



# Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: Opiliaceae

*Flora of the cangas of Serra dos Carajás, Pará, Brazil: Opiliaceae*

Aline Joseph Ramalho<sup>1,2,4</sup> & Daniela Cristina Zappi<sup>1,3</sup>

## Resumo

O presente estudo apresenta o tratamento taxonômico de Opiliaceae para as formações de canga da Serra dos Carajás (Pará, Brasil), onde foi registrada apenas uma espécie, *Agonandra silvatica* Ducke, táxon de distribuição Neotropical (Guianas, Equador, Peru, Brasil e Norte da Bolívia). São apresentadas descrição detalhada, comentários e fotografias em campo da espécie.

**Palavras-chave:** *Agonandra silvatica*, canga, FLONA Carajás, Santalales, taxonomia.

## Abstract

This study presents the taxonomic treatment of Opiliaceae for the canga formations of Serra dos Carajás (Pará state, Brazil), where only one species was recorded, *Agonandra silvatica* Ducke, a taxon of Neotropical distribution (The Guianas, Ecuador, Peru, Brazil, and Northern Bolivia). Detailed description, comments and photos in the field of the species are presented.

**Key words:** *Agonandra silvatica*, canga, FLONA Carajás, Santalales, taxonomy.

## Opiliaceae

Opiliaceae Valetton é uma pequena família pantropical com centros de diversidade no Sudeste da Ásia e Oceania (Hiepko 2000; Marquete 2010). Compreende 10 gêneros e 33 espécies (Hiepko 2000) de arbustos e árvores, raramente trepadeiras; caracterizadas por folhas alternas, simples e de margem inteira, pecioladas e sem estípulas; inflorescências axilares ou caulifloras, raramente terminais, cimosas ou racemosas; flores pouco vistosas, bissexuadas ou unissexuadas, actinomorfas; cálice muito reduzido, 4–5-mero, prefloração aberta; corola 4–5-mera; estames em número igual ao das pétalas e opostos a elas, frequentemente epipétalos; anteras rimosas; ovário súpero, 2–5-carpelar, unilocular, uniovulado, placentação pêndula ou, unicamente em *Agonandra*, basal; fruto drupáceo (Hiepko 2000; Elias *et al.* 2002; Souza & Lorenzi 2012).

No Brasil, Opiliaceae está representada apenas pelo gênero *Agonandra* Miers *ex* Benth. & Hook.f. com distribuição em todos os estados do país exceto no Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas e Sergipe (BFG 2015). Nas cangas da Serra dos Carajás, apenas o gênero *Agonandra* foi registrado.

## 1. *Agonandra* Miers *ex* Benth. & Hook.f.

*Agonandra* é caracterizado por serem plantas dioicas com folhas glabras, inflorescência racemosa com 1–3(–4) flores por bráctea, bráctea geralmente peltada, caduca; raque glabra, papilada ou pubescente. Flores verdes, amarelo-esverdeadas ou brancas, pediceladas ou sésseis, tépalas livres. Na flor masculina, o pistilódio é rudimentar enquanto que na flor feminina, que é desprovida de estames, o disco apresenta-se anular e muito pequeno e o pistilo tem estigma sésseis. Drupa elipsoide, às vezes globosa, pedicelo cilíndrico ou distalmente alargado (Hiepko 2000).

*Agonandra* é o único gênero neotropical da família, contando com 10 espécies distribuídas desde o México até o norte da Argentina. No Brasil ocorrem cinco espécies e uma subespécie em todos os domínios fitogeográficos, com exceção dos Pampas (BFG 2015). Apenas uma espécie, *Agonandra silvatica* Ducke, foi registrada nas cangas da Serra dos Carajás.

**1.1. *Agonandra silvatica* Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3:41. 1922. Fig. 1a-b**

Árvores ou arbustos, 2–7 m alt., ramos jovens glabros. Folhas (2,7–)4,6–7,9 × (1,2–)2–3,7 cm,

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Vale, R. Boaventura da Silva 955, Nazaré, 66055-090, Belém, PA, Brasil.

<sup>2</sup> Museu Paraense Emílio Goeldi, Campus de Pesquisa, Coord. Botânica, Prog. Capacitação Institucional, Av. Perimetral 1901, Terra Firme, 66077-830, Belém, PA, Brasil.

<sup>3</sup> Museu Paraense Emílio Goeldi, Campus de Pesquisa, Coord. Botânica, Av. Perimetral 1901, Terra Firme, 66077-830, Belém, PA, Brasil.

<sup>4</sup> Autor para correspondência: [alinejr@gmail.com](mailto:alinejr@gmail.com)



**Figura 1** – a-b. *Agonandra silvatica* – a. ramo da planta com frutos; b. flores masculinas. Fotos: a. L.V. Vasconcelos, b. R.M. Harley.

**Figure 1** – a-b. *Agonandra silvatica* – a. fruiting branch; b. male flowers. Photos: a. L.V. Vasconcelos, b. R.M. Harley.

pecíolo 3,7–5,9(–7,2) mm compr., ovadas a elípticas, ápice agudo a acuminado base atenuada, cartáceas a coriáceas, nervuras indistintas. Racemos axilares, 1–4 por axila, raque 1,8–2,6(–4,6) cm compr., papilosa-glandulosa. Flores masculinas geralmente 3 por bráctea, papilosas; brácteas ovadas com margem ciliada, decídua; pedicelo 1–1,7 mm compr., papiloso; tépalas oblongas, agudas, 1,5–2 × 0,8–1 mm; estames 2,3–3 mm compr., antera sulcada ápice arredondado; lóbulos do disco isolados, denteados; pistilo rudimentar estreitamente cilíndrico 0,5–0,7 mm compr. Flores femininas geralmente 3 por bráctea, papilosas; bráctea fortemente côncava, oblonga e aguda no ápice, com margem serrilhada, decídua; pedicelo 4,6–7,6(–10,6) mm compr.; tépalas oblongas, agudas, 0,8–1,1 × 0,3–0,7 mm; pistilo globoso. Drupas globosas.

**Material selecionado:** Canaã dos Carajás, Serra Sul, S11A, Lagoa das Três Irmãs, 06°20'51''S, 50°26'03''W, 724 m, 10.VIII.2016, fl. e fr., R.M. Harley 57895 (MG). Parauapebas, Serra Norte, N1, 06°00'45''S, 50°18'10''W, 753 m, 13.X.2008, fl., L.V. Costa et al. 631 (BHCB); N7, 06°09'20''S, 50°10'27''W, 686 m, 13.VIII.2016, fl., L.V. Vasconcelos et al. 924 (MG).

Foram reconhecidos registros de duas espécies de *Agonandra* no estado do Pará: *Agonandra brasiliensis* Miers ex Benth. & Hook.f., cuja distribuição estende-se até a Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga, e *A. silvatica* no domínio da Amazônia (BFG 2015). *Agonandra silvatica* difere das outras espécies do gênero por apresentar papilas ao longo da raque da

inflorescência, pecíolos e flores, e lóbulos do disco regularmente denteados. Em *A. brasiliensis* o indumento da raque, pecíolos e flores é pubescente e o ápice do disco é irregularmente denteado. *A. peruviana* Hiepko, única outra espécie da Amazônia brasileira, caracteriza-se por suas flores glabras com pedicelos mais longos do que *A. silvatica* e as flores masculinas com lóbulos do disco fundidos. Hiepko (2000) descreve *A. silvatica* como arbórea, atingindo 40 m alt., enquanto que na área de estudo foram observados indivíduos de até 7 m alt.

*Agonandra silvatica* de distribuição na América do Sul, ocorrendo nas Guianas, Equador, Peru e Bolívia. No Brasil foi registrada em todos os estados da região Norte, exceto em Roraima (BFG 2015). Na Serra dos Carajás: Serra Norte: N1, N7; Serra Sul: S11A. Foi coletada em flor em agosto e outubro e em fruto em outubro, em beira de capão de mata e proximidades de lagoas sobre canga.

### Agradecimentos

Agradecemos ao Museu Paraense Emílio Goeldi e ao Instituto Tecnológico Vale, a estrutura e o apoio fundamentais ao desenvolvimento deste trabalho. Aos curadores dos herbários (BHCB, HCSJ, IAN e MG), a disponibilização dos materiais examinados. Ao projeto objeto do convênio MPEG/ITV/FADESP (01205.000250/2014-10) e ao projeto aprovado pelo CNPq (processo 455505/2014-4), o financiamento.

### Referências

- BFG - The Brazil Flora Group (2015) Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085-1113.
- Elias SI, Souza VC & Rodrigues RR (2002) Opiliaceae *In*: Wanderley MGL, Shepherd GJ, Giulietti AM, Melhem TS, Bittrich V & Kameyama C (eds.) *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 2, pp. 219-222.
- Hiepko P (2000) Opiliaceae. *Flora Neotropica Monograph* 82: 1-53.
- Marquete R (2010) Neotropical Opiliaceae. *In*: Milliken W, Klitgård B & Baracat A [2009 onwards] *Neotropikey* - Interactive key and information resources for flowering plants of the Neotropics. Disponível em <<http://www.kew.org/science/tropamerica/neotropikey/families/Opiliaceae.htm>>. Acesso em 6 fevereiro 2017.
- Souza VC & Lorenzi H (2012) *Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG III*. 3ª ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, São Paulo. 768p.

### Lista de exsicatas

Costa LV 631 (1.1). Harley RM 57895 (1.1). Lobato LCB 4452 (1.1). Vasconcelos LV 924 (1.1), 1040 (1.1). Tyski L 18 (1.1).

Editor de área: Dr. Raymond Harley  
Artigo recebido em 29/03/2017. Aceito para publicação em 05/07/2017.