

BASELLACEAE

Renata Giassi Udulutsch, Pedro Dias, Marcelo Henrique Ongaro Pinheiro & Antonio Furlan

Lianas herbáceas, mucilaginosas, geralmente tuberosas, glabras. **Folhas** alternas; sem estípulas; sésseis ou pecioladas; simples, inteiras, geralmente carnosas. **Inflorescência** em espiga, racemo ou panícula, terminal ou axilar; bracteada. **Flores** sésseis ou pediceladas; bissexuadas, raramente unissexuadas, actinomorfas; bractéolas 2, semelhantes às sépalas; sépalas 2, envolvendo o botão, geralmente petalóides, às vezes persistentes nos frutos; pétalas em geral 5, membranáceas, livres ou conatas na base; estames em geral 5, opostos às pétalas e adnatos, anteras dorsis ou basifixas, rimosas; nectário anelar; ovário súpero, 3-carpelar, 1-locular, 1-ovulado; estiletos 1 ou 3, unidos ao menos na base, estigma 1 ou 3, livres ou unidos, capitados ou oblongos; óvulos globosos, placentação basal. **Fruto** seco, indeiscente, pericarpo delgado, perianto persistente, às vezes carnoso ou alado; semente globosa, sem arilo.

Família composta por cinco gêneros, sendo quatro predominantemente neotropicais, ocorrendo do Sul dos Estados Unidos à Argentina, e um africano, com cerca de 20 espécies. No estado de São Paulo é representada apenas pelo gênero **Anredera** Juss., **Basella alba** L., bertalha, utilizada como hortaliça e amplamente cultivada no estado de São Paulo, não está incluída nesta monografia, mas é facilmente diferenciada das demais espécies aqui tratadas por apresentar flores sésseis.

- Bogle, A.L. 1969. The genera of Portulacaceae and Basellaceae in the Southeastern United States. *J. Arnold Arbor.* 50: 566-598.
- Hatschbach, G. & Kummrow, R. 1974. Baselláceas do Estado do Paraná. *Bol. Mus. Bot. Munic.* 13: 1-4.
- Lu, D. & Gilbert, M.G. 2003. Basellaceae. In W. Zheng-yi (ed.) *Flora of China*, vol. 5, *Ulmaceae through Basellaceae*. St. Louis, Missouri Botanical Garden Press, p. 445-446.
- Reitz, R. 1969. Baselláceas: Família da Bertalha. In P.R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*, parte I, fasc. Base. Itajaí, Herbário 'Barbosa Rodrigues', 8p.
- Sperling, C.R. & Bittrich, V. 1993. Basellaceae. In K. Kubitzki, J.G. Rohwer & V. Bittrich (eds.) *The families and genera of vascular plants*, vol. 2, *Flowering plants, Dicotyledons: Magnoliid, Hamamelid and Caryophyllid families*. Berlin, Springer-Verlag, p. 143-146.
- Standley, P.C. & Steyermark, J.A. 1946. *Flora of Guatemala: Basellaceae*. *Fieldiana, Bot.* 24(4): 214-217.
- Steenis, C.G.G.J. 1957. Basellaceae. In C.G.G.J. van Steenis (ed.) *Flora Malesiana*, series 1, *Spermatophyta*. Djakarta, Noordhoff, vol. 5, pt. 3(3): 300-304.
- Teixeira, L. 1959. Basellaceae da cidade do Rio de Janeiro. *Rodriguésia* 21-22(33/34): 317-324.
- Vincent, M.A. 2003. Basellaceae. In *Flora of North America Editorial Committee* (ed.) *Flora of North America: North of Mexico*. New York and Oxford, Oxford University Press, vol. 4, pt. 1, p. 505-508.

1. ANREDERA JUSS.

Rizoma carnoso produzindo ramos anuais. **Folhas** sésseis ou pecioladas; ovais, cordiformes ou elípticas; nervação broquidódroma pouco visível. **Inflorescência** paniculada ou racemosa, axilar; brácteas persistentes ou caducas. **Flores** pediceladas; bissexuadas; bractéolas persistentes, no ápice dos pedicelos; sépalas em geral menores que as pétalas; pétalas conatas na base; estames 5, filetes encurvados no botão, anteras sagitadas, dorsifixas; ovário globoso, incluso no hipanto. **Fruto** globoso, seco.

Anredera é um gênero predominantemente neotropical e distribui-se do Sul dos Estados Unidos à Argentina. Compreende 12 espécies, das quais três ocorrem no estado de São Paulo. Steenis (1957) propôs a sinonimização de *Boussingaultia* sob **Anredera**, uma vez que a presença de bractéolas aladas (característica utilizada para diferenciar os dois gêneros) ocorre não apenas em **Anredera** como também em várias espécies de *Boussingaultia*, como descrito por Hauman (1925).

BASELLACEAE

- Hauman, L. 1925. Notes sur le genre *Boussingaultia* H.B.K. Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Bernardino Rivadavia 33: 347-359.
Soukup, J. 1966. El género *Boussingaultia* H.B.K. fue reducido a sinónimo de *Anredera* Juss. Biota 6: 158-160.

Chave para as espécies de *Anredera*

1. Folha com margem ligeiramente revoluta (*in sicco*); estilete único, estigma capitado e papiloso
.....3. **A. tucumanensis**
1. Folha com margem não revoluta; estiletos unidos até a metade do compr. ou até o terço superior, porção apical trifurcada, estigmas livres, capitados ou oblongos.
 2. Pétalas dispostas em uma única série, imbricadas; estigmas capitados
.....2. **A. marginata**
 2. Pétalas em duas séries, a externa com 2 peças e a interna com 3 peças imbricadas; estigmas oblongos...
.....1. **A. cordifolia**

1.1. *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis, Fl. Males., Ser. 1, Spermat. 5(3): 303. 1957.

Prancha 1, fig. A-B.

Boussingaultia baselloides Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 7: 196. 1825.

Boussingaultia cordifolia Ten., Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 3, 19: 355. 1853.

Boussingaultia gracilis Miers, J. Bot. 2: 161. 1864.

Caule levemente sulcado. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,2-1,3cm, raramente apresenta bulbilhos na base; lâmina 1,9-7,3(-11,7)×2,3-7,4(-10,8)cm, oval ou reniforme, ápice obtuso ou agudo, apiculado, base cordada, margem hialina *in sicco*. **Inflorescência** 4,4-32,2cm, raque levemente sulcada; brácteas basais 2-2,2×1,6-1,8mm, ovais, ápice agudo, base truncada, caducas; paracládios de 1ª ordem (4,2-)8,2-17,6cm, bráctea basal 1,7-2,1×0,6-0,9mm, oval, ápice agudo a levemente acuminado, base truncada, caduca; bráctea na base do pedicelo 1,1-2×0,3-0,4mm, oval, ápice acuminado, base truncada, persistente. **Flores** alvas a esverdeadas, ca. 3,2-5,6mm; pedicelos 1,5-3mm; bractéolas 0,8-0,9×1-1,2mm, ovais, ápice agudo, base truncada e unida, formando uma estrutura cupuliforme, persistentes; sépalas 1,2-2,1×1,8-2,5mm, ovais a elípticas, ápice arredondado, base ligeiramente auriculada, livres; corola em 2 séries, externa com 2 pétalas valvares, ovais ou elípticas, interna com 3 pétalas imbricadas, elípticas ou obovais, 1,7-2,9×1,8-3mm, ápice arredondado, base truncada, nervura principal evidente; filetes 2,6-3,5mm, subulados, anteras (0,7-)1,2-2,1mm; ovário ca. 0,6×0,4mm; estiletos unidos até cerca da ½ do compr., 1,6-3mm, porção apical trifurcada, estigmas oblongos. **Fruto** não observado.

Espécie predominantemente neotropical, distribuindo-se do Sul dos Estados Unidos à Argentina. No Brasil ocorre nos estados do Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. **C6, D5, D6, E7**: floresta estacional semidecidual, freqüentemente em áreas úmidas. Coletada com flores de janeiro a abril e em setembro.

Material selecionado: **Botucatu**, II.1974, *I. Gemtchujnicov s.n.* (HRCB 27686). **Campinas**, III.1895, *C. Novais in CGG 3196* (SP). **Mococa**, IX.1996, *L.C. Bernacci & F.A.P.L. Demasi 167* (IAC). **São Paulo**, III.1895, *A. Loefgren in CGG 2912* (SP).

Material adicional examinado: **Campinas**, II.1949, *C. Pacheco s.n.* (IAC 10397).

Ilustrações em Steenis (1957), Teixeira (1959), Reitz (1969), Hatschbach & Kummrow (1974), Lu & Gilbert (2003) e Vincent (2003).

1.2. *Anredera marginata* (Kunth) Sperling, Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 45: 1253. 1993.

Prancha 1, fig. C-D.

Basella marginata Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 2: 189. 1817.

Boussingaultia marginata (Kunth) Britton *ex* Rusby, Bull. Torrey Bot. Club 128. 1900.

Boussingaultia obovata (Kunth) Hauman, Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 33: 352. 1925.

Caule levemente sulcado. **Folhas** pecioladas; pecíolo (0,2-)0,6-1,1cm, sem bulbilhos na base; lâmina 3,7-7,3×1,8-2,6cm, elíptica ou oval, ápice agudo, base cuneada ou unguiculada, margem hialina *in sicco*. **Inflorescência** 9,3-19,8cm, raque levemente sulcada; brácteas basais 2,3-2,5×0,6-0,7mm, ovais, ápice agudo a levemente acuminado, base truncada, caducas; paracládios de

1ª ordem 5,1-16,3cm, bráctea basal (1,4-)2,9-4,5× (0,7-)0,9-1,3mm, oboval, ápice acuminado, base truncada, caduca; bráctea na base do pedicelo 1-1,7× 0,3-0,4mm, oval, ápice acuminado, raramente agudo, base truncada, persistente. Flores alvas, ca. 2-3,2mm; pedicelo 0,4-1,1mm; bractéolas 0,45-0,7×0,5-0,6mm, ovais, ápice agudo ou arredondado, base truncada e unida formando uma estrutura cupuliforme, persistentes; sépalas 1,1-1,5×1-1,4mm, ovais, ápice arredondado, base auriculada, livres; pétalas imbricadas, 1,5-2,1×1,2-1,5mm, elípticas ou raramente obovais, ápice arredondado, base auriculada, nervura principal evidente; filetes 1,8-2,1mm, subulados, anteras ca. 0,5mm; ovário ca. 0,45-0,8× 0,3-0,7mm; estiletes unidos até cerca da ½ do compr. ou até o terço superior, 0,7-1,2mm, porção apical 3-furcada, estigmas capitados. Fruto não observado.

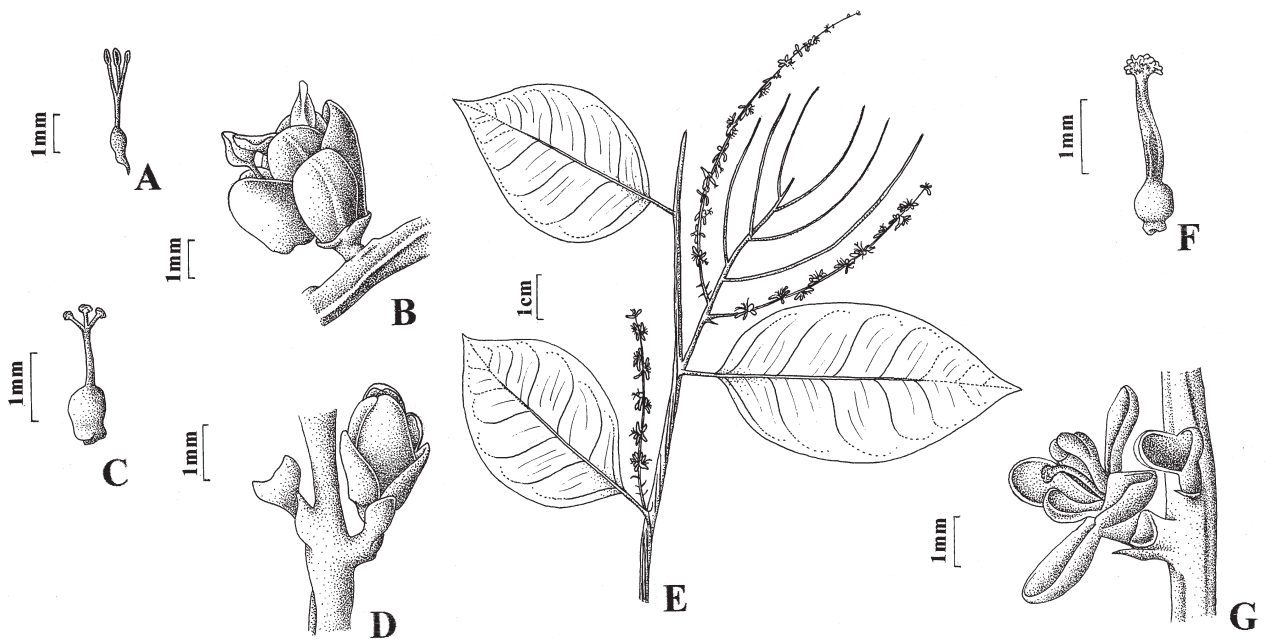
Esta espécie tem ocorrência registrada para o Equador e Brasil. No Brasil foi coletada nas regiões Sudeste e Sul. **D6, E8, F7:** floresta estacional semidecidual. Coletada com flores em abril e maio.

Material selecionado: **Itanhaém** (Ilha da Queimada Grande), IV.1996, V.C. Souza et al. 11021 (ESA, HRCB, SP). **Piracicaba**, 22°40'04,6"S 47°34'58,9"W, V.1994, K.D. Barreto et al. 2487 (ESA, HRCB). **São Sebastião** (Ilha Vitória), IV.1965, J.C. Gomes 3639 (HRCB, SP).

1.3. Anredera tucumanensis (Lillo & Hauman) Sperling, *Phytologia* 79(1): 3. 1995.

Prancha 1, fig. E-G.

Boussingaultia tucumanensis Lillo & Hauman, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 33: 353. 1925.



Prancha 1. A-B. *Anredera cordifolia*, A. gineceu; B. flor. C-D. *Anredera marginata*, C. gineceu; D. botão floral. E-G. *Anredera tucumanensis*, E. ramo com flores; F. gineceu; G. flor. (A-B, Pacheco IAC 10397; C-D, Souza 11021; E-G, Giulletti 1133).

BASELLACEAE

Caule levemente sulcado. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,3-0,7cm; lâmina 3,1-8,2×1,8-4,2cm, elíptica ou oval, ápice agudo ou acuminado, base aguda a arredondada, margem hialina, ligeiramente revoluta *in sicco*. **Inflorescência** 4,8-15,4cm, raque levemente sulcada; brácteas basais 1-1,6×0,6-0,9mm, ovais, ápice agudo, base truncada, glabras, caducas; paracládios de 1ª ordem, 2,5-10,9cm, bráctea basal 2,7-3×0,5-0,8mm, oval, ápice acuminado, base truncada caduca; bráctea na base do pedicelo 1,1-1,2×0,6-0,7mm, oboval, ápice acuminado, base truncada, caduca. **Flores** alvas, 2,8-3,9mm; pedicelo 0,5-0,7mm; bractéolas 0,9-1×1,1mm, elípticas, ápice arredondado, base truncada e unida formando uma estrutura cupuliforme, persistentes; sépalas 2,3-2,6×1,3-1,4mm, elípticas, ápice arredondado, base truncada, livres; pétalas 2 externas, 3 internas, estas hialinas, 2,3-3×1-1,5mm, obovais, ápice arredondado, base truncada, nervura principal evidente; filetes 2,6-2,8mm, subulados, anteras 0,6-0,8mm; ovário 0,5-0,7×0,4-0,44mm; estilete único, 1,1-1,4mm, estigma capitado, papiloso. **Fruto** não observado.

Espécie encontrada nos Andes Bolivianos, nas Cordilheiras, em Tucuman entre 1.800 e 2.000m, e no Brasil, onde ocorre no Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná. **D8, D9, E7, F4, F5 e F6:** floresta ombrófila densa. Coletada com flores de abril a agosto.

Material selecionado: **Bananal** (Serra da Bocaina), VIII.1987, *M. Kirizawa & D.M. Vital 1902* (HRCB, SP). **Iporanga** (Parque Estadual Intervales), IV.2003, *D.F. Araki et al. 56* (ESA). **Itararé**, 24°16'28"S 49°09'34"W, VI.1994, *V.C. Souza et al. 6208* (HRCB, SP). **Piquete**, VI.1995, *A.M. Giulietti et al. 1133* (HRCB, SPF). **São Paulo** (Parque Estadual da Cantareira), VI.1895, *A. Loefgren in CGG 3044* (SP). **Sete Barras**, V.1977, *D.M. Vital 4058* (HRCB, SP).

Ilustrações em Teixeira (1959).

Lista das exsiccatas

Accorsi, W.R.: ESA 4935 (1.1); **Araki, D.E.:** 56 (1.3); **Barreto, K.D.:** 1927 (1.1), 2487 (1.2); **Bernacci, L.C.:** 167 (1.1); **Farinaccio, M.A.:** 127 (1.1), 430 (1.1); **Gehrt, A.:** HRCB 28226 (1.1), SP 30371 (1.1), SP 301916 (1.1); **Gemtchujnicov, I.:** HRCB 27686 (1.1); **Giulietti, A.M.:** 1133 (1.3); **Gomes, J.C.:** 3639 (1.2); **Hoehne, F.C.:** HRCB 28225 (1.3), SP 3374 (1.3); **Hoehne, W.:** HRCB 4115, HRCB 24623, SPF 10897 (1.1); **Kirizawa, M.:** 1902 (1.3); **Kuhlmann, M.:** 2372 (1.3); **Loefgren, A.:** CGG 2912 (1.1), CGG 3044 (1.3); **Novais, C.:** CGG 3196 (1.1); **Ogawa, K.:** 02 (1.3); **Pacheco, C.:** IAC 10397 (1.1); **Ribeiro, J.E.L.S.:** 772 (1.1); **Santoro, J.:** IAC 365 (1.1); **Souza, V.C.:** 11021 (1.2), 6208 (1.3); **Toledo, R.:** IAC 5354 (1.1), SP 43771 (1.1); **Vital, D.M.:** 4058 (1.3); **s.col.:** HRCB 41015 (1.1), IAC 19106 (1.1).