

Lippia stachyoides



ROBERTO FONTES VIEIRA¹, FATIMA REGINA GONÇALVES SALIMENA²,
RAFAEL FERREIRA DA SILVA³, HUMBERTO RIBEIRO BIZZO⁴

FAMÍLIA: Verbenaceae.

ESPÉCIE: *Lippia stachyoides* Cham.

Esta espécie apresenta uma variedade: *L. stachyoides* var. *martiana*.

SINONÍMIA: *L. nepetacea* Schauer; *L. pohliana* Schauer; *L. pohliana* var. *longibracteolata* Moldenke.

NOMES POPULARES: Desconhecem-se nomes populares para esta espécie.

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS: Arbustos, 0,3-1,2 metros de altura (Figura 1); ramos tetragonais, tomentosos; tricomas glandulares presentes. Folhas decussadas nos ramos terminais, verticiladas na base da inflorescência; pecíolo 0,3-0,5mm, lâmina 1,5-5,2x0,9-3,5cm, cartáceas, ovais a elípticas, ápice agudo-apiculado, margem crenada, base aguda, face adaxial bulada, serícea, face abaxial foveolada, tomentosa, canescente, densamente glandulosa (Figura 2). Inflorescências em tirsos, espigas tetragonais ou subglobosas, axilares (Figura 3), 0,3-0,5x0,5-1cm; pedúnculo 2-6mm, cilíndrico, tomentoso-glandular; brácteas imbricadas, 3x2mm, membranáceas, ovais, ápice acuminado, margem ciliada, base obtusa, tomentosa-glandular; cálice 1x0,5mm, tubuloso, lacínios ciliados, tomentoso-glandular externamente; corola hipocrateriforme, alva a rósea, tubo 2,5mm de comprimento, lobos 1x1mm, puberula-glandulosa externamente; estames inseridos no terço médio do tubo da corola; estilete 1mm. Fruto elíptico com 2mm de comprimento.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: *Lippia stachyoides* é endêmica do Brasil ocorrendo no Distrito Federal, Goiás, Bahia, São Paulo e Minas Gerais e Mato Grosso (Salimena; Mulgura, 2015).

HÁBITAT: Pode ser encontrada nos cerrados e campos rupestres, em solos arenosos e pedregosos, a 800-1100 metros de altitude.

USO ECONÔMICO ATUAL OU POTENCIAL: Extratos e óleos essenciais (OE) de *Lippia* spp. têm sido amplamente testados contra micro-organismos (Botelho et al., 2007; Serrazin et al., 2012). O óleo essencial das folhas e flores de *L. stachyoides*, foram avaliados quanto

¹ Eng. Agrônomo. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

² Bióloga. Universidade Federal de Juiz de Fora

³ Químico. Universidade Federal do Rio de Janeiro

⁴ Químico. Embrapa Agroindústria de Alimentos



FIGURA 1. Planta de *Lippia stachyoides*. Foto: Maurício Mercadante.

a inibição frente a cinco micro-organismos por Silva et al. (2014). Neste estudo, a concentração inibitória mínima (MIC) para *Cryptococcus neoformans* mostrou resultados relevantes: 156 µg/ml para o óleo das flores e 78 µg/ml para o óleo proveniente das folhas. Contra *Staphylococcus aureus*, a MIC foi a mesma para ambos os óleos (625 µg/ml). A bactéria *Escherichia coli*, por sua vez, mostrou suscetibilidade aos óleos, com MIC de 312 µg/ml para o óleo das flores e 156 µg/ml para o óleo das folhas. Para os fungos *Candida albicans* e *Aspergillus niger*, os OE de *L. stachyoides* não demonstrou atividade.

Composição química: É uma espécie que apresenta um bom rendimento de óleo essencial, o que confere um potencial como planta aromática. Os OE provenientes da espécie *L. stachyoides* resultaram em rendimento de suas flores com 3,1% referente à massa vegetal seca destilada, enquanto o óleo das folhas apresentou rendimento de 1,2%. As folhas apresentam 49,1% de umidade, conteúdo de umidade semelhante

ao contido em suas flores (49,2%). No óleo das flores foram identificados 57 compostos, correspondendo a 96,7% do óleo, enquanto no óleo das folhas foram identificados 41 substâncias (97,7% do óleo). Os óleos provenientes das folhas e flores foram ricos em (*E*)-nerolidol (15,6, e 16,4%, respectivamente), δ -cadineno (15,8 e 18,5%), espatulenol (8,1 e 16,4%), óxido de cariofileno (6,6 e 7%) e cubebol (8,5 e 7,4%). O perfil cromatográfico dos óleos dos diferentes órgãos foi similar, com composição predominantemente sesquiterpênica (83% nas flores e 94,9% nas folhas).

PARTES USADAS: Folhas e inflorescências.

ASPECTOS ECOLÓGICOS, AGRONÔMICOS E SILVICULTURAIS PARA O CULTIVO E PROPAGAÇÃO: Não existem informações disponíveis na literatura.

EXPERIÊNCIAS RELEVANTES COM A ESPÉCIE: Considerando a sinonímia da espécie *L. stachyoides* (*L. martiana* f. *campestris* Moldenke, *L. nepetacea* Schauer, *L. pohliana* Schauer, *L. pohliana* var. *longibracteolata* Moldenke) de acordo com recente estudo (O’Leary et al.,

2012) foi encontrado somente um trabalho relativo ao estudo do óleos essenciais desta espécie. Silva et al. (2014) descreveram o óleo essencial das folhas de uma população encontrada na Serra do Cipó, Estado de Minas Gerais, e relataram um óleo rico em monoterpenos (variando de 60 a 68%, principalmente α -pineno). Os sesquiterpenos majoritários presentes no óleo de populações coletadas em Minas Gerais foram (*E*)-cariofileno (15,8%), δ -cadineno (3,0%) e óxido de cariofileno (3,8%).

Singulani et al. (2012) também estudaram os voláteis da espécie *Lippia stachyoides*. No entanto, este trabalho não trata dos voláteis do óleo essencial, mas sim dos voláteis de fração extraída com solvente orgânico. A fração hexânica apresentou uma composição percentual de sesquiterpenos expressiva (44,1%), sendo os seguintes compostos majoritários: α -copaeno (10,6%), (*E*)-cariofileno (20,4%) e δ -cadineno (6,9%), estando este último composto presente em quantidades expressivas tanto no óleo das flores, quanto no óleo das folhas da espécie relatada neste trabalho (15,8 e 18,5%, respectivamente).



FIGURA 2. Folhas de *Lippia stachyoides*.
Foto: Maurício Mercadante.



FIGURA 3. Inflorescências de *Lippia stachyoides*. Foto: Roberto Fontes Vieira.

SITUAÇÃO DE CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE: *Lippia stachyoides* ocorre em várias unidades de conservação na região do Cerrado. Outras espécies de *Lippia* tem sido conservadas in vitro, o que pode ser uma opção para esta espécie, caso seu uso se torne extensivo.

PERSPECTIVAS E RECOMENDAÇÕES: Assim como para as demais espécies aromáticas do cerrado, é necessário ainda que se realizem ensaios biológicos e avaliações olfativas para determinar o seu potencial. O seu rendimento de óleo essencial é satisfatório, quando comparado a outras espécies nativas do cerrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTELHO, M.A.; NOGUEIRA, N.A.P.; BASTOS, G.M.; FONSECA, S.G.C.; LEMOS, T.L.G.; MATOS, F.J.A.; MONTENEGRO, D.; HEUKELBACH, J.; RAO, V.S.; BRITO, G.A.C. Antimicrobial activity of the essential oil from *Lippia sidoides*, carvacrol and thymol against oral pathogens. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, 40(3), 349-356, 2007.

O'LEARY, N.; DENHAM, S.S.; SALIMENA, F.; MÚLGURA, M.E. Species delimitation in *Lippia* section *Goniostachyum* (Verbenaceae) using the phylogenetic species concept. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 170(2), 197-219, 2012.

SALIMENA, F.R.G.; MULGURA, M. *Lippia* in **Lista de espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB33210>. Acesso em 26/08/2015.

SARRAZIN, S.L.F.; OLIVEIRA, R.B.; BARATA, L.E.S.; MOURÃO, R.H.V. Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of *Lippia grandis* Schauer (Verbenaceae) from the western Amazon. *Food Chem*, 134(3), 1474-1478, 2012.

SILVA, R.F.; REZENDE, C.M.; SANTANA, H.C.D.; VIEIRA, R.F.; ALVES, R.B.N.; ALVIANO, D.S.; ALVIANO, C.S.; SANTOS, M.C.S.; BIZZO, H.R. Composition and antimicrobial activity of the essential oils from the leaves and flowers of *Lippia stachyoides* var. *martiana* (Verbenaceae). **The Natural Products Journal**, 4(4), 241-247, 2014.

SINGULANI, J.L.; SILVA, P.S.; RAPOSO, N.R.B.; SIQUEIRA, E.P.; ZANI, C.L.; ALVES, T.M.A.; VICCINI, L. A. Chemical composition and antioxidant activity of *Lippia* species. **Journal of Medicinal Plants Research**, 6(27), 4416-4422, 2012.