

LENTIBULARIACEAE

Maria Alice Corrêa & Maria Candida Henrique Mamede

Ervas anuais ou perenes, hermafroditas, terrestres de lugares úmidos, solos arenosos, alagadiços, aquáticas fixas ou flutuantes, ou epífitas; rizomas cilíndricos, filiformes, esbranquiçados; estolões cilíndricos, ramificados. **Utrículos** globosos, nos rizomas, estolões e folhas. **Folhas** aéreas, simples, alternas ou rosuladas, inteiras ou divididas, sésseis ou pecioladas; folhas subterrâneas modificadas (utriculíferas) (**Genlisea**). **Racemos** bracteados, eixo floral glabro ou piloso. **Flores** zigomorfas, 5-meras, pediceladas; cálice gamossépalo, 2- ou 5-lobado, persistente no fruto; corola gamopétala, 5-lobada, 2-labiada, lábio inferior calcarado; androceu com 2 estames inseridos no receptáculo, filetes curvos ou retos, anteras 2-tecas, 1-loculares, deiscência rimosa; ovário súpero, 2-carpelar, 1-locular, globoso ou ovóide; placentação central livre; óvulos 2-numerosos, geralmente anátropos. **Cápsula** com deiscência longitudinal, poricida, circuncisa, irregular ou aparentemente indeiscente; sementes numerosas, pequenas.

A família consiste de cinco gêneros e pouco mais de 200 espécies com distribuição cosmopolita. O maior gênero é **Utricularia** L. com aproximadamente 150 espécies, seguido de **Pinguicula** L. (35), **Genlisea** A.St-Hil. (15), **Biovularia** F. Kamienski (4) e **Polypompholyx** J.C.G. Lehmann (2). No Brasil e no Estado de São Paulo ocorrem apenas **Genlisea** e **Utricularia**. As espécies crescem, preferencialmente, em lugares úmidos em solos ácidos e turfosos.

Benjamin, L. 1847. Utricularieae. In C.F.P. Martius (ed.) Flora brasiliensis. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 10, p. 229-256, tab. 20-22.

Corrêa, M.A. inéd. A Família Lentibulariaceae no Estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

Corrêa, M.A. & Mamede, M.C.H. 1997. Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso (São Paulo, Brasil). Lentibulariaceae. In M.M.R.F. Melo, F. Barros, M.G.L. Wanderley, M. Kirizawa, S.L. Jung-Mendaçolli & S.A.C. Chiea (eds.) Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso. São Paulo, Instituto de Botânica, vol. 5, p. 49-55, fig. 1-13.

Hoehne, F.C. 1955. Lentibulariaceae. Plantas Aquáticas. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. p. 147-154.

Chave para os gêneros

- 1. Cálice 5-lobado; folhas dimórficas, as subterrâneas utriculíferas **1. Genlisea**
- 1. Cálice 2-lobado; utrículos globosos, presentes nas folhas, estolões ou rizomas **2. Utricularia**

1. GENLISEA A. St.-Hil.

Ervas terrestres, rizomatosas, brejosas, anuais. **Folhas** glabras, dimórficas: as aéreas rosuladas ou opostas, verdes, pecioladas, membranáceas; as subterrâneas utriculíferas, destituídas de pigmentos, constituídas de uma ampola ovóide ou globosa, um tubo sobrepujante e ápice dividido em 2 fitas helicoidais. **Racemos** simples ou ramificados, com tricomas simples ou glandulosos. **Cálice** 5-lobado, lobos desiguais, persistentes no fruto, membranáceos; corola 2-labiada, amarela ou violácea, lábio superior inteiro ou 2-3-lobado, inferior 2-3-lobado ou inteiro, palato giboso, calcarado; estames com filetes curvos, anteras carnosas, tecas confluentes, deiscência rimosa; ovário globoso, estilete curto, estigma desigualmente 2-labiado, lábio superior curto, nunca obsoleto, lábio inferior dilatado, óvulos numerosos. **Cápsula** globosa, deiscência longitudinal ou circuncisa; sementes piramidais.

É um gênero constituído de 15 espécies, de distribuição pantropical. No Brasil, ocorrem sete espécies, sendo duas endêmicas e, no Estado de São Paulo, está representado por quatro espécies.

Fromm-Trinta, E. 1979. Revisão das espécies do gênero **Genlisea** A. St.-Hil. (Lentibulariaceae) das regiões sudeste e sul do Brasil. Rodriguésia 31(49): 17-139.

LENTIBULARIACEAE

Fromm-Trinta, E. 1981. Revisão do gênero **Genlisea** A. St.-Hil. (Lentibulariaceae) no Brasil. Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro 61: 1-21.

Fromm-Trinta, E. 1984. Genlíseas americanas. Sellowia 36: 55-62.

Chave para as espécies de **Genlisea**

1. Corola violácea. Cápsula com deiscência longitudinal **4. G. violacea**
1. Corola amarela. Cápsula com deiscência circuncisa.
 2. Folhas aéreas espatuladas a oval-orbiculares. Calcar saciforme **2. G. filiformis**
 2. Folhas aéreas espatuladas a oval-espatuladas. Calcar cônico a cilíndrico-cônico.
 3. Calcar cônico, ápice obtuso, raro 2-dentado. Ovário e cápsula densamente tomentosos **1. G. aurea**
 3. Calcar cilíndrico-cônico, assovelado, ápice agudo. Ovário e cápsula glabros **3. G. repens**

1.1. Genlisea aurea A. St.-Hil., Voy. distr. diam. 2: 429. 1833.
 Prancha 1, fig. A-D.

Ervas 12-33cm, brejosas; rizomas filiformes. **Folhas** aéreas rosuladas, lâmina 10-20mm, espatulada a oval-espatulada; folhas utriculíferas com lâmina 15-80mm. **Racemos** simples, 12-33cm, 2-5-floros; eixo floral cilíndrico, tomentoso no ápice, glabrescente na base, tricomas simples e glandulosos; brácteas estéreis basifixas, 1,5-4mm, ovais, oval-lanceoladas a lanceoladas, ápice agudo, face abaxial e margem pilosas, tricomas simples e glandulosos; bráctea floral basifixa, 1,5-4mm, oval a oval-lanceolada, face abaxial tomentosa, tricomas simples e glandulosos; bractéolas 2, basifixas, 1,2-3,5mm, lanceoladas a linear-lanceoladas, face abaxial pilosa, tricomas glandulosos; pedicelos eretos, 4-5mm, cilíndricos, hirsutos; lobos do cálice 3-5mm, ovais a oval-lanceolados, pilosos na face abaxial, tricomas simples e glandulosos; corola amarela, 6-11mm, lábio superior oblongo, inteiro, inferior inconspicuamente 3-lobado, face abaxial pilosa, tricomas glandulosos, calcar cônico, ápice obtuso, raramente 2-dentado; ovário densamente tomentoso, tricomas glandulosos, lábio superior do estigma reduzido, inferior orbicular. **Cápsula** 3-5mm, densamente tomentosa, tricomas simples e glandulosos, deiscência circuncisa.

Distribuição exclusiva no Brasil, ocorrendo da Bahia até Santa Catarina e em Mato Grosso e Goiás. **D5, D8, F4:** brejos, campos alagadiços e às margens de córregos. Coletada com flores nos meses de fevereiro e agosto, com frutos em fevereiro.

Material selecionado: **Bocaina**, XII. 1952, *F. Markgraf & Aparicio 10431* (R). **Campos do Jordão**, II.1937, *P. Campos Porto 3335* (RB). **Itararé**, VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8943* (ESA, SP).

Esta espécie é pouco representada nos herbários paulistas. Após 43 anos, foi recoletada em 1995, em Itararé, podendo ser considerada extremamente rara e criticamente em perigo de extinção.

1.2. Genlisea filiformis A. St.-Hil., Voy. distr. diam. 2: 430. 1833.

Prancha 1, fig. E.

Ervas 4-19cm, brejosas; rizomas filiformes. **Folhas** aéreas rosuladas, lâmina 3-12mm, espatulada a oval-orbiclar; folhas utriculíferas com lâmina 4-15mm. **Racemos** simples ou ramificados no ápice, 4-18,5cm, 2-6-floros; eixo floral filiforme, densamente tomentoso, tricomas glandulosos; brácteas estéreis basifixas, 0,5-1,3mm, oval-lanceoladas; face abaxial pilosa, tricomas glandulosos; bráctea floral basifixa, 0,3-1,3mm, oval-lanceolada, face abaxial tomentosa, tricomas glandulosos; bractéolas 2, basifixas, 0,3-1,3mm, livres até a base, oval-lanceoladas a lineares, face abaxial pilosa, tricomas glandulosos; pedicelos eretos, 2-10mm, pilosos, tricomas glandulosos; lobos do cálice 0,3-2mm, oval-lanceolados a lanceolados, face abaxial pilosa, tricomas glandulosos; corola amarela, 5-9mm, lábio superior oval-oblongo, inteiro, inferior inconspicuamente 3-lobado, face abaxial glabra, calcar saciforme, ápice obtuso; ovário tomentoso, tricomas simples e glandulosos, lábio superior do estigma oblongo, truncado, inferior elíptico. **Cápsula** 2-3mm, tomentosa, tricomas simples e glandulosos, deiscência circuncisa.

Distribuição nas Américas do Sul e Central, Honduras, Cuba, Guianas, Venezuela, Colômbia e Bolívia. No Brasil, ocorre nos Estados do Amazonas, Roraima, Pará, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. **D6, E8:** ocorre em brejos e terrenos alagadiços, em áreas disjuntas de cerrado. Coletada com flores e frutos nos meses de abril e junho.

Material examinado: **Itirapina**, IV.1985, *O. Cesar & J. Brunini 496* (HRCB, SP). **São José dos Campos**, VI.1962, *I. Mimura 431* (SP).

Esta espécie está representada em São Paulo por apenas três coleções, com uma coleta recente em 1985 em uma área preservada de cerrado, podendo ser considerada extremamente rara e criticamente em perigo de extinção.

UTRICULARIA

1.3. *Genlisea repens* Benj. in Mart., Fl. bras. 10: 254. 1847.
 Plancha 1, fig. F-G.

Ervas 3,5-10cm, brejosas; rizomas filiformes. **Folhas** aéreas opostas ou rosuladas, lâmina 5-15mm, espatulada a oval-espatulada; utriculíferas lâmina 10-90mm. **Racemos** 4-10cm, simples, 1-4-floros; eixo floral cilíndrico, tomentoso apenas na base, tricomas glandulosos; brácteas estéreis basifixas, 0,5-1,7mm, oval-deltóides a oval-lanceoladas, apicais glabras, basais pilosas na face abaxial e margem, tricomas glandulosos; bráctea floral basifixa, 0,6-14mm, oval-deltóide a oval-lanceolada, glabra; bractéolas 2, basifixas, 6-12mm, linear-lanceoladas, glabras; pedicelos eretos, 2-9mm, cilíndricos, glabros a esparsamente pilosos; lobos do cálice 1-3mm, ovais a oval-lanceolados, glabros, raramente pilosos na face abaxial e margem; corola amarela, 5-10mm, lábio superior oval-obtuso, inteiro, inferior inconspicuamente 3-lobado, face abaxial glabra, calcar cilíndrico-cônico, assovelado, ápice agudo; ovário glabro, lábio superior do estigma oval a triangular, inferior orbicular. **Cápsula** ca. 1,5mm, glabra, deiscência circuncisa.

Distribuição na Venezuela, Guianas e Paraguai; no Brasil, ocorre nos Estados de Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **E7, E8, F4:** encontrada em campos brejosos e próximo ao leito de rios. Coletada com flores em maio, em agosto e de setembro a dezembro, com frutos de setembro a dezembro.

Material selecionado: **Itararé**, XI.1994, V.C. Souza et al. 7211 (ESA, SP). **São José dos Campos**, X.1961, I. Mimura 61 (SP). **São Paulo**, VIII.1917, F.C. Hoehne s.n. (SP 480).

Em São Paulo, *G. repens* foi coletada na capital no início do século, em São José dos Campos e em Itararé (a mais recente). Pela baixa incidência de coletas em áreas preservadas, pode ser considerada rara no Estado e em perigo de extinção.

1.4. *Genlisea violacea* A. St.-Hil., Voy. distr. diam. 2: 431. 1833.

Plancha 1, fig. H-J.

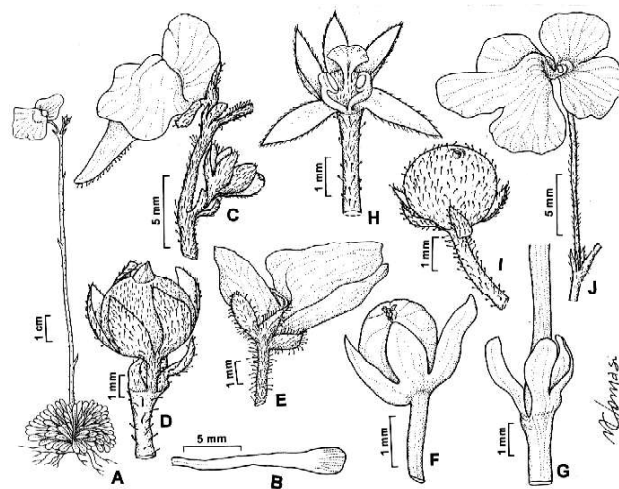
Ervas 5-15,5cm, brejosas; rizomas filiformes. **Folhas** aéreas rosuladas, lâmina 2,5-12mm, espatulada a oval-espatulada; utriculíferas lâmina ca. 1,5mm. **Racemos** simples, 5-15,5cm, 1-3-floros; eixo floral cilíndrico, piloso, tricomas glandulosos; brácteas estéreis ausentes, raro 1-2, basifixas, 1-4mm, oval-lanceoladas, face abaxial pilosa, tricomas glandulosos; bráctea floral basifixa, 1-2mm, oval-lanceolada, face abaxial pilosa, tricomas glandulosos; bractéolas 2,

basifixas, 0,6-2mm, livres até a base, linear-lanceoladas a lineares, face abaxial pilosa, tricomas glandulosos; pedicelos 2-15mm, eretos na flor, decumbentes no fruto, pilosos, tricomas glandulosos; lobos do cálice 1-2,5mm, oval-lanceolados a lanceolados, tomentosos, tricomas glandulosos, raro simples; corola violácea, 4-12mm, lábio superior orbicular, inconspicuamente 2-lobado, profundamente 3-lobado, face abaxial glabra, calcar cilíndrico, ápice dilatado, raro saciforme; ovário tomentoso, tricomas glandulosos; lábio superior do estigma oval, inferior oval, reduzido. **Cápsula** 2-3mm, tomentosa, tricomas glandulosos, deiscência longitudinal.

Distribuição restrita à região Sudeste do Brasil, nos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo. **D5:** coletada com flores e frutos no mês de fevereiro.

Material examinado: **Bocaina**, II.1876, A. Glaziov 8218a (R).

Em São Paulo está representada apenas por duas coleções, a de Glaziov 8218a dos Campos da Bocaina, e pelo holótipo, Martius s.n. (M), de Guaratinguetá (não examinado). Não foi coletada no Estado nos últimos 30 anos, podendo ser considerada como provavelmente extinta.



Plancha 1. A-D. *Genlisea aurea*, A. hábito; B. folha aérea; C. ápice da inflorescência com flor em vista lateral; D. cápsula. E. *Genlisea filiformis*, flor em vista lateral. F-G. *Genlisea repens*, F. cápsula; G. bráctea e bractéolas. H-J. *Genlisea violacea*, H. flor com corola removida; I. cápsula; J. flor em vista lateral. (A-B, Souza 8943; C-D, Campos Porto 3335; E, Cesar 496; F, Mimura 61; G, Hoehne SP 480; H-J, Glaziov 8218a).

2. UTRICULARIA L.

Ervas terrestres, aquáticas ou epífitas, anuais ou perenes; estolões numerosos, ramificados. **Folhas** numerosas, raro ausentes, rosuladas, alternas, opostas, ou verticiladas, inteiras ou pinatífidamente ramificadas, pecioladas ou sésseis, membranáceas a coriáceas, glabras, raramente com tricomas glandulosos, 1-multinérveas;

LENTIBULARIACEAE

utrículos numerosos, pedicelados ou sésseis, localizados nas folhas ou estolões. **Racemos** simples, 1-20-floros, eixo floral piloso ou glabro. **Cálice** 2-lobado, lobos desiguais; corola 2-labiada, amarela, alva, lilás, azul, purpúrea ou violácea, glabra, lábio superior inteiro ou 2-lobado, inferior 3-4-lobado, palato giboso, calcarado; estames com filetes eretos ou curvos, anteras carnosas, tecas confluentes; ovário globoso, ovóide ou elipsóide, estilete curto, estigma 2-labiado, lábio inferior geralmente maior que o superior, óvulos 2 ou mais. **Cápsula** globosa, elipsóide ou ovóide, deiscência longitudinal, circuncisa, irregular, raramente indeiscente.

O gênero é cosmopolita com 214 espécies. No Estado de São Paulo, está representado por 20 espécies.

Taylor, P. 1989. The genus **Utricularia**. A taxonomic monograph. Kew Bull., Addit. Ser. 14: 1-724.

Chave para as espécies de **Utricularia**

1. Corola amarela, raro amarelo escuro, sem guias de néctar (exceto *U. hispida*).
2. Plantas aquáticas; folhas dicotômica ou pinatidamente ramificadas.
 3. Eixo floral inflado, fusiforme; lábio superior da corola transversalmente elíptico **20. U. warmingii**
 3. Eixo floral cilíndrico, filiforme ou espesso; lábio superior da corola oblongo, transversalmente elíptico, orbicular ou oblongo.
 4. Folhas da base do eixo floral modificadas em estruturas flutuadoras; lábio superior da corola semi-orbicular **1. U. breviscapa**
 4. Folhas não modificadas em flutuadores; lábio superior da corola oblongo, transversalmente elíptico, orbicular ou oblongo.
 5. Brácteas estéreis ausentes; lábio superior da corola orbicular a transversalmente elíptico **4. U. foliosa**
 5. Brácteas estéreis ovais; lábio superior da corola oval, oblongo ou orbicular.
 6. Bráctea floral semi-orbicular a deltóide, ápice arredondado, truncado ou obscuramente dentado; lábio superior da corola oval a orbicular **5. U. gibba**
 6. Bráctea floral oval, ápice obtuso a agudo; lábio superior da corola oblongo **16. U. trichophylla**
2. Plantas terrestres ou rupícolas; folhas inteiras.
 7. Bractéolas 2.
 8. Racemos congestos.
 9. Bractéolas subuladas, margem levemente laciniada; corola com glândulas curto-estipitadas na face abaxial, lábio superior oval, inferior transversalmente elíptico, ápice inteiro ou levemente 3-lobado, palato com margem lisa **13. U. praelonga**
 9. Bractéolas estreitamente lineares, margem inteira; corola sem glândulas, lábio superior oblongo ou oval, inferior orbicular, ápice emarginado, palato com margem ciliada **3. U. erectiflora**
 8. Racemos laxos.
 10. Eixo floral hispido na base, raro hispido em toda extensão; brácteas estéreis oval-deltóides, margem laciniada **6. U. hispida**
 10. Eixo floral totalmente glabro; brácteas estéreis ovais, margem inteira.
 11. Pedicelos achatados; corola 3-7mm, lábio superior oblongo, inferior transversalmente elíptico, ápice inteiro ou 4-crenado **10. U. nana**
 11. Pedicelos filiformes; corola 10-12mm, lábio superior estreitamente oblongo, inferior orbicular, ápice inteiro **8. U. laxa**
 7. Bractéolas ausentes.
 12. Calcar nitidamente maior que o lábio inferior da corola **12. U. nigrescens**
 12. Calcar igual ou levemente maior que o lábio inferior da corola.

UTRICULARIA

13. Eixo floral glabro no ápice, esparsamente pubescente na base; brácteas estéreis peltadas, estreitamente elípticas; lábio superior da corola largamente oblongo a oval, ápice truncado ou arredondado, inferior transversalmente elíptico **11. U. nervosa**
13. Eixo floral totalmente glabro, ou glanduloso na base; brácteas estéreis basifixas ou peltadas, ovais, elípticas ou lineares; lábio superior da corola oblongo a largamente oval, ápice arredondado, emarginado ou truncado, inferior transversalmente elíptico, rômboico.
14. Lobos do cálice com nervuras atingindo a margem **19. U. triloba**
14. Lobos do cálice com nervuras que não alcançam a margem.
 15. Brácteas estéreis ovais a oval-deltóides, ápice obtuso a agudo; cálice com lobos ovais, ápice obtuso, nervuras não proeminentes; lábio superior da corola oblongo, ápice arredondado a levemente emarginado, palato ciliado **16. U. trichophylla**
 15. Brácteas estéreis estreitamente elípticas, lineares ou orbiculares, ápice obtuso a agudo; cálice com lobos ovais a orbiculares, ápice arredondado a truncado, nervuras proeminentes; lábio superior da corola largamente oval, ápice arredondado, palato pubescente **15. U. subulata**
1. Corola róseo-purpúrea, azul-violácea, violácea, lilás ou alva, lábio inferior da corola com 2 guias de néctar.
16. Plantas aquáticas; folhas dicotômica ou pinatífidamente ramificadas.
 17. Utrículos nas extremidades das folhas, abertura apical, apêndice 1, ventral, filiforme, recurvado, piloso; lábio superior da corola oval-oblongo, ápice emarginado, calcar subulado **2. U. cucullata**
 17. Utrículos nas axilas dos segmentos foliares proximais com abertura basal, os dos segmentos foliares distais com abertura lateral; lábio superior da corola orbicular, ápice arredondado a retuso, calcar cônico **7. U. hydrocarpa**
16. Plantas terrestres, raro epífitas (*U. reniformis*); folhas inteiras.
18. Estolões filiformes.
 19. Folhas rosuladas, lâmina espatulada.
 20. Lâmina 0,6-1,1cm; corola papilosa, glândulas sésseis a curto-estipitadas, lábio superior oval, inferior largamente oval, ápice distintamente 3-lobado **18. U. tridentata**
 20. Lâmina 1-5cm; corola não papilosa, lábio superior largamente oval, inferior transversalmente elíptico, ápice arredondado **17. U. tricolor**
 19. Folhas opostas ou alternas, lâmina linear ou lanceolada.
 21. Lâmina linear a estreitamente linear, 1-4cm, 1-nérvea; lábio superior da corola oval-oblongo, ápice arredondado, inferior transversalmente elíptico **6. U. hispida**
 21. Lâmina lanceolada a oval-lanceolada, 20-25cm, nervação broquidódroma; lábio superior da corola oval, ápice truncado, inferior transversalmente oblongo-elíptico **9. U. longifolia**
18. Estolões filiformes bastante reduzidos, ou cilíndricos.
 22. Lâmina reniforme; brácteas estéreis elíptico-lanceoladas a estreitamente elípticas, margem lisa; lábio superior da corola oval, inferior transversalmente oblongo **14. U. reniformis**
 22. Lâmina linear a estreitamente linear; brácteas estéreis oval-deltóides, margem levemente laciniada; lábio superior da corola oval-oblongo, inferior transversalmente elíptico..... **6. U. hispida**

2.1. Utricularia breviscapa Wright ex Griseb., Cat. pl. Cub.: 161. 1866.

Prancha 2, fig. A.

Ervas aquáticas flutuantes, 3-5cm; estolões cilíndricos, filiformes, glabros. **Folhas** numerosas, pinatífidas, segmentos capilares, cilíndricos, septiformes, folhas da base do eixo floral rosuladas, modificadas em estrutura

flutuadora; utrículos sésseis, numerosos nas ramificações das folhas, ovóides, abertura lateral, apêndices 2, dorsais septiformes. **Racemos** eretos, 1-6-floros, emersos, eixo floral filiforme, glabro; brácteas estéreis ausentes; bráctea floral basifixas, 1-2mm, oval-lanceolada; bractéolas ausentes; pedicelos 3-7mm, cilíndricos, glabros. **Lobos do cálice** orbiculares, 1-2mm, superior com ápice arredondado,

LENTIBULARIACEAE

inferior com ápice retuso ou emarginado; corola amarela, 5-10mm, lábio superior semi-orbicular, inferior transversalmente elíptico, ápice 3-lobado, calcar estreitamente cônico, ápice levemente bifido; ovário ovóide, glanduloso, lábio superior do estigma reduzido, inferior semi-orbicular, ciliado. **Cápsula** globosa, 2-3mm, deiscência circuncisa.

Distribuição nas Antilhas, Cuba, Guiana, Venezuela, Colômbia e Equador. No Brasil, ocorre nos Estados do Amazonas, Acre, Pará, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo. **C6, D6, E7**: esta espécie habita lagos, riachos e rios de águas tranquilas, rasas ou profundas, ou em locais lamacentos. Coletada com flores em maio e julho, com frutos em maio.

Material examinado: **Luís Antônio**, VII.1987, *F. Nogueira s.n.* (R 131740). **São Carlos**, 1982, *C.F.S. Menezes s.n.* (R 191741). **São Paulo**, V.1922, *G. Gehrt s.n.* (SP 7555).

As folhas dispostas em roseta na base do eixo floral, geralmente infladas e que funcionam como flutuadores, caracterizam facilmente esta espécie. Apesar de Taylor (1989) referir a ocorrência de flores cleistógamas nesta espécie, estas estruturas não foram observadas no material coletado em São Paulo. Por apresentar ocorrência rara, pode ser considerada criticamente em perigo de extinção, sendo conhecida de apenas três coletas no Estado.

2.2. Utricularia cucullata A. St.-Hil. & Girard, *Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci., Sér. D*, 7: 869. 1838.
 Plancha 2, fig. B.

Ervas aquáticas flutuantes, 2-11,5cm; estolões cilíndricos. **Folhas** pinatífidas, segmentos irregulares, capilares, o distal transformado em utrículo; utrículos sésseis, ovóides nas terminações das folhas, abertura apical, apêndice 1, ventral, filiforme, recurvado, com tricomas. **Racemos** eretos, 1-2-floros, emersos, eixo floral filiforme, glabro; brácteas estéreis ausentes; bráctea floral 1, basifixa, amplexicaule, 1-2mm, oval; bractéolas ausentes; pedicelos 2-8mm, filiformes, glabros. **Lobos do cálice** 1,5-2mm, oval-oblongos, superior com ápice arredondado, inferior com ápice truncado ou retuso; corola róseo-purpúrea, 4-15mm, lábio superior oval-oblongo, ápice emarginado, inferior oval-oblongo, 3-lobado, guias de néctar 2, alvas ou amarelas na base, palato papiloso, calcar subulado, ápice agudo a curtamente bifido, maior que o lábio inferior da corola; ovário ovóide, lábio superior do estigma obsoleto, inferior semi-orbicular, ciliado. **Cápsula** globosa, deiscência longitudinal.

Amplamente distribuída na América do Sul e, no Brasil, nos Estados do Amazonas, Pará, Piauí, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo e Paraná. **D4, D5, D6, D7, E5, E7, F4**: ocorre nas regiões de cerrado em áreas abertas ou em matas próximas de rios, em áreas alagadiças de água limpa ou lamacenta. Coletada com flores de novembro a julho e com frutos de novembro a janeiro e

de março a junho.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, II.1990, *J.A.A. Meira Neto 55460* (UEC). **Botucatu**, VI.1938, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 39545). **Itapetininga**, VIII.1996, *A.D. Faria et al.* 399 (SP, UEC). **Itararé**, V.1995, *V.C. Souza et al.* 8651 (ESA, SP). **Moji-Guaçu**, 22°11'-18'S 47°7'-10'W, III.1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 75057* (SP). **São Carlos**, 21°58'S 47°55'W, VI.1961, *G. Eiten et al.* 14034 (SP). **São Paulo**, XI.1918, *A. Gehrt s.n.* (SP 3070).

É uma das poucas espécies paulistas que apresentam corola róseo-purpúrea. Difere de **U. hydrocarpa** por apresentar lábio inferior da corola trilobado com guias de néctar amarelas ou alvas e utrículos com um único apêndice recurvado. Apesar de sua ampla distribuição, esta espécie apresenta poucas coletas recentes em São Paulo, podendo ser considerada rara e criticamente em perigo de extinção no Estado.

2.3. Utricularia erectiflora A. St.-Hil. & Girard, *Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci., Sér. D*, 7: 870. 1838.
 Plancha 2, fig. C.

Ervas terrestres, 7-28,5cm; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** pecioladas, lâmina ca. 6mm, estreitamente linear, 1-nérvea; utrículos nos estolões, raramente nas folhas, sésseis, globosos, abertura basal, apêndices 2, curtos. **Racemos** eretos, 2-7-floros, eixo floral cilíndrico, glabro; brácteas estéreis basifixas, ovais, ápice agudo; bráctea floral basifixa, amplexicaule, 1,5-2mm, largamente oval, ápice agudo; bractéolas 2, basifixas, livres, estreitamente lineares, ápice agudo a acuminado, margem inteira; pedicelos 3-4mm, filiformes, glabros. **Lobos do cálice** 3-6mm, superior oval, ápice agudo ou acuminado, margem revoluta até a base, inferior um pouco menor, oval, ápice bifido; corola amarela, 10-13mm, lábio superior oblongo ou oval, ápice inteiro, arredondado ou truncado, inferior orbicular, ápice emarginado, giba galeada a levemente bilobada, margem do palato ciliada, calcar subulado, ápice agudo, formando ângulo obtuso com o lobo inferior da corola; ovário ovóide, lábios do estigma semi-orbiculares. **Cápsula** elipsóide, ca. 3mm, deiscência longitudinal.

Distribuição nas Américas do Sul e Central; no Brasil, nos Estados de Roraima, Ceará, Rio Grande do Norte, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. **F6, G6**: habita lugares úmidos, sobre rochas com filete d'água. Coletada com flores e frutos em abril e junho.

Material examinado: **Iguape**, IV.1918, *s.col.* (SP 1857, SP 1850). **Cananéia** (Ilha do Cardoso), VI.1978, *D.A. De Grande & E.A. Lopes 105* (SP).

Assemelha-se a **U. laxa**, diferindo desta nos racemos congestos, lobo superior do cálice oval com a margem revoluta, ápice agudo ou acuminado e lábios do estigma semi-orbiculares. Esta espécie foi descrita e ilustrada para São Paulo pela primeira vez por Corrêa & Mamede (1997), através de uma coleta do Parque Estadual da Ilha do

UTRICULARIA

Cardoso. Pode ser considerada vulnerável por não ter sido coletada há mais de 20 anos.

2.4. *Utricularia foliosa* L., Sp. pl.: 18. 1753.

Prancha 2, fig. D.

Ervas aquáticas flutuantes, 7-41cm; estolões espessos, 1-4mm diâm., inflados, glabros, mucilaginosos. **Folhas** alternas, dicotomicamente ramificadas, segmentos distais setulosos no ápice; utrículos na base dos segmentos foliares, curtamente pedicelados, ovóides ou globosos, arroxeados, abertura lateral, apêndices 2, geralmente desiguais. **Racemos** eretos, 2-20-floros, emersos; eixo floral cilíndrico, 2-5mm diâm., arroxeadado, glabro, recoberto de mucilagem; brácteas estéreis ausentes; bráctea floral basifixa, 2-5mm, amplamente oval, ápice truncado a curto acuminado; bractéolas ausentes; pedicelos 5-20mm, eretos na flor, decumbentes no fruto, achatados, glandulosos. **Lobos do cálice** 3-5mm, largamente ovais, conatos na base, superior com ápice obtuso, inferior 2-3-dentado; corola amarela, 8-15mm, nervuras purpúreas ou castanhas, lábio superior orbicular a transversalmente elíptico, ápice arredondado, inferior transversalmente elíptico a quase reniforme, base com giba arredondada, ápice arredondado ou retuso, palato com margem papilosa, calcar cônico, ápice obtuso, ereto; ovário globoso, lábios do estigma semi-orbiculares, superior reduzido, emarginado ou 2-dentado, inferior hispido, ciliado. **Cápsula** globosa, 3-8mm, aparentemente indeiscente.

Distribuição pantropical na África, Madagascar e nas Américas, dos Estados Unidos até a Argentina; no Brasil, ocorre do Amazonas ao Rio Grande do Sul. **B2, C1, C6, D6, D8, E7**: habita lagos de águas rasas ou profundas, em áreas de cerrado e mata de planalto. Coletada com flores e frutos durante todos os meses do ano.

Material selecionado: **Andradina**, VII.1996, *A.D. Faria et al.* 68 (SP, UEC). **Araras**, V.1926, *A.J. Sampaio* 4615 (R). **Lorena**, IV.1939, *M. Kuhlmann & A. Gehrt s.n.* (SP 40479). **Porto Ferreira**, I.1997, *A.D. Faria et al.* 8 (SP, UEC). **Presidente Epitácio**, VII.1996, *A.D. Faria et al.* 159 (SP, UEC). **São Paulo**, X.1995, *M.A. Corrêa* 47 & *E. Mariano Neto* (SP).

2.5. *Utricularia gibba* L., Sp. pl.: 18. 1753.

Prancha 2, fig. E.

Ervas aquáticas fixas ou flutuantes, 2-15cm; estolões filiformes, bastante ramificados. **Folhas** numerosas, pinatífidas, lâmina filiforme, segmentos com ápice septiforme, margem inteira ou denticulada; utrículos numerosos, opostos aos segmentos distais das folhas ou na axila dos segmentos foliares, sésseis, ovóides, abertura lateral, apêndices 2, dorsais, ramificados, septiformes. **Racemos** eretos, 1-4-floros, emersos, raro imersos, eixo floral filiforme, glabro; brácteas estéreis 1-2, raro ausentes, basifixas, semi-amplexicaules, ovais; bráctea floral basifixa, semi-amplexicaule, ca. 1mm, semi-orbicular a deltóide, ápice

arredondado, truncado ou inconspicuamente dentado; bractéolas ausentes; pedicelos 2-16mm, filiformes, glabros.

Lobos do cálice 1-3mm, largamente ovais a orbiculares, ápice arredondado; corola amarela, 5-10mm, geralmente com nervuras castanho-avermelhadas, lábio superior oval a orbicular, inferior orbicular a transversalmente elíptico, giba bilobada na base, palato pubescente, calcar estreitamente cônico, ápice obtuso ou levemente bifido, glândulas estipitadas na porção distal; ovário globoso, lábio superior do estigma reduzido, inferior transversalmente elíptico. **Cápsula** globosa, 2-3mm, deiscência irregular.

Distribuição pantropical, amplamente distribuída no Brasil. **B4, B6, C4, D6, D8, E6, E7, F5, F6**: habita preferencialmente brejos e pântanos, embora esteja presente também em córregos de águas rasas, corredeiras de águas tranqüilas e até mesmo, mais raramente, em lagos profundos. Coletada com flores durante o ano todo, com frutos de junho a abril.

Material selecionado: **Américo de Campos-Votuporanga**, I.1997, *A.D. Faria et al.* 97/330 (SP, UEC). **Campos do Jordão**, I.1992, *F.R. Lopes* 58 (SPF). **Iguape**, IV.1918, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 1896). **Jacupiranga**, XII.1996, *L.Y.S. Aona et al.* 96/57 (SP, UEC). **Lajeado**, III.1913, *A.C. Brade* 5880 (SP). **Promissão**, VII.1994, *J.R. Pirani et al.* 3186 (SP, SPF). **São Paulo**, IV.1986, *L.C. Abreu & A.A. Bordo* 405 (SP). **Piracicaba**, I.1984, *O. César* 128 (SP). **Sorocaba**, XI.1933, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 31268).

2.6. *Utricularia hispida* Lam., Illustration des genres 1: 50. 1791.

Ervas terrestres, 25-80cm; estolões filiformes, bastante reduzidos. **Folhas** 1-3, lâmina linear a estreitamente linear, ápice arredondado, 1-nérvea; utrículos poucos, nas ramificações dos estolões, pedicelados, globosos, abertura basal, apêndices 2, dorsais. **Racemos** eretos, 2-4-floros, laxos, eixo floral cilíndrico, hispido na base, raramente em toda extensão; brácteas estéreis basifixas, 1-2mm, oval-deltóides, ápice agudo, margem levemente laciniada; bráctea floral basifixa, 1-2mm, oval-deltóide, ápice agudo ou acuminado, margem levemente laciniado-denticulada, raramente inteira; bractéolas 2, estreitamente lineares, margem inteira ou esparsamente laciniada, conatas à bráctea floral; pedicelos 3-10mm, filiformes, glabros. **Lobos do cálice** 2,5-4mm, ovais, ápice obtuso, nervuras proeminentes, anastomosadas, margem denticulada a completamente inteira, inferior sempre mais curto que o superior; corola amarelo-clara a alva, raro violácea, 6-10mm, face abaxial glandulosa, lábio superior oval-oblongo, ápice arredondado a truncado, inferior transversalmente elíptico, base com giba 2-lobada, ápice inteiro a levemente 3-lobado, guias de néctar 2, alvas ou amarelas, palato com margem rugosa, calcar subulado a cônico na base, ápice agudo a curtamente bifido, levemente mais curto a pouco maior que o lábio inferior da corola; ovário globoso, lábio superior do estigma

LENTIBULARIACEAE

deltóide, inferior semi-orbicular maior que o superior. **Cápsula** globosa, 2-3mm, parede espessa, deiscência longitudinal.

Distribui-se do México até Argentina e, no Brasil, ocorre nos Estados do Amapá, Mato Grosso, Minas Gerais. **B6, E7:** habita brejos, lugares úmidos entre Gramineae e Cyperaceae, entre rochas. Coletada com flores e frutos em janeiro e maio.

Material selecionado: **Pedregulho**, I.1997, *K. Matsumoto et al.* 31 (SP, UEC). **São Bernardo do Campo**, I.1996, *R. Simão-Bianchini et al.* 900 (PMSP, SP).

2.7. *Utricularia hydrocarpa* Vahl, Enum. pl. 1: 200. 1804.

Ervas aquáticas, flutuantes, 3-10cm; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** numerosas, dicotômicas ou pinatífidamente ramificadas, segmentos capilares, curtos, levemente achatados lateral e apicalmente; utrículos numerosos, sésseis, ovóides, dimórficos: os dos segmentos proximais, com abertura basal, apêndices 2, muito reduzidos ou ausentes; os dos segmentos distais, com abertura lateral, apêndices 2, septiformes, simples ou ramificados, raro ausentes. **Racemos** eretos, 1-5-floros, eixo floral filiforme, glabro a esparsamente piloso; brácteas estéreis ausentes; bráctea floral basifixa, amplexicaule, 2,5-4mm, oval, ápice agudo; bractéolas ausentes; pedicelos 2-7mm, filiformes, eretos na flor, deflexos no fruto, glabros. **Lobos do cálice** 2-4mm, ovais, superior com ápice obtuso, inferior com ápice arredondado ou emarginado; corola róseo-purpúrea a lilás, 4-6mm, lábio superior orbicular, ápice arredondado ou retuso, inferior transversalmente elíptico, base com giba arredondada, guias de néctar 2, ápice levemente emarginado, palato pubescente, calcar cônico, ápice agudo, reto ou levemente curvo, mais curto que o lábio inferior da corola; ovário ovóide, lábio superior do estigma obsoleto, inferior semi-orbicular, margem curtamente ciliada. **Cápsula** globosa, ca. 2mm, deiscência circuncisa.

Distribuição neotropical; no Brasil, ocorre do Amazonas até o Rio de Janeiro e São Paulo. **C6, E7:** habita lagos e brejos. Coletada com flores em janeiro, abril e junho, com frutos em abril.

Material examinado: **Luís Antonio**, VI.1988, *V. Pompeo s.n.* (R 191745). **São Paulo**, IV.1922, *A. Gehrt s.n.* (SP 7757).

U. hydrocarpa pode ser facilmente distinguida das demais espécies aquáticas pela presença de utrículos dimórficos, folhas ramificadas terminando em segmentos capilares curtos e pela corola róseo-purpúrea, com lábio superior orbicular e inferior transversalmente elíptico. A espécie está representada em São Paulo por apenas três coletas, sendo que duas são da capital, do início do século, em regiões atualmente urbanizadas. A coleta mais recente é de 1988 da Reserva Ecológica de Jataí, no município de Luís Antonio. Não foi recoletada durante o programa de coletas intensivas do Projeto “Flora Fanerogâmica do

Estado de São Paulo”, podendo ser considerada de ocorrência rara e criticamente em perigo de extinção.

2.8. *Utricularia laxa* A. St.-Hil. & Girard, Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci., Sér. D, 7: 870. 1838.

Prancha 2, fig. F.

Ervas terrestres, 4,5-14,5cm; estolões filiformes, ramificados.

Folhas pecioladas, lâmina 6-12mm, linear, 1-nérvea; utrículos numerosos nos rizomas, estolões e folhas, curtamente pedicelados, globosos, abertura basal, apêndices 2, subulados. **Racemos** eretos ou com ápice levemente flexuoso, 1-3-floros, eixo floral cilíndrico, glabro; brácteas estéreis, basifixas, 1,5-2mm, ovais, ápice agudo; bráctea floral basifixa, amplexicaule, 1,5-2mm, amplamente oval, ápice agudo; bractéolas 2, basifixas, livres, estreitamente lineares, ápice agudo a acuminado; pedicelos 3-4mm, filiformes, glabros. **Lobos do cálice** 5-6mm, superior oval, ápice acuminado, inferior oval, ápice levemente 2-3-dentado, pouco menor que o superior; corola amarela, 10-12mm, lábio superior estreitamente oblongo, ápice arredondado, inferior orbicular, base galeada a 2-lobada, ápice inteiro, palato com margem ciliada, calcar cônico, ápice agudo, curvo; ovário elipsóide, lábio superior do estigma deltóide ou ligulado, inferior semi-orbicular, menor que o lobo superior. **Cápsula** elipsóide, deiscência longitudinal.

Distribuição subtropical na Argentina, Uruguai, Paraguai e, no Brasil, nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Minas e Goiás. **D5, E5, F4:** cresce em brejos ou terrenos úmidos às margens de rios ou córregos. Coletada com flores em fevereiro, julho e setembro, com frutos em fevereiro.

Material examinado: **Brotas**, VII.1995, *M.C.E. Amaral et al.* 128 (SP, UEC). **Itapeva**, II.1997, *K. Matsumoto et al.* 176 (SP, UEC). **Itararé**, IX.1993, *V.C. Souza et al.* 4030 (ESA).

Esta espécie está sendo referida pela primeira vez no Estado de São Paulo, com ocorrência rara na região, podendo ser considerada criticamente em perigo de extinção.

2.9. *Utricularia longifolia* Gardner in Hook., Lond. J. Bot. 1: 545. 1842.

Prancha 2, fig. G.

Ervas terrestres ou rupícolas, 0,3-1m; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** numerosas, pecíolos 3-20cm, lâmina 20-35cm, lanceolada a oval-lanceolada, ápice agudo a truncado, nervação broquidódroma; utrículos nos rizomas e estolões, sésseis, globosos, abertura basal, apêndices 2, dorsais. **Racemos** eretos, 2-16-floros, eixo floral cilíndrico, glabro; brácteas estéreis, basifixas, 3-5mm, oval-lanceoladas, ápice acuminado; bráctea floral basifixa, 3-5mm, oval-lanceolada, ápice acuminado; bractéolas 2, lineares, 2,5-4mm, conatas à bráctea floral; pedicelos 5-35mm, cilíndricos, glabros. **Lobos do cálice** 6-10mm, oblongo-ovais

UTRICULARIA

a ovais, superior com ápice agudo a acuminado, inferior com ápice acuminado a levemente bifido; corola violácea, 10-30mm, lábio superior oval, ápice truncado, inferior transversalmente oblongo-elíptico, giba bilobada, guias de néctar 2, basais, alaranjadas, palato piloso, calcar cilíndrico até cônico na base, ápice agudo a bifido; ovário ovóide, lábio superior do estigma ligulado, inferior semi-orbicular. **Cápsula** globosa, deiscência longitudinal.

Amplamente distribuída na América do Sul; no Brasil, ocorre do leste de São Paulo até os Estados da Bahia e Goiás. **D9**: endêmica dos campos da Serra da Bocaina, ocorre sobre rochas em lugares úmidos. Coletada com flores e frutos no mês de fevereiro.

Material examinado: **Bananal**, II.1995, *R.T. Shirasuna 61* (SP, SPF, UEC).

É considerada até o momento como endêmica dos campos da Bocaina, de ocorrência rara, podendo ser classificada como criticamente em perigo de extinção.

2.10. *Utricularia nana* A. St.-Hil. & Girard, Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci., Sér. D, 7: 869. 1838.

Plancha 2, fig. H.

Ervas terrestres, 1,3-6,5cm; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** curtamente pecioladas, lâmina 5-10mm, oval a linear, ápice arredondado, 1-nérvea; utrículos nos rizomas e estolões, pedicelados, ovóides, abertura basal, apêndices ausentes. **Racemos** eretos, 1-2-floros, eixo floral filiforme, glabro; brácteas estéreis basifixas, amplexicaules, 1-1,3mm, ovas; bráctea floral basifixa, 1-1,5mm, largamente oval-deltóide; bractéolas 2, basifixas, ovas, mais estreitas que a bráctea floral; pedicelos 1,5-3mm, achatados, glabros. **Lobos do cálice** 2-3mm, superior oval, ápice agudo ou obtuso, inferior largamente oval-deltóide, base auriculada, ápice obtuso, indistintamente nervado, mais largo e levemente maior que o superior; corola amarela, 3-7mm, lábio superior oblongo, ápice arredondado, inferior transversalmente elíptico, ápice inteiro a inconspicuamente 4-crenado, palato com margem ciliada, calcar subulado ou reto, ápice agudo, maior que o lábio inferior da corola; ovário ovóide, lábio superior do estigma inconspicuamente 2-crenado, inferior semi-orbicular, maior que o superior. **Cápsula** globosa, ca. 1,5mm, deiscência longitudinal.

Distribuição na Venezuela, Guiana, Suriname, Paraguai; no Brasil, nos Estados do Pará, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Paraná. **E7, G6**: ocorre em mata de restinga, mata pluvial, geralmente em lugares alagadiços ou próximo a córregos e nascentes. Coletada com flores em janeiro e agosto, com frutos em janeiro.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), VIII.1988, *S. Romaniuc Neto et al. 771* (SP). **São Paulo** (Campo Grande), I.1915, *A.C. Brade 6931* (SP).

Dentre as espécies terrestres de corola amarela, **U. nana** destaca-se pelo porte pequeno (1,3-6,5cm), pela presença de duas bractéolas inseridas na mesma altura da

bráctea floral e pelos utrículos sem apêndices. Está representada em São Paulo por apenas três coletas não tendo sido coletada recentemente. Por apresentar ocorrência rara em área preservada (Parque Estadual da Ilha do Cardoso), pode ser classificada como vulnerável.

2.11. *Utricularia nervosa* G. Weber ex Benj. in Mart., Fl. bras. 10: 247. 1847.

Plancha 2, fig. I.

Ervas terrestres, 15-47cm; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** numerosas, pecíolos 0,5-1mm, lâmina 1,5-2cm, linear, ápice arredondado, 1-nérvea; utrículos numerosos nas ramificações dos estolões, pedicelados, ovóides, abertura lateral, apêndices 2, dorsais, ramificados. **Racemos** eretos, 2-9-floros, eixo floral cilíndrico, glabro no ápice, esparsamente pubescente na base; brácteas estéreis peltadas, estreitamente elípticas, ápice agudo; bráctea floral basifixa, amplexicaule, 2-3mm, largamente oval, ápice agudo; bractéolas ausentes; pedicelos 3-15mm, cilíndricos, glabros. **Lobos do cálice** 2-3mm, superior oval, ápice arredondado, inferior largamente oval, ápice arredondado até agudo, nervuras conspicuas, simples ou curtamente ramificadas, não atingindo a margem; corola amarela, 7-17mm, lábio superior largamente oblongo a oval, ápice truncado ou arredondado, inferior transversalmente elíptico, base com giba 2-lobada, ápice 3-lobado, palato pubescente, calcar subulado, ápice agudo a acuminado ou curtamente 2-dentado; ovário globoso, lábio superior do estigma reduzido, inferior transversalmente elíptico, ápice ciliado. **Cápsula** globosa, 2-3mm, deiscência longitudinal.

Distribuição na Colômbia, Venezuela, Paraguai, Argentina; no Brasil, nos Estados do Pará, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Paraná. **D4, D6, D7, D9, E5, E7, F4**: ocorre em áreas de mata atlântica e cerrado, em solo encharcado, em campos próximos a córregos, rios ou banhados. Coletada com flores e frutos de abril a janeiro.

Material selecionado: **Águas de Santa Bárbara**, X.1990, *J.A.A. Meira Neto et al. 631* (UEC). **Itapetininga**, VIII.1996, *A.D. Faria et al. 402* (UEC). **Itararé**, VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8774* (ESA, SP). **Itirapina**, 22°12'S 47°45'W, VII.1995, *M.C.E. Amaral 32* (SP, UEC). **Moji-Guaçu**, IX.1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 2333* (SP). **Ribeirão Pires**, I.1992, *F.R. Lopes & M.R.F. Cardoso 51* (SPF). **São José do Barreiro**, 22°S 44°W, V.1997, *R. Simão-Bianchini 1076* (SP).

Esta espécie não havia sido coletada em São Paulo nos últimos 36 anos, podendo ser considerada rara e em perigo de extinção.

2.12. *Utricularia nigrescens* Sylén, Ark. Bot. 8: 21. 1908. Plancha 2, fig. J.

Ervas terrestres, 5-15cm; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** numerosas, pecioladas, lâmina estreitamente linear, ápice arredondado, 1-nérvea; utrículos nas ramificações

LENTIBULARIACEAE

dos estolões, pedicelados, ovóides, abertura lateral, apêndices 2, septiformes. **Racemos** eretos, 2-9-floros, eixo floral cilíndrico, glabro; brácteas estéreis peltadas, ovais a estreitamente elípticas, margem ciliada ou lisa; bráctea floral basifixa, 0,5-1mm, largamente oval; bractéolas ausentes; pedicelos 0,3-7mm, cilíndricos, glabros. **Lobos do cálice** 1,5-3mm, largamente ovais, inferior maior, ápice arredondado, nervuras conspicuas não atingindo a margem; corola amarela, 5-7mm, lábio superior oval a oval-oblongo, inferior largamente rombóide, ápice profundamente 3-lobado, giba orbicular, 2-lobada, palato pubescente, calcar subulado, ápice agudo a apiculado, maior que o lábio inferior da corola; ovário globoso, lábio superior do estigma reduzido, inferior semi-orbicular, margem ciliada. **Cápsula** globosa, ca. 2mm, deiscência poricida.

Espécie exclusivamente brasileira ocorrendo nos Estados do Pará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná e São Paulo. **E7, F4**: cresce em solo encharcado, arenoso, entre gramíneas. Coletada com flores em dezembro, com frutos em janeiro, abril, agosto e dezembro.

Material selecionado: **Itararé**, IV.1995, *F.R. Lopes* 414 (SPF). **São Paulo**, VII.1969, *L. Emygdio & M. Emmerich* 3068 (R).

Apresenta apenas três coletas em São Paulo, podendo ser considerada rara, em perigo de extinção.

2.13. Utricularia praelonga A. St.-Hil. & Girard, *Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci., Sér. D*, 7: 870. 1838. Plancha 2, fig. K.

Ervas terrestres, (0,22-)0,24-0,9(-1)m; estolões cilíndricos, ramificados. **Folhas** pecioladas, lâmina estreitamente linear, ápice agudo, 1-nérvea; utrículos nas ramificações dos estolões, pedicelados, globosos, abertura basal, apêndices 2, curvos. **Racemos** eretos, 1-4-floros, eixo floral cilíndrico, glabro, raro esparsamente hispido na base; brácteas estéreis basifixas, ovais, margem levemente laciniada; bráctea floral basifixa, semi-amplexicaule, 2-3mm, oval, ápice agudo a acuminado, margem levemente laciniada; bractéolas 2, mais curtas que a bráctea floral, subuladas, margem inteira ou levemente laciniada, conatas à bráctea floral; pedicelos 2-7mm, filiformes, glabros. **Lobos do cálice** 4-5mm, nervuras numerosas, margem denticulada, superior oval, ápice agudo, base subcordada, inferior oval, ápice levemente bifido, base arredondada; corola amarela, 6-18mm, glândulas curto-estipitadas na face abaxial, lábio superior oval, ápice arredondado, inferior transversalmente elíptico, giba 3-lobada na base, ápice inteiro ou obscuramente 3-lobado, palato com margem lisa, calcar estreitamente cônico, ápice agudo, levemente curvo, pouco maior ou igual ao lobo inferior da corola; ovário globoso, lábio superior do estigma deltóide, inferior semi-orbicular. **Cápsula** globosa, 3-4mm, parede espessa com nervuras proeminentes, deiscência longitudinal.

Distribuição no Paraguai, Argentina e, no Brasil, nos Estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. **C6, C7, D6, D8, E7, F4**: ocorre na mata atlântica e cerrado, em campos naturais alagados, mata ripária e brejos, crescendo entre gramíneas. Coletada com flores e frutos de outubro a fevereiro e em abril.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, II.1937, *P. Campos Porto* 3317 (SP). **Casa Branca**, I.1997, *A.D. Faria et al.* 97/193 (SP, UEC). **Itararé**, 24°05'06"S 49°12'06"W, XI.1994, *V.C. Souza et al.* 7325 & 7397 (ESA, SP). **São Carlos**, XII.1954, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 76421). **São Paulo**, X.1917, *F.C. Hoehne s.n.* (SP 662). **Vargem Grande do Sul**, I.1997, *L.Y.S. Aona et al.* 97/100 (SP, UEC).

Esta espécie permaneceu 29 anos sem ser coletada, contando atualmente com apenas duas coletas recentes, podendo ser considerada rara e criticamente em perigo de extinção.

2.14. Utricularia reniformis A. St.-Hil., *Voy. Rio de Janeiro* 1: 244. 1830.

Plancha 2, fig. L.

Ervas terrestres, ou epífitas crescendo em bromélias (*Barros* 2077), 0,21-1m; estolões cilíndricos, carnosos, ramificados, segmentos capilares. **Folhas** numerosas, pecíolos 3,5-55×1-3mm, cilíndricos, lâmina 1,7-7,5×2,5-15cm, reniforme, membranácea; utrículos nos estolões, sésseis ou pedicelados, globosos, abertura basal, apêndices 2, dorsais. **Racemos** eretos, 1-3-floros; eixo floral cilíndrico, glabro; brácteas estéreis basifixas, 5-10mm, elíptico-lanceoladas, ápice obtuso a acuminado; bráctea floral basifixa, 5-10mm, elíptico-lanceolada, ápice obtuso a acuminado; bractéolas 2, livres, basifixas, 4-10mm, estreitamente elípticas; pedicelos 6-45mm, achatados, glabros. **Lobos do cálice** 6-18mm, superior oval-lanceolado, inferior oval; corola lilás a azul-violácea, 2-4cm, lábio superior oval, ápice arredondado a truncado, inferior transversalmente oblongo, 3-lobado, guias de néctar 2, amarelas, giba conspicua, 2-lobada, cristada na base; ovário globoso, lábios do estigma semi-orbiculares. **Cápsula** globosa, parede membranácea, deiscência longitudinal.

Espécie brasileira ocorrendo nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. **C6, D8, D9, E7, E8, G6**: ocupa principalmente as regiões costeiras próximas às Serras do Mar, da Mantiqueira e de Paranapiacaba, em matas pluviais e de encosta, em altitudes de até 2.028m. Coletada com flores e frutos em quase todos os meses do ano.

Material selecionado: **Cananéia** (Ilha do Cardoso), XII.1990, *F. Barros & J.E.L.S. Ribeiro* 2077 (SP). **Pindamonhangaba**, III.1994, *L. Rossi et al.* 1423 (SP, UEC). **Queluz**, 22°24'30"S 44°50'47"W, II.1997, *G.J. Shepherd et al.* 97-15 (SP, UEC). **Salesópolis**, X.1988, *I. Cordeiro et al.* 500 (SP). **Santa Rita do Passa Quatro**, IV.1904, *H. Luederwaldt s.n.* (SP 14815). **São**

UTRICULARIA

Paulo, R.J.F. Garcia et al. 1281 (PMSP, SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **Cananéia** (Ilha do Cardoso), I.1997, *G. Shepherd & D.M. Vidal 11216* (UEC).

Esta espécie apresenta grande variabilidade na altura da planta e coloração da corola, de lilás claro a azul-violácea. Pode estabelecer-se no tanque de Bromeliaceae, em algumas espécies de **Vriesia**.

2.15. *Utricularia subulata* L., Sp. pl.: 18. 1753.

Plancha 2, fig. M.

Ervas terrestres, 1-17cm; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** pecioladas, lâmina 2-7mm, estreitamente linear, 1-nérvea; utrículos nos estolões e folhas, sésseis, ovóides, abertura basal, apêndices 2, raramente ramificados. **Racemos** eretos, 1-7(-10)-floros, eixo floral filiforme, glabro, raramente papiloso na base; brácteas estéreis peltadas, estreitamente elípticas, lineares ou orbiculares; bráctea floral basifixa, amplexicaule, 1-2mm, orbicular a transversalmente elíptica, ápice arredondado; bractéolas ausentes; pedicelos 2-10mm, cilíndricos, glabros. **Lobos do cálice** 1-1,5mm, ovais a orbiculares, ápice arredondado ou truncado, nervuras levemente conspicuas não atingindo a margem; corola amarela, 5-12mm, lábio superior largamente oval, ápice arredondado, inferior rômbico, ápice profundamente 3-lobado, giba 2-lobada, palato pubescente, calcar subulado ou estreitamente cilíndrico, ápice agudo, arredondado ou curtamente 2-dentado; ovário globoso, lábio superior muito reduzido, inferior semi-orbicular. **Cápsula** globosa, 1-1,5mm, deiscência poricida.

Distribuição pantropical; no Brasil, ocorre do Amazonas até o Rio Grande do Sul. **B6, D5, D9, E7, F4, F5, F6, F7, G6**: ocorre em áreas de restinga arbórea e transição para dunas, áreas de vegetação alterada, em solo encharcado, arenoso, geralmente entre musgos e gramíneas. Coletada com flores e frutos durante o ano todo.

Material selecionado: **Anhembi**, V.1959, *M. Kuhlmann 4573* (SP). **Cananéia** (Ilha do Cardoso), IV.1985, *T.M. Cerati & M. Kirizawa 169* (SP). **Guapiara**, IV.1913, *A.C. Brade 5881* (SP). **Ilha Comprida**, IX.1994, *M.E. Basso et al. 5* (SP). **Itanhaém**, XII.1981, *S.L. Jung 412* (SP). **Itararé**, I.1993, *F.R. Lopes 168* (SPF). **Pedregulho**, I.1977, *K. Matsumoto et al. 41* (SP, UEC). **São Bernardo do Campo**, IV.1997, *M.A. Corrêa & E.K. Obata-Matsuo 102* (SP). **São José do Barreiro**, V.1997, *R. Simão-Bianchini & S. Bianchini 1077* (SP).

2.16. *Utricularia trichophylla* Spruce ex Oliv., J. Linn. Soc., Bot. 4: 173. 1860.

Plancha 2, fig. N.

Ervas terrestres paludícolas ou aquáticas, 9-20cm; estolões capilares, ramificados. **Folhas** numerosas, lâmina linear ou pinatífidamente ramificada, ápice arredondado, 1-nérvea; utrículos nos estolões e rizomas, raramente nas folhas, pedicelados, ovóides, abertura basal, apêndices 2, subulados. **Racemos** eretos,

2-9-floros, eixo floral filiforme, glabro; brácteas estéreis basifixas, ca. 2mm, ovais, ápice obtuso a agudo; bráctea floral basifixa, 1,5-2mm, oval, ápice obtuso a agudo; bractéolas ausentes; pedicelos 1,5-3mm, filiformes, glabros. **Lobos do cálice** 1,5-2mm, nervuras poucas ou inconspícuas não atingindo a margem, glândulas sésseis na face abaxial, superior oval, inferior maior, oval, ápice obtuso; corola amarela, 5-6mm, lábio superior oblongo, ápice arredondado, levemente emarginado, inferior transversalmente elíptico, giba 2-lobada, ápice levemente 3-lobado, palato com margem ciliada, calcar cônico, ápice agudo ou 2-dentado, sempre maior que o lábio inferior da corola; ovário globoso, lábio superior do estigma obsoleto, inferior semi-orbicular, margem ciliada. **Cápsula** globosa, ca. 1,5mm, deiscência irregular.

Distribuição nas Américas Central e do Sul; no Brasil, ocorre dos Estados de Roraima até São Paulo. **D7, E7**: ocorre em margem de rios ou em áreas pantanosas. Coletada com flores e frutos no mês de março.

Material examinado: **Moji-Guaçu**, 22°11'-18'S 47°7'-10'W, III.1960, *G. Eiten & L.T. Eiten 1752* (SP). **São Paulo**, III.1921, *A. Gehrt s.n.* (SP 5433).

Apresenta apenas duas coletas no Estado de São Paulo, a mais recente de 1960, podendo ser considerada como provavelmente extinta.

2.17. *Utricularia tricolor* A. St.-Hil., Voy. distr. diam. 2: 418. 1833.

Plancha 2, fig. O.

Ervas terrestres, 8-60cm; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** rosuladas, 1-3, pecioladas, lâmina 1-5cm, espatulada, orbicular ou largamente oval, ápice arredondado, nervuras anastomosadas; utrículos nos rizomas e estolões, pedicelados, ovóides, abertura basal, apêndices 2, dorsais. **Racemos** eretos, 1-4-floros, eixo floral cilíndrico, glabro; brácteas estéreis basifixas, 1,5-2mm, oval-deltóides, ápice agudo; bráctea floral basifixa, 1,5-2mm, oval-deltóide a deltóide, ápice agudo; bractéolas 2, linear-subuladas, conatas com a bráctea floral da metade até a base; pedicelos 4-6mm, filiformes, glabros. **Lobos do cálice** 4-6mm, superior amplamente oval a orbicular, ápice arredondado, margem hialina, inferior pouco menor, transversalmente elíptico, ápice emarginado, margem hialina; corola violácea a lilás, 10-25mm, lábio superior largamente oval, inferior transversalmente elíptico, margem arredondada, giba 2-lobada, guias de néctar 2, basais, amarelas, ápice inteiro, arredondado, palato papiloso, calcar cônico, curvo; ovário globoso, lábio superior do estigma truncado, inferior semi-orbicular. **Cápsula** globosa, ca. 3mm, deiscência irregular.

Distribui-se da Colômbia a Argentina. **C5, D6, D9, E5, E7, F4, F6, F7, G6**: cresce entre gramíneas em campos brejosos ou alagadiços, em solos ácidos, na restinga em

LENTIBULARIACEAE

solo arenoso e encharcado, à margem de rios, em baixas e médias altitudes. Coletada com flores de setembro a fevereiro, em abril, maio e julho, com frutos de setembro a dezembro e em maio.

Material selecionado: **Angatuba**, XII.1969, *L.E. Mello Filho & M. Emmerich 2749* (R). **Araras**, XI.1905, *A. Usteri s.n.* (SP 14830). **Bananal**, II.1951, *A.C. Brade 21062* (RB). **Cananéia** (Ilha do Cardoso), XI.1991, *F. Barros 2334* (SP). **Iguape**, X.1990, *L. Rossi et al. 1232* (SP). **Itanhaém**, II.1997, *R.J.F. Garcia et al. 1044* (PMSP, SP). **Itararé**, 24°15'42"S 49°15'47"W, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7209 e 7393* (ESA, SP). **Jaboticabal**, 1918, *A. Frazão s.n.* (RB 11207). **São Bernardo do Campo**, VII.1997, *L.Y.S. Aona et al. 178* (SP, UEC).

2.18. *Utricularia tridentata* Sylén, Ark. Bot. 8: 28. 1908.

Plancha 2, fig. P.

Ervas terrestres, 6-25cm; estolões filiformes, pouco ramificados. **Folhas** 1-6, rosuladas, pecíolos 6-9mm, lâmina 6-11mm, espatulada, orbicular a largamente oval, ápice arredondado; utrículos nos estolões e rizomas, pedicelados, largamente ovóides, abertura basal, apêndices 2, dorsais, pilosos no ápice. **Racemos** eretos, 1-3-floros, eixo floral cilíndrico, glabro; brácteas estéreis basifixas, ovais, ápice agudo; bráctea floral basifixa, 0,6-1mm, deltóide, ápice agudo; bractéolas 2, estreitamente lineares, conatas do meio até a base com a bráctea floral; pedicelos 2-4mm, filiformes, glabros. **Lobos do cálice** 2-3mm, convexos, superior oval-oblongo, ápice arredondado, inferior transversalmente elíptico, ápice emarginado; corola violácea a lilás, 6-10mm, papilosa, glândulas sésseis ou curto-estipitadas, lábio superior oval, ápice arredondado, inferior largamente oval, base com giba 2-lobada, guias de néctar 2, amarelas, margem distintamente 3-lobada, palato papiloso, calcar estreitamente cônico, ápice obtuso, levemente maior que o lobo inferior da corola; ovário globoso, lábio superior do estigma truncado, inferior semi-orbicular. **Cápsula** globosa, ca. 2,5mm, deiscência longitudinal.

Distribuição na Argentina, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro. **F6**: endêmica do litoral sul do Estado, ocorre em mata de encosta, à beira de riachos. Coletada com flores e frutos nos meses de maio, outubro e novembro.

Material selecionado: **Iguape**, X.1993, *L. Rossi & E.A. Anunciação 1360* (SP).

Esta espécie é pouco coletada no Estado, conhecida apenas da mata atlântica da Serra da Juréia, podendo ser considerada vulnerável.

2.19. *Utricularia triloba* Benj. in Mart., Fl. bras. 10: 248. 1847.

Plancha 2, fig. Q.

Ervas terrestres, 4-17cm; estolões cilíndricos, ramificados. **Folhas** moderadamente numerosas, lâmina 3-5mm,

estreitamente linear, 1-nérvea; utrículos pedicelados, ovais, abertura lateral, apêndices 2, dorsais. **Racemos** eretos ou flexuosos, 1-8-floros, eixo floral cilíndrico, glabro, a esparsamente glanduloso na base; brácteas estéreis peltadas, elípticas, ápice agudo a acuminado, as basais com margem ciliada; bráctea floral basifixa, amplexicaule, ca. 1mm, elíptica, ápice arredondado; bractéolas ausentes; pedicelos 3-6mm, cilíndricos, glabros. **Lobos do cálice** 1-1,5mm, ovais, cuculados, ápice agudo a truncado, nervuras proeminentes atingindo a margem; corola amarela, 6-12mm, lábio superior largamente oval, ápice arredondado ou truncado, inferior largamente rômboico, levemente 3-lobado, base com giba 2-lobada, palato pubescente, calcar subulado, ápice agudo ou bifido, pouco maior que o lábio inferior da corola; ovário globoso, lábio superior do estigma reduzido, inferior semi-orbicular, margem ciliada. **Cápsula** globosa, 1-1,2mm, deiscência irregular.

Distribuição nas Américas Central e do Sul; no Brasil, do Amapá até Santa Catarina. **B4, E5, E6, E7, F4, G6**: ocorre na mata de restinga e nas margens de matas de galeria, crescendo junto a gramíneas, sobre areia e pedras. Coletada com flores em setembro e de novembro a março, com frutos em dezembro, janeiro e março.

Material selecionado: **Angatuba**, II.1966, *M. Emmerich & R. Dressler 2787* (R). **Cananéia** (Ilha do Cardoso), I.1982, *A. Custodio Filho et al. 741* (SP). **Cosmorama**, I.1997, *K. Matsumoto 132* (UEC). **Itararé**, I.1993, *F.R. Lopes 170* (SPF). **Mairinque**, IX.1938, *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SP 39686). **São Paulo**, III.1995, *F.R. Lopes et al. 345* (SPF).

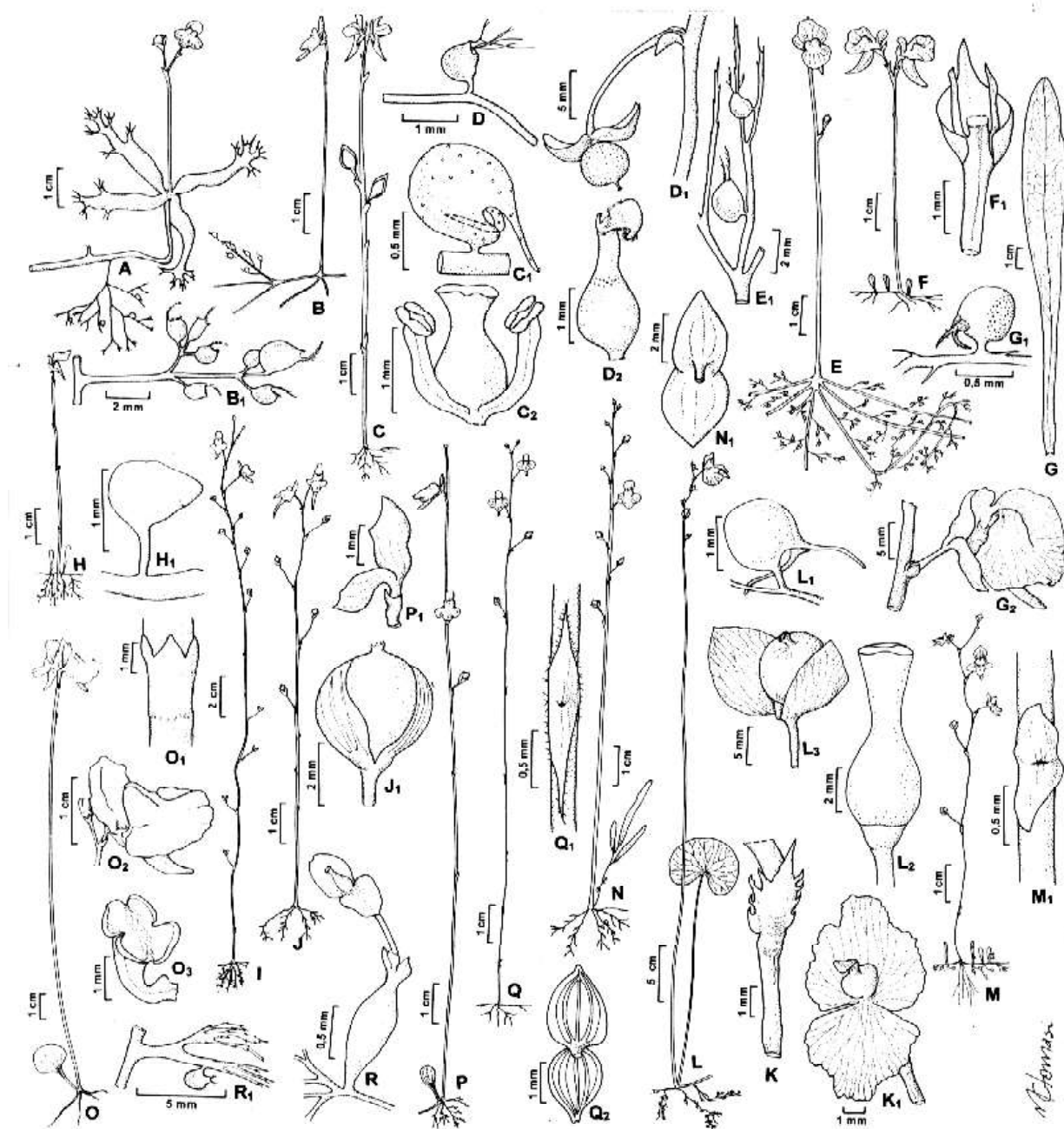
Material adicional examinado: SÃO PAULO, São Paulo, XII.1911, *A.C. Brade 5871* (SP).

2.20. *Utricularia warmingii* Kam., Ber. Deustch. Bot. Ges. 12: 7. 1894.

Plancha 2, fig. R.

Ervas aquáticas flutuantes, 2,5-5cm; estolões filiformes, ramificados. **Folhas** numerosas, dicotomicamente ramificadas, segmentos apicais curtos, septiformes; utrículos ovóides, dimórficos: os pedicelados, com abertura basal, apêndices 2, dorsais, ramificados, os sésseis, com abertura lateral, apêndices 2, longos. **Racemos** eretos, 1-2-floros, emersos, eixo floral inflado, fusiforme, 5-23mm; brácteas estéreis ausentes, bráctea floral basifixa, 1,5-3,5mm, oval a oval-lanceolada, ápice agudo; bractéolas 2, basifixas, oval-lanceoladas; pedicelos 10-25mm, cilíndricos, glabros. **Lobos do cálice** ca. 3mm, ovais, superior com ápice arredondado, inferior com ápice retuso; corola amarela, 12-16mm, lábio superior transversalmente elíptico, ápice arredondado, inferior transversalmente elíptico, giba arredondada, levemente 4-lobada, ápice levemente retuso, palato pubescente, tricomas longos, clavados, calcar cônico, ápice levemente agudo; ovário ovóide, lábio superior do estigma deltóide, inferior oval. **Cápsula** globosa, ca. 3,5mm, deiscência circuncisa.

UTRICULARIA



Prancha 2. A. *Utricularia breviscapa*, hábito. B. *Utricularia cucullata*, B. hábito; B¹. folha com utriculos. C. *Utricularia erectiflora*, C. hábito; C¹. utrículo; C². androceu e gineceu. D. *Utricularia foliosa*, D. utrículo; D¹. cápsula; D². gineceu. E. *Utricularia gibba*, E. hábito; E¹. folha com utriculos. F. *Utricularia laxa*, F. hábito; F¹. bráctea e bractéolas. G. *Utricularia longifolia*, G. folha; G¹. utrículo; G². flor em vista lateral. H. *Utricularia nana*, H. hábito; H¹. utrículo. I. *Utricularia nervosa*, hábito. J. *Utricularia nigrescens*, J. hábito; J¹. cápsula. K. *Utricularia praelonga*, K. bráctea; K¹. lacínias do cálice e gineceu. L. *Utricularia reniformis*, L. hábito; L¹. utrículo; L². gineceu; L³. cápsula. M. *Utricularia subulata*, M. hábito; M¹. bráctea estéril. N. *Utricularia trichophylla*, N. hábito; N¹. cálice em vista abaxial. O. *Utricularia tricolor*, O. hábito; O¹. bráctea e bractéolas; O². flor em vista lateral; O³. estame. P. *Utricularia tridentata*, P. hábito; P¹. cálice. Q. *Utricularia triloba*, Q. hábito; Q¹. bráctea estéril; Q². cálice em vista abaxial. R. *Utricularia warmingii*, R. hábito; R¹. folha com utriculos. (A, Gehrt SP 7555; B-B¹, Gehrt SP 3070; C-C², De Grande 105; D-D², Corrêa 47; E, Cesar 128; E¹, Abreu 405; F-F¹, Souza 4030; G-G², Shirasuna 61; H-H¹, Brade 6931; I, Amaral 32; J-J¹, Emygdio 3068; K-K¹, Hoehne SP 662; L-L¹, Barros 2077; L², Shepherd 97-15; L³, Shepherd 11216; M, Cerati 169; M¹, Brade 5881; N, Gehrt SP 5433; N¹, Eiten 1752; O, O², Barros 2334; O¹, O³, Rossi 1232; P-P¹, Rossi 1360; Q, Brade 5871; Q¹, Emmerich 2787; Q², Lopes 345; R-R¹, Kuhlmann SP 40084).

LENTIBULARIACEAE

Distribuição na Venezuela, Bolívia e, no Brasil, nos Estados de Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais. **D8:** ocorre em lagos. Coletada com flores e frutos em março.

Material examinado: **Lorena**, III.1939, *M. Kuhlmann & A. Gehrt s.n.* (SP 40084).

U. warmingii distingue-se das demais espécies aquáticas pelo eixo floral inflado e fusiforme. Em São Paulo, está representada por uma única coleta das lagoas na estrada para Piquete, em Lorena, às margens do rio Paraíba, podendo ser classificada como provavelmente extinta.

Lista de exsicatas

Abreu, L.C.: 110 (2.15), 208 (2.5), 366 (2.5), 368 (2.5), 404 (2.5), 405 (2.5), 406 (2.5), 407 (2.5); **Affonso, P.:** 11 (2.14), 77 (2.14), 123 (2.14), PMSP 4000 (2.14); **Amaral, M.C.E.:** 1 (2.4), 95/32 (2.11), 95/84 (2.5), 95/128 (2.8); **Aona, L.Y.S.:** 96/24 (2.5), 96/57 (2.5), 97/100 (2.13), 172 (2.5), 178 (2.17); **Barbuto-Attié, M.C.:** 19 (2.15); **Barros, F.:** 2077 (2.14), 2334 (2.17), SP 246268 (2.17); **Basso, M.E.:** 5 (2.15); **Brade, A.C.:** 5860 (2.5), 5862 (2.4), 5866 (2.2), 5868 (2.13), 5870 (2.11), 5871 (2.19), 5873 (2.15), 5875 (2.17), 5878 (1.3), 5880 (2.5), 5881 (2.15), 6316 (2.5), 6931 (2.10), 7219 (2.2), 12273 (2.2), 12274 (2.17), 12275 (2.13), 12960 (2.13), 12961 (2.17), 12963 (1.3), 20978 (2.14), 21062 (2.17), R 128558 (2.13), R 22487 (2.2), SP 76420 (2.17); **Campos Porto, P.:** 351 (2.4), 3317 (2.13), 3333 (2.14), 3334 (2.13), 3335 (1.1), 3336 (2.14); **Cerati, T.M.:** 169 (2.15); **Cesar, O.:** 128 (2.5), 496 (1.2), 525 (1.2); **Chukr, N.S.:** 574 (2.14); **Constantino, L.:** 161 (2.4); **Cordeiro, I.:** 500 (2.14), 506 (2.14); **Corrêa, M.A.:** 47 (2.4), 102 (2.15); **Costa, M.P.:** 72 (2.17); **Custodio Filho, A.:** 519 (2.17), 741 (2.15), 1826 (2.14), 1869 (2.14), 1915 (2.14), 2049 (2.14), 2154 (2.15), 2159 (2.14), 2201 (2.14), 2439 (2.15); **De Grande, D.A.:** 105 (2.3); **Duarte, L.S.R.:** 48 (2.17); **Edwall, G.:** SP 563 (2.3), CGG 1947 (2.19), CGG 3128 (2.5), CGG 4345 (2.4); **Eiten, G.:** 1752 (2.16), 2333 (2.11), 14034 (2.2), 75057 (2.2); **Emmerich, M.:** 2787 (2.19), 3430 (2.17); **Emygdio, L.:** 3068 (2.12); **Faria, A.D.:** 8 (2.4), 68 (2.4), 159 (2.4), 193 (2.13), 313 (2.4), 330 (2.5), 399 (2.2), 402 (2.11), 570 (2.5); **Feres, F.:** 52 (2.5), 72 (2.5), 78 (2.19), 80 (2.5), 83 (2.5); **Ferreira, G.M.P.:** 102 (2.6); **Ferreira, S.:** SP 271134 (2.14); **Frazão, A.:** RB 11207 (2.17); **Garcia, R.J.F.:** 787 (2.15), 941 (2.15), 1009 (2.13), 1044 (2.17), 1124 (2.15), 1281 (2.14); **Gehrt, A.:** SP 578 (2.7), SP 1197 (2.5), SP 3070 (2.2), SP 5279 (2.2), SP 5433 (2.16), SP 7757 (2.7), SP 35597 (2.14); **Gehrt, G.:** SP 7555 (2.1); **Gibbs, P.:** 1722 (2.15); **Glaziou, A.:** 8218a (1.4), 17685a (2.2); **Godoy, S.A.P.:** 741 (2.14); **Goes, M.:** 51 (2.15); **Handro, O.:** SP 50308 (2.13), SP 50309 (2.11); **Hashimoto, G.:** 69862 (2.2); **Hoehne,**

F.C.: R 191742 (2.11), R 191747 (2.13), SP 95 (2.4), SP 442 (2.11), SP 480 (1.3), SP 483 (2.5), SP 532 (2.17), SP 662 (2.13), SP 878 (2.4), SP 1859 (2.17), SP 1896 (2.5), SP 2532 (2.5), SP 35750 (2.12), SP 39545 (2.2), SP 39686 (2.19), SP 313304 (2.2); **Hoehne, W.:** 5799 (2.5), R 126139 (2.17), SPF 879 (2.17), SPF 15146 (2.4), SPF 17405 (2.14); **Ihering, H.:** CGG 2235 (2.4); **Irwin, H.S.:** 17005 (2.3); **Joly, A.B.:** RB 87703 (2.17), RB 87704 (2.13), SPF 17403 (2.17), SPF 19571 (2.14), SPF 43502 (2.14); **Jung, S.L.:** 384 (2.5), 412 (2.15); **Kirizawa, M.:** 672 (2.17), 951 (2.15), 1758 (2.15), 1959 (2.18), 2498 (2.18), 3223 (2.17); **Klein, V.L.:** 534 (2.10); **Kuhlmann, M.:** 2248 (2.14), 2778 (2.14), 4289 (2.17), 4573 (2.15), R 191756 (2.20), RB 22627 (2.14), RB 41439 (2.9), SP 31268 (2.5), SP 31617 (2.4), SP 40084 (2.20), SP 40479 (2.4), SP 76421 (2.13); **Lanstyack, L.:** RB 33125 (2.14); **Leitão Filho, H.F.:** 10833 (2.19); **Lima, A.S.:** SP 43788 (2.17); **Loefgren, A.:** IAC 27018 (2.15); **Lopes, E.A.:** 8669 (2.17); **Lopes, F.R.:** 51 (2.11), 52 (2.6), 53 (2.10), 58 (2.5), 167 (2.17), 168 (2.15), 169 (2.12), 170 (2.19), 345 (2.19), 414 (2.12), SPF 70176 (2.4); **Luederwaldt, H.:** SP 14815 (2.14), SP 14831 (2.11), SP 14832 (2.17); **Lutz, B.:** R 97290 (1.1); **Mamede, M.C.H.:** 122 (2.15); **Markgraf, F.:** 3064 (2.17), 10431 (1.1); **Matsumoto, K.:** 31 (2.6), 41 (2.15), 132 (2.19), 176 (2.8); **Mattos, J.R.:** 12926 (2.11), 12927 (2.17), 13573 (2.14), 13868 (2.14), 14930 (2.13); **Meira Neto, J.A.A.:** 592 (2.11), 631 (2.11), 55460 (2.2); **Mello Filho, L.E.:** 2749 (2.17); **Menezes, C.F.S.:** R 191741 (2.1); **Mimura, I.:** 61 (1.3), 431 (1.2); **Nogueira, F.:** R 131740 (2.1), R 191743 (2.4); **Pereira, G.M.P.:** 102 (2.6); **Pirani, J.R.:** 533 (2.15), 549 (2.15), 3186 (2.5); **Pomari, M.L.:** 1 (2.15); **Pompéia, S.L.:** SP 34869 (2.5); **Pompeo, V.:** R 191745 (2.7); **Romanic Neto, S.:** 771 (2.10), 844 (2.15); **Rossi, L.:** 791 (2.17), 1013 (2.17), 1230 (2.17), 1232 (2.17), 1360 (2.18), 1423 (2.14); **Roth, L.:** SP 51707 (2.17), SP 51708 (2.13), SP 51709 (2.11); **Russel, A.:** 162 (2.5); **Sampaio, A.J.:** 4388 (2.4), 4615 (2.4); **Schwacke, C.A.W.:** 6580 (2.17); **Segadas-Vianna:** 3037 (2.15); **Sellow, F.:** 226 p.p. (1.1), 226 p.p. (2.2), 226 p.p. (2.13), 507 (2.2), R 97388 (2.13); **Shepherd, G.J.:** 97-15 (2.14), 11216 (2.14); **Shirasuna, R.T.:** 61 (2.9), 74 (2.14); **Simão-Bianchini, R.:** 878 (2.5), 900 (2.6), 937 (2.14), 1076 (2.11), 1077 (2.15); **Skwartzov, B.:** SP 105671 (2.5); **Souza, V.C.:** 4030 (2.8), 7209 (2.17), 7211 (1.3), 7214 (2.11), 7325 (2.13), 7393 (2.17), 7396 (2.17), 7397 (2.13), 8651 (2.2), 8774 (2.11), 8943 (1.1); **Sugiyama, M.:** SP 313305 (2.17); **Sylvén, S.:** 2269 (2.10); **Toledo, F.:** 533 (2.4), 646 (2.17), R 1752 (1.3); **Toledo, T.:** RB 2051 (2.11); **Usteri, A.:** SP 14810 (2.13), SP 14813 (2.5), SP 14814 (2.4), SP 14817 (2.11), SP 14827 (2.17), SP 14830 (2.17), SP 14840 (1.3); **Vieira, A.O.S.:** 13028 (2.5); **Wanderley, M.G.L.:** 296 (2.5); **Webster, G.L.:** 25515 (2.14); **s.col.:** SP 1850 (2.3), SP 1857 (2.3), SP 30306 (2.11).