



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

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

Lucas Vieira Lima^{1,2} & Alexandre Salino¹

Resumo

Este estudo trata os táxons da família Gleicheniaceae encontradas nas formações ferríferas da Serra dos Carajás, estado do Pará, com descrições, imagens, distribuição e comentários. Na área de estudo foram registradas duas espécies distribuídas em dois gêneros: *Dicranopteris flexuosa* e *Gleichenella pectinata*.

Palavras-chave: Amazônia, *Dicranopteris*, flora, *Gleichenella*, taxonomia.

Abstract

This study addresses the Gleicheniaceae taxa recorded in ferruginous formations of Serra dos Carajás, Pará state, with descriptions, images, geographical distribution, and comments. In the study area were recorded two species distributed in two genera: *Dicranopteris flexuosa* and *Gleichenella pectinata*.

Key words: Amazonia, *Dicranopteris*, flora, *Gleichenella*, taxonomy.

Gleicheniaceae

Plantas geralmente terrícolas, às vezes rupícolas. Caule longo-reptante, delgado, com escamas ou tricomas. Frondes monomorfas, pseudodicotomicamente ramificadas. Gemas axilares recobertas por tricomas ou escamas, pseudo-estípulas presentes ou ausentes. Lâmina pinada a pinatissecta. Venação livre. Soros redondos,

geralmente medianos, sem indúcio, com ou sem paráfises multicelulares hialinas. Esporos monoletes ou triletes. Família com distribuição pantropical formada por seis gêneros e aproximadamente 130 espécies (Gonzales & Kessler 2011; PPG I 2016). No Brasil ocorrem 14 espécies distribuídas em três gêneros (Prado *et al.* 2015), nas cangas da Serra dos Carajás ocorrem duas espécies em dois gêneros.

Chave de identificação dos gêneros de Gleicheniaceae das cangas da Serra dos Carajás

1. Frondes anisotomicamente ramificadas, sem ramos acessórios opostos as bifurcações; esporos monoletes 2. *Gleichenella*
- 1'. Frondes isotomicamente ramificadas, com ramos acessórios opostos as bifurcações; esporos triletes 1. *Dicranopteris*

1. *Dicranopteris* Bernh.

Frondes eretas ou apoiantes, face abaxial glabrescente ou pubescente, com tricomas multicelulares, rufos ou esbranquiçados, com ou sem tricomas glandulares globosos ou baciliformes; esporos triletes. Gênero com cerca de 10 espécies, sendo quatro neotropicais (Mickel & Smith 2004). *Dicranopteris* difere dos demais gêneros da família por apresentar caule e gemas recobertos por tricomas, ramificação isotômica, e presença de ramos acessórios opostos as bifurcações (Mickel

& Smith 2004). No Brasil ocorrem três espécies (Prado *et al.* 2015) e na Serra dos Carajás apenas uma espécie.

1.1. *Dicranopteris flexuosa* (Schrad.) Underw., Bull. Torrey Bot. Club 34(5): 254. 1907.

Mertensia flexuosa Schrad., Gött. Gel. Anz. 1824: 863.1824. Fig. 1a

Plantas terrícolas ou rupícolas; caule 1,8–4,3 mm de diâmetro, com tricomas rígidos, castanho-avermelhados; frondes apoiantes, 2–4

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha, 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Autor para correspondência: lucaslima1618@gmail.com

bifurcadas, últimos ramos com $7,4-30 \times 2-7$ cm, lineares a lanceoladas, ápice pinatífido, base atenuada, últimos segmentos lineares, $3,5-15 \times 1,8-2,3$ cm, com margens levemente revolutas, face abaxial verde ou glauca, glabrescente, com tricomas glandulares globosos sobre as nervuras secundárias; gemas com tricomas multicelulares rufos, pseudo-estípulas presentes, pinas acessórias simples a pinatissectas; nervuras 3-4 bifurcadas; soros medianos, sem paráfises.

Material examinado: Parauapebas, Serra Norte, $6^{\circ}00'S$, $50^{\circ}18'W$, 700m, 24.V.1969, *P. Cavalcante 2155* (MG).

Dicranopteris flexuosa difere das demais espécies do gênero por apresentar frondes 2-4 vezes bifurcadas, ou mais, segmentos glabrescentes na face abaxial, apenas com tricomas glandulares globosos sobre as nervuras secundárias.

Neotropical. Brasil: AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RN, RO, RS, SC, SE, SP, TO (Prado *et al.* 2015). Serra dos Carajás: Serra Norte. Área de canga, sobre escarpa íngreme.

2. *Gleichenella* Ching

Frondes apoiantes, face abaxial pubescente, com tricomas ramificados rufos, sem tricomas glandulares. Esporos monoletes. *Gleichenella* difere dos demais gêneros da família por apresentar caule e gemas recobertos por tricomas, ramificação anisotômica e ausência de ramos acessórios opostos as bifurcações (Mickel & Smith 2004). Gênero monoespecífico com ampla distribuição nos Neotrópicos (Mickel & Smith 2004).

2.1. *Gleichenella pectinata* (Wild.) Ching, Sunyatsenia 5(4): 276. 1940.

Mertensia pectinata Willd., Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. 25: 168, t. 4. 1804. Fig. 1b

Plantas terrícolas; caule $3,4-4,32$ mm de diâmetro, com tricomas castanho-avermelhados; frondes apoiantes, 1-4 bifurcadas, últimos ramos com $10,2-22,3 \times 1,8-2,8$ cm, linear-lanceolados, ápice pinatífido, base atenuada; últimos segmentos lineares $1,05-1,3$ cm \times $3,45-4,46$ mm, margens planas a levemente revolutas, face abaxial verde

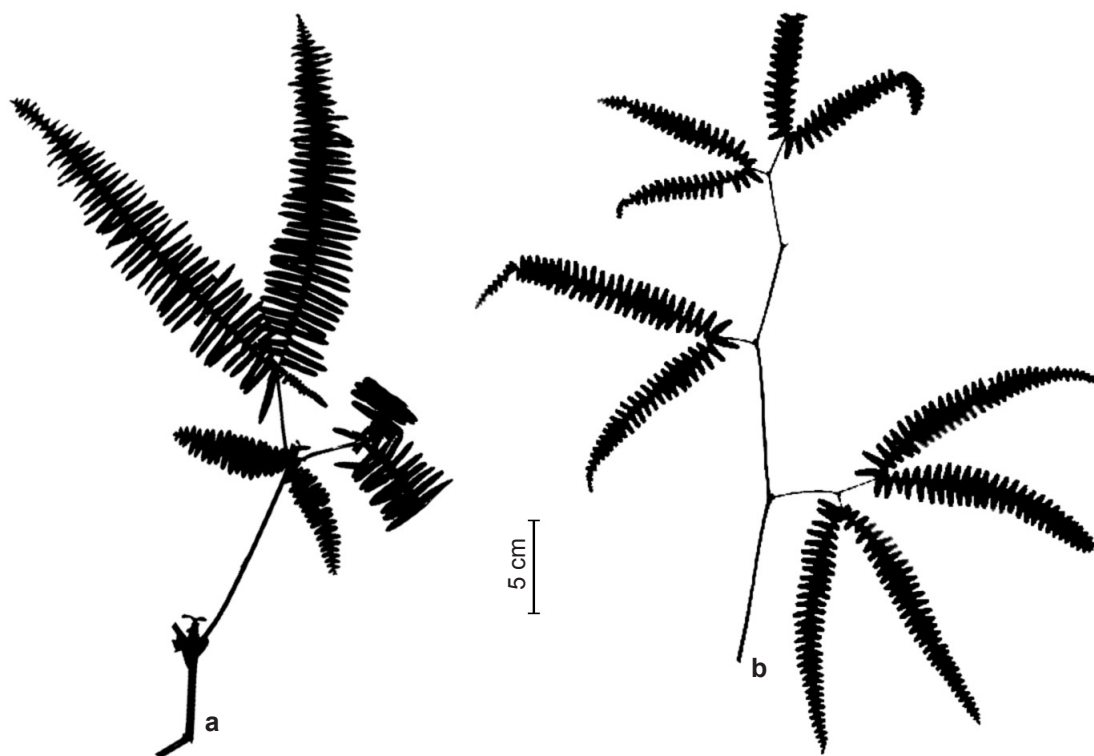


Figura 1 – a. *Dicranopteris flexuosa* – porção da fronde mostrando ramificação isotômica e ramos acessórios. b. *Gleichenella pectinata* – porção da fronde mostrando ramificação anisotômica e a ausência de ramos acessórios. (a. *P. Cavalcante 2155*; b. *T.E. Almeida 2276*).

Figure 1 – b. *Dicranopteris flexuosa* – frond portion showing the isotomic branch and accessory branches. b. *Gleichenella pectinata* – frond portion showing the anisotomic branch and lacking of accessory branches. (a. *P. Cavalcante 2155*; b. *T.E. Almeida 2276*).

ou glauca, com tricomas estrelados; gemas com tricomas multicelulares rufos, pseudo-estípulas presentes ao menos nas primeiras ramificações, ramos acessórios ausentes; nervuras 1–2 bifurcadas; soros medianos, sem paráfises.

Material examinado: Canaã dos Carajás, corpo D, 6°23'46''S, 50°16'39''W, 400 m 21.II.2010, T.E. Almeida *et al.* 2276 (BHCB). Parauapebas, Serra Norte, corpo N1, 5°59'05''S, 50°19'03''W, 268 m, 20.V.2012, A. Salino *et al.* 15253 (BHCB).

Gleichenella pectinata difere das demais espécies da família por apresentar ramificação anisotômica, caule e gemas recobertos por tricomas, e tricomas ramificados na face abaxial dos segmentos.

Neotropical. Brasil: AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PA, PE, PR, RJ, RO, RR, RS, SC, SP, TO (Prado *et al.* 2015). Serra dos Carajás: Serra Norte: N1; Serra Sul: S11D. Áreas antropizadas em borda de Floresta Ombrófila Densa, geralmente sobre barrancos na beira de estradas, entre 260 e 510 m de altitude.

Agradecimentos

Ao CNPq, a bolsa de Produtividade para A. Salino (proc. 306868/2014-8). 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

- Arruda AJ (2014) Samambaias e Licófitas das Serras Ferruginosas da Floresta Nacional de Carajás, Pará, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 224p.
- Gonzales JR & Kessler M (2011) A synopsis of the Neotropical species of *Sticherus* (Gleicheniaceae), with descriptions of nine new species. *Phytotaxa* 31: 1-54.
- Mickel JT & Smith AR (2004) The Pteridophytes of Mexico. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 88: 1-1055.
- Prado J, Sylvestre LS, Labiak PH, Windisch PG, Salino A, Barros ICL, Hirai RY, Almeida TE, Santiago ACP, Kieling-Rubio MA, Pereira AFN, Øllgaard B, Ramos CGV, Mickel JT, Dittrich VAO, Mynssen CM, Schwartsburd PB, Condack JPS, Pereira JBS & Matos FB (2015) Diversity of ferns and lycophytes in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1073-1083.
- PPG I - The Pteridophyte Phylogeny Group (2016) A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. *Journal of Systematics and Evolution* 54: 563-603.

Lista de exsicatas

Almeida TE 2276 (2.1). Cavalcante P 2155 (1.1). Salino A 15253 (2.1).