

## O GÊNERO *THUNBERGIA* L. (THUNBERGIOIDEAE – ACANTHACEAE) EM UMA MATA SECA NO AGRESTE PARAIBANO

Fernanda Kalina da Silva Monteiro<sup>1</sup>; Anderson Silva Pinto<sup>1</sup>; José Iranildo Miranda de Melo<sup>1</sup>

Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Biologia, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil. E-mail: <fernanda.silva.bio@gmail.com>; <anderson.slvp@gmail.com>; <tournefort@gmail.com>.

### Introdução

A família Acanthaceae compreende 3.200 espécies agrupadas em cerca de 250 gêneros, com distribuição em todo mundo, tendo seu centro de diversidade na região Indo-Malásia, África, Brasil, Andes e América Central (WASSHAUSEN, 2004). No Brasil, a família está representada por cerca de 39 gêneros e engloba cerca de 446 espécies, ocorrendo desde a Amazônia até o Pantanal (PROFICE et al., 2015).

Segundo Scotland & Vollesen (2000), a família encontra-se dividida em três subfamílias: Nelsonioideae, Thunbergioideae e Acanthoideae. O gênero *Avicennia* L. apresenta espécies típicas dos manguezais e forma com as demais Thunbergioideae um grupo natural fortemente sustentado (BORG et al., 2008; MCDADE et al., 2008). Dentre as Thunbergioideae, destaca-se o gênero *Thunbergia* L., com cerca de 200 espécies distribuídas em regiões tropicais do Velho Mundo (BFG, 2015).

Morfológicamente, caracteriza-se por reunir indivíduos de hábito trepador e subarborescente, muitas vezes como plantas invasoras em bordas da floresta ou em áreas antrópicas, pelas flores geralmente acompanhadas por um par de bractéolas bem desenvolvidas que recobrem o botão floral e parte da corola, com o cálice inconspícuo, vestigial, anelar e pela corola amarela, alaranjada, roxa, lilás ou branca (BRAZ; AZEVEDO, 2016). Apesar da representatividade, inclusive no Brasil, estudos abordando a sua taxonomia são praticamente inexistentes especialmente na região Nordeste.

Nesse contexto, este trabalho apresenta o levantamento taxonômico do gênero *Thunbergia* (Acanthaceae) em um fragmento florestal (mata seca) inserido na microrregião de Campina Grande, semiárido paraibano, e como parte deste engloba diagnoses, comentários taxonômicos e dados sobre floração e frutificação para as espécies encontradas na área de estudo.

## Metodologia

O fragmento de floresta estacional semidecidual sub-montana (IBGE, 2012) está situado em uma propriedade particular denominada Fazenda Ipuarana, às margens da BR-104 (7°09'29"S, 35°52'02"W), município de Lagoa Seca, microrregião de Campina Grande, Paraíba, Brasil (Fig. 1).

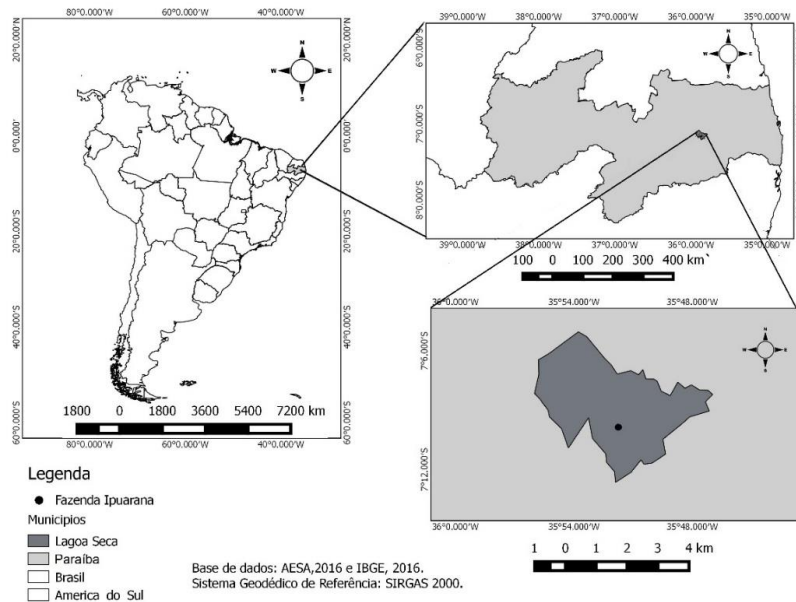


Figura 1. Localização da área de estudo, Fazenda Ipuarana, município de Lagoa Seca, Paraíba, Brasil (Elaborado por E.M. Rodrigues).

O fragmento estudado possui uma área de 36 ha, apresentando espécies encontradas em diferentes formações vegetais, quais sejam: Caatinga, Florestas úmidas e Florestas secas, caracterizando assim uma vegetação de transição e possui uma trilha por quase toda sua extensão, com trechos de aproximadamente 4 m de largura (LOURENÇO; BARBOSA, 2003). (Fig. 2).

Para a região, a precipitação média anual é 970 mm, com a estação seca estendendo-se de quatro a cinco meses, com temperatura média anual de 23°C, sendo o clima da região classificado como do tipo As, caracterizado como quente e úmido (KÖPPEN; GEIGER, 1918, ANDRADE, 1995, AESA, 2017). Os solos encontrados são, em sua maioria, regossolos, litólicos distróficos e podzólicos vermelho amarelo eutróficos, também exibindo afloramentos rochosos (ALVARES et al., 2013).

Foram realizadas caminhadas aleatórias por toda a extensão do fragmento no período de Fevereiro/2016 a Setembro/2017. Amostras em estágio reprodutivo (com flores e ou frutos) foram coletadas e fotografadas. A herborização foi procedida de acordo com as técnicas usuais e os espécimes obtidos foram incorporadas à coleção do Herbário Manuel de Arruda Câmara (ACAM),

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), *Campus I*. A identificação das espécies baseou-se na bibliografia especializada, além de consultas a herbários virtuais do Brasil e exterior (MO, NY, Herbário Virtual da Flora e dos Fungos - REFLORA). Os acrônimos dos herbários seguem Thiers et al. (2016).



Figura 2. Vista parcial da área de estudo, fragmento florestal da Fazenda Ipuarana, município de Lagoa Seca, Paraíba, Brasil. (Foto: E.R. F. Souza)

## Resultados e Discussão

Na área de estudo, foram encontradas três espécies: *Thunbergia alata* Bojer ex Sims, *T. fragrans* Roxb. e *T. grandiflora* Roxb. (Fig. 3) e, no Brasil, o gênero é considerado “naturalizado” com suas espécies associadas à vegetação de Caatinga, Mata Atlântica e Amazônia, geralmente em áreas antrópicas.

## Tratamento taxonômico

*Thunbergia* L., Physiogr. Sælsk. Handl., 1(3): 163. 1776[1780].

Trepadeiras ou subarbustos, sem cristólitos. Folhas simples, pecioladas, margem da lâmina foliar lobada a denteada. Inflorescências em tirso ou flores solitárias, axilares, pedunculadas; bractéolas semelhantes às folhas (foliáceas), geralmente recobrimdo o cálice e parte do tubo da corola; cálice reduzido, cupular, com 10-20 lóbulos, persistente; corola infundibuliforme, vistosa; estames 4, didínamos, inclusos; anteras bitecas; tecas oblongas ou ovóides, paralelas; ovário suborbicular, geralmente 2 óvulos por lóculo; estilete glabro a pubescente; estigma bifido. Cápsula subglobosa, com proeminência apical, retináculo ausente. Sementes esféricas, glabras.

1. *Thunbergia alata* Bojer ex Sims, Bot. Mag. 52, 2591. 1825.

Lianas a herbáceas. Ramos tetragonais, achatados, pubescentes. Folhas sagitadas a deltóides, pecioladas; pecíolo 1,5-3 cm compr., glabrescente; lâmina foliar 1,5-7,5 × 2-5 cm, ápice agudo, margem inteira a ondulada, base cordada. Flores axilares, solitárias, pediceladas; pedicelo 2,5-3,4 cm compr., estriado; brácteas 1,3-2 × 1-1,4 cm. Cálice 10-13-lobado, lobos desiguais. Corola 2-5 cm compr., laranja, infundibuliforme, tubo ca. 5 mm compr., lobos obovados, ca. 2 cm compr. Estames ca. 5 mm compr., filetes maiores ca. 4 mm compr., filetes menores ca. 3,5 mm compr., pubescentes na base; anteras ca. 1 mm compr. Ovário glabro; estilete ca. 7 mm compr., glabro; estigma bifido, ca. 1 mm compr. Cápsula ca. 3 cm compr., subglobosa, com proeminência apical, pubescente. Sementes reticuladas.

**Material examinado:** BRASIL. **Paraíba:** Lagoa Seca, Fazenda Ipuarana, 17-IX-2017, fl., fr., *F.K.S. Monteiro e A. S. Pinto 71* (ACAM).

2. *Thunbergia fragrans* Roxb., Pl. Coromandel 1(3): 47-48, pl. 67. 1795[1796].

Trepadeiras a herbáceas. Ramos tetragonais achatados, sulcados, hirsutos. Folhas pecioladas; pecíolo 0,7-4,3 cm compr., hirsuto.; lâmina foliar 4-13 x 1,6-8 cm, oblongo-ovada a oblongo-lanceolada, faces adaxial e abaxial glabrescentes, ápice agudo a acuminado, margem inteira, base arredondada a cordada. Flores axilares, solitárias, pedunculadas; pedúnculo ca. 2 cm compr.; brácteas 1,3-2 x 0,9-1,3 cm, ovadas. Cálice ca. 4 mm compr., 10-17-denteado, glabro. Corola branca, ca. 5 cm compr., tubo ca. 2 cm compr., lobos ca. 2,5 cm compr., obovados. Estames ca. 1,4 cm compr., filetes maiores ca. 1 cm compr., filetes menores ca. 8 mm compr.; anteras ca. 3 mm compr. Ovário glabro; estilete ca. 2 cm compr.; estigma ca. 2 mm compr. Cápsula ca. 2 cm compr., subglobosa, com proeminência apical, glabra. Sementes globosas.

**Material examinado:** BRASIL. **Paraíba:** Lagoa Seca, Fazenda Ipuarana, 28-II-2016, fl., fr., *F.K.S. Monteiro e A. S. Pinto 72* (ACAM).

3. *Thunbergia grandiflora* Roxb., Bot. Reg. 6: pl. 495. 1820.

Lianas lenhosas. Ramos tetragonais, sulcados, pubescentes. Folhas pecioladas; pecíolo 2-5 cm compr., pubescente; lâmina foliar 6-10 x 5-7 cm, ovada a ovado-triangular, face adaxial e abaxial pubescentes, ápice agudo a acuminado, margem ondulada, base subcorda a truncada. Flores solitárias, axilares, ou em racemos terminais, pediceladas; pedicelo ca. 6 cm compr., sulcado, pubescente; brácteas 3 x 2,2 cm, oblongas a ovadas. Cálice ca. 2 mm compr., anelar, densamente

pubescente. Corola ca. 6 cm compr., azulada com fauce amarelada; tubo ca. 4 cm compr.; lobos ca. 2 cm compr., ovais. Estames ca. 1,1 cm compr.; filetes maiores ca. 9 mm compr., filetes menores ca. 7 mm compr.; anteras ca. 2 mm compr., basifixas. Estilete ca. 1,5 cm compr., glabros; estigma ca. 2 mm compr. Cápsula ca. 1,5 cm compr., subglobosa, com proeminência apical, pubescente. Sementes ovadas, verrugosas.

**Material examinado:** BRASIL. **Paraíba:** Lagoa Seca, Fazenda Ipuarana, 17-IX-2017, fl., F.K.S. Monteiro e A. S. Pinto 73 (ACAM).

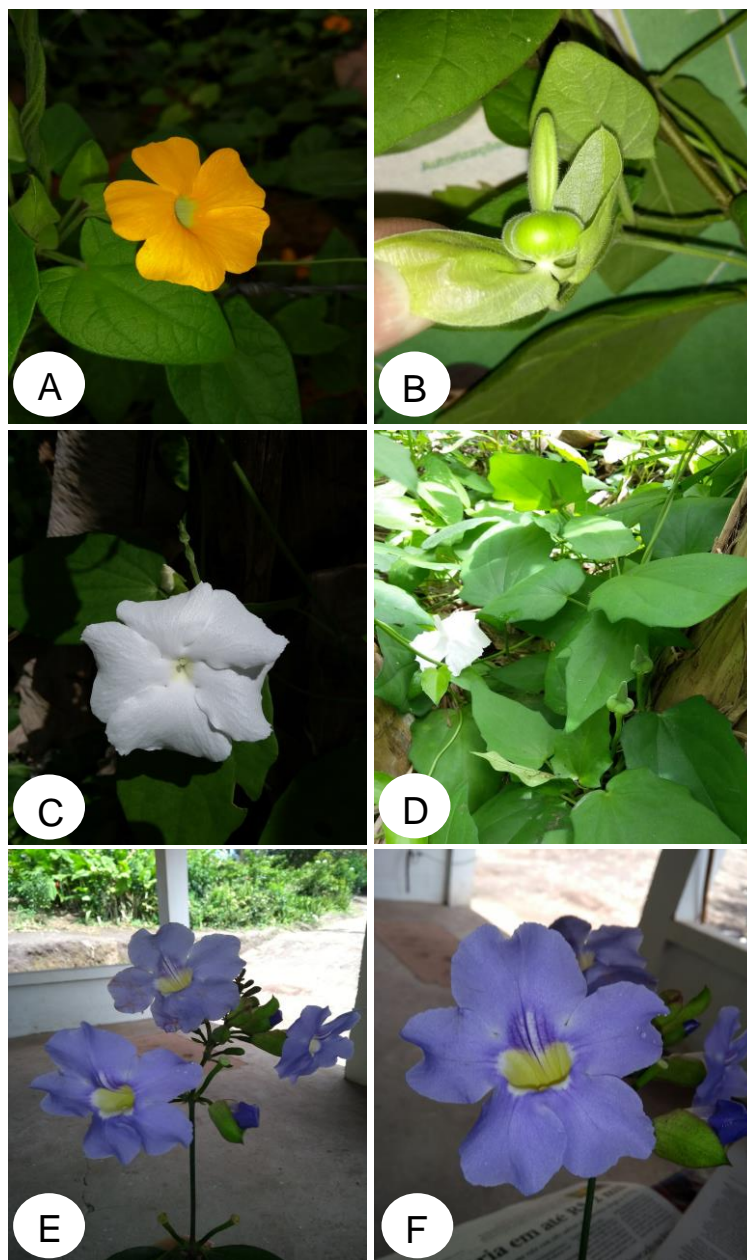


Figura 3. Espécies de *Thunbergia* registradas na área estudada. **A-B:** *T. alata*. **A.** Flor; **B.** Fruto. **C-D:** *T. fragrans*. **C.** Flor; **D.** Ramos reprodutivo. **E-F:** *T. grandiflora*. **E.** Inflorescência; **F.** Flor. (Fotos: F.K.S. Monteiro).

## Conclusão

A área de estudo apresenta uma vegetação de transição (Floresta Atlântica-Caatinga) e pelo fato de situar-se próxima ao espaço urbano e também pelo uso constante da terra como pastagem, encontra-se em avançado estágio de antropização; aspecto que provavelmente favoreceu o estabelecimento das espécies de *Thunbergia* (Acanthaceae) nas trilhas desse fragmento florestal.

**Palavras-chave:** Lamiales, Flora, Taxonomia, Floresta Estacional, Caatinga.

## Fomento

CAPES, CNPq

## Referências Bibliográficas

- AESA. Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/>, acesso: 11/09/2017.
- ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; et al. Koppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, 22, 711-728. 2013.
- ANDRADE, L. A. Classificação ecológica do Estado da Paraíba. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, 1995.
- APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 181: 1–20, 2016.
- BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, 66: 1085–1113. 2015.
- BORG, A. J., MCDADE, L. A.; SCHÖNENBERGER, J. Molecular Phylogenetics and Morphological Evolution of Thunbergioideae (Acanthaceae). **Taxon** 57: 811–822. 2008.
- BRAZ, D. M.; AZEVEDO, I. H. F. Acanthaceae da Marambaia, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Hoehnea* 43: 497–516, 2016.
- KÖPPEN, W.; GEIGER, R. Classification der climate nach temperature neiderschlag und jahreslauf. **Petermanns Geographic Miteillunger**, 64: 193-203, 1918.
- LOURENÇO, C. E. L.; BARBOSA, M. R. V. Flora da fazenda Ipuarana, Lagoa Seca, Paraíba (guia de campo). **Revista Nordestina de Biologia**, 17: 23–58, 2003.
- McDADE, L. A.; DANIEL, T. F.; KIEL, C. A. Toward a comprehensive understanding of phylogenetic relationships among lineages of Acanthaceae s.l. (Lamiales). **American Journal of Botany** 95: 1136–1152. 2008.
- PROFICE, S. R.; KAMEYAMA, C.; CÔRTEZ, A. L. A.; et al. Acanthaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB33>>.
- SCOTLAND, R. W.; VOLLENSEN, K. Classification of Acanthaceae. **Kew Bulletin** 55: 513–589. 2000.
- THIERS, B. 2016. [continuously updated]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acesso em 27 setembro 2017.