo hidropônico e da extração dos óleos essenciais através de vídeos gravados com riqueza de detalhes. O evento aconteceu através da plataforma Google Meet e ao final de cada palestra ou vídeo exibido, foram observadas avaliações satisfatórias por parte dos participantes.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo; Óleos Essenciais; Propriedades Terapêuticas; Plantas Aromáticas.

ACADEMIC EVENT - AROMATHERAPY: BASIC ASPECTS FROM EXTRACTION TO THE USE OF ESSENTIAL OILS

ABSTRACT: Since ancient times, the aromatic potential of plants has been explored. Aromatherapy is a science that studies the application of essential oils in the treatment of illnesses, as well as in promoting physical, mental and spiritual well-being. With the advancement of research and the diversification of the use of aromatic botanical compounds, there is a growing consumer market, so that essential oils are used as a source of income and no longer go unnoticed among the products exported by Brazil. In this way, a free online event was organized at the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE), whose theme dealt with the history of aromatherapy, the extraction, application and commercialization of essential oils, with the target audience being undergraduate students from the University in question, details on the topic. The approaches were made based on lectures and videos presented by professionals working in the area. To demonstrate the process of obtaining essential oils, hydroponic cultivation of mint (*Mentha spicata* L.) was previously carried out for 60 to 70 days. Having reached harvest time, the UFRPE Pharmacology Laboratory removed the mint oil through steam distillation, which was also done with the peel of the Ponkan orange (*Citrus reticulata*), due to the greater yield of the citrus when compared to mint. Those registered for the event followed the stages of hydroponic cultivation and the removal of essential oils through videos recorded in rich detail. The event took place via the Google Meet platform and at the end of each lecture or video shown, they were seen perfectly by the participants.

KEYWORDS: Entrepreneurship; Essential oils; Therapeutic Properties; Aromatic Plants.

INTRODUÇÃO

A utilização de plantas aromáticas para fins terapêuticos é uma prática antiga (DEANS e WATERMAN, 1993). No entanto, o estabelecimento da aromaterapia como ciência remonta o início do século XX, quando o perfumista francês René Maurice Gattefossé desenvolveu um antisséptico a partir da extração do óleo essencial de lavanda e o composto ganhou notoriedade por sua eficácia durante a gripe espanhola (LICHTINGER, 2006; NASCIMENTO e PRADES, 2020).

O fundamento da aromaterapia é a utilização dos óleos essenciais como forma de promover a melhoria e o equilíbrio físico e emocional do indivíduo (TISSERAND, 2004; LAVABRE, 2018). Uma infinidade de espécies botânicas já foi explorada e já tem comprovadamente suas propriedades aromáticas, medicinais e condimentares descritas (FIGUEIREDO et al., 2014). As plantas fornecem muita matéria natural que quando adotada em alternativa aos produtos sintéticos, costumam superá-los em se tratando de biodegradação e aplicabilidade (FIGUEIREDO et al., 2007).

As características antivirais, antibacterianas, antifúngicas e antissépticas dos óleos essenciais foram as primeiras a se destacarem, todavia, a utilização desses compostos com um perfil holístico se iniciou na década de sessenta, na Inglaterra, através da enfermeira Marguerite Maury, que analisando o temperamento de seus pacientes, traçava um protocolo aromático individualizado a ser aplicado através de massagens (ROSE, 1996; ANDREI, 2005; RHIND, 2012).

Os óleos essenciais são extraídos dos vegetais aromáticos a partir da destilação a vapor ou a seco, ou ainda por processos mecânicos (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2021). E sua utilização costuma ser feita principalmente por via inalatória, mas, o uso tópico e a ingestão também são admitidos, todavia, o consumo dos óleos ainda levanta especulações, sobretudo no Brasil (PEDROSA e PORFIRIO, 2020).

Com o advento de novas pesquisas, que ampliaram a lista de funcionalidades dos óleos essenciais, a aromaterapia foi alcançando áreas voltadas para o bem-estar humano, cada vez mais diversas, de modo que, pode ser classificada em psicoaromaterapia, aromaterapia estética, holística e clínica (TISSERAND, 2004). A psicoaromaterapia relaciona-se ao acesso ao inconsciente, ao efeito psicológico da essência (FORTUNA, 2010; 2014). A aromaterapia em seu viés estético permeia a sua utilização em serviços e produtos de beleza. Na visão holística, os óleos são utilizados em diversas práticas a fim de promover o físico, o espírito e a mente, enquanto que, a aromaterapia clínica caracteriza-se pela ingestão de compostos aromáticos, bem como, sua administração na pele e mucosas (BUCKLE, 2010; OLIVEIRA e SARMENTO, 2019).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) se posiciona de forma afirmativa a incorporação das práticas de medicinas complementares nos sistemas nacionais de saúde. No Brasil, a aromaterapia é utilizada no Sistema Único de Saúde (SUS), de forma

integrativa e complementar, tendo uma ampla frente de atuações (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Do ponto de vista econômico, a comercialização dos óleos essenciais e seus produtos derivados vêm crescendo e se tornando um recurso gerador de fonte de renda, diante de um mercado consumidor cada vez mais receptivo (CANDAN et al., 2003; SACCHETTI et al., 2005). Todavia, Lyra (2010) atenta para a importância de formações e estudos aprofundados e sérios, para que as essências sejam utilizadas de forma assertiva e eficaz, preservando a segurança do usuário.

O Brasil merece destaque na produção de óleos essenciais, despontando como grande fornecedor para os Estados Unidos e a União Europeia (BIZZO et al., 2009). Dentre os compostos mais exportados estão o óleo de laranja, seguido pelos óleos de outros cítricos, como o limão siciliano (BIZZO e REZENDE, 2022). Mesmo com a rica biodiversidade nacional, algumas espécies introduzidas têm o seu potencial aromático bem explorado e muito utilizado no país, é o caso da hortelã (*Mentha spicata* L.), cuja origem é europeia, mas se adaptou bem ao clima tropical (CHOUDHURY et al., 2006; FEITOSA et al., 2014). Suas propriedades aromáticas incluem estimulantes digestivos, cardiotônicos, antiespasmódicos e antissépticos, sendo corriqueiramente utilizado para auxiliar no tratamento de gastrite, cólicas, reumatismo, flatulência, vômitos e palpitações (BIESK, 2005; ERTEKIN e HEYBELI, 2014).

Com a elevada expansão da utilização dos óleos essenciais em alternativa as práticas médicas tradicionais e como fonte geradora de renda, mediante uma exploração crescente das propriedades aromáticas dos vegetais, foi organizado um evento online, gratuito, sobre aromaterapia, abordando as características básicas da extração e aplicação dos óleos essenciais, a fim de agregar conhecimentos e novas perspectivas aos graduandos da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), assim como, contribuir para que os compostos aromáticos não sejam utilizados de forma errônea e leviana.

METODOLOGIA

Foi feito previamente o cultivo de hortelã em pequena escala, numa área pouco movimentada do Pavilhão de Anatomia do Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal (DMFA/UFRPE), Campus Sede. As mudas foram regadas através de um sistema hidropônico, tendo em vista que, Ocampos et al. (2002), ao avaliarem o cultivo da hortelã através de diferentes métodos de produção, constataram um maior rendimento de óleos essenciais nas culturas regadas por hidroponia, o que também se aplica a outras espécies botânicas. A hortelã foi colhida entre 60 e 70 dias, baseado nas recomendações de Czepak (1998), o qual observou uma maior concentração dos compostos aromáticos neste intervalo de tempo.

O cultivo se deu num protótipo produzido a partir de cano de PVC 100mm, no qual foram feitas cinco aberturas circulares, onde foram acondicionados recipientes de plástico

furados no fundo. Em cada recipiente foi colocado espuma fenólica e uma muda enraizada de hortelã. Uma das extremidades do protótipo foi acoplada numa mangueira ligada a uma bomba de aquário imersa em um reservatório com capacidade para 10 litros, contendo água acrescida de nutrientes para hidroponia. Na outra extremidade, foi colocada uma torneira, na qual foi encaixada uma mangueira que se estendeu até o reservatório que continha à água nutritiva, formando, desse modo, um sistema fechado, com o líquido sendo bombeado para o interior do protótipo, molhando as raízes e as espumas fenólicas, responsáveis por auxiliar no bom desenvolvimento das mudas. Estando a torneira sempre aberta, o líquido ao passar pelo protótipo escorria através da mangueira de volta para o reservatório, num processo contínuo (Figura 1). O cultivo recebeu de três a quatro horas de sol por dia e a solução nutritiva foi complementada diariamente, sendo todo o sistema lavado e toda solução trocada a cada mês.



Figura 1. Cultivo hidropônico em pequena escala. **A.** Protótipo para hidroponia desenvolvido a partir de cano de PVC 100mm acoplado a mangueiras ligadas a um reservatório de solução nutritiva, no qual uma bomba de aquário promove o bombeamento da solução, num sistema fechado e contínuo.

B. Implantação das mudas de hortelã (*Mentha spicata*) nos recipientes com espuma fenólica. **C.** Desenvolvimento da hortelã.

Em período correspondente a colheita, iniciou-se à inscrição e realização de um evento online, gratuito, cuja temática foi a aromaterapia, tendo a hortelã como espécie botânica escolhida para demonstração da prática de extração de óleos essenciais (Figura 2). O evento aconteceu através da plataforma Google Meet, com inscrições a partir de formulário digital e atendeu alunos de graduação da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), sendo dividido em quatro módulos: a história da aromaterapia, o processo de extração de óleos essenciais, a aplicação dos compostos aromáticos e a comercialização dos óleos.

Para a abordagem dos módulos, a história da aromaterapia e a aplicação dos compostos aromáticos foram realizadas palestras a partir de exposições dialogadas

a respeito dos temas, ministradas por profissionais atuantes na área. Para o módulo, o processo de extração de óleos essenciais, foi gravado um vídeo no Laboratório de Farmacologia do DMFA/UFRPE, com riqueza de detalhes, demonstrando os materiais e todos os passos para a obtenção dos óleos através da destilação a vapor. Para proporcionar uma melhor visualização através do vídeo, foi utilizada além de hortelã, a casca da laranja Ponkan (*Citrus reticulata*), em destilações separadas, devido ao maior rendimento do cítrico quando comparado à verdura (Figura 3).



Figura 2. Cartaz de divulgação do evento online, gratuito, sobre aromaterapia, organizado pelo Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal da Universidade Federal Rural de Pernambuco (DMFA/UFRPE).

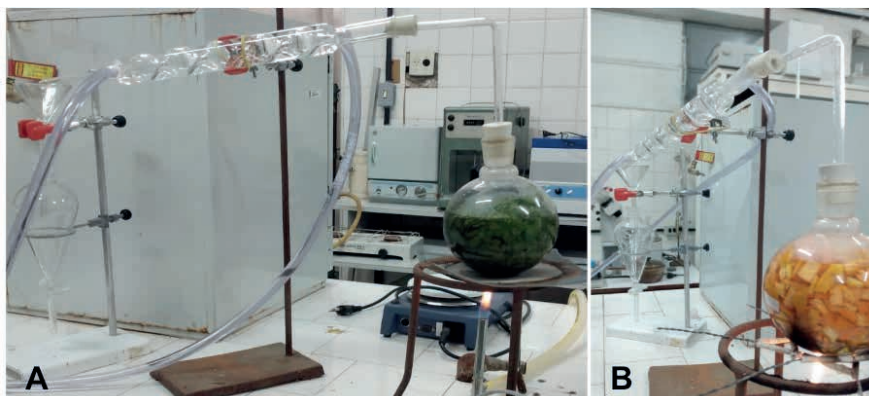


Figura 3. Extração de óleos essenciais através de destilação a vapor. **A.** Processo de extração de óleo de hortelã (*Mentha spicata*). **B.** Processo de extração de óleo da casca laranja Ponkan (*Citrus reticulata*).

No que se refere à comercialização dos óleos, foi preparado um vídeo informativo demonstrando os cursos gratuitos ofertados pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e os trâmites para cursá-los.

Uma vez concluído cada módulo, através das mensagens enviadas pelo chat, os participantes puderam avaliar o evento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Baseado nos relatos dos participantes após as palestras e vídeos, percebeu-se que o resultado do evento foi satisfatório, de modo que, a temática abordada despertou grande interesse e agregou conhecimentos a formação acadêmica dos envolvidos.

O evento gerou certificado de oito horas para os ouvintes, que acompanharam no mínimo 75% da programação, de duas horas para palestrantes e de 74 horas para a equipe organizadora. Ao final dos módulos, a pedido dos participantes, as palestras e vídeos foram disponibilizados através do drive, para que eles pudessem rever o conteúdo sempre que julgassem necessário. Ao total, 21 ouvintes, três palestrantes e nove membros organizadores receberam certificado.

A participação de discentes em ações extracurriculares como eventos acadêmicos é de grande relevância por proporcionar o contato com novas perspectivas e informações podendo aproximar o graduando com a sua futura área de atuação. São importantes momentos de troca de conhecimento que colaboram para a formação da identidade do universitário (FIGUEREDO et al., 2016).

Dentre as inúmeras abordagens que podem nortear um evento acadêmico, estão, sobretudo, aquelas que envolvem temas atuais. A aromaterapia, por exemplo, tem se tornado cada vez mais presente na vida das pessoas, de forma que, os óleos essenciais estão muito populares. Essa condição é relevante por contribuir para o bem estar, no entanto, demanda a busca de conhecimentos para evitar o uso arbitrário dos óleos (TISSERAND, 2004; LYRA, 2010).

Neste contexto, eventos como o relatado nesse trabalho tem grande importância por trazer esclarecimentos e abrir novas perspectivas sobre a aromaterapia, que ainda tem muito a ser explorada (LYRA, 2010).

CONCLUSÃO

O projeto proporcionou aos participantes e a equipe executora um olhar mais detalhado sobre a aromaterapia, chamando atenção, sobretudo, para a importância do conhecimento a respeito das propriedades e aplicabilidades dos óleos essenciais para evitar que eles sejam utilizados de forma leviana. Instigando todos os envolvidos a se aprofundarem na temática e despertando o interesse de explorar o potencial aromático

de diferentes espécies botânicas, bem como, de aplicar os óleos como fonte geradora de renda.

REFERÊNCIAS

- ANDREI P, DEL COMUNE A. P. Aromaterapia e suas aplicações. Centro Universitário São Camilo, v. 11, n.4, p. 57-68, 2005.
- BIESK, I. G. C. Plantas medicinais e aromáticas no sistema único de saúde da região sul de Cuiabá-MT. 2005. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Plantas Medicinais). Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2005.
- BIZZO, H. R.; HOVELL, A. M. C.; REZENDE, C. M. Quim. Nova, n. 32, p. 588, 2009.
- BIZZO, H. R.; REZENDE, C. M. O mercado de óleos essenciais no Brasil e no mundo na última década. Quim. Nova, v. 45, n. 8, p. 949-958, 2022.
- BUCKLE, J. Aromatherapy: is there a role for essential oils in current and future healthcare? Bulletin Tchnique Gattefosse. p 95-102, 2010.
- CANDAN, F.; UNLU, M.; TEPE, B.; DAFERERA, D.; POLISSIOU, M.; SÖKMEN, A.; AKPULAT, H. A. Antioxidant and antimicrobial activity of the essential oil and methanol extracts of *Achillea millefolium* subsp. *millefolium* Afan. (Asteraceae). Journal of Ethnopharmacology, v. 87, n.2, p. 215-220, 2003.
- CHOUDHURY, R. P.; KUMAR, A.; GARG, A. N. Analysis of Indian mint (*Mentha spicata*) for essential, trace and toxic elements and its antioxidant behaviour. In press. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, v.7, n.3, p.25-32, 2006.
- CZEPAK, M. P. Produção de óleo bruto e mentol cristalizável em oito frequências de colheita da menta (*Mentha arvensis* L.). In: MING L. C. (ed.). Plantas medicinais aromáticas e condimentares: avanços na pesquisa agrônômica. UEP. 53 -80, 1998.
- DEANS, S. G.; WATERMAN, P. G. Biological activity of volatile oils. In: HAY, R. K. M.; WATERMAN, G. P. (ed.). Volatile oil crops: their biology, biochemistry and production. Londres: John Willey & Sons, 1993.
- ERTEKIN, C.; HEYBELI, N. Thin-layer infrared drying of mint leaves. Journal of Food Processing and Preservation, v. 38, p. 1480-1490, 2014.
- FEITOSA, R. M.; DANTAS, R. L.; GOMES, W. C.; MARTINS, A. N. A.; ROCHA, A. P. T. Influência do método de extração no teor de óleo essencial de hortelã (*Mentha spicata*). Revista Verde, v. 9, n. 4, p. 238-241, 2014.
- FIGUEREDO, J. L.; AQUINO, A. F. C.; ANDRADE, E. N.; ROSAS, L. S. A importância da participação dos estudantes do ensino superior em eventos científicos para sua formação acadêmica. Anais III CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/19884>. Acesso em: 30/11/2023.

FIGUEIREDO, A. C.; BARROSO, J. G.; PEDRO, L. G. Plantas aromáticas e medicinais. Fatores que afetam a produção. In: FIGUEIREDO, A. C., BARROSO, J.G., PEDRO, L.G. (eds.). Potencialidades e aplicações das plantas aromáticas e medicinais. Curso Teórico-Prático, 3 ed. Lisboa: Edição da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa - Centro de Biotecnologia Vegetal, 2007.

FIGUEIREDO, A. C.; PEDRO, L.G.; BARROSO, J. G. Plantas aromáticas e medicinais - Óleos essenciais e voláteis. Revista da APH, n.114, 2014.

FORTUNA, L. Aromaterapia naturopática. 3 ed. Milano: Edizione Enea, 2010.

FORTUNA, L. Psicoaromaterapia sciamânica. 1 ed. Milano: Edizione Enea, 2014.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 9235:2021. Aromatic natural raw materials – Vocabulary. Geneva: International Organization for Standardization, 2021.

LAVABRE, M. Aromaterapia: a cura pelos óleos essenciais. Belo Horizonte: Laszlo, 2018.

LICHTINGER, R. Aromatherapy and spirituality an article in the "Aromascents", Issue 36, Winter, 2006.

LYRA, C. S. A. aromaterapia científica na visão psiconeuroendócrinoimunológica um panorama atual da aromaterapia clínica e científica no mundo da psiconeuroendócrinoimunológica. 2010. Dissertação - Universidade de São Paulo. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria N° 702, de 21 de março de 2018. Dispõe sobre a inclusão de novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares- PNPIC. 2018.

NASCIMENTO, A.; PRADE, A. C. K. Aromaterapia: O poder das plantas e dos óleos essenciais. ObservaPICS-Fiocruz: Recife, 2020.

OCAMPOS, R. K.; LAURA, V. A.; CHAVES, F. C. M. Efeito de diferentes formas de adubação em hortelã rasteira: biomassa e teor de óleo essencial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 42.; Resumos [...], 2002.

OLIVEIRA, R. K. B.; SARMENTO, A. M. M. F. O uso dos óleos essenciais de Gerânio e Junípero no rejuvenescimento facial. Revista Diálogos em Saúde, v. 2, n.1, p. 38-52, 2019.

PEDROSA, A. R. M. F.; PORFIRIO, M. L. N. B. Óleos essenciais nos tratamentos das disfunções estéticas. In: Conexão Unifametro – XVI Semana Acadêmica, Anais [...], 2020.

RHIND, J. P. Essential oils: A handbook for aromatherapy practice. England: Singing Dragon, 2012.

ROSE, J. O livro de aromaterapia. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

SACCHETTI, G.; MAIETTI, S.; MUZZOLI, M.; SCAGLIANTI, M.; MANFREDINI, S.; RADICE, M.; BRUNI, R. Comparative evaluation of 11 essential oils of different origin as functional antioxidants, antiradicals and antimicrobials in foods. Food and Chemical Toxicology, v. 91, n.4, p. 621-632, 2005.

TISSERAND R. The art of aromatherapy. 2 ed. Saffron Walden: CW Daniel, 2004.