

## FLORA DA REGIÃO DE XINGÓ, ALAGOAS E SERGIPE: LOASACEAE JUSS.<sup>1</sup>

JOSÉ IRANILDO MIRANDA DE MELO<sup>2</sup>, MARCOS JOSÉ DA SILVA<sup>3</sup> & MARGARETH F. DE SALES<sup>4</sup>

<sup>2</sup>Professor Adjunto, Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Av. das Baraúnas, 351, Campus Universitário, Bodocongó, 58109-753, Campina Grande, PB (iranildo\_melo@hotmail.com)

<sup>3</sup>Doutorando, Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Barão Geraldo, 13083-970, Campinas, SP. Bolsista CNPq (Proc. n.º 140609.2006-7)

<sup>4</sup>Professor-Adjunto, Programa de Pós-Graduação em Botânica, Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE.

**(Flora da região de Xingó, Alagoas e Sergipe: Loasaceae Juss.)** – Este trabalho trata do estudo da família Loasaceae na região de Xingó, Alagoas e Sergipe, com base exclusivamente na análise de espécimes incorporados nos principais herbários do Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. Na área de estudo, Loasaceae está representada por dois gêneros e duas espécies: *Aosa rupestris* (Hook.) Weigend e *Mentzelia aspera* L. É apresentada uma chave para a identificação das espécies, bem como descrições, ilustrações, comentários, distribuição e habitat.

**Palavras-chave:** Loasaceae, flora, caatinga, Xingó.

**(Flora of the region of Xingó, Alagoas and Sergipe: Loasaceae Juss.)** – This work traits of the study of the family Loasaceae in the region of Xingó, Alagoas and Sergipe. It was exclusively based on the analysis of specimen incorporated at the main herbaria from Pernambuco State, Brazilian Northeast. In the studied area, Loasaceae is represented by two genera and two species: *Aosa rupestris* (Hook.) Weigend and *Mentzelia aspera* L. A key for recognition of the species, as well as descriptions, illustrations, comments, distribution and habitat are presented.

**Key words:** Loasaceae, flora, caatinga, Xingó.

### INTRODUÇÃO

Loasaceae conta com 330 espécies, 20 gêneros e 4 subfamílias: Loasoideae, Mentzelioideae Gronovioideae e Petalonychoideae (WEIGEND, 2004). É uma das principais famílias da ordem Cornales, core Eudicotiledôneas, Euasterídeas I (APG WEBSITE, 2008). Seus representantes distribuem-se especialmente nas regiões tropicais e subtropicais americanas, sendo o México, na América do Norte, e o Chile, na América do Sul, os principais centros de diversidade da família (WEIGEND, 2004). Na América do Sul, o Brasil está representado por aproximadamente 20 espécies presentes principalmente nas caatingas nordestinas (SOUZA & LORENZI, 2008).

No que se refere ao conhecimento taxonômico das loasáceas brasileiras, as informações são escassas. O tratamento de URBAN (1894), que monografou a família para o país é, até a presente data, o mais abrangente; os demais são levantamentos pontuais, como os de BOVINI & GIORDANO (2005), para o Estado do Rio de Janeiro; PACHECO (2002), para o Estado de São Paulo; e o de SANTOS & FROMM-TRINTA (1985), para o Estado de Santa Catarina.

O bioma caatinga é uma das regiões naturais brasileiras mais ameaçadas pela ação antrópica e paradoxalmente uma das menos conhecidas sob o ponto de vista florístico e vegetacional. No Nordeste do Brasil, especialmente no domínio semi-árido, o conhecimento sobre a taxonomia de Loasaceae é ainda incipiente, sendo referidas

informações sobre a família apenas no checklist elaborado por BARBOSA (2006). O presente trabalho é parte do projeto “Flora da Região de Xingó” e consiste em inventariar os representantes de Loasaceae contribuindo para o conhecimento sobre a taxonomia e distribuição desta família, bem como para o da flora da caatinga.

### MATERIAL E MÉTODOS

#### Área de estudo

A região de Xingó situa-se no Nordeste do Brasil (09°17'32"S e 38°02'38"W, 10°03'40"S e 37°13' 36"W), compreendendo os Estados de Pernambuco, Bahia, Alagoas e Sergipe. No entanto, o presente trabalho foi baseado no estudo de coleções obtidas nos municípios de Olho d'Água do Casado e Piranhas, em Alagoas, e Canindé do São Francisco e Curituba, em Sergipe. Apresenta cobertura vegetal denominada caatinga (savana estépica arborizada [VELOSO *et al.*, 1991]) (Fig. 1A-B), englobando um diversificado conjunto florístico ainda pouco conhecido. O clima local é do tipo Bshw, quente e seco (KÖEPPEN, 1948) com temperatura média anual oscilando entre 24° a 26°C (SOUZA *et al.*, 2003). A área é coberta por vegetação caducifólia espinhosa (Caatinga), arbustivo-arbóreo em geral aberta. O estrato herbáceo é quase ausente no período seco e o estrato arbustivo apresenta predominantemente representantes de Euphorbiaceae e nos afloramentos rochosos são frequentes espécies de Cactaceae e Bromeliaceae (SOUZA *et al.*, 2003).

<sup>1</sup>Parte do projeto “Flora da Região de Xingó”.

### Tratamento

As análises morfológicas foram conduzidas no Laboratório de Taxonomia Vegetal da Universidade Federal Rural de Pernambuco, com base em espécimes coletados entre 1999 e 2001, complementados, quando pertinente, por outros materiais pertencentes aos Herbários PEUFR, UFP e IPA, onde se encontram depositadas as coleções obtidas na região de Xingó. A terminologia adotada na descrição dos táxons fundamentou-se em RADFORD *et al.* (1974) e LAWRENCE (1951), bem como em bibliografia especializada (URBAN, 1894; URBAN & GILG, 1900; WEIGEND, 1997). É apresentada uma chave para o reconhecimento das espécies, além de descrições, ilustrações, comentários, dados de distribuição geográfica e habitat para as espécies.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Loasaceae Juss., Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. 5: 21. 1804.

**Ervas** anuais ou perenes, eretas ou decumbentes, trepadeiras lenhosas ou não, subarbustos, arbustos ou arvoretas; indumento constituído de tricomas gloquidiados, freqüentemente entremeados com tricomas setáceos, urticantes. **Folhas** simples, alternas ou opostas, inteiras, lobadas ou pinatissectas. **Inflorescências** em dicásios ou tirso terminais, ou raramente flores aparentemente solitárias (brácteas foliáceas). **Flores** bissexuadas, actinomorfas, protrândricas; **cálice** geralmente gamossépalo, com (4) 5 (-7) sépalas; **corola** geralmente dialipétala, com (4-) 5 (-7) pétalas, valvar ou imbricada, verde, alva, amarela, laranja ou vermelha, com ou sem escamas nectaríferas; estames 4-14 a numerosos, opositipétalos, anteras biloculares, rimosas, estaminódios freqüentemente presentes, em uma única série ou em grupos epissépalos; ovário ínfero, raramente semi-ínfero, turbinado ou fusiforme, 3-5 (-7)-carpelar, unilocular; estilete inteiro; estigma punctiforme ou capitado. **Fruto** cápsula loculicida ou septicida, raro septífraga. **Sementes** 1-numerosas, com distintos formatos, geralmente apresentando testa reticulada, algumas vezes aladas.

Na área de estudo, a família encontra-se representada por dois gêneros e duas espécies: *Aosa rupestris* (Hook.) Weigend e *Mentzelia aspera* L., tratadas a seguir.

**1. *Aosa rupestris*** (Hook.) Weigend, Nasa Conq. S. Amer.: 218. 1997.  
Fig. 1C-E.

### Chave para as espécies

1. Plantas com tricomas setáceos e urticantes; folhas em geral agrupadas na base, pinatissectas e crassas; flores em paniculas, pétalas alvas, base vinácea..... **1. *Aosa rupestris***
- 1'. Plantas com tricomas estrigosos, não urticantes; folhas dispostas ao longo dos ramos, hastadas e membranáceas; flores em cimeiras, pétalas amarelas ou alaranjadas..... **2. *Mentzelia aspera***

**Erva** 0,2-1 m alt.; ramos carnosos, cilíndricos, tricomas gloquideados e glandulosos, entremeados por setáceos, urticantes, nas partes vegetativas e reprodutivas. **Folhas** alternas; lâmina 2,5-13,2x2,4-12 cm, carnosa, lustrosa, hastada, pinatissecta, lobos ovados a ovado-triangulares, denteados, ápice obtuso, margem ciliada, com tricomas setáceos, base levemente cordada; pecíolo 1-6,3 cm; venação broquidódroma. **Inflorescência** 4-12,5 cm, terminal, panicula, laxa; pedúnculo 6,8-35,4 cm, estriado. **Flores** 0,6-1 cm, pedicelo 0,3-1 cm; **cálice** até 7 mm, turbinado, lacínios ca. 3,5x2 mm, ovados, opostos às pétalas; **corola** até 9 mm, pétalas 5, 0,6-1x1,5-2 mm, unguiculadas, cuculadas, alvas, porção mediana inferior internamente esverdeada, base vinácea; escamas nectaríferas 1,5-2 mm, involutas, vermelhas, portando 3 estaminódios cada; estames e estaminódios numerosos com diferentes classes de tamanho, unidos na base, anteras oblongas, ca. 1 mm, amarelas; ovário ínfero, ca. 1 mm, turbinado; estilete ca. 2,5 mm; estigma capitado. **Cápsula** até 4 mm, imatura verde, castanha quando madura, pilosa.

**Material examinado selecionado:** Brasil, Sergipe, Canindé do São Francisco, Fazenda Brejo, set.1999, Moura & Silva 783, fl., fr. (PEUFR); *ibidem*, Fazenda Poço Verde, mar.2000, Silva & Moura 1392, fl. (PEUFR); Curitiba-Canindé do São Francisco, Fazenda Jaburu, out.1999, Moura & Silva 894, fl. (PEUFR).

Ocorre apenas no Nordeste do Brasil, nos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Bahia (WEIGEND, 2004), associada à vegetação do semi-árido, como rupícola ou terrestre. A espécie é, neste trabalho, referida pela primeira vez para o Estado de Sergipe, tendo sido coletada em solo arenoso.

*Aosa rupestris* é reconhecida principalmente pelo hábito herbáceo, ramos revestidos por tricomas gloquidiados e glandulosos, alternados com tricomas setáceos urticantes nas partes vegetativas e reprodutivas, folhas hastadas, pinatissectas e corola alva com pétalas unguiculadas, cuculadas. Encontrada com flores em março, setembro e outubro, e com frutos em setembro.

**2. *Mentzelia aspera*** L., Sp. pl. 1: 516. 1753.  
Nome vernacular: amor-de-velho (Pernambuco).

**Erva** 0,4-1 m alt.; caule esparsamente a densamente ramificado; ramos cilíndricos, fistulosos, gloquideados, amarelo-esverdeados a vináceos, viscosos. **Folhas** alternas, espiraladas; lâmina 3,2-5,2x1,2-3,8 cm, membranácea, hastada, ápice agudo a acuminado, margem irregularmente

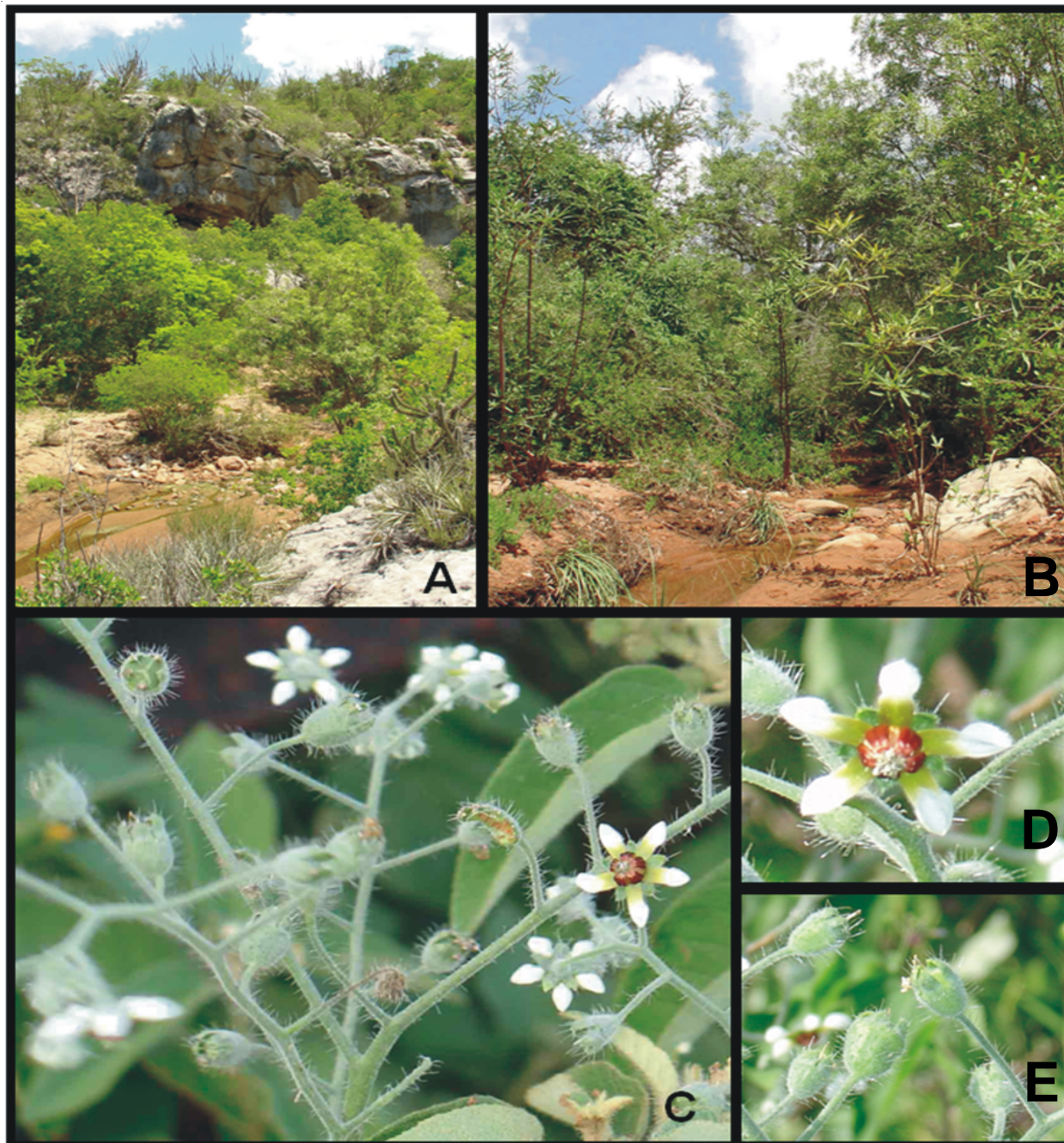


Fig. 1A-E. Vista parcial de um dos sítios de coleta localizado no estado de Sergipe, região de Xingó: A-B. *Aosa rupestris*: C-E. C. Ramo reprodutivo; D. Flor em vista frontal, evidenciando androceu; E. Frutos.

crenada, ciliada, base hastada, face abaxial e adaxial estrigosas; pecíolo 1-2,5 cm; venação broquidódroma.

**Inflorescência** terminal, cimeira. **Flores** ca. 1,5 cm; **cálice** gamossépalo, lacínios 6,8-7 mm, oblongos, caudados no ápice, glabros internamente e seríceos externamente; hipanto 5,5-7 mm, claviforme, gloquidiado; **corola** pétalas 5, 8-10x4,9-5 mm, obovadas, ápice obtuso, amarela a alaranjada; escamas nectaríferas e estaminódios ausentes; estames até 30, livres e usualmente opostos às pétalas, filetes delgados 4,5x5,2 mm, anteras oblongóides, ca. 1 mm, amarelas; ovário ínfero, 4,5-5,2 mm, clavado; estilete ca. 1,5

mm; estigmas 3, obtusos. **Cápsula** 1,9-3 cm, clavada, gloquideada, verde quando imatura.

**Material examinado:** Brasil, Alagoas, Piranhas, jul.1999, *Silva & Moura 654*, fl., fr. (PEUFR). **Material adicional:** Paraíba, BR-230, km 132, próximo a entrada para Ingá, ago.1994, *Félix & Miranda 6532*, fl. fr. (PEUFR). Pernambuco, Afrânio, em direção a Caboclo, abr.1971, *Heringer et al. 219*, fl. (PEUFR); Arcoverde, abr.1955, *Andrade-Lima 2020*, fl., fr. (PEUFR); Carnaubeira, mai.1971, *Heringer et al. 801*, fl. (PEUFR, IPA); Caruaru, jun.2002, *Reis et al. 34*, fl., fr. (PEUFR); Serra Talhada, abr.1994, *Silva et al. 419*, fr. (PEUFR).

Distribui-se nas Américas do Norte (México), Central (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá) e do Sul (Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela) (WEIGEND, 2007; W<sup>3</sup> TROPICOS, 2008). No Brasil, ocorre nas regiões Nordeste (Ceará, Paraíba, Alagoas, Bahia, Rio Grande do Norte), Sudeste (Minas Gerais) e Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul) (WEIGEND, 2007). É frequentemente encontrada na região Nordeste, onde cresce próximo ou sobre encostas de morros, nas bordas e clareira no interior da mata, na

vegetação de caatinga, sobre solos areno-argilosos ou rochosos. Nesse trabalho, é referida pela primeira vez para o Estado de Alagoas. Encontrada com flores e frutos entre abril e julho.

Distingui-se da outra espécie de Loasaceae encontrada neste estudo pelos ramos gloquidiados nunca urticantes, folhas hastadas, flores com pétalas amarelas a alaranjadas ou, ainda, pelas inflorescências cimosas e frutos clavados, gloquidiados.

#### REFERÊNCIAS

- ANGIOSPERM PHYLOGENY WEBSITE. **Loasaceae**. In: Families. Missouri Botanical Garden. Disponível em: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Acesso em 27 dez. 2008
- BARBOSA MRV. 2006. Loasaceae. In: MRV BARBOSA, C SOTHERS, SJ MAYO, CFL GAMARRA-ROJAS & AC MESQUITA (eds.). **Checklist das plantas do Nordeste brasileiro: angiosperms e gymnosperms**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, p. 119-120.
- BOVINI MG & LCS GIORDANO. 2005. Loasaceae Lindley no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 19(2): 265-271.
- KÖEPPEN W. 1948. **Climatología: cón un estudio de los climas de la tierra**. México: Fondo de cultura económica.
- LAWRENCE GHM. 1951. **Taxonomia das plantas vasculares**. Volume II. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, p. 767-809.
- PACHECO AMF. 2002. Loasaceae. In: MGL WANDERLEY, GJ SHEPERD & AM GIULIETTI (eds.). **Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo**. Volume II: 159-161. São Paulo: Hucitec.
- RADFORD AE, WC DICKSON, JR MASSEY & CR BELL. 1974. **Vascular Plant Systematics**. New York: Harper & Row, Publ.
- SANTOS E & E FROMM-TRINTA. 1985. Loasáceas. In: PR REITZ (ed.). **Flora ilustrada catarinense**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, p. 3-20.
- SOUZA GR, LC MAIA, MF SALES & SFB TRUFEM. 2003. Diversidade e potencial de infectividade de fungos micorrízicos arbusculares em área de caatinga, na Região de Xingó, Estado de Alagoas, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica** 26: 49-60.
- SOUZA VC & H LORENZI. 2008. Loasaceae. In: **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora.
- URBAN IP. 1894. Loasaceae. In: CFP MARTIUS, AW EICHLER & IP URBAN (eds.). **Flora Brasiliensis**, Vol XIII, Part III: 197-224. Lipsiae, München, Wien
- URBAN IP & W GILG. 1900. Monografia Loasacearum. **Nova Acta Acad. Caes. Leop. Carol. German. Nat. Cur.** 76: 1-368.
- VELOSO HP, ALR RANGEL-FILHO & JCA LIMA. 1991. **Classificação da vegetação brasileira: adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- WEIGEND M 1997. Loasoideae in Eastern South American and Hispaniola: names, types and a key. **Sendtnera** 4: 207-220.
- WEIGEND M 2004. **The Loasaceae web page**. Disponível em: <http://www.nybg.org/bsci/res/loas/>. Acesso em 14. dez. 2007
- WEIGEND M 2004. Loasaceae. In: N SMITH, SA MORI, A HENDERSON, DW STEVENSON & SV HEALD (eds.). **Flowering plants of the Neotropics**. Princeton: Princeton University Press, p. 217-219.
- WEIGEND M 2007. Systematics of the genus *Mentzelia* (Loasaceae) in South America. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 94: 655-689.
- W<sup>3</sup> TROPICOS. **Loasaceae**. In: Image list for Loasaceae. Missouri Botanical Garden. Disponível em: [http://www.mobot.org/cgi-bin/search\\_vast/](http://www.mobot.org/cgi-bin/search_vast/). Acesso em 21. jan. 2008