



# Flora do Rio de Janeiro: Menyanthaceae

## Flora of Rio de Janeiro: Menyanthaceae

Flávia Regina Baptista Barcelos<sup>1</sup> & Claudia Petean Bove<sup>1,2</sup>

### Resumo

O presente estudo tem como objetivo contribuir para o conhecimento da única espécie de Menyanthaceae ocorrente no estado do Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. O trabalho tem por base a análise morfológica de materiais depositados em herbários, além da compilação de dados de literatura. Somente uma espécie foi registrada para o estado: *Nymphoides humboldtiana*, com ampla distribuição. Descrições, figuras, dados sobre hábitat, fenologia e distribuição geográfica da espécie são apresentados.

**Palavras-chave:** inventários florísticos, Menyanthaceae, plantas aquáticas, sudeste do Brasil, taxonomia.

### Abstract

This study focuses on the Menyanthaceae found in the state of Rio de Janeiro, Southeast Brazil. It is based on a morphological analysis of herbaria collections, as well as on a review of the relevant literature. Only one species was registered for the state: *Nymphoides humboldtiana*, with wide distribution. Descriptions, figures, habitat data, phenology, and species distribution are also provided.

**Key words:** floristic inventories, Menyanthaceae, aquatic plants, Southeast Brazil, taxonomy.

### Menyanthaceae Dumort.

Ervas anuais a perenes, aquáticas ou paludosas, monóicas ou dióicas, glabras, raízes ou rizomas pubescentes. Folhas alternas ou raro opostas, inteiras, simples ou trifolioladas, orbiculares. Inflorescência cimosa, racemosa, aos pares ou solitária. Flores actinomorfas, bissexuadas, às vezes funcionalmente unissexuadas, heterostílicas; cálice 5-mero, livre ou de base unida, persistente; corola geralmente 5-mera, base unida formando um tubo curto, lobos valvados, margem geralmente fimbriada; estames 5, alternos, epipétalos; anteras 2-locular, sagitadas, versáteis, nectários hipogíneos frequentes; ovário súpero ou semi-infero, 2-carpelar, 1-locular, placentação parietal, óvulos numerosos; estilete simples; estigma bifido, espatulado. Fruto cápsula ou baga; sementes poucas a numerosas, às vezes aladas; embrião diminuto.

Família cosmopolita, constituída de seis gêneros com ca. 60–70 espécies (Tippery *et al.* 2009; Tippery & Les 2009), sendo *Nymphoides*

o único representante no Brasil (BFG 2015) e apenas *Nymphoides humboldtiana* (Kunth) Kuntze ocorre no estado do Rio de Janeiro (Ornduff 1969; Hatschbach & Imaguire 1973; Tippery & Les 2011).

#### 1. *Nymphoides* Ség. Pl. Veron. 3:121.1754.

Ervas perenes, rizomatosas ou estoloníferas. Folhas simples flutuantes, orbiculares, com margem inteira ou crenada, pecíolos curtos a longos, delgados. Inflorescência cimosa umbeliforme ou aos pares, geralmente parecendo surgir do pecíolo ou da base da folha. Flores brancas ou amarelas, cálice 5-lobado, de base unida; corola larga, campanulada ou subrotácea, lobos fimbriados internamente; estames inclusos, anteras dorsifixas, violeta a pardas, ovadas a lineares, deiscência longitudinal; ovário elipsóide, estilete curto. Fruto indeiscente ou cápsula de ruptura irregular; maturação submersa; sementes numerosas, orbiculares ou elípticas, comprimidas ou não, lisas ou com projeções, não aladas, com ou sem carúncula, tegumento duro, endosperma escasso.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Depto. Botânica, Museu Nacional, Quinta da Boa Vista s/n, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

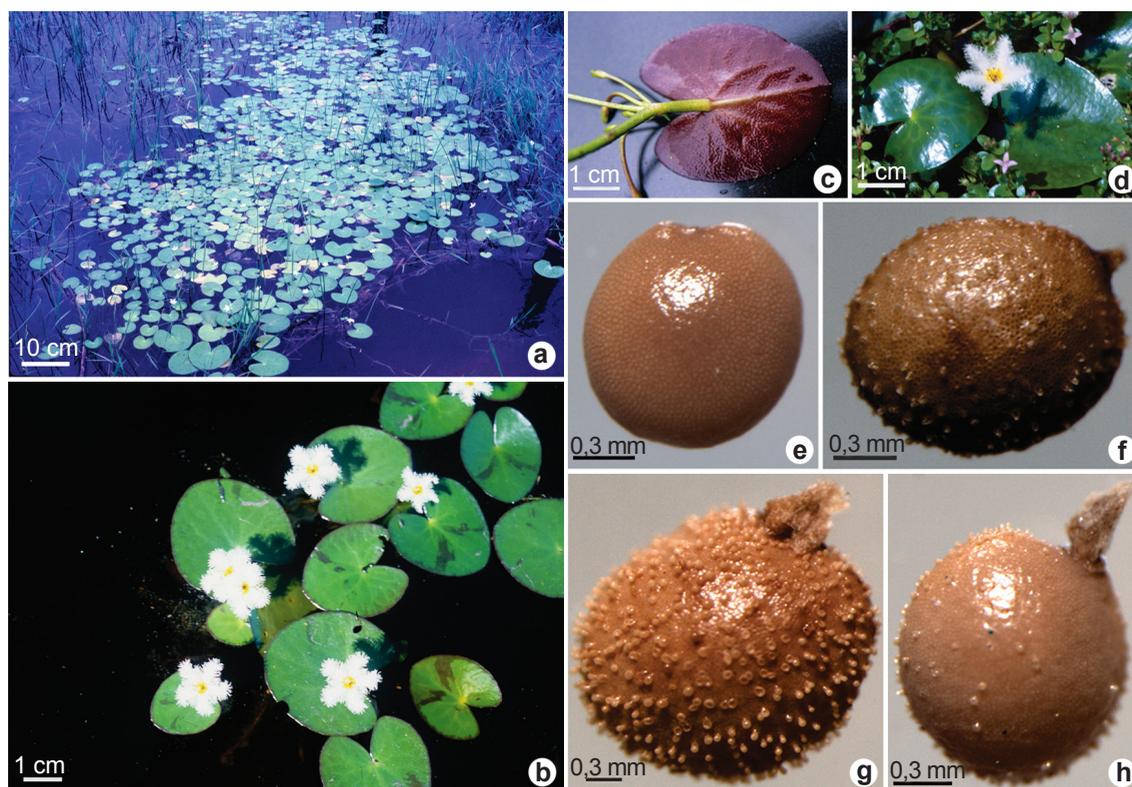
<sup>2</sup> Autor para correspondência: cpbove@hotmail.com

**1.1. *Nymphoides humboldtiana* (Kunth) Kuntze.**  
Revis. Gen. Pl. 2: 429. 1891. Fig. 1a-h

Erva flutuante fixa, estolonífera, rizoma submerso curto, ascendente, verticalmente septado, terminado em uma só folha ou ramificado perto do ápice. Folhas com pecíolo 0,7–44,5 cm, lâmina membranácea, 1–18,3 cm × 0,9–20 cm, verde na face adaxial e acastanhada na face abaxial, nervuras planas em ambas as faces. Inflorescência axilar, em cachos. Flores subrotáceas, 0,9–2,4 cm diâm., pedúnculo 0,7–14,1 cm, cilíndrico, ereto ou subereto, sépalas lanceoladas, 0,4–1,1 cm comp, pétalas lanceoladas 0,8–2 cm comp., alvas, amarelas na base, mais ou menos transparentes quando secas, membranáceas, soldadas na base, densamente pilosas na superfície interna; anteras 1–2 mm, sagitadas; estilete cilíndrico, estigma bifido. Fruto 3–12 mm, oval; sementes lisas ou

com projeções esparsas a densamente distribuídas por toda a superfície ou adensadas na margem, brilhantes, castanho-claras ou escuras, sem carúncula.

Ornduff (1969) sinonimizou *Nymphoides humboldtiana* em *N. indica* devido à ausência de caracteres morfológicos distintivos. Mesmo após a detecção de números cromossômicos distintos (tetraploide e diploide, respectivamente) não foi restabelecida a identidade daquela espécie (Ornduff 1970). Recentemente (Tippery & Les 2011), em uma análise filogenética deste gênero, realizada com dados moleculares nucleares (ITS), plastidiais (*matK*, *trnK*) e morfológicos, comprovou a distinção entre *N. indica* e *N. humboldtiana*, e apontou a neotropical *N. humboldtiana* como mais estreitamente relacionada a *N. fallax* Ornduff do que com a paleotropical *N. indica*.



**Figura 1** – *Nymphoides humboldtiana* – a. ambiente; b. hábito; c. folha acastanhada na face abaxial; d. folha verde na face adaxial e flor alva, amarela na base; e. semente lisa; f. semente com projeções esparsamente distribuídas por toda a superfície; g. semente com projeções densamente distribuídas por toda a superfície; h. semente com projeções adensadas na margem. (a-d. C.P. Bove s/n); (e. I.M. Silva 833); (f-g. M.B. Casari 467); (h. J. Fontella et al. 3686).  
**Figure 1** – *Nymphoides humboldtiana* – a. environment; b. habit; c. brownish abaxial leaf surface; d. green adaxial leaf surface and white flower, yellow at the base; e. smooth seed; f. seed with sparsely distributed projections in all surface; g. seed with densely distributed with projections in all surface; h. seed with densely distributed projections at the margins. (a-d. C.P. Bove s/n); (e. I.M. Silva 833); (f-g. M.B. Casari 467); (h. J. Fontella et al. 3686).

*N. humboldtiana* é conhecida popularmente como lagartixa, soldadela-d'água (Bove & Paz 2009), prato-d'água, pata-de-burro e estrela-branca. No Rio de Janeiro ocorre em I31, I34, J33, K33, M30, N31, M32, O29, P5, P25, P29, S14, T9, T16, T19, T20, T23, T27, presente em todos os domínios vegetais do Estado, exceto na Floresta Estacional e Campos de Altitude e Rupestre. As plantas florescem e frutificam na maior parte do ano. Quando estereis podem se assemelhar a *Nymphaea*, sendo distintas por possuir granulações na face adaxial em vez de nervuras (Bove & Paz 2009). A superfície da semente desta espécie foi recentemente descrita por Barcelos & Bove (2013).

**Material selecionado:** Cabo Frio, 11.VII.1978, fl. e fr., *D.S. Araujo 8162* (GUA); Campos dos Goytacazes, Lagoa Feia, 24.VI.1987, fl. e fr., *M. Zippin 56* (GUA); Carapebus, 18.VI.2010, fl. e fr., *I.E. Santo et al. 377* (HB); Casimiro de Abreu, Lagoa Isolada, 13.III.1981, fl., *M.B. Casari 499* (GUA); Macaé, Lagoa de Cabiúnas, 3.IX.1996, fr., *C.P. Bove & S. Koehler 127* (R); Mangaratiba, Rio-Santos, 9.XII.1990, fl. e fr., *H.F. Martins 1891* (GUA); Maricá, Itaipuaçu, 25.XII.2001, fl. e fr., *L.O.F. Souza et al. 353* (RFFP); Nilópolis, Parque Natural Municipal do Gericinó, Lagoa da Coca-Cola, 02.XI.2012, fl. e fr., *F.R.B. Barcelos et al. 29* (R); Quissamã, Lagoa Pires, 30.VIII.2005, fl., *I.M. Silva et al. 387* (R); Rezende, Rio Paraíba do Sul, 2.XI.1981, fl., *J.P.P. Carauta & D.M. Silva 1982* (GUA); Rio de Janeiro, Barra da Tijuca, 11.VI.2007, fl., *R.C. Pontes 2* (RFFP); Saquarema, Bonsucesso, 10.II.2000, fl., *A. Gil et al. 10* (R).

### Agradecimentos

Aos curadores e equipe dos herbários HB, R, RB, RFFP e GUA. Ao CNPq (edital PROTAX 562251/2010-3), a bolsa de IC-CNPq para F.R.B. Barcelos, e a bolsa de Produtividade para C.P. Bove. A Filipe Gomes, o auxílio na elaboração da prancha.

### Lista de exsicatas

**Araújo, D.S.D.** 2110, 2197, 3119, 5498, 8162; **Araújo, S.** 514; **Barcelos, F.R.B.** 29; **Bove, C.P.** 127; 319, 432, 452, 1220, 1518, 1562, **Braga, J.M.A.** 1162; **Capello, V.** 18; **Carauta, J.P.P.** 1982; **Casari, M.B.** 462, 467, 486, 499, 504, 521, 525, 655; **Duarte, A.P.S.** s.n. RB 65296; **Esteves, V.** 1032; **Farney, C.** 379; **Fontella, J.** 3686, 3716; **Kuhlmann, J.G.** s.n. (RB 10681); **Martinelli, G.** 5658; **Martins, V.L.C.** 334, 597; **Moreira, A.** 58; **Moura, R.** 155; **Oliveira, V.L.C.** 651; **Paz, J.** 387; **Peixoto, A.L.** 547; **Pereira, E.** 514 s.n. (HB 680); **Poland, C.** s.n. RB 82038; **Rocha, E.S.F.** 969; **Sabatos** s.n. (RB 77110); **Sampaio, A.J. de** 8886; **Santo, I.E.** 377; **Silva, I.M.** 833; **S.P.S.** s.n. (RB 146346); **Souza, M.C.** 278; **Sucré, D.** 1016; **Vianna, M.C.** 1989.

### Referências

- Amaral, M.C.E. 2010. Menyanthaceae. In: Forzza, R.C.; et al. (org.). Catálogo de plantas e fungos do Brasil. Vol. 2. Andrea Jacobsson Estúdio, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Pp. 1285-1285.
- BFG 2015. Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085-1113.
- Anderson, L.O. & Amaral, M.C.E. 2005. Menyanthaceae. In: Wanderley, M.G.L. et al. (org.). Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol. 4, pp. 277-278.
- Barcelos, F.R.B. & Bove, C.P. 2013. Flórula do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil: Menyanthaceae. *Arquivos do Museu Nacional* 69: 121-123.
- Bove, C.P. & Paz, J. 2009. Guia de campo das plantas aquáticas do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Série livros 35. Museu Nacional, Rio de Janeiro. 175p.
- Ornduff, R. 1969. Neotropical *Nymphoides* (Menyanthaceae) Meso-American and West Indian species. *Brittonia* 21: 364-352.
- Ornduff, R. 1970. Cyto geography of *Nymphoides* (Menyanthaceae). *Taxon* 19: 715-719.
- Ting-Nung, H. & Ornduff, R. 1995. Menyanthaceae. *Flora of China* 16: 140-142.
- Tippary, N.P.; Les, D.H.; Padgett, D.J. & Jacobs, W.L. 2008. Generic circumscription in Menyanthaceae: a phylogenetic evaluation. *Systematic Botany* 33: 598-612.
- Tippary, N.P.; Les, D.H.; Regalado, J.C.; Averyanov, L.V.; Long, V.N.; & Raven, P.H. 2009. Transfer of *Villarsia cambodiana* to *Nymphoides* (Menyanthaceae). *Systematic Botany* 34: 818-823.
- Tippary, N.P. & Les, D.H. 2009. A new genus and new combinations in Australian *Villarsia* (Menyanthaceae). *Novon* 19: 404-411.
- Tippary, N.P. & Les, D.H. 2011. Phylogenetic relationships and morphological evolution in *Nymphoides* (Menyanthaceae). *Systematic Botany* 36: 1101-1113.