

## CALLITRICHACEAE

Volker Bittrich

**Ervas** delicadas, perenes ou anuais, aquáticas a terrestres. **Folhas** sem estípulas, decussadas ou rosuladas no ápice dos ramos. **Flores** diminutas, unissexuadas, sem rudimentos do sexo oposto, axilares, geralmente bibracteoladas, solitárias ou raramente uma flor feminina e masculina geminadas; perianto ausente; flor masculina com 1(2-3) estames, anteras com rimas confluentes no ápice; flor feminina com ovário súpero, bicarpelar, cada lóculo dividido por um falso septo, tornando-se 4-locular, óvulo anátropo, solitário e pêndulo em cada lóculo, estilete profundamente dividido ou até a base. **Fruto** seco, 4-lobado, dissociando-se em quatro mericarpos indeiscentes; sementes diminutas, 1 por mericarpo, testa membranácea, endosperma oleoso.

Família monogenérica, quase cosmopolita, com centro de distribuição nas zonas temperadas, até a Groenlândia e Antártica.

Hegelmaier, F. 1875. Callitrichineae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) Flora brasiliensis. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 13, pars 2, p. 1-16, tab. 1.

### 1. CALLITRICHE L.

**Ervas** completamente submersas, parcialmente flutuantes, anfíbias ou terrestres em lugares úmidos, internós submersos alongados, emersos contraídos; às vezes com tricomas glandulares. **Folhas** submersas e emersas da mesma planta muitas vezes mais ou menos dimórficas, geralmente lineares a espatuladas, ou as submersas bifidas. **Flores** das espécies aquáticas submersas ou emersas; estiletos filiformes. **Mericarpo** dorsalmente alado ou carenado, achatado; embrião central, levemente curvo.

Gênero com cerca de 17 espécies, duas no Estado de São Paulo. Hegelmaier (1875) menciona uma terceira espécie para o Brasil meridional, **C. verna** L., baseado num espécime coletado por F. Sello sem referência à localidade. Essa espécie anfíbia tem folhas mais ou menos rombóides e flores bibracteoladas, mais ou menos sésseis. Algumas espécies aquáticas são sensíveis à poluição e usadas na Europa como indicadores da qualidade da água.

Bacigalupo, N.M. 1979. El género **Callitriche** en la flora argentina. Darwiniana 22: 377-396.

Fassett, N.C. 1951. **Callitriche** in the New World. Rhodora 53: 137-155, 161-183, 185-194, 209-222.

Mereles, F. & Degen, R. 1993. Callitrichaceae. In R. Spichiger (ed.) Flora del Paraguay. Ville de Genève, Conservatoire et Jardin botaniques & St. Louis, Missouri Botanical Garden, fasc. 18: 7-13.

### Chave para as espécies de **Callitriche**

1. Frutos com pedicelos conspicuos, 2-4mm, faces levemente convexas ou planas ..... **1. C. deflexa**  
1. Frutos subsésseis, pedicelos 0,1-0,2mm, faces côncavas ..... **2. C. terrestris**

#### 1.1. **Callitriche deflexa** A. Braun ex Hegelm., Monogr.

Callitriche: 58, tab. 3. 1864.

Prancha 1, fig. A-D.

**Ervas** muito delicadas, musciformes, prostradas, formando pequenos tapetes, com raízes adventícias, quase glabras, com tricomas esparsos, peltados, inconspicuos. **Folhas** oblanceoladas, obovadas a espatuladas, brevemente unidas na base, com uma nervura mediana e duas nervuras laterais, 2-3,5×0,5-1,6mm, ápice arredondado, na parte basal estreitando-se abrupta ou continuamente. **Flores** solitárias

ou uma masculina e uma feminina geminadas; flor masculina com pedicelo ca. 0,5mm, antera minutíssima, mais ou menos reniforme; flor feminina com pedicelo 0,1-0,2mm prolongando-se durante o desenvolvimento do fruto, ovário subgloboso, estiletos livres, lineares, 0,2-0,5mm. **Fruto** achatado, 0,8×1,0mm, emarginado a inciso no ápice e na base, sulcado na margem, faces levemente convexas ou planas, lobos carenados, pedicelo 2-4mm, filamentosos, mericarpos imaturos marrom-esbranquiçados, ligeiramente papilosos, maduros marrons a pretos, superfície alveolada.

## CALLITRICHACEAE

A espécie ocorre do leste do Brasil até Argentina. **D6**, **E7**: lugares sombreados, úmidos. Coletada com flores e frutos em setembro e outubro.

Material examinado: **Campinas**, X.1997, *M.C.E. Amaral & V. Bittrich 97/167* (UEC). **São Paulo**, IX.1944, *L. Roth 939* (SP).

A variação no comprimento dos estiletos é interessante. A superfície alveolada dos mericarpos provavelmente facilita a dispersão pela água de chuva.

Ilustrações da espécie encontram-se em Bacigalupo (1979, fig. 8) e Mereles & Degen (1993, fig. 1a-b).

**1.2. Callitriche terrestris** Raf., *Med. Repos.* 5: 358. 1808 emend. Torrey, *Comp. fl. n. middle stat.*: 14. 1826.

**Ervas** muito delicadas, musciformes, prostradas, formando pequenos tapetes, com raízes adventícias, quase glabras, com tricomas esparsos, peltados, inconspícuos. **Folhas** oblanceoladas, obovadas a elípticas, livres ou muito brevemente unidas na base, com uma nervura mediana e duas nervuras laterais, 2-4×0,8-1,6mm, ápice arredondado a retuso, na parte basal estreitando-se abrupta ou continuamente. **Flores** solitárias ou geminadas com uma masculina e outra feminina; flor masculina com pedicelo ca. 0,5mm, antera diminuta, mais ou menos reniforme; flor feminina com pedicelo inconspícuo, prolongando-se ligeiramente durante o desenvolvimento do fruto, ovário subgloboso, estiletos livres, lineares, ca. 0,2mm. **Fruto** achatado, 0,6×0,8mm, emarginado a inciso no ápice e na base, sulcado na margem, faces côncavas, lobos carenados a brevemente alados, pedicelo 0,1-0,2mm, mericarpos imaturos marrom-esbranquiçados, ligeiramente papilosos, maduros marrons, superfície finamente alveolada.

A espécie, incluindo três subespécies, ocorre do nordeste dos Estados Unidos até Argentina. A subsp. **subsessilis** tem distribuição do México até Argentina. **E7**: lugares sombreados. Coletada com flores e frutos em julho e novembro.

Material selecionado: **São Paulo**, XI.1912, *A.C. Brade 5778* (SP).

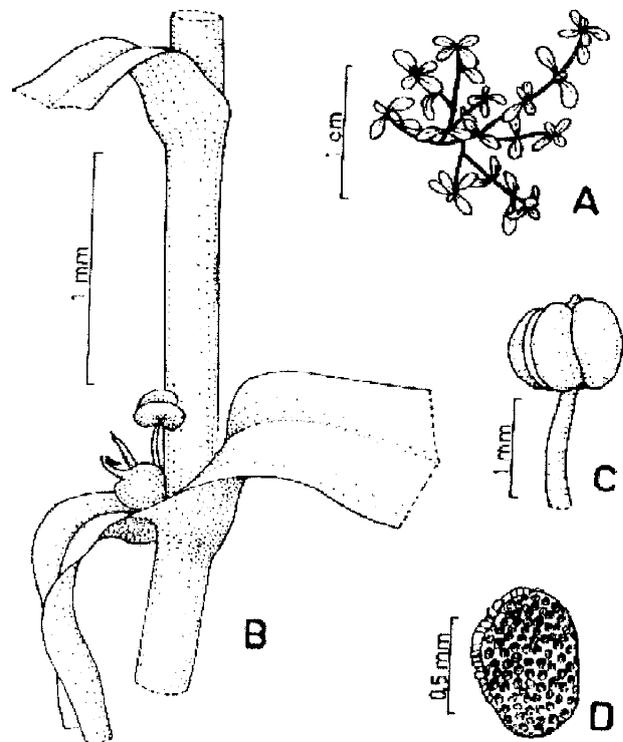
No Estado de São Paulo, ocorre apenas **C. terrestris** subsp. **subsessilis** (Fassett) Bacigalupo. A espécie não foi mais coletada depois de 1950, possivelmente, por ser

bastante inconspícua. Fassett (1951) e Hegelmaier (1875) trataram essa subespécie como variedade de **C. deflexa**. As duas espécies encontradas no Estado de São Paulo são de fato bastante próximas. O presente tratamento segue Bacigalupo (1979).

Ilustrações encontram-se em Fassett (1951, pl. 1170, fig. 2a-d *sub C. deflexa*), Bacigalupo (1979, fig. 7 a-g) e Mereles & Degen (1993, fig. 2).

### Lista de exsicatas

**Amaral, M.C.E.**: 97/167 (1.1), 98/2 (1.1); **Brade, A.C.**: 5778 (1.2); **Kuhlmann, M.**: 1848 (1.2); **Leme, F.S.**: 26697 (1.2); **Roth, L.**: 939 (1.1).



**Prancha 1.** A-D. *Callitriche deflexa*, A. hábito; B. flor feminina e masculina; C. fruto imaturo; D. mericarpo. (A-D, *Amaral 97/167*).