



Flora das cangas da Serra dos Carajás, Pará, Brasil: Calophyllaceae

Flora of the cangas of the Serra dos Carajás, Pará, Brazil: Calophyllaceae

Lucas Cardoso Marinho^{1,3,4} & André Márcio Amorim^{2,3}

Resumo

É apresentada a descrição de *Calophyllum brasiliense* (Calophyllaceae) como contribuição à flora rupestre das cangas da Serra dos Carajás. *Calophyllum brasiliense* possui ampla distribuição no neotrópico, habitando geralmente áreas de restinga e/ou associada a cursos d'água. Adicionalmente, a espécie é ilustrada e comentários taxonômicos são fornecidos

Palavras-chave: *Calophyllum brasiliense*, Floresta Nacional de Carajás, Malpighiales, Pará, taxonomia.

Abstract

Calophyllum brasiliense (Calophyllaceae) is described as a contribution to the rupestral flora of the cangas of the Serra dos Carajás. *Calophyllum brasiliense* has a wide distribution in the Neotropics, growing usually in restinga areas and/or associated with watercourses. Additionally, the species is illustrated and taxonomic comments are provided.

Key words: *Calophyllum brasiliense*, National Forest of Carajás, Malpighiales, Pará state, taxonomy.

Calophyllaceae

Calophyllaceae J. Agardh possui distribuição pantropical, com maior diversidade nos paleotrópicos (Stevens 1980, 2001). São reconhecidos 14 gêneros e 460 espécies caracterizadas vegetativamente pelo hábito arbóreo-arbustivo, lianescente apenas em *Chusiella* Planch. & Triana, latescência e folhas espiraladas ou opostas. As flores possuem sépalas e pétalas livres, geralmente de coloração branca ou rósea, e os estames são numerosos, livres ou conatos na base (Stevens 2001, 2006). No Brasil ocorrem sete gêneros (além de *Mammea* L., que é introduzido) com ampla distribuição em todos os estados do país exceto no Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul (BFG 2015).

1. *Calophyllum* L., Sp. Pl. 1: 513. 1753.

Calophyllum é caracterizado vegetativamente pelos ramos glabrescentes, presença de exsudato amarelado, folhas opostas com nervuras secundárias e intersecundárias bastante numerosas e próximas umas das outras, alternadas com canais laticíferos. As inflorescências são cimosas, raramente paniculadas, axilares ou terminais com flores uni-

ou bissexuadas. Em algumas espécies a sépala é petaloide, brancas ou amareladas, e as pétalas podem ser ausentes. Os estames são numerosos e geralmente livres, o ovário possui um lóculo e um óvulo resultando em um fruto do tipo baga (Stevens 2006). *Calophyllum* é o maior gênero de Calophyllaceae, alcançando cerca de 200 espécies com distribuição pantropical (Stevens 1980). No Brasil ocorrem quatro espécies e apenas *Calophyllum brasiliense* é registrada no estado do Pará (BFG 2015).

1.1 *Calophyllum brasiliense* Cambess., Ann Fl. Bras. Merid. (quarto ed.) 1(8): 320-321, pl. 67. 1825 [1828].

Figs. 1a-c; 2a-e

Árvores com até 6 m alt., exsudato branco a creme; ramos quadrangulares, glabros, nigrescentes *in sicco*. Pecíolos 10–15 mm compr., estriados transversalmente, glabros. Lâminas foliares 5,5–8,5 × 3,4–4,3 cm, opostas, subcoriáceas, oblongas a obovóides, ápice agudo, arredondado ou obtuso, margens inteiras, revolutas *in sicco*, base atenuada ou decurrente, face abaxial com pontoações nigrescentes esparsas; nervura central

¹ Universidade Estadual de Feira de Santana, Av. Transnordestina s/n, Novo Horizonte, 44036-900, Feira de Santana, BA, Brasil.

² Universidade Estadual de Santa Cruz, Depto. Ciências Biológicas, Rod. Ilhéus-Itabuna, Km 25, 45662-900, Ilhéus, BA, Brasil. amorim.uesc@gmail.com

³ Herbário CEPEC, Centro de Pesquisas do Cacau, Rod. Itabuna-Ilhéus, Km 16, 45650-970, Itabuna, BA, Brasil.

⁴ Autor para correspondência: lcardosom1@gmail.com

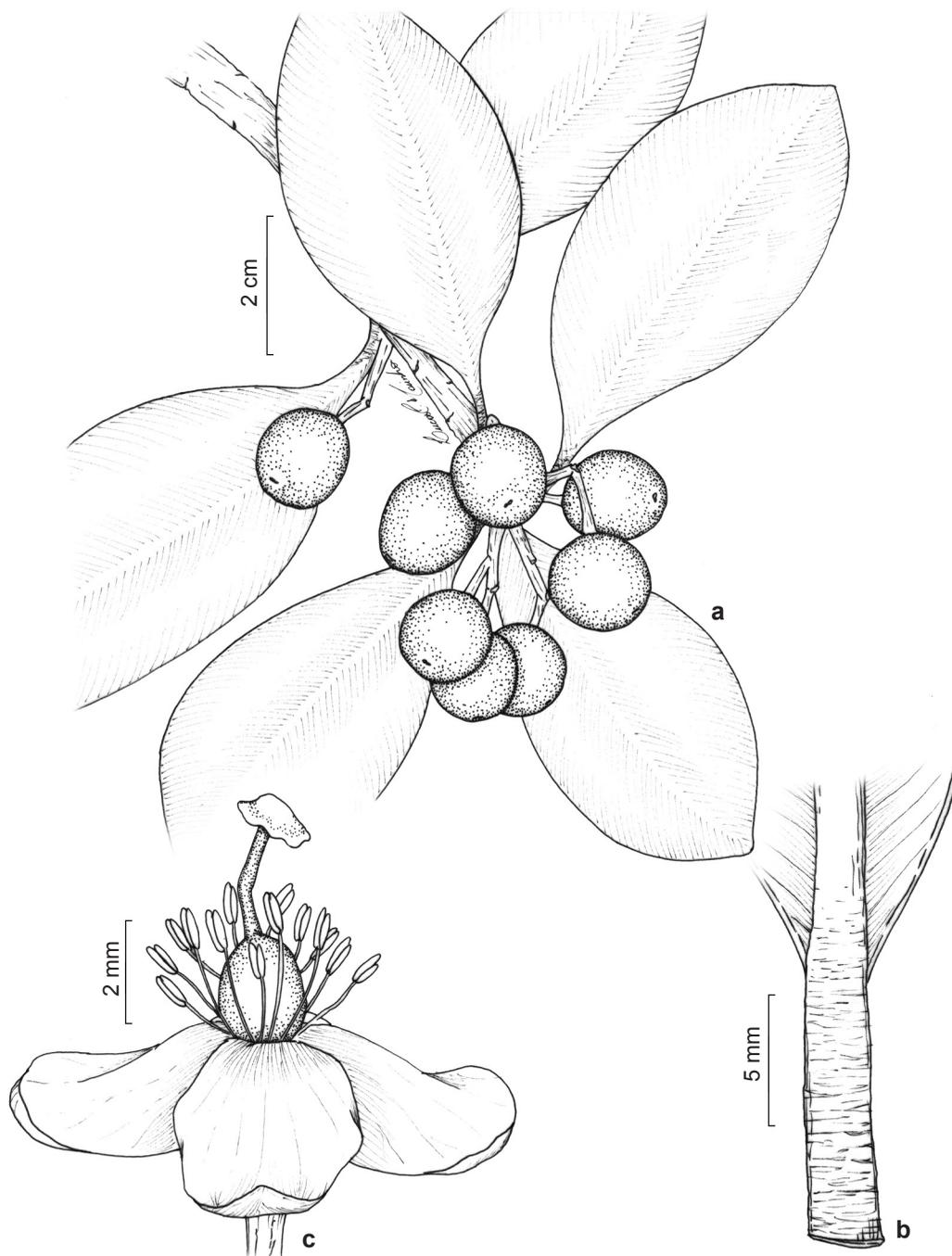


Figura 1 – *Calophyllum brasiliense* – a. ramo com frutos; b. detalhe do pecíolo e base da lâmina foliar; c. flor bissexuada em vista lateral (a. D.M. Neves et al. 1336a; b. V.T. Giorni et al. 336; c. L.V. Costa et al. 599).

Figure 1 – *Calophyllum brasiliense* – a. stem with fruits; b. detail of petiole and base of leaf blade; c. bisexual flower in lateral view (a. D.M. Neves et al. 1336a; b. V.T. Giorni et al. 336; c. L.V. Costa et al. 599).

impressa na face adaxial, saliente na face abaxial; nervuras secundárias e intersecundárias numerosas, uniformemente distribuídas até a margem. Inflorescências cimosas, axilares, pedúnculos 3–7 cm compr., glabros à puberulentos; brácteas 3–5 mm compr., lanceoladas, persistentes; pedicelo 6–10 mm compr., glabros à puberulentos; botões florais 2–3 × 2–3 cm compr., esféricos a ovais. Flores actinomorfas, uni ou bissexuadas. Sépala 2, 2–5 × 2–4,5 mm, cremes a glaucas, orbiculares a ovadas, ápice arredondado, base truncada, glabras a puberulentas na face abaxial, côncavas. Pétala 2–4, 6,5–7 × ca. 5 mm, brancas, lanceolada a ovada, ápice arredondado a agudo, base atenuada a truncada, côncavas, glabras. Estames 15–20 em

flores bissexuais e ca. 33 em flores estaminadas, filetes 1,2–2 mm compr., amarelos, anteras 1,2–1,3 mm compr., amarelas, rimosas, basifixas. Ovário 1,5–2 × 1–1,5 mm, esférico a oval, glabro, estilete ca. 1,5 mm compr., estigma ca. 1 mm larg., peltado, levemente lobado. Bagas 2,5–3 × 2,5–3 cm, verdes, lisas, esféricas. Semente ca. 1,5 × 1,3 cm, livre dentro do fruto quando seca.

Material selecionado: Canaã dos Carajás, Serra Sul, corpo A, 06°20'47"S, 50°25'51"W, 12.X.2008, fl., *L.V. Costa et al. 599* (BHCB); corpo A, 06°02'06"S, 05°02'66"W, 630 m, 29.VI.2010, bt., *A.J. Arruda et al. 288* (BHCB); corpo A/B, 06°20'46"S, 50°25'49"W, 724 m, 04.X.2009, fl., *V.T. Giorni et al. 336* (BHCB).

Material adicional selecionado: BRASIL. GOIÁS: Cristalina, 19.X.2011, fl., *C. Snak et al. 718* (HUEFS).

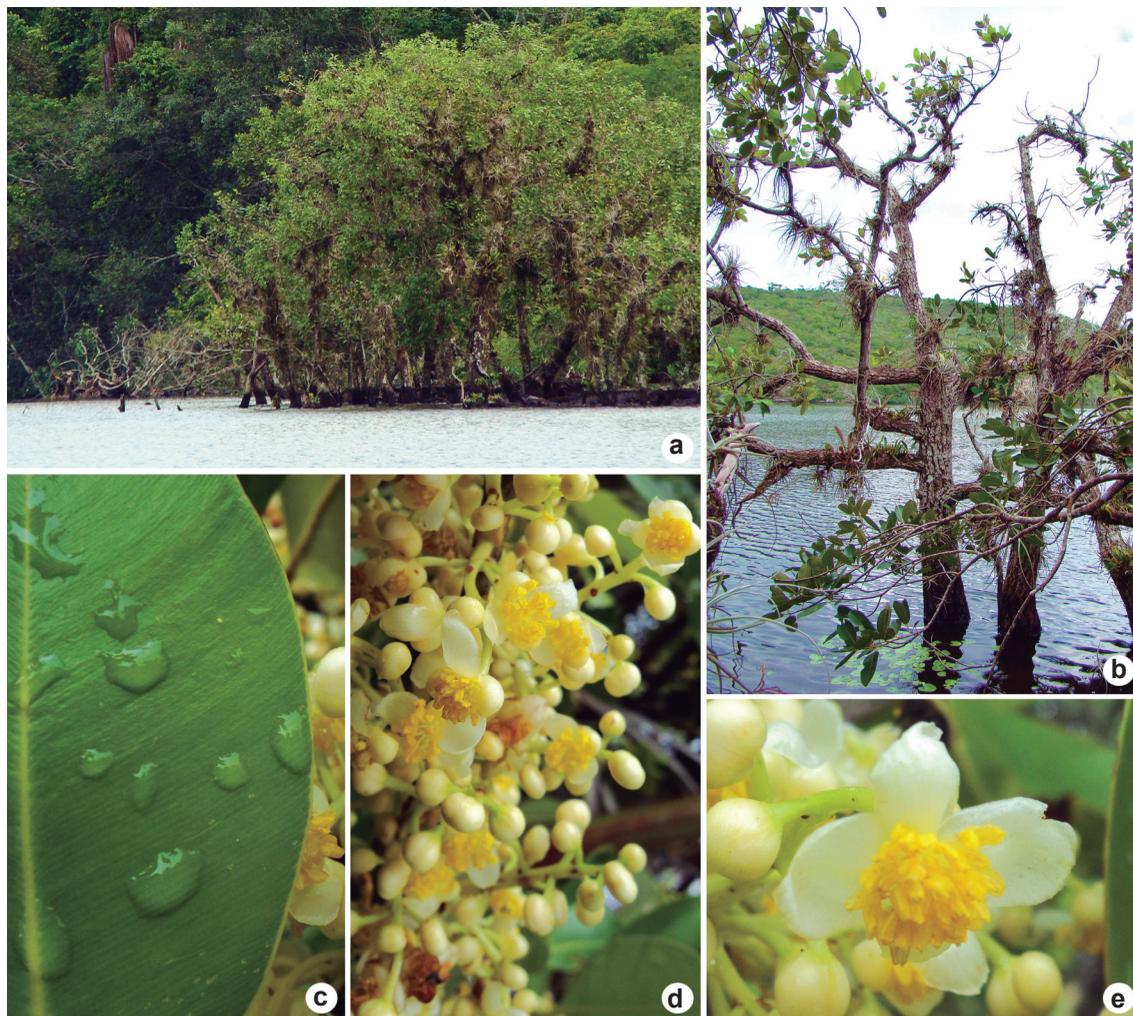


Figura 2 – *Calophyllum brasiliense* – a. habitat; b. hábito; c. detalhe da face adaxial da lâmina foliar; d. detalhe da inflorescência; e. flor estaminada. Fotos: a-b. Pedro Viana; c-e. Cristiane Snak.

Figure 2 – *Calophyllum brasiliense* – a. habitat; b. habit; c. detail of the adaxial surface of leaf blade; d. detail of the inflorescence; e. Staminate flower. Photos: a-b. Pedro Viana; c-e. Cristiane Snak.

MINAS GERAIS: São Roque das Matas, 30.VII.2014, fr., *D.M. Neves et al. 1336a* (HUEFS).

Calophyllum brasiliense é facilmente reconhecida, mesmo vegetativamente, pelas folhas rígidas, verde-claras, brilhantes, e com nervuras secundárias e intersecundárias numerosas. Frequentemente, *C. brasiliense* é confundida com espécies de *Clusia* L. (Clusiaceae), as quais também possuem exsudato e folhas rígidas com muitas nervuras. Podem ser diferenciadas pela posição e arranjo da inflorescência (cimosas e axilares em *Calophyllum* vs. geralmente flores solitárias em inflorescências terminais em *Clusia*), e pelo tipo de fruto (bagas 1-loculares em *Calophyllum* vs. cápsulas com mais de 3 lóculos em *Clusia*). Ainda, *C. brasiliense* possui o pecíolo transversalmente estriado (Fig. 1b). Nas cangas rupestres de Carajás, *Calophyllum brasiliense* geralmente ocorre na margem dos corpos d'água, algumas vezes com parte do caule submerso e, geralmente, coberto por epífitas (Fig. 2a-b).

Calophyllum brasiliense possui distribuição neotropical, ocorrendo desde o México até a Argentina. No Brasil, ocorre em áreas próximas a corpos d'água em todas as regiões do país. Na Serra dos Carajás, foi registrada na Serra Sul: corpos A e B.

Agradecimentos

Agradecemos ao projeto objeto do convênio MPEG/ITV/FADESP (01205.000250/2014-10) e ao projeto aprovado pelo CNPq (455505/2014-4),

o financiamento. Aos curadores dos herbários BHCB, IAN e MG, o acesso às coleções. A Pedro Viana, a Nara Mota e a Ana M. Giuliatti-Harley, o apoio durante a realização do trabalho. Ao CNPq, a bolsa de Doutorado concedida à LCM (141561/2015-7), a bolsa de Produtividade em Pesquisa concedida à AMA (310717/2015-9) e ao Edital Universal (486079/2013-9). Agradecemos também a Cristiane Snak e a Pedro Viana, as fotografias, e aos revisores, a criteriosa análise do manuscrito.

Referências

- BFG. 2015. Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085-1113.
- Stevens, P.F. 1980. A revision of the old world species of *Calophyllum* (Guttiferae). *J. Arnold Arbor.* 61: 117-424
- Stevens, P.F. 2001 [onwards]. Angiosperm Phylogeny Website. Versão 12, Julho 2012 [and more or less continuously updated since]. Disponível em <<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>>. Acesso em 18 janeiro 2016.
- Stevens, P.F. 2006. Clusiaceae-Guttiferae. In: Kubitzki, K. (ed.). The families and genera of vascular plants. Vol. IX. Flowering plants: Eudicots: Berberidopsidales, Buxales, Crossosomatales, Fabales p.p., Geraniales, Gunnerales, Myrtales p.p., Proteales, Saxifragales, Vitales, Zygophyllales, Clusiaceae Alliance, Passifloraceae Alliance, Dilleniaceae, Huaceae, Picramniaceae, Sabiaceae. Springer, Berlin. Pp. 48-66.

Lista de exsicatas

Arruda, A.J. 288; Costa, L.V. 599; Giorni, V.T. 336.