



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

*Flora of the cangas of the Serra dos Carajás, Para, Brazil: Menyanthaceae*

Ana Maria Giulietti<sup>1,2</sup>

## Resumo

Este estudo traz a família Menyanthaceae nas cangas da Serra dos Carajás, no estado do Pará. Contém descrições detalhadas, ilustrações e comentários morfológicos de *Nymphoides humboldtiana*, a única espécie da área, a qual possui distribuição Neotropical.

**Palavras-chave:** Amazônia, flora, Floresta Nacional de Carajás, taxonomia.

## Abstract

This study includes the species of Menyanthaceae registered for the *cangas* of the Serra dos Carajás, Pará state, providing detailed descriptions, illustrations, and morphological comments of *Nymphoides humboldtiana* the only species registered, which is widely distributed in the Neotropics.

**Key words:** Amazonia, flora, National Forest of Carajás, taxonomy.

## Menyanthaceae

Menyanthaceae compreende cinco gêneros e cerca de 35 espécies, sendo *Nymphoides* o que inclui o maior número de espécies (Kadereit 2007; Tippery *et al.* 2008). A família inclui ervas aquáticas ou semiaquáticas, anuais a perenes, rizomatosas, com folhas alternas, simples, geralmente com formas que variam de reniformes ou cordiformes a orbiculares e peltadas. As flores são isoladas ou reunidas em inflorescências racemosas ou fasciculadas, bissexuadas e geralmente distílicas, pentâmeras e actinomorfas, com corola gamopétala com lobos com margem fimbriada ou cristada, o androceu é isostêmon e o gineceu é bicarpelar, com ovário súpero unilocular e placentação parietal. O fruto é do tipo cápsula, com sementes numerosas.

Na Serra dos Carajás, foi registrada apenas *Nymphoides humboldtiana* (Kunth) Kuntze que ocorre como espécie perene nas lagoas da área de estudo.

### 1. *Nymphoides* Ség.

O gênero *Nymphoides* inclui cerca de 20 espécies, possui distribuição pantropical, ocorrendo nas Américas, África, Austrália e Ásia,

tendo nesses dois últimos continentes a maior diversidade (Yatskievych 2001; Kadereit 2007; Tippery & Les 2011). De acordo com Barcelos & Bove (2016) ocorrem no Brasil, *Nymphoides grayana* (Griseb.) Kuntze e *N. humboldtiana*. As espécies do gênero são ervas aquáticas, com folhas flutuantes, orbiculares ou largamente ovais, peltadas e de base cordada e as flores distílicas são reunidas em fascículos axilares.

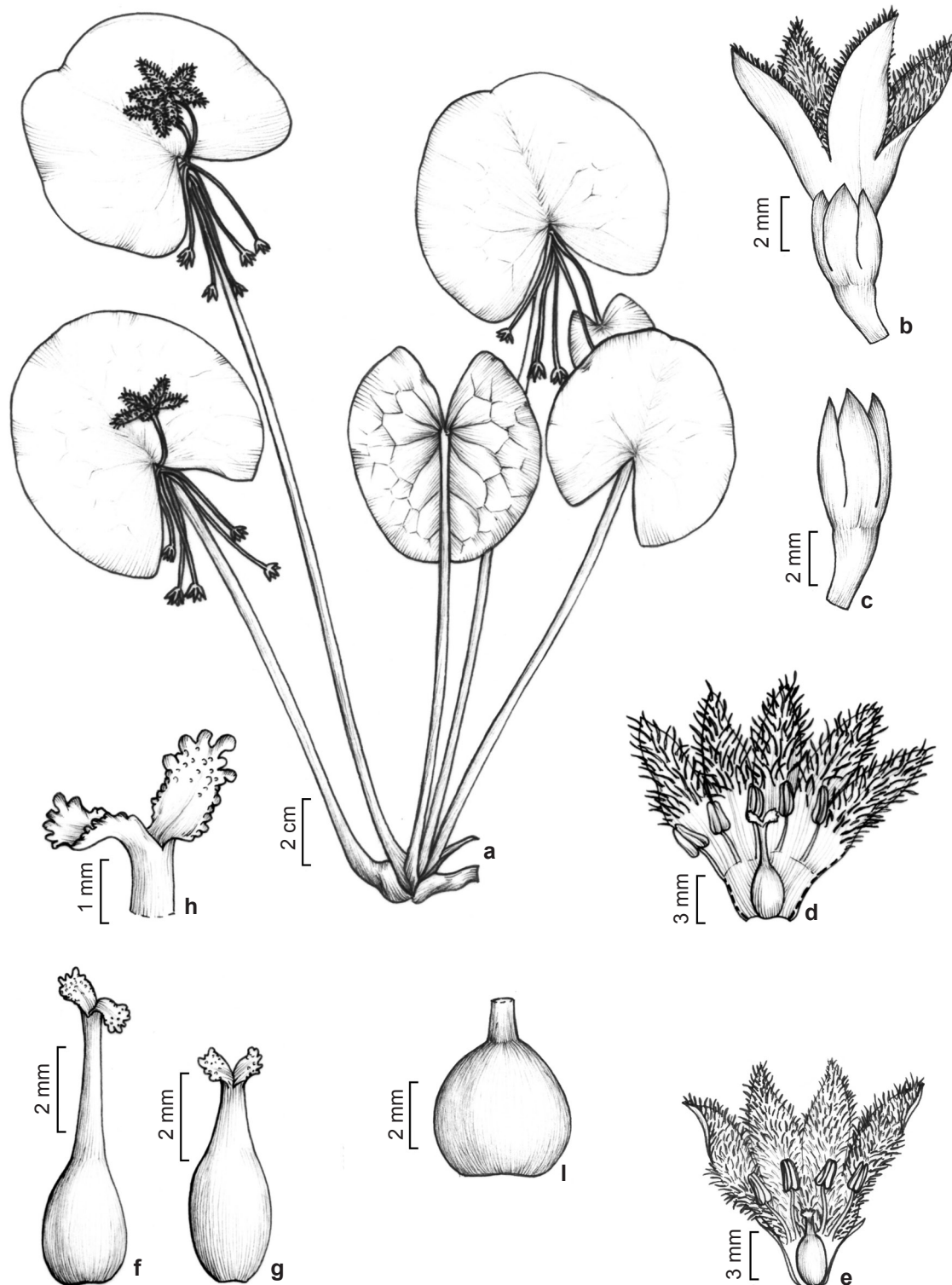
#### 1.1. *Nymphoides humboldtiana* (Kunth) Kuntze, Revis. Gen. pl. 2: 429. 1891.

Fig. 1a-h

Ervas aquáticas, rizomatosas, perenes. Folhas com pecíolos 13–24 cm compr., limbos flutuantes, largo-ovais a orbiculares, 5–15 × 5–15 cm, membranáceos a ligeiramente cartáceos, ápice arredondado a ligeiramente emarginado, base cordada, lobos basais 2–5 cm comp., discolors ou não. Flores em fascículos axilares, 5–10 emergindo próximo à base do limbo, ca. 1,5 cm diâm.; pedicelos 2–5 cm compr.; sépalas 5–7 mm compr., verdes com ápices avermelhados; corola com tubo curto, lobos 5, lanceolados, acuminados, 1,1–1,3 cm compr., face adaxial branca com base amarelada, densamente pilosa, margem fimbriada; estames

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

<sup>2</sup> Autor para correspondência: [ana.giulietti@itv.org](mailto:ana.giulietti@itv.org)



**Figura 1** – *Nymphoides humboldtiana* – a. hábito; b. flor mostrando cálice e corola; c. cálice, d. flor em antese; e. flor jovem; f-g. gineceu mostrando variação no tamanho do estilete; h. detalhe do estigma bilobado; i. fruto jovem.  
**Figure 1** – *Nymphoides humboldtiana* – a. habit; b. flower, showing calyx and corolla; c. calyx; d. flower in anthesis; e. opened young flower; f-g. gynoecium showing the variation in style size; h. detail of the bilobed stigma; i. young fruit.

5, filetes 3–5 mm compr., anteras enegrecidas; gineceu 0,6–0,8 cm compr., atingindo metade da altura dos filetes, estilete linear, estigma bilobado, ovário multiovulado. Cápsula ovóide.

**Material selecionado:** Canaã dos Carajás, S11A, 6°20'58"S, 50°26'57"W, rampa de acesso a Lagoa Três Irmãs, 17.IV.2015, fl. e fr., *L.M.M. Carreira et al.* 3405 (MG); Estrada S11D-S11A, 22.III.2015, fl., *L.C. Lobato* 4379 (MG). Parauapebas, N1, 31.V.1986, fr., *M.P.M. Lima et al.* 56 (MG); N4, 15.III.1984, fl., *A.S.L. Silva* 1809 (MG); N8, 18.III.2015, fl., *L.C. Lobato* 4346 (MG).

*Nymphoides humboldtiana* tem distribuição Neotropical, ocorrendo desde o sul dos Estados Unidos até o Uruguai (Ordnuff 1969; Tippery & Les 2011). A espécie tem sido referida para o Brasil com o nome de *N. indica* (L.) (BFG 2015). Nesse trabalho seguimos a proposta feita por Giulietti *et al.* (2015), onde foi apresentada longa discussão sobre o nome a ser aceito para a espécie. Barcelos & Bove (2016) também aceitam a denominação de *Nymphoides humboldtiana* para a espécie mais amplamente distribuída no país, a qual ocorre do Amazonas até o Rio Grande do Sul.

Nas Serras de Carajás, a espécie ocorre em praticamente todas as lagoas e forma grandes populações associada a outras espécies aquáticas. Durante o período de seca (julho a dezembro), com a redução do nível de águas, muitas lagoas secam totalmente, possibilitando a observação de restos das folhas e dos caules presos na lama sobre as cangas. Floresce praticamente durante todo o ano, mas com maior intensidade no período das chuvas entre fevereiro e junho. Todos os indivíduos examinados apresentaram flores pentâmeras, diferentemente do que ocorre com os indivíduos que ocorrem na Bahia que podem apresentar flores pentâmeras ou tetrâmeras (Giulietti *et al.* 2015).

### Agradecimentos

Agradecemos ao Museu Paraense Emílio Goeldi e ao Instituto Tecnológico Vale, a estrutura

e o apoio fundamentais ao desenvolvimento desse trabalho. Aos curadores dos herbários consultados, o acesso aos materiais examinados. Ao ICMBio, especialmente ao Frederico Drumond Martins, a licença de coleta concedida e o suporte nos trabalhos de campo. A Carla Lima, a confecção das ilustrações. Ao CNPq, a bolsa Senior. Ao Instituto Tecnológico Vale (01205.000250/2014-10) e ao CNPq (processo 455505/2014-4), o financiamento do projeto.

### Referências

- Barcelos, F.R.B. & Bove, C.P. 2016. Menyanthaceae. *In*: Flora do Brasil 2020 [em construção]. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB164>>. Acesso em 3 agosto 2016
- BFG. 2015. Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085-1113.
- Giulietti, A.M.; Santa Izabel, T.S. & Oliveira, R. P. 2015. Flora da Bahia: Menyanthaceae. *Sitientibus*, Série Ciências Biológicas 754:1-5.
- Kadereit, J.W. 2007. Menyanthaceae. *In*: Kubitzki, K.; Kadereit, J.W. & Jeffrey, C. (eds.). The families and genera of vascular plants. Vol. 8. Springer-Verlag, Berlin. Pp. 589-604.
- Ordnuff, R. 1969. Neotropical *Nymphoides* (Menyanthaceae): Meso-American and West Indian species. *Brittonia* 21: 346-351.
- Tippery, N.P.; Les, D.H.; Padgett, D.J. & Jacobs, W.L. 2008. Generic circumscription in Menyanthaceae: a phylogenetic evaluation. *Systematic Botany* 33: 598-612.
- Tippery, N.P. & Les, D.H. 2011. Phylogenetic relationships and morphological evolution in *Nymphoides* (Menyanthaceae). *Systematic Botany* 36: 11-1113.
- Yatskievych, K. 2001. Menyanthaceae. *In*: Steyermark, J.A.; Berry, P.E. & Holst, B.H. (eds.), Flora of the Venezuelan Guayana. Vol. 6. Missouri Botanic Garden Press, Saint Louis. Pp. 578-579.

### Lista de exsicatas

Carrera, L.M.M. 1055, 1071, 3405, 3460; Lima, M.P.M. 56; Lobato, L.C. 3855, 4346, 4379; Secco, R. 194, 297; Silva, A.S.L. 1809, 1854; Silva, M.G. 3030.

