

TURNERACEAE KUNTH EX DC. EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DO SEMIARIDO PARAIBANO, NORDESTE BRASILEIRO

Fernanda Maria Sobreira¹, Francisco Carlos Pinheiro da Costa², José Iranildo Miranda de Melo³

^{1,3}*Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal (PPGBVeg), Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação, Campus VIII, Rua do Gangorra 503, CHESF, Alves de Sousa, 48608-240, Paulo Afonso, BA, Brasil; fernandamsobreira@outlook.com;*

²*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza, R. Sérgio Moreira de Figueiredo, sn, Casas Populares, 58900-000, Cajazeiras, PB, Brasil; carlinhospc@gmail.com*

³*Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Biologia, Av. das Baraúnas 351, Campus Universitário, 58429-500, Campina Grande, PB, Brasil; bellajohanes@hotmail.com; tournefort@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A Caatinga é a única grande região natural brasileira e se estende por quase todo o território nordestino, ocupando extensas áreas nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí, além de uma pequena porção do norte de Minas Gerais, com área de aproximadamente 900 mil km², o que corresponde a cerca de 11% do território nacional e 70% da região Nordeste (SANTOS; TABARELLI, 2005), sendo, portanto, o principal ecossistema/bioma desta região. Apresenta uma cobertura vegetal bastante diversificada devido às variações geomorfológicas, climáticas e topográficas (ANDRADE-LIMA, 1981), fatores estes que influenciam a distribuição, riqueza e diversidade das espécies vegetais (SILVA et al., 2003). Apesar da sua riqueza vegetacional, a Caatinga ainda é pouco estudada do ponto de vista florístico. Deste modo, estudos com este aporte são necessários e urgentes para elaboração de planos de conservação a fim de atenuar os danos que esta vem sofrendo ao longo de décadas.

A família Turneraceae Kunth ex DC. inclui 12 gêneros e cerca de 220 espécies, distribuídas nas áreas tropicais e subtropicais das Américas, ocorrendo desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina, e também na África, Madagascar e Ilhas Mascarenhas (ARBO; SILVA, 2005; ROCHA et al., 2012; ROCHA, 2015). No Brasil, ocorrem apenas dois gêneros, *Piriqueta* Aubl. e *Turnera* L., e 157 espécies das quais 111 são endêmicas. Os domínios do Cerrado e Caatinga apresentam 93 spp. e 57 spp. respectivamente, sendo os principais centros de diversificação taxonômica de Turneraceae no país (BFG, 2015).

Turneraceae *sensu* Cronquist (1981) está fortemente relacionada com as famílias Malesherbiaceae e Passifloraceae s.s., com as quais compartilha diversos caracteres morfológicos e anatômicos, sendo incluídas na ordem Violales (CRONQUIST, 1988; TAKHTAJAN, 1997). Esse parentesco foi confirmado através de análises filogenéticas moleculares baseadas nas sequências de DNA plastidial e nuclear (CHASE et al., 2002; DAVIS; CHASE, 2004). Embora a circunscrição atual de Turneraceae, de acordo com o APG III e IV (2009; 2016), a inclua em Passifloraceae s.l., ordem Malpighiales, optou-se por tratá-la neste trabalho sob sua circunscrição tradicional.

Apesar da sua expressiva representatividade na flora do Brasil, Turneraceae é ainda pouco estudada do ponto de vista taxonômico. Desse modo, o presente trabalho teve por objetivo realizar o levantamento taxonômico da família em uma Unidade de Conservação (UC) situada no semiárido do estado da Paraíba, nordeste brasileiro.

2. METODOLOGIA

O Parque Ecológico Engenheiro Ávidos (PECEA) localiza-se no município de Cajazeiras, Paraíba, ocupando aproximadamente 182 ha. Compreende um remanescente de caatinga com elementos herbáceo-arbustivos na sua porção mais baixa e arbustivo-arbóreos na porção mais elevada e encaves de floresta estacional. O clima é do tipo tropical (As), segundo a classificação de Köppen (ALVARES et al., 2014). As chuvas concentram-se entre os meses de janeiro e abril, não ultrapassando os 1.000 mm e temperatura média na região é de 24-26°C.

As excursões de coleta ocorreram entre 2014-2016, onde foram obtidos espécimes férteis. O material foi herborizado de acordo com as técnicas usuais em taxonomia vegetal (PEIXOTO; MAIA, 2013) e as análises realizadas no Laboratório de Botânica da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG – CFP, Cajazeiras), com o auxílio de estereomicroscópio.

As identificações foram feitas através de bibliografias especializadas, além de consultas a especialistas para confirmação. São apresentados comentários, dados de distribuição geográfica e ambientes e de floração para as espécies encontradas.

3. RESULTADOS

Foram registradas seis espécies em dois gêneros: *Piriqueta guianensis*, *P. racemosa*, *P. sidifolia*, *Turnera blanchetiana*, *T. calyptrocarpa* e *T. subulata*, associadas a ambientes abertos, principalmente nos estratos herbáceo e subarbustivo.

1. *Piriqueta guianensis* N. E. Br., Trans. Linn. Soc. London, Bot. 6: 30. 1901. (Fig. 1A).

Comentários: *Piriqueta guianensis* caracteriza-se pelas flores com pedúnculos longos e a corola salmão ou rosa, com folhas floríferas pequenas, bractiformes no ápice dos ramos e 4–6 pares de nervuras laterais.

Esta espécie distribuiu-se nas regiões Norte (Roraima, Tocantins) e Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) do Brasil, associada aos domínios da Floresta Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (ROCHA et al., 2012; BFG, 2015; ROCHA, 2015).

Floração e frutificação: Encontrada florida em fevereiro.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: São José de Piranhas, a Oeste do açude, Sítio Canto, interior da mata, 05-II-2016, fl., *F.C.P. Costa 152* (ACAM).

2. *Piriqueta racemosa* (Jacq.) Sweet, Hort. Brit. 1: 154. 1826. (Fig. 1B).

Comentários: *Piriqueta racemosa* caracteriza-se pelo caule hirsuto, inflorescências dispostas em racemos alongados, com folhas terminais bractiformes ou ausentes e heterostilia do tipo tristilia.

Distribuiu-se nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe) e Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro) do Brasil, associada à Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (ROCHA et al., 2012; BFG, 2015; ROCHA, 2015).

Floração e frutificação: Encontrada florida em janeiro.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Cajazeiras, a Oeste do açude, margem da estrada, 07-I-2015, fl., *F.C.P. Costa 78* (ACAM).

3. *Piriqueta sidifolia* (A. St. –Hil., A. Juss. & Cambess.) Urb., Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin 2: 61. 1883. (Fig. 1C).

Comentários: *Piriqueta sidifolia* pode ser reconhecida pelas folhas ovadas, de base arredondada a cordada, margem inteira ou duplamente crenada a serreado-crenada, inflorescências longas, com flores grandes, apresentando corola creme ou amarelo-clara, e pelas pétalas amarelo-escura na base.

No Brasil, foi registrada nas regiões Norte (Tocantins), Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais) e Sul (Rio Grande do Sul), em áreas de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (ROCHA et al., 2012; BFG, 2015; ROCHA, 2015).

Floração e frutificação: Coletada com flores em janeiro.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Cajazeiras, a Oeste do açude, próximo à estrada principal, no interior da mata, 07-I-2015, fl., *F.C.P. Costa 81* (ACAM).

4. *Turnera blanchetiana* Urb., Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin. 2: 130. 1883. (Fig. 1D).

Comentários: *Turnera blanchetiana* é prontamente reconhecida pelas flores totalmente amarelas, sésseis, reunidas em capítulos globosos, e pelas brácteas subcirculares.

Distribui-se, no Brasil, nas regiões Nordeste (Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte), Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso) e Sudeste (Minas Gerais), vinculada à vegetação de Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (ROCHA et al., 2012; BFG, 2015; ROCHA, 2015).

Floração e frutificação: Encontrada florida em novembro.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Cajazeiras, 21-XI-2014, fl., *F.M. Sobreira 28* (ACAM).

5. *Turnera calyptrocarpa* Urb., Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin. 2: 128. 1883. (Fig. 1E).

Comentários: *Turnera calyptrocarpa* caracteriza-se pelo caule com lenticelas inconspícuas, com folhas e bractéolas obovadas, por vezes espatuladas, flores de corola branca, com base das pétalas amarela.

Ocorre nas regiões Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe) e Sudeste (Minas Gerais), associada às vegetações de Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (ROCHA et al., 2012; BFG, 2015; ROCHA, 2015).

Floração e frutificação: Encontrada florida em janeiro.

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Cajazeiras, a Oeste do açude, próximo à estrada principal, no interior da mata, 07-I-2015, fl., *F.C.P. Costa 80* (ACAM).

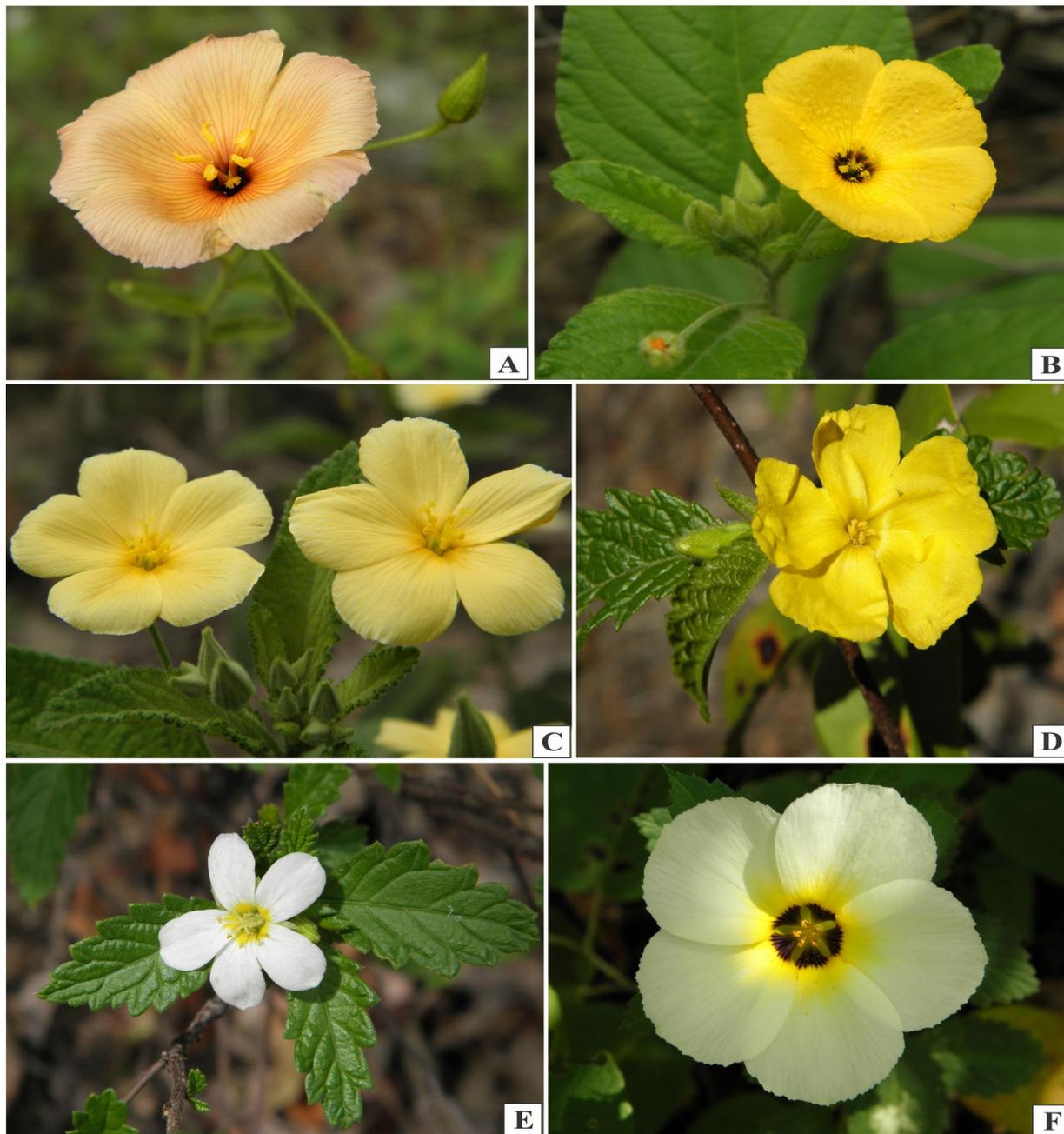
6. *Turnera subulata* Sm., Cycl. 36: 2. 1817. (Fig. 1F).

Comentários: *Turnera subulata* é facilmente reconhecida pelas flores de fauce enegrecida, com pétalas amarelas a creme, heterostílicas.

Ocorre nas regiões Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe), Centro-Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso), Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) e Sul (Paraná), em áreas de Floresta Amazônica, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (ROCHA et al., 2012; BFG, 2015; ROCHA, 2015).

Material examinado: BRASIL. Paraíba: Cajazeiras, trilha da serra do Oiti, 26-VI-2014, fl., *F.C.P. Costa 19* (ACAM).

FIGURA 1. A. *Piriqueta guianensis*; B. *P. racemosa*; C. *P. sidifolia*; D. *Turnera blanchetiana*; E. *T. calyptrocarpa*; F. *T. subulata*. (Fotos: F.C.P. Costa).



4. CONCLUSÕES

Estudos taxonômicos são fundamentais para o conhecimento da flora local, haja vista que existem lacunas no conhecimento da diversidade vegetal, sobretudo, em áreas de caatinga no nordeste brasileiro. O presente trabalho evidenciou a necessidade de realização de estudos dessa natureza no Estado da Paraíba, especialmente em Unidades de Conservação (UC), de

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

www.conidis.com.br

modo a ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade nessas áreas e fornecer subsídios para a implantação de políticas públicas de conservação no Estado com ênfase ao bioma Caatinga.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARES, C.A.; STAPE J.L.; SENTELHAS, P.C.; GONÇALVES, J.L.M.; SPAROVEK, G. Koppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, 22 (6): p. 771-728, 2014.
- ANDRADE-LIMA, D. The caatinga dominium. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v.4, n. 2, p. 149–163, 1981.
- APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, London, v. 161, n. 2, p. 105–121, 2009.
- 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*, London, v. 181, n. 1, p. 1–20, 2016.
- ARBO, M. M.; SILVA, P. H. Turneraceae In: Wanderley, M. G. L., Shepherd, G. J., Melhem, T. S., Martins, S. E., Kirizawa, M., Giuliatti, A. M. (eds.) *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo, v. 4, p. 351–360, 2005.
- BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, v. 66, n. 4, p. 1085–1113, 2015.
- CHASE, M. W.; ZMARZTY, S.; LLEDÓ, M. D.; WURDACK, K. J.; SWENSEN, S. M.; FAY, M. F. When in doubt, put it in Flacourtiaceae: A molecular phylogenetic analysis based on plastid rbcL DNA sequences. *Kew Bulletin*, London, v. 57, n. 1, 141–181, 2002.
- CRONQUIST, A. *An integrated system of classification of flowering plants*. New York: Columbia Univ. Press, 1981.
- CRONQUIST, A. *The evolution and classification of flowering plants*. Ed. 2. Bronx, New York: The New York Botanical Garden, 1988.
- DAVIS, C. C.; CHASE, M. W. Elatinaceae are sister to Malpighiaceae; Peridiscaceae belong to Saxifragales. *American Journal of Botany*, Michigan - USA, v. 91, n. 2, 262–273, 2004.
- PEIXOTO, A. L.; MAIA, L. C. (Orgs.) *Manual de procedimentos para herbários*. Ed. Universitária da UFPE, Recife, 2013.
- ROCHA, L.; MELO, J. I. M.; CAMACHO, R. G. V. Flora do Rio Grande do Norte, Brasil: Turneraceae Kunth ex DC. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, v. 63, n. 4, p. 1085–1099, 2012.
- ROCHA, L.; RAPINI, A. Flora da Bahia: Turneraceae. *Sitentibus, Série Ciências Biológicas*, Feira de Santana, v. 15, p. 15–72, 2015.
- SANTOS, A. M. M.; TABARELLI, M. Variáveis múltiplas e desenho de unidades de conservação: uma prática urgente para a caatinga. In: LEAL, I.R.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. (eds.) *Ecologia e conservação da caatinga*. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005, p. 735–776.
- SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T.; LINS, L. V. *Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 2003.
- TAKHTAJAN, A. *Diversity and classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press, 1997.