

Aspectos botânicos, fitoquímicos e farmacológicos de Mesosphaerum suaveolens (Lamiaceae) Kuntze: uma breve revisão de literatura
Botanic, phytochemical and pharmacological aspects of mesosphaerum suaveolens (Lamiaceae) Kuntze: a brief literature review

Maria Heloísa Furtunato Rocha¹

Bernadete Santos²

Millena de Souza Alves³

Maria Alice Araújo de Medeiros⁴

Abrahão Alves de Oliveira Filho⁵

RESUMO: O uso de plantas medicinais como recurso terapêutico é reportado desde a antiguidade. A fitoterapia é a ciência que estuda os efeitos farmacológicos destas plantas, dentre as que se destacam está a *Mesosphaerum suaveolens* (Lamiaceae) Kuntze, pertencente à família Lamiaceae, um arbusto medicinal aromático, popularmente conhecido como alfazema-brava ou bamburral no Brasil. O objetivo do presente estudo é descrever as propriedades botânicas, fitoquímicas e farmacológicas da alfazema-brava. Assim, trata-se de uma revisão narrativa de literatura realizada nas bases de dados Google Acadêmico, PubMed e CAPES, entre os anos de 2013 a 2023. A triagem dos artigos, teses, dissertações e decretos foi realizada mediante leitura crítica e análise de títulos, resumos e textos completos descritos nas línguas portuguesa e inglesa sobre o tema, os periódicos que não se enquadraram nos critérios supracitados foram excluídos. A alfazema-brava é uma planta anual, ereta, geralmente arbustiva, que pode alcançar 2 metros de altura com ampla distribuição no Brasil, com folhas e flores aromáticas, na cor azul-rosada. O óleo essencial de *Mesosphaerum suaveolens* (Lamiaceae) Kuntze, especificamente, tem atividade gastrointestinal, antifúngica, anti inflamatória, antibacteriana e inseticida sendo as duas apresentando maiores concentração de Eucaliptol, além do efeito alelopático com alta liberação de terpenos, entre outros. Logo, pode-se concluir que a alfazema-brava é uma planta rica em substâncias farmacológicas bioativas com atividades terapêuticas importantes para o tratamento de inúmeras enfermidades. Sendo assim, seu uso racional baseado no conhecimento científico, em conjunto com o saber popular, faz-se necessário e é vantajoso para o bem-estar da sociedade.

Palavras-chave: Botânica; farmacologia; *Mesosphaerum suaveolens*.

ABSTRACT: The use of medicinal plants as a therapeutic resource has been reported since antiquity. Phytotherapy is the science that studies the pharmacological effects of these plants. The aim of the present study is to describe the botanical, chemical and pharmacological properties of wild lavender. Thus, this is a narrative literature review carried out in Google Scholar, PubMed and CAPES databases, between the years 2013 to 2023. The screening of articles, theses, dissertations and decrees was carried out through critical reading and title analysis, abstracts and full texts described in Portuguese and English on the subject, journals that did not fit the aforementioned criteria were excluded. Wild lavender is an annual plant, erect, usually bushy, which can reach 2 meters in height and is widely distributed in Brazil, with aromatic leaves and flowers, in a blue-pink color. The essential oil of *Mesosphaerum suaveolens* (Lamiaceae) Kuntze, specifically, has gastrointestinal, antifungal, anti-inflammatory, antibacterial and insecticidal activity, both of which have the highest concentration of Eucalyptol, in addition to the allelopathic effect with high release of terpenes, among others. Therefore, it can be concluded that wild lavender is a plant rich in bioactive pharmacological substances with important therapeutic activities for the treatment of numerous diseases. Therefore, its rational use based on scientific knowledge, together with popular knowledge, is necessary and advantageous for the well-being of society.

Key words: Botany; pharmacology; *Mesosphaerum suaveolens*.

¹ Graduada em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: maria.furtunato@estudante.ufcg.edu.br

² Mestranda em Ciência e Saúde Animal - Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: bernadetes672@gmail.com

³ Doutoranda em Ciência e Saúde Animal - Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: millenaasouzaa@gmail.com

⁴ Doutoranda em Ciência e Saúde Animal - Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: medeirosallice22@gmail.com

⁵ Professor Doutor da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: abrahao.alves@professor.ufcg.edu.br

INTRODUÇÃO

Desde que o mundo é mundo através da curiosidade humana as plantas são utilizadas de forma terapêutica para o tratamento de doenças e alívio dos sintomas em diversos lugares do mundo, além de serem utilizadas para alimentação e para o sustento econômico (GADELHA *et al.*, 2013). Dessa forma, segundo dados da Organização Mundial de Saúde (2005), as plantas medicinais são usadas por mais de 80% da população mundial nas práticas médicas tradicionais.

Nesse contexto, com base nas práticas de utilização de plantas medicinais já enraizadas e presentes na vida de tantas pessoas, tendo o Brasil como um país considerado um dos mais ricos do mundo tanto na fauna como na flora, com seus biomas únicos de que se diversificaram ao longo de milhares de anos, fortalece consequentemente esse ato de consumo no cotidiano brasileiro, mesmo ainda não tendo um investimento efetivo das empresas farmacêuticas para a produção de medicamentos naturais e na maior parte dos casos, esse uso é feito apenas com base no saber popular (DUTRA *et al.*, 2016).

Desse modo, dentre os estudos sobre plantas medicinais destaca-se a fitoterapia, sendo a ciência que se dedica às pesquisas de plantas utilizadas para fins terapêuticos (FEITOSA *et al.*, 2016). Segundo Carvalho *et al.* (2013) a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, considera medicamentos fitoterápicos todo aquele medicamento que se utiliza de matérias oriundas de plantas medicinais, com origem em espécies vegetais. Nessa perspectiva, a fitoterapia vem sendo cada vez mais amplamente utilizada e por possuir características poderosas com propriedades preventivas, curativas, regeneradoras entre outras, vários locais e culturas do mundo empregam essa prática na saúde da sociedade (MATSUCHITA; MATSUCHITA, 2015).

Assim, no Brasil, em meados dos anos 1990 o Ministério da Saúde formulou e concretizou a primeira norma que informava sobre segurança, qualidade e eficácia dos medicamentos à base de plantas medicinais, em virtude do escasso investimento na indústria fitoterápica (DUTRA *et al.*, 2016). Conforme os avanços técnico-científicos no decorrer dos anos essas normas foram adaptadas e republicadas, atendendo as modificações consolidadas pela Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMP) e a Política de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) do Sistema Único de Saúde (SUS), ambas lançadas em 2006 (BRASIL, 2006a; BRASIL, 2006b).

Em 2009, a Relação Nacional de Plantas de Interesse ao SUS (RENISUS) foi idealizada englobando 71 plantas medicinais com potencial terapêutico (SANTIAGO, 2021). No ano subsequente, em 2010, a portaria nº 886 de 20 de abril de 2010 estabeleceu a Farmácia Viva no Âmbito do Sistema Único de Saúde, que foi expandida em 2013 pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº18 (DUTRA *et al.*, 2016; SANDILYAN; VAN'T KLOOSTER, 2016).

Entre as inúmeras plantas medicinais existentes no Brasil, pode-se destacar a *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze, espécie conhecida popularmente como “bamburral”, “erva-cando”, “alfazema-brava”, na qual, mesmo sendo considerada uma planta extremamente conhecida, principalmente no Nordeste, no Bioma Caatinga, ainda são recentes no meio científico os estudos sobre seu real potencial (ALMEIDA-BEZERRA *et al.*, 2022).

Sendo assim, diante do exposto, destaca-se a importância da realização de uma revisão de literatura com objetivo de descrever as propriedades botânicas, fitoquímicas e farmacológicas da alfazema-brava.

METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, com caráter qualitativo e narrativo realizada por meio de uma revisão de literatura. Os dados foram coletados nas seguintes bases de dados online: Google Acadêmico, SciELO, PubMed e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com acesso através da plataforma CAFE-UFCG. Como estratégia de busca, utilizou-se as palavras-chaves “Fitoterapia”, “Farmacologia” e “*Mesosphaerum suaveolens*”, com foco em publicações entre os anos de 2013 a 2023. A seleção foi realizada por meio da triagem de artigos, teses, dissertações e decretos mediante leitura crítica e análise de títulos, resumos e textos completos de escritos nas línguas portuguesa e inglesa sobre o tema. As publicações que não se enquadraram nos critérios supracitados foram excluídas deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aspectos botânicos

A espécie *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze popularmente conhecida como “bamburral”, “erva-cando”, “alfazema-brava”, caracteriza-se, como pertencente ao reino Plantae, filo Tracheophyta, classe Magnoliopsida, ordem Lamiales, família Lamiaceae e gênero *Mesosphaerum*, ela é uma espécie vegetal com formas de vida variadas como, arbusto, erva e/ou subarbusto, com substrato terrícola; folha: margem(ns) serrada(s); superfície(s) adaxial plana(s); inflorescência: compr. (mm) do pedúnculo(s) até 10 mm, tipo de inflorescência(s) não cincinnada(s) sub globosa(s); flor: compre. (mm) do cálice(s) em antese maior(es) que 4 mm; compre. (mm) do tubo da corola maior(es) que 2 mm; fruto: comprimento do cálice(s) em fruto(s) maior(es) que 8 mm, com ampla distribuição geográfica em todo o Brasil, sendo presente desde o norte ao sul do país (ANTAR, 2020).

A família Lamiaceae apresenta características importantes e indispensáveis, à marca principal desse grupo vegetal são os óleos essenciais, que conferem propriedades aromáticas relacionadas ao importante uso econômico das espécies pertencentes a essa família, com aproximadamente 7300 espécies e 230 gêneros, é uma família bastante utilizada no Nordeste com vegetais bem conhecidos e típicos do dia a dia, como o manjeriço (*Ocimum basilicum*), o orégano (*Origanum vulgare* L.) o tomilho (*Thymus vulgaris* L.) e a própria alfazema-brava (*Mesosphaerum Suaveolens* L.), entre outras (ANTAR, 2020).

O gênero *Mesosphaerum* é composto por cerca de 30 espécies, com ampla distribuição no Brasil, tendo a *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze presente em todos os biomas brasileiros e muito utilizada no Nordeste como uma valiosa planta medicinal para tratar problemas gastrointestinais e respiratórios entre outros (ANTAR, 2020; BEZERRA et al., 2019).

A planta alfazema-brava pode chegar a 2 metros, geralmente sendo arbusto, consegue crescer e sobreviver em regiões onde a pluviosidade é facultativa, as chuvas geralmente acontecem em um determinado período do ano, e o seu crescimento acontece durante os episódios de chuva, como também, favorecendo a dispersão das sementes no começo da estação seca (FERRAZ, 2016).

Aspectos fitoquímicos

As plantas apresentam os metabólitos secundários que ao serem combinados, expressam as substâncias com ações biológicas poderosas quando utilizados pelo ser homem, tornando-se um importante ramo de pesquisa para a comunidade acadêmica que tem como objetivo o isolamento e a identificação dessas substâncias biologicamente ativas, potenciais escolhas para o desenvolvimento combinado a tecnologia para a formulação novos fármacos (KABERA *et al.*, 2014).

Segundo Nascimento (2022) em seu trabalho sobre caracterização química e potencial antibacteriano do óleo essencial de alfazema-brava apresentaram constituintes com diferentes concentrações, como Eucaliptol (39,81%) exibindo atividades relacionadas ao sistema respiratório sendo analgésica, expectorante, antisséptica; o Cariofileno (6,62%) com atividades antimicrobiana e antioxidante; foi encontrado ainda o 1,1-Dimetil-2-(3-metil-1,3- butadieno) ciclopropano (5,29%) e dodecanoato de isopropilo (5,16%).

Silva *et al.* (2018) realizou e abordou em seu trabalho uma abordagem diferente e promissora, onde o óleo essencial da *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze foi analisado no aspecto inseticida contra o inseto *Callosobruchus maculatus* (F.) no feijão de corda, depois de 24h todos os organismos da pesquisa haviam morrido após o contato com o óleo essencial e os principais compostos identificados foram o Eucaliptol/1,8-cineol (22,31 %) e o Germacrene B (20,98%).

Por fim, Bezerra (2020) em sua pesquisa sobre outro comportamento visto da espécie *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze constatou referente ao potencial alelopático, uma inibição e modelagem sobre outras plantas, como também uma ação de aleloquímicos, observados sobre cactos da Caatinga, as folhas de *M. suaveolens* liberaram terpenos no solo, tais como rosmaridifenol, ácido ursólico e carnosol ao se desprenderem da planta e iniciarem a decomposição. Assim, não é comum a presença de cactáceos próximos a alfazema-brava, pois a luta pelo território, sobrevivência e reprodução são elos fortes para esse organismo vegetal.

Aspectos farmacológicos

Essa espécie apresenta diferentes atividades farmacológicas, para o extrato da folha apresenta atividade anti-inflamatória, antimicrobiana, hepatoprotetora, antidiarreica, gastroprotetora, já para o óleo essencial demonstra ser neuroprotetora (BARROS, 2016).

Os pesquisadores Goly *et al.* (2015) avaliaram o poder antibacteriano da *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze oriundo do óleo essencial contra bactérias importantes para a saúde global que cada vez mais estão apresentando alta resistência aos antibióticos, e concluíram que os estudos estão em andamento e apesar dos resultados não terem apresentado uma alta atividade antibacteriana é necessário observar a formação de novos compostos após o aquecimento das folhas onde acontece a fotossíntese e formação dos metabólitos secundários.

Costa e colaboradores (2020) apresentam estudos *in vitro* em relação a ação fungicida que demonstraram, a alfazema-brava rica em substâncias fenólicas respondendo positivamente contra as cepas do gênero *Candida*, diminuindo a proliferação desse microorganismo que quando em condições normais vivem muito bem como comensais no ser humano.

Por fim, vale salientar que o uso indiscriminado de plantas muito usadas pela medicina popular como a alfazema-brava, pode culminar em efeitos colaterais como toxicidade, alergias e hipersensibilidade, que podem variar desde uma dermatite temporária até um choque anafilático ou mesmo interação com outros medicamentos (GONÇALVES; MORAIS, 2018). Como alerta Nascimento *et al.* (2013) informa que a ideia errônea de que “aquilo é natural”, “planta não faz mal” deve ser desmistificada tanto para a sociedade como para os profissionais de saúde sem diferenciação do atendimento público ou particular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se concluir que a alfazema-brava é uma planta rica em substâncias farmacológicas bioativas com atividades terapêuticas importantes como antimicrobiana, antioxidante, inseticida, anti-inflamatória, analgésica, gastrointestinal e antiséptica, expectorante e alelopática. Sendo assim, mais estudos devem ser realizados para comprovar o uso seguro e racional baseado no conhecimento científico, em conjunto com o saber popular, o que é vantajoso para o bem estar geral da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA-BEZERRA, J.W. *et al.* Usos Tradicionais, Fitoquímica e Bioatividades de *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze. **Medicina complementar e alternativa baseada em evidências**, v. 2022, 2022.

ANTAR, G.M. 2020. *Mesosphaerum* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil2020.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB59418>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BARROS, B. C. *et al.* O óleo essencial de *Mesosphaerum suaveolens* (L.) Kuntze (Lamiaceae) promove efeito tocolítico in vitro em rata por modulação de receptores muscarínicos, de canais

de cálcio e de potássio. Monografia (Graduação em farmácia) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2016.

BEZERRA, J.W.A. *et al.* Mesosphaerum suaveolens (L.) Kuntze (bamburral): Planta medicinal com potencial antioxidante e rica em polifenóis. **Revista cubana de plantas medicinales**, v. 24, n. 1, 2019.

BEZERRA, J.W.A. **Efeito alelopático de Mesosphaerum suaveolens (L.) Kuntze (Lamiaceae) em espécies de cactaceae.** Dissertação (Mestrado Biologia Vegetal). Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** - Brasília : Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

CARVALHO, A.C.B. *et al.* Regulação Brasileira em Plantas Medicinais e Fitoterápicos. **Revista Fitos**, v. 7, n. 01, out. 2013.

COSTA, A. R. *et al.* Atividade antibiótica e moduladora in vitro de Mesosphaerum suaveolens (L.) Kuntze contra cepas de Candida. **Antibióticos** , v. 9, n. 2, p. 46, 2020.

DUTRA, R.C. *et al.* Plantas medicinais no Brasil: estudos farmacológicos, descoberta de fármacos, desafios e perspectivas. **Pesquisa farmacológica**, v. 112, p. 4-29, 2016.

FEITOSA, M.H.A. *et al.* Inserção do conteúdo fitoterapia em cursos da área de saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 40, p. 197-203, 2016.

FERRAZ, M. **Caracterização e conservação de sementes de espécies da subtribo Hyptidinae (Lamiaceae) nativas de semiárido baiano.** Tese (Doutorado em Recursos Genéticos Vegetais) - Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, 2016.

GADELHA, C. S. *et al.* Estudo bibliográfico sobre o uso das plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 8, n. 5, p. 27, 2013.

GOLY, K.R.C. *et al.* Atividade antibacteriana de óleos essenciais e extratos das folhas de *Hyptis suaveolens* e *Lippia multiflora* sobre bactérias multirresistentes. **Rasayan Journal of Chemistry**, v. 8, n. 4, pág. 396-403, 2015.

GONÇALVES, J. Q.; MORAIS, I. C. O. Uso Terapêutico De Plantas Medicinais E Efeitos Adversos. **Mostra Científica da Farmácia**, v. 4, n. 2, 2018.

KABERA, J. N. *et al.* Plantsecondary metabolites: biosynthesis, classification, function and pharmacological properties. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v.2, p. 377-392, 2014.

MATSUCHITA, H.L.P.; MATSUCHITA, A.S.P. A contextualização da fitoterapia na saúde pública. **Uniciências**, v. 19, n. 1, 2015.

NASCIMENTO, B. W. C. **Caracterização química e potencial antimicrobiano dos óleos essenciais do bamburral e marmeleiro frente a patógenos de importância na mastite em pequenos ruminantes.** Trabalho de Conclusão de Curso (Agronomia) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano. Petrolina, 2022.

NASCIMENTO, W. M. C. *et al.* Plantas medicinais e sua utilização pelas comunidades do município de Sobral, Ceará. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 12, n. 1, 2013.

Organização Mundial da Saúde. **Estratégias de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005.** Organização Mundial da Saúde, 2005.

SANDILYAN, S.; VANT'T KLOOSTER, Charlotte IEA. Os outros lados das plantas exóticas invasoras da Índia - com referência especial aos valores medicinais. **Journal for Nature Conservation**, v. 31, p. 16-21, 2016.

SANTIAGO, A.C.P. **Plantas medicinais de interesse ao SUS no Tocantins.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Tocantins. Palmas, 2021.

SILVA, I.A.L.Q. **Composição química e atividade inseticida do óleo essencial de Hyptis suaveolens.** Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências e Tecnologia) – Universidade Federal Rural do Semiárido – UFERSA, 2018.