



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

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

Alexandre Salino<sup>1,2</sup> & André Jardim Arruda<sup>1</sup>

## Resumo

Este estudo trata os táxons de Cyatheaceae encontrados nas formações ferríferas da Serra dos Carajás, estado do Pará, com descrições, ilustrações, distribuição geográfica e comentários. Na área estudada foi registrada apenas *Cyathea pungens*.

**Palavras-chave:** Amazônia, *Cyathea*, flora, samambaias, taxonomia.

## Abstract

This study addressed the Cyatheaceae taxa recorded in ferruginous formations of Serra dos Carajás, Pará state, bringing descriptions, illustrations, geographical distribution, and comments. In the study area only one species was recorded: *Cyathea pungens*.

**Key words:** Amazonia, *Cyathea*, flora, ferns, taxonomy.

## Cyatheaceae

Plantas geralmente arborescentes, raramente herbáceas, terrícolas ou rupícolas. Caule ereto, raramente curto-reptante, com muitas escamas persistentes, espinescentes ou não. Frondes monomorfas ou subdimorfas. Lâmina 1–4-pinada. Venação livre, raramente anastomosada, sem vênulas inclusas. Soros arredondados sobre nervuras secundárias. Indúcio presente ou ausente. Esporângios com ânulo oblíquo não interrompido pelo pedicelo; esporos triletes. Família formada por quatro gêneros com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais e com cerca de 600 espécies (Smith *et al.* 2006). No Brasil ocorrem três gêneros e 45 espécies (Prado *et al.* 2015) das quais cinco ocorrem na Serra dos Carajás (Arruda 2014).

### 1. *Cyathea* Sm.

*Cyathea* é composto por plantas terrícolas ou rupícolas, com caules geralmente eretos, revestidos por escamas no ápice, comumente arborescentes, às vezes com bases de pecíolos persistentes ou com cicatrizes foliares aparentes; frondes geralmente grandes, com até 4 m compr.; pecíolos geralmente com espinhos e escamas lanceoladas e marginadas; nervuras livres ou as basais de segmentos adjacentes anastomosadas formando aréolas costais. Gênero pantropical

com a maior diversidade nos Neotrópicos, com aproximadamente 200 espécies (Mickel & Smith 2004). No Brasil ocorrem 39 espécies, das quais oito são citadas para o estado do Pará (Góes-Neto & Pietrobon 2014; Prado *et al.* 2015). Na Serra dos Carajás foram registradas cinco espécies, das quais uma nas cangas.

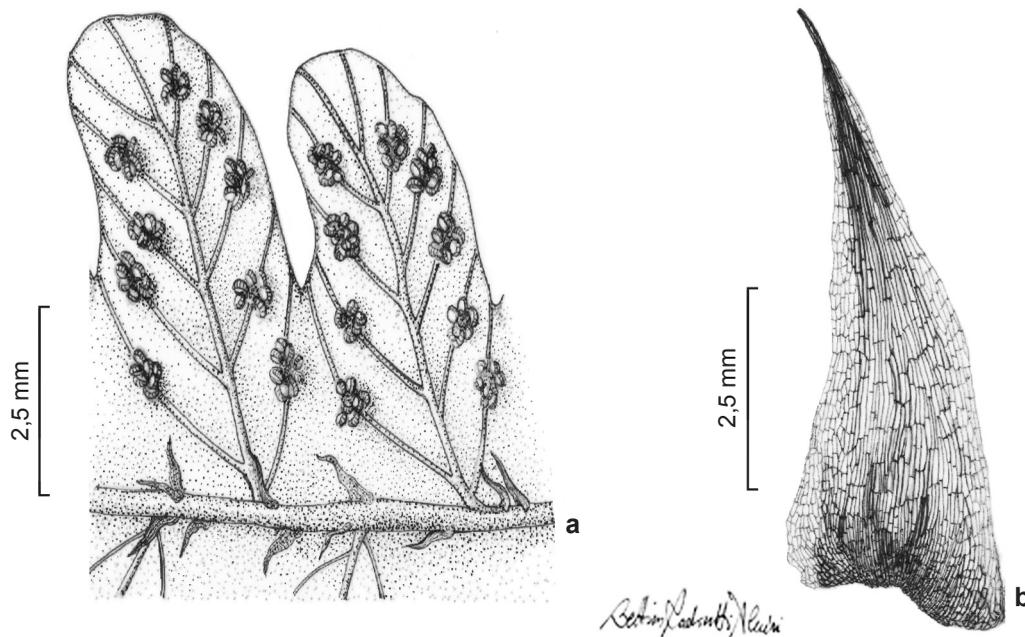
**1.1. *Cyathea pungens* (Willd.) Domin**, Pteridophyta 263. 1929.

*Polypodium pungens* Willd., Sp. Pl. ed. 4. [Willdenow] 5(1): 206. 1810. Fig. 1a-b

Plantas terrícolas ou rupícolas. Caule ereto, geralmente arborescente, 0,1–1,5 m de altura. Frondes monomorfas. Pecíolo (24)39–75 cm compr., com espinhos curtos e escamas na base, bicolors, castanho-escuro no centro e margem castanho-clara. Lâmina (43–)90–120 cm compr., 2-pinado-pinatífida, às vezes 2-pinado-pinatisecta ou 1-pinado-pinatífida, com ápice subconforme; raque com espinhos apenas na porção proximal; raquíola inerme; pinas alternas, lanceoladas, com ápice pinatífido; pínulas sésseis a curto-pecioluladas, ápice obtuso a acuminado ou agudo; costa e cóstula com tricomas em ambas as faces e escamas esparsas na face abaxial. Nervuras livres, a maioria simples, raramente 1-furcadas. Soros arredondados, inframedianos a supramedianos;

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

<sup>2</sup> Autor para correspondência: [salinobh@gmail.com](mailto:salinobh@gmail.com)



**Figura 1** – a-b. *Cyathea pungens* – a. face abaxial dos segmentos mostrando nervuras, escamas e soros; b. escama da base do pecíolo (A. J. Arruda 1124).

**Figure 1**– a-b. *Cyathea pungens* – a. abaxial surface of segments showing veins, scales and sori; b. scale of petiole base (A. J. Arruda 1124).

paráfises menores do que os esporângios. Indúcio ausente.

**Material selecionado:** Canaã dos Carajás, Serra da Bocaina, 6°18'46" S, 49°52'59" W, 672 m, 28.I.2013, A.J. Arruda *et al.* 1391 (BHCB); Serra Sul, corpo A, 6°20'59" S, 50°25'49" W, 688 m, 14.II.2010, T.E. Almeida *et al.* 2193 (BHCB); Serra Sul, corpo B, 24.V.2012, A. Salino *et al.* 15306 (BHCB); Serra Sul, corpo C, 01.IX.2010, T.E. Almeida *et al.* 2521 (BHCB); Serra Sul, corpo D, 6°25'13" S, 50°19'33" W, 634 m, 03.IX.2010, T.E. Almeida *et al.* 2536 (BHCB); Estrada para Serra Sul, 6°08'50" S, 50°19'47" W, 512 m, 28.VIII.2012, A. Salino *et al.* 15498 (BHCB); Parauapebas, Serra Norte, corpo N1, 6°02'14" S, 50°15'55" W, 520 m, 14.II.2012, A. Salino *et al.* 15194 (BHCB); Serra Norte, corpo N8, 6°11'11" S, 50°07'51" W, 700 m, 15.V.2012, A.J. Arruda *et al.* 1124 (BHCB).

*Cyathea pungens* é muito variável na região de Carajás, com plantas crescendo sobre rochas e geralmente com caule não arborescente, frondes com cerca de 67 cm e lâmina 1-pinado-pinatífida, até plantas terrícolas com caule arborescente com até 1,5 m de altura, frondes podendo atingir quase 2 m de compr. e lâmina 2-pinado-pinatífida. Independente da forma, *C. pungens* caracteriza-se pelas escamas do pecíolo bicolors, lâmina com ápice subconforme, pinas alternas, nervuras geralmente simples e indúcio ausente.

Neotropical. Brasil: AC, AM, BA, CE, GO, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RO, SP (Prado *et al.* 2015). Serra dos Carajás: Serra da Bocaina e Serra Sul. Floresta Ombrófila Densa, em encostas úmidas próximas a cursos d'água, entre 340 a 740 m de altitude.

### Agradecimentos

Ao CNPq, a bolsa de Produtividade para A. Salino (proc. 306868/2014-8). À CAPES, a bolsa de Mestrado concedida a A.J. Arruda. Ao projeto objeto do convênio MPEG/ITV/FADESP (01205.000250/2014-10) e ao projeto aprovado pelo CNPq (processo 455505/2014-4), o financiamento. A Belkiss Almeri, as ilustrações.

### Referências

- Arruda, A.J. 2014. Samambaias e Licófitas das Serras Ferruginosas da Floresta Nacional de Carajás, Pará, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 224 p.
- Góes-Neto, L.A.A. & Pietrobon, M.R. 2014. Cyatheales (Polypodiopsida) do Corredor de Biodiversidade do Norte do Pará, Brasil. *Hoehnea* 41: 401-409.
- Mickel, J.T. & Smith, A.R. 2004. The Pteridophytes of Mexico. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 88: 1-1055.

- Prado, J.; Sylvestre, L.S.; Labiak, P.H.; Windisch, P.G.; Salino, A.; Barros, I.C.L.; Hirai, R.Y.; Almeida, T.E.; Santiago, A.C.P.; Kieling-Rubio, M.A.; Pereira, A.F.N.; Øllgaard, B.; Ramos, C.G.V.; Mickel, J.T.; Dittrich, V.A.O.; Mynssen, C.M.; Schwartsburd, P.B.; Condack, J.P.S.;
- Pereira, J.B.S. & Matos, F.B. 2015. Diversity of ferns and lycophytes in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1073-1083.
- Smith, A.R.; Pryer, K.M.; Schuettpelz, E.; Korall, P.; Schneider, H. & Wolf, P.G. 2006. A classification for extant ferns. *Taxon* 55: 705-731.

#### Lista de exsicatas

**Almeida, T.E.** 2180 (1.1), 2193 (1.1), 2429 (1.1), 2430 (1.1), 2521 (1.1), 2536 (1.1), 2367 (1.1); **Arruda, A.J.** 224 (1.1), 1124 (1.1), 1391 (1.1); **de Paula, L.F.A.** 554 (1.1); **Mota, N.F.O.** 1967 (1.1); **Salino, A.** 15194 (1.1), 15283 (1.1), 15306 (1.1), 15498 (1.1); **Silva, L.V.C.** 1146 (1.1), 1197 (1.1).

Artigo recebido em 12/05/2016. Aceito para publicação em 24/08/2016.

