

COPAIFERA SABULICOLA (LEGUMINOSAE), UMA NOVA ESPÉCIE DO CERRADO BRASILEIRO¹

Jorge Antonio Silva Costa^{2,4} & Luciano Paganucci de Queiroz³

RESUMO

(*Copaifera sabulicola* (Leguminosae), uma nova espécie do cerrado brasileiro) Uma nova espécie de *Copaifera* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Tribo Detarieae) é proposta. Essa nova espécie é conhecida apenas do Brasil, ocorrendo no cerrado do centro-oeste da Bahia e extremo norte de Minas Gerais, e apresenta maior afinidade com *Copaifera rondonii* F.C. Hoehne. *Copaifera sabulicola* é descrita, ilustrada e suas afinidades taxonômicas são discutidas.

Palavras-chave: Leguminosae, Detarieae, *Copaifera*, cerrado, Brasil.

ABSTRACT

(*Copaifera sabulicola* (Leguminosae), a new species from Brazilian cerrado) A new species of *Copaifera* (Leguminosae, Caesalpinioideae, Tribo Detarieae) is proposed. This new species is known only from Brazilian Cerrado of central-western Bahia and northern Minas Gerais, and is closely related to *Copaifera rondonii* F.C. Hoehne. *Copaifera sabulicola* is described, illustrated, and its relationships with other taxa are discussed.

Key words: Leguminosae, Detarieae, *Copaifera*, cerrado, Brazil.

INTRODUÇÃO

Copaifera é um gênero pantropical com cerca de 35 espécies (*sensu* Lewis *et al.* 2005). Para o Brasil foram registradas 11 espécies por Bentham (1870) e 18 espécies por Dwyer (1951, 1954). Atualmente são registradas cerca de 28 espécies das quais 22 são restritas a este país com maior diversidade na Bahia (12), seguido pelos estados do Mato Grosso (8) e, Amazonas e Pará, ambos com seis espécies. Distribuem-se desde as florestas amazônicas, na Região Norte, até a floresta atlântica e matas ciliares da Região Sul (Dwyer 1951, 1954).

O gênero *Copaifera* é composto por árvores e arbustos com casca do tronco aromática e é caracterizado pela combinação da folha paripinada com dois ou mais folíolos, flores apétalas, legume com uma semente, esta apresentando um arilo conspícuo. A distinção entre as espécies é feita, principalmente, com

base em caracteres das folhas. Esses caracteres envolvem a presença ou não de pontuações nos folíolos bem como o número e a forma dos folíolos. Além disso, são considerados também os caracteres florais como o indumento das sépalas, o comprimento das anteras e o indumento do pistilo (Dwyer 1951, 1954).

De algumas espécies desse gênero se extrai o óleo de copaíba e suas resinas dão resistência e estabilidade em vernizes, tintas e lacas (Lewis 1987). O óleo tem sido investigado na produção de novas drogas, inclusive anti-tumoral (Basile *et al.* 1988, Ohsaki *et al.* 1994, Paiva *et al.* 1998, Cascon & Gilbert 2000) e é utilizado como cicatrizante e no tratamento de bronquites, hemorróidas e diarreia crônica (Dwyer 1951).

No curso de um tratamento taxonômico das espécies extra-amazônicas de *Copaifera*, uma nova espécie foi encontrada sendo aqui descrita e ilustrada.

Artigo recebido em 08/2006. Aceito para publicação em 12/2006.

¹Parte da tese de doutorado do primeiro autor desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Botânica da UEFS, Depto. de Ciências Biológicas. Apoio financeiro: CAPES, FAPESB, Flora da Bahia/CNPq

²Universidade Federal da Bahia (UFBA), Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (ICADS), Colegiado de Ciências Biológicas, Rua Prof. José Seabra, Centro, 47805-100, Barreiras, Bahia, Brasil.

³Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Departamento de Ciências Biológicas, BR 116 - km 03, Campus Universitário, 44031-460, Feira de Santana, Bahia, Brasil. lqueiroz@uefs.br

⁴Autor para correspondência: jorgeasc@ufba.br

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Copaifera sabulicola J.A.S. Costa & L.P. Queiroz, *sp. nov.* **Tipo:** BRASIL. BAHIA: Barreiras, ca. 40 km W de Barreiras na BR 242, 12°05'S, 45°22'W, 09.VI.1994, bot. e fl., L.P. de Queiroz & N.S. Nascimento 4107 (holótipo HUEFS; isótipos CEPEC, IAN, K, MBM, NY, RB, SP). Fig. 1

Copaifera rondonii F.C. Hoehne *affinis sed foliis 2-3-jugatis, sessilibus vel petiolatibus, petiolo nullo vel usque ad 12 mm longo, foliolis petiolulatis, ellipticis-oblongis, paniculis folium brevioris, floribus pedicelatis diagnoscenda.*

Arbusto ou raramente árvore 1-4 (-8) m alt. Estípulas membranáceas, ovais, glabras, 4-6 × 3-4 mm na porção mais larga. Folhas geralmente, sésseis, pecíolo, quando presente, 1-6 (-12) mm compr., pubérulo a glabro; raque pubérula a glabra, (1-) 1,5-5,5 (-7) cm compr.; folíolos (1-) 2-3 pares (no mesmo espécime), opostos a subopostos (raramente os medianos são alternos), peciolulados, peciólulo 1-2 (-3) mm compr., coriáceos; lâmina (2,5-) 3-7,5 (-8,5) cm compr., elíptico-oblonga, as distais raramente obovais, base simétrica a levemente assimétrica, obtusa ou levemente aguda, ápice obtuso e emarginado, face adaxial glabrescente, face abaxial glabra, nervura principal glabra em ambas as faces; pontuações translúcidas presentes, distribuídas uniformemente na lâmina. Panículas axilares, geralmente menores que as folhas; pedúnculo pubérulo ou glabro, (4-) 6-12 (-13) cm compr.; ramos secundários em nº de (6-) 7-12 (-14). Botão floral oval, ápice agudo, 2-4 × 2-4,5 mm. Flores pediceladas, pedicelo (0,5-) 1-1,5 mm compr.; sépalas 4, mais ou menos iguais entre si, a mais larga oval-elíptica, 4,5-5 × 2,5-3 mm, as demais elípticas, 4,5-5 × 2-2,5 mm, todas as sépalas agudas, glabras externamente e hirsutas internamente; estames (8-) 10, filetes (5-) 7-8 mm compr., anteras (1-) 1,2-1,5 × 1 mm, tecas não apiculadas, mas o conectivo pode formar um pequeno apêndice apical; ovário

estipitado, estípite 0,5-0,8 mm compr., hirsuto, ovário oblongo-orbicular, 1-2 × 0,5-1,5 mm, hirsuto na base e na margem, glabro no centro. Legume curtamente pedicelado, pedicelo 1-2 (-3) mm compr. e estipitado, estípite às vezes pubescente, 2-4 (-8) mm compr.; valvas coriáceas, elíptico-orbitulares, 2-2,6 × 1,7-2,2 cm, castanhas a nigrescentes quando secas, margens glabras ou raramente pubescentes. Sementes pretas, oblongo-orbitulares, 8-10 × 6-7 mm; arilo alaranjado a vermelho, cobrindo ca. 3/4 da semente.

Parátipos: BRASIL, BAHIA: Barreiras, km 87 Rod. Barreiras-Ibotirama, 10.II.1991, fr., B. A. S. Pereira *et al.* 1571 (IBGE, NY, RB, UB); Caetitê, 14 km N de Caetitê em direção a Mamiacu, 13°53'S, 42°27'W, 12.VI.2005, fr., E. B. Miranda *et al.* 771 (HUEFS); Correntina, fazenda Jatobá, entre 13° e 14°S, entre 45°45' e 46°15', III.1991, fr., L. G. Viollati *et al.* 163 (IBGE, K); fazenda Jatobá, entre 13° e 14°S, entre 45°45' e 46°15', 19.XI.1991, bot. e fl., J. W. B. Machado & L. G. Viollati 315 (IBGE, K, RB, SFV); 12 km N de Correntina na estrada para Inhaúmas, 13°15'S, 44°40'W, 28.IV.1980, fr., R. M. Harley *et al.* 21886 (CEPEC, K); estrada para Mucambo, 13°18'53"S, 44°38'23"W, 15.VII.2003, fr., J. Costa *et al.* 418 (HUEFS); Cocos, estrada para Itaguari, 14°12'S, 44°33'W 16.V.2001, fr., F. França *et al.* 3570 (HUEFS); Mucugê, estrada de Guiné para Palmeiras, 12°45'S, 41°30'W, 20.VI.2005, fr., D. Cardoso & A. A. Conceição 594 (HUEFS); estrada Palmeiras-Guiné, 12°39'S, 41°33'W, 18.VI.2005, fr., P. D. Carvalho & A. A. Conceição 96 (HUEFS); São Desidério, ca. 2 km da vila Roda Velha, 12°42'20"S, 45°48'50"W, 7.XI.1997, bot. e fl., M. Aparecida Silva *et al.* 3504 (IBGE, EAC, MO, NY, RB); a 31 km de Estiva em direção a Roda Velha, 15.X.1989, bot. e fl., B. M. T. Walter *et al.* 499 (IBGE); estrada de chão entre Roda Velha e Estiva, 7.XI.1997, bot. e fl., R. C. Mendonça *et al.* 3223 (IBGE, NY); 12°28'S, 45°12'W, 10.IV.1989, fr., A. O. Scariot *et al.* 497 (IBGE, CEN, INPA, RB); Seabra, em direção a Alagadiço, próximo a BR 242, 12°27'12"S, 41°55'30"W, 21.III.1980, fr., J. E. Brazão 182 (HRB). MINAS GERAIS: Formoso, Parque Nacional Grande Sertão Veredas, 15°25'30"S, 45°53'47"W, 2.XII.1997, bot. e fl., M. Aparecida Silva *et al.* 3663 (IBGE, NY, RB).



Figura 1 - *Copaifera sabulicola* J. A. S. Costa & L. P. Queiroz - a. ramo com inflorescência; b-c. flor; d. estame; e. pistilo; f. sépalas em vista adaxial; g. fruto; h. semente com arilo. (a-f Silva 3504; g-h França 3570)

Copaifera sabulicola (do Latim: *sabulosus* = crescendo em locais arenosos) é provavelmente endêmica do cerrado do centro-oeste da Bahia e extremo norte de Minas Gerais, ocorrendo em solo com textura arenosa, especialmente de areias quartzosas brancas. Floresce de outubro a dezembro e frutifica de fevereiro a julho.

Copaifera sabulicola é distinta de todos os demais táxons incluídos em *Copaifera* por apresentar uma combinação de caracteres tais como, ramos, folhas e folíolos glabros a glabrescentes, raramente pubérulo; folhas geralmente sésseis a pecioladas (no mesmo espécime), folíolos em (1)–2–3 pares com ápice obtuso e emarginado e pontuações translúcidas presentes em toda a lâmina; flores e frutos em geral pedicelados. Esta espécie assemelha-se mais a *Copaifera rondonii* da qual difere por apresentar folhas geralmente sésseis ou com pecíolo ca. 1–6 (–12) mm compr., folíolos peciolulados (ca. 1–3 mm compr.) e inflorescências menores ou iguais ao tamanho das folhas, enquanto *C. rondonii* apresenta folhas com pecíolo ca. 2 cm compr., folíolos sésseis e inflorescências duas a três vezes maiores que as folhas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos curadores dos herbários aqui citados pelo empréstimo do material durante o desenvolvimento do estudo; à desenhista Carla de Lima pelas ilustrações. Esse projeto foi parcialmente financiado através de auxílio financeiro da FAPESB (processo nº 1431040045982). Bolsa de doutorado da CAPES ao primeiro autor e bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq ao segundo autor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bentham, G. 1870. Leguminosae II & III. Swartzieae, Caesalpinieae, Mimoseae - tribus XVII. Cynometreae. In: Martius, C.F.P. von (ed.). Flora brasiliensis 15(2): 239-248.
- Basile, A. C.; Sertié, J. A. A.; Freitas, P. C. D. & Zanini, A. C. 1988. Anti-inflammatory activity of oleoresin from brazilian *Copaifera*. Journal of Ethnopharmacology 22: 101-109.
- Cascon, V. & Gilbert, B. 2000. Characterization of the chemical composition of oleoresins of *Copaifera guianensis* Desf., *Copaifera duckei* Dwyer and *Copaifera multijuga* Hayne. Phytochemistry 55: 773-778.
- Dwyer, J. D. 1951. The Central American, West Indian, and South American species of *Copaifera* (Caesalpinioideae). Brittonia 7(3): 143-172.
- Dwyer, J. D. 1954. Further Studies on the New World Species of *Copaifera*. Bulletin of the Torrey Botanical Club 81(3): 179-187.
- Lewis, G. P. 1987. Legumes of Bahia. Royal Botanic Gardens, Kew, 369p.
- _____; G. P.; Schrire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. 2005. Legumes of the world. Royal Botanic Gardens, Kew, 577p.
- Ohsaki, A.; Yan, L.T.; Ito, S.; Edatsugi, H.; Iwata, D. & Komoda, Y. 1994. The isolation and *in vivo* Potent Antitumor Activity of Clerodane Diterpenoid from the Oleoresin of the Brazilian Medicinal Plant, *Copaifera langsdorfii* Desfon. Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters 4(24): 2889-2892.
- Paiva, L. A. F.; Rao, V. S. N.; Gramosa, N. V. & Silveira, E. R. 1998. Gastroprotective effect of *Copaifera langsdorfii* oleoresin ou experimental gastric ulcer models in rats. Journal of Ethnopharmacology 62: 73-78.