



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020

ESTUDOS MORFOANATÔMICOS E FARMACOGNÓSTICOS DO GÊNERO *LIPPIA* L. (VERBENACEAE) DA CHAPADA DIAMANTINA – BA.

**Gabriel Barros da Silva¹; Tânia Regina dos Santos Silva²; Angélica Maria
Lucchese³**

1. Bolsista PROBIC/UEFS, Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: gabrielxbarros@hotmail.com
2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Taxonomia Vegetal, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: taniasilva@uefs.br
3. Coorientadora, Departamento de Ciências Exatas, Laboratório de Produtos Naturais e Bioativos, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: angelica.lucchese@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: semiárido; fitoquímica, óleos essenciais

INTRODUÇÃO

A família Verbenaceae J.St.-Hil compreende 32 gêneros e cerca de 840 espécies (MARX *et al.*, 2010). A distribuição desta família é pantropical com maior diversidade na região dos neotrópicos (ATKINS, 2004). Para o Brasil são registrados 16 gêneros e cerca de 279 espécies (SALIMENA *et al.*, 2018).

As espécies de Verbenaceae tem seu potencial econômico amplamente explorado, tanto como ornamentais quanto terapêuticas, devido aos diferentes usos dos óleos essenciais (LORENZI, SOUZA, 2001). Muitos representantes desta família são aromáticos, e suas espécies são empregadas na medicina popular. Destacam-se as espécies dos gêneros *Lippia* (*L. alba* (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson, *L. gracilis* Schauer, *L. microphylla* Cham., *L. sidoides* Cham., *L. alnifolia* Cham., *L. thymoides* Mart. & Schauer); *Lantana* (*L. camara* L., *L. achyranthifolia* Desf) & *Stachytarpheta* (*S. cayennensis* (Rich.) Vahl., *S. jamaicensis* (L.) Vahl., e *S. elatior* Schrad. ex Schult.) (FUNCH *et al.*, 2004; LORENZI, MATOS, 2008).

No estado da Bahia há uma grande diversidade do gênero *Lippia* na região da Chapada Diamantina. Esta região destaca-se por sua altitude e irregularidade do relevo, que aliadas às chuvas abundantes criam um lugar (...) com enorme variedade de plantas adaptadas a esse clima tão particular (FUNCH *et al.*, 2004). Nesta área encontramos o gênero *Lippia* L., rico em espécies aromáticas, sendo caracterizado pela presença de óleos essenciais com atividade, principalmente, antimicrobiana. Muitas dessas espécies são encontradas como espontâneas na região do semiárido baiano, que possui uma biodiversidade rica em espécies aromáticas, produtoras de óleo essencial (LUCCHESI *et al.*, 2006).

Os principais fatores para a ameaça de diversas espécies do gênero *Lippia* L. estão na perda de habitat para a agricultura e pecuária. Na Bahia, as florestas da porção Sul da Chapada Diamantina vêm sofrendo com uma acelerada degradação, principalmente

associados ao uso intensivo de fogo para abrir pastagens; madeira para construção; e expansão das áreas agrícolas (FUNCH *et al.* 2005).

Levando em consideração os critérios adotados pela IUCN, espécies como *L. alnifolia*, *L. bradei* Moldenke, *L. elliptica* Schauer, e *L. insignis* Moldenke (sendo, esta última, espécie endêmica da Bahia) são classificadas como vulneráveis (VU) e as espécies *L. bromleyana* Moldenke (espécie endêmica da Bahia), *L. campestris* Moldenke, *L. morii* Moldenke (endêmica da Bahia), *L. nana* Schauer, *L. rhodocnemis* Mart. & Schauer que são classificadas como espécies em perigo (EN) Salimena *et al.* (2013).

A significativa diversidade do gênero *Lippia* L. registradas para a Flora do Brasil e para a Flora da Bahia (destacando a quantidade de espécies nativas no país) atrelada ao potencial medicinal e econômico atribuído a este gênero torna os estudos taxonômicos, morfoanatômicos e farmacognósticos de fundamental importância na ampliação dos conhecimentos sobre esta família e na conservação de espécies ameaçadas.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento das espécies foi realizado a partir de análises das localidades e da identificação dos espécimes depositados no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS). As fotografias foram tiradas na Unidade Experimental Horto Florestal da Universidade Estadual de Feira de Santana (UNEHF). Os dados dos perfis químicos foram obtidos e realizados em parceria com o Laboratório de Produtos Naturais e Bioativos (LAPRON-UEFS), sendo que a caracterização química dos óleos essenciais foi determinada por cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas. Os componentes foram identificados através da comparação dos tempos de retenção dos espectros de massas obtidos com os da biblioteca do equipamento e a identificação dos constituintes foi realizada através do índice de Kovats (IK), obtido pela co-injeção da amostra a ser analisada com uma série homóloga de n-alcenos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas, em estudo previamente realizado, 17 espécies de *Lippia* (*L. alba* (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson, *L. alnifolia* Mart. & Schauer, *L. aristata* Schauer, *L. bellatula* Moldenke, *L. bromleyana* Moldenke, *L. grata* Schauer, *L. hederifolia* Mart. & Schauer, *L. hermannioides* Cham., *L. insignis* Moldenke, *L. lasiocalycina* Cham., *L. magentea* T. Silva, *L. micromera* Schauer, *L. minima* Salimena, *L. morii* Moldenke, *L. organoides* Kunth, *L. renifolia* Turcz., *L. thymoides* Mart. ex. Schauer) ocorrentes na região da Chapada Diamantina - BA. Anteriormente, oito destas espécies possuíam o perfil químico definido, sendo elas: *L. alba*, *L. alnifolia*, *L. bromleyana*, *L. grata*, *L. insignis*, *L. lasiocalycina*, *L. organoides* e *L. thymoides*. Ao longo desta pesquisa, acrescentou-se *L. hermannioides* para lista de espécies com registros do perfil químico dos óleos essenciais, totalizando nove espécies de *Lippia* L. ocorrentes na Chapada Diamantina - BA com a definição do perfil químico dos seus óleos essenciais.

Quadro 1. Lista de espécies de *Lippia* L. ocorrentes na Chapada Diamantina - BA e os respectivos status da obtenção do perfil químico dos óleos essenciais

ESPÉCIE	STATUS DO PERFIL QUÍMICO
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson	DEFINIDO

<i>Lippia alnifolia</i> Mart. & Schauer	DEFINIDO
<i>Lippia aristata</i> Schauer	DESCONHECIDO
<i>Lippia bellatula</i> Moldenke	DESCONHECIDO
<i>Lippia bromleyana</i> Moldenke	DEFINIDO
<i>Lippia grata</i> Schauer	DEFINIDO
<i>Lippia hederifolia</i> Mart. & Schauer	DESCONHECIDO*
<i>Lippia hermannioides</i> Cham.	DEFINIDO**
<i>Lippia insignis</i> Moldenke	DEFINIDO
<i>Lippia lasiocalycina</i> Cham.	DEFINIDO
<i>Lippia magentea</i> T.Silva	DESCONHECIDO
<i>Lippia micromera</i> Schauer	DESCONHECIDO
<i>Lippia minima</i> Salimena	DESCONHECIDO*
<i>Lippia morii</i> Moldenke	DESCONHECIDO*
<i>Lippia origanoides</i> Kunth	DEFINIDO
<i>Lippia renifolia</i> Turcz.	DESCONHECIDO*
<i>Lippia thymoides</i> Mart. ex. Schauer	DEFINIDO

Legenda: *Espécies que não serão coletadas para a obtenção do óleo essencial, pois suas populações encontram-se escassas na natureza e são consideradas ameaçadas de extinção. **O perfil químico de *Lippia hermannioides* foi analisado e encontra-se em vias de publicação.

A baixa quantidade de algumas espécies de *Lippia* L. depositadas em herbários pode ser um indicativo do grau de ameaça e da falta de conhecimento sobre a conservação dessas espécies que vêm sofrendo com perda do seu habitat natural para atividades agropastoris. Um exemplo é *Lippia minima*, que possui apenas 10 espécimes depositados em herbários e o status de conservação também é desconhecido. Além disso, possui hábito extremamente diminuto, o que faria necessário coletar uma grande quantidade de amostras para obter e caracterizar seu óleo essencial. *Lippia morii* possui 16 espécimes depositados em herbários e está no Livro Vermelho da Flora do Brasil (2014), considerada sujeita a ao menos quatro situações de ameaças, sendo a principal delas a ocupação de terras para a prática agrícola. Por esses fatores, optou-se pela exclusão das espécies sinalizadas com * para a obtenção e análise do perfil químico dos seus óleos essenciais.

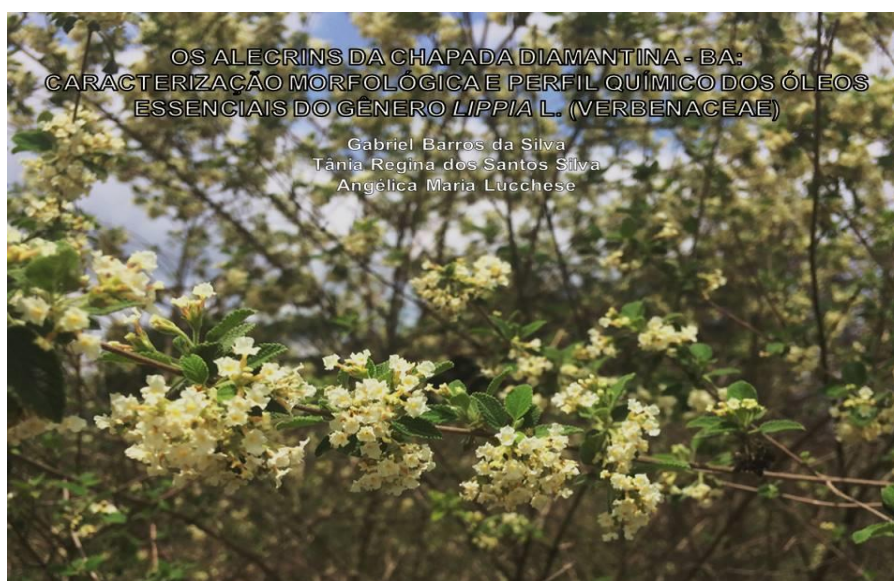


Figura 1: Capa do e-book que vem sendo produzido com a compilação dos dados desta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta pesquisa foi possível perceber que os estudos taxonômicos e farmacognósticos devem estar atrelados à conservação das espécies. A pesquisa estimulou novos estudos que buscam aumentar os conhecimentos farmacognósticos dos óleos essenciais e o status de conservação de espécies de *Lippia* L. ocorrentes na Chapada Diamantina – BA.

REFERÊNCIAS

- ATKINS, A. 2004. Verbenaceae. In: K. Kubitzki & J.W. Kaderiet (eds.), *The Families and Genera of Vascular Plants*. Springer-Verlag, Berlin, p. 449--468.
- FUNCH, L. S.; HARLEY, R.; FUNCH, R.; GIULIETTI, A. M.; MELO, E. de. Plantas úteis da Chapada Diamantina. Rima. São Carlos – SP, 2004.
- FUNCH, L.S. et al. 2005. Florestas Estacionais semidecíduais. Pp. 191-193. In: JUNCÁ, F.A.; FUNCH, L.S. E ROCHA, W. (Eds.). Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina. Brasília, Ministério do Meio Ambiente. Livro vermelho da flora do Brasil / texto e organização Gustavo Martinelli, Miguel Avila Moraes; tradução Flávia Anderson, Chris Hieatt. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 1100 p.
- LORENZI, H. & SOUZA, H.S. 2001. Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa, SP.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. de A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 544 p. 2008.
- LUCCHESI, A. M. et al. Comparação da atividade antimicrobiana de óleos essenciais extraídos de espécies do semi-árido baiano. In: 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006, Águas de Lindóia (Anais) 2006. p. PN285.
- MARX, H.E.; O'LEARY, N.; YUAN, Y.W.; LU-IRVING, P.; TANK, D.C.; MÚLGURA, M.E. & OLMSTEAD, R.G. 2010. A molecular phylogeny and classification of Verbenaceae. *American Journal of Botany* 97: 1647--1663.
- SALIMENA, F.R.G.; THODE, V.; MÚLGURA, M.; FRANÇA, F.; SILVA, T.R.S. & SOUZA, V.C. 2018. Verbenaceae. In: Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB246>>. Acesso em: 28 mar 2020.