

Brownea Jacq.

Juliana Santos Silva

Universidade do Estado da Bahia; jussilva@uneb.br

Bente B. Klitgaard

Royal Botanic Gardens, Kew; B.Klitgaard@kew.org

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Brownea*, *Brownea grandiceps*, *Brownea longipedicellata*.

COMO CITAR

Santos-Silva, J., Klitgaard, B.B. 2020. *Brownea* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB22838>.

DESCRIÇÃO

Árvores ou arbustos. Ramos cilíndricos, glabros ou indumentados. Folhas alternas, pecioladas, paripinadas, 2-15 folioladas, folhas jovens muitas vezes avermelhadas. Estípulas filamentosas, precocemente caducas; estípelas ausentes; pecíolo rugoso, cilíndrico. Folíolos opostos a subopostos, peciolulados, cartáceos, cujo tamanho decresce do ápice para a base, normalmente com uma glândula lenticular na base; pecíolulo rugoso, cilíndrico. Inflorescências do tipo racemo capituliforme, terminais, axilares ou caulinares (caulifloras), pendentes, laxas (ca. 3-15 flores) ou congestas (mais de 100 flores); brácteas imbricadas formando um invólucro, geralmente caducas antes da antese das flores; pedúnculo cilíndrico com cicatrizes causadas pela queda das brácteas. Flores arranjadas espiraladamente, subsésseis ou pediceladas; sépalas, pétalas e estames adnatos na ápice do hipanto tubular; sépalas 5, desiguais, sendo duas fusionadas (A) e três filamentosas a espatuladas (B), imbricadas, petalóides, internamente glabras, externamente indumentadas; pétalas 5, geralmente todas iguais, livres entre si, unguiculadas, imbricadas, glabras; estames 10-11, unidos na base; anteras oblongoides, glabras, dorsifixas, deiscência longitudinal; ovário estipitado, densamente indumento, com numerosos óvulos, estípite adnato ao hipanto; estilete filiforme; estigma capitado. Fruto do tipo legume, estipitado, oblongo, plano-compresso, epicarpo sublenhoso ou lenhoso, nervuras geralmente visíveis, deiscência ativa, as valvas torcem e se enrolam durante a deiscência.

COMENTÁRIO

Brownea compreende arbustos e árvores que crescem no sub-bosque das florestas tropicais úmidas a florestas pré-montanas distribuídas da Costa Rica para o Peru e no Norte do Brasil, ocorrendo desde o nível do mar até 1.300 m de altitude (Klitgaard 1991; Velásquez & Agostini 1981). A Colômbia (9 spp.) e a Venezuela (5 spp.) são os principais centros de diversidade e riqueza de espécies do gênero. Algumas de suas espécies foram introduzidas na África, Ásia, Índia e no Brasil (região central e sudeste).

Do ponto de vista morfológico, *Brownea* é muito próximo do gênero neotropical *Browneopsis* que compreende seis espécies. Klitgaard (1991) considerou ambos os táxons como distintos baseando-se em caracteres morfológicos e palinológicos. *Browneopsis* difere pela inflorescência globosa em botão (*vs.* elipsóides ou ovoides em *Brownea*), ausência de bractéolas e por tem algumas ou todas as pétalas de tamanho reduzido e perianto variando de creme a esbranquiçado raramente rosa claro (*vs.* vermelho, laranja, rosa ou esbranquiçado em uma única espécie) e pelos grãos de pólen ser oblato esferoidal com exina verrucada (*vs.* exina reticulada ou estriada). Além disso, as flores de ambos os gêneros são polinizadas por diferentes polinizadores, morcegos e mariposas em *Browneopsis* *versus* beija-flores em *Brownea* (exceto *Brownea leucantha* Jacq. que possui flores brancas polinizadas por mariposas ou morcegos).

Forma de Vida

Arbusto, Árvore

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta de Igapó, Floresta de Terra Firme, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição GeográficaOcorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará, Roraima)

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

1. Folhas com 6-10 (-15) pares de folíolos; raque 19-30 cm compr.; folíolos distais 17-26,5 cm compr., oblongos ou lanceolados; inflorescências congestas, terminais ou caulifloras, com 90-100 flores; pedicelo 0,9-1,3 cm compr..... ***Brownea grandiceps***
1'. Folhas com 2-4 pares de folíolos; raque 5,5-10,5 cm compr.; folíolos distais 12-13 cm compr., elípticos; inflorescências laxas, axilares ou raramente caulifloras, com 3-15 flores; pedicelo 2-3,5 cm compr..... ***Brownea longipedicellata***

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕESFigura 1: *Brownea* Jacq.



Figura 2: *Brownea Jacq.*



Figura 3: *Brownea Jacq.*



Figura 4: *Brownea Jacq.*



Figura 5: *Brownea* Jacq.

BIBLIOGRAFIA

- Estrela, M., Forest, F., Klitgaard, B., Lewis, G. P., Mackinder, B. A., Queiroz, L. P., Wieringa, J. J. & Bruneau, A. (2018). A new phylogeny-based tribal classification of subfamily Detarioideae, an early branching clade of florally diverse tropical arborescent legumes. *Scientific Reports* 8: 68–84.
- Klitgaard, B.B. (1991). Ecuadorian *Brownea* and *Browneopsis* (Leguminosae-Caesalpinioideae): Taxonomy, palynology, and morphology. *Nordic Journal of Botany* 11: 433–449.
- Schley, R.J. de la Estrella, M., Pérez-Escobar O.A., Bruneau, A., Barraclough, T., Forest, F. & Klitgaard, B.B. (2018). Is Amazonia a ‘museum’ for Neotropical trees? The evolution of the *Brownea* clade (Detarioideae, Leguminosae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 126 pp 279–292.
- Schley, R.J., Pennington, R.T., Pérez-Escobar, O.A., Helmstetter, A.J., Estrella, M. de la, Larridon, I., Sabino Kikuchi, I.A.B., Barraclough, T., Forest, F. and Klitgaard, B.B. (2020). Introgression in *Brownea* suggests that reticulate evolution contributes to Amazonian tree diversity. *Molecular Ecology* 29(21): 4170-4185.
- Velásquez, D.C. & Agostini, G. (1981). Dos nuevas especies Venezolanas de *Brownea* (Leguminosae - Caesalpinioideae). *Ernstia* 5: 1–16.

Brownea grandiceps Jacq.

Tem como sinônimo

heterotípico *Brownea negrensis* Benth.

DESCRIÇÃO

Folha: folíolo(s) número 6 - 10 raramente 15; folíolo(s) distal(ais) compr. (cm) 17 - 26,5; folíolo(s) distal(ais) formato oblongo(s) ou lanceado(s); **raque tamanho** 19 - 30 cm. **Inflorescência:** inflorescência(s) **posição** terminal(ais) ou cauliflora(s). **Flor:** flor(es) número por inflorescência(s) 90 - 100; pedicelo(s) tamanho 0,9 - 1,2.

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Árvores 7-12 m alt. Ramos glabrescentes a tomentosos, com lenticelas; tricomas pardos a ferrugíneos. Folhas 6-10 (-15) pares de folíolos; pecíolo 1,5-4,5 cm compr., cilíndrico, pubescente, tomentoso ou velutino; raque 19-30 cm compr., cilíndrica, pubescente, tomentosa ou velutina; peciólulo 5-10 mm compr., glabro; folíolos cartáceos, discolors, superfície adaxial verde escuro, superfície abaxial verde claro, glabrescentes, nervação reticulada, cujas nervuras secundárias formam arcos próximos à margem, com uma glândula lenticular na base próxima a nervura central; folíolos proximais 5,5-10,5 x 2-3,3 cm, ovais, base cordada, ápice caudado; folíolos distais 17-26,5 x 3,5-6 cm, oblongos ou lanceolados, base arredondada ou cordada, ápice caudado. Racemo capituliforme, 14-17 cm diâm., pêndulo, congesto, terminal ou caulifloro; pedúnculo ca. 1 cm compr., escamoso, bracteado, glabrescente; brácteas ca. 4 x 5 mm, estriadas, imbricadas, glabrescentes. Flores pediceladas, 90-100 flores por inflorescência; pedicelo 0,9-1,3 cm compr., tomentoso; bractéolas ca. 3 cm compr., bilobada, tomentosa; hipanto ca. 2 cm compr., externamente glabro, internamente viloso; sépalas glabras, sépalas A 2,9-3 x 1-1,5 cm, oblongas, sépalas B 2,5-3 x ca. 0,7 cm, espatuladas; pétalas 4,5-5-3 cm compr., vermelha-alaranjadas, glabras, lâmina 1,4-1,5 cm larg., unha 1,2-1,5 cm compr.; estames 10, insertos, tubo estaminal ca. 5 mm compr., filamentos 4,5-5 cm compr., anteras 4-5 mm compr.; ovário ca. 2 cm compr., densamente viloso, estilete ca. 2,5 cm compr., glabro; estípite 1-2 cm compr., densamente tomentoso a viloso, tricomas amarelados. Legumes ca. 17,5 x 4 cm, oblongos, base arredondada, ápice agudo, tomentosos, amarelos. Sementes não observadas.

COMENTÁRIO

Brownea grandiceps é uma das espécies de ampla distribuição do gênero, ocorrendo da Venezuela ao Peru (Klitgaard 1991), onde cresce geralmente associada às florestas tropicais úmidas (igapó, várzea e floresta de terra firme). Nestes ambientes, pode ser vista crescendo ao longo dos rios, o que provavelmente indica que as suas sementes sejam dispersas pela água (Klitgaard 1991).

Variação morfológica também é notável nesta espécie. Por exemplo, o número de folíolos pode variar de 4 até 15 pares, sendo esta variação observada até em um mesmo indivíduo, cujas folhas que se desenvolvem nos ramos terminais ou próximas das inflorescências possuem, em geral, um número menor de pares de folíolos quando comparado àquelas que se desenvolvem distante do ápice dos ramos. O número de flores por inflorescência é uma outra característica bem variável nesta espécie. De acordo com Klitgaard (1991), as suas inflorescências são compostas por (22-) 40 a 90 (-100) flores. A variação observada em *B. grandiceps* associada à sua ampla distribuição geográfica levou a descrição de novas espécies com base em caracteres quantitativos que correspondem uma variação de *B. grandiceps* (e.g., *B. lorentensis* Standl. e *B. similis* R.S. Cowan). Nas análises moleculares, *B. grandiceps* emerge como uma espécie polifilética, aparecendo em múltiplos subclados (Schley *et al.* 2018).

Forma de Vida

Árvore

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta de Igapó, Floresta de Várzea, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Pará)

MATERIAL TESTEMUNHO

P. Luetzelburg, 22240, NY

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Brownea grandiceps* Jacq.



Figura 2: *Brownea grandiceps* Jacq.



Figura 3: *Brownea grandiceps* Jacq.



Figura 4: *Brownea grandiceps* Jacq.



Figura 5: *Brownea grandiceps* Jacq.

BIBLIOGRAFIA

Klitgaard, B.B. (1991). Ecuadorian *Brownea* and *Browneopsis* (Leguminosae-Caesalpinioideae): Taxonomy, palynology, and morphology. *Nordic Journal of Botany* 11: 433–449.

Brownea longipedicellata Huber

DESCRIÇÃO

Folha: folíolo(s) número 2 - 4; folíolo(s) distal(ais) compr. (cm) 12 - 13; folíolo(s) distal(ais) formato elíptico(s); raque tamanho 5.5 - 10.5 cm. **Inflorescência:** inflorescência(s) posição axilar(es). **Flor:** flor(es) número por inflorescência(s) 3 - 15; pedicelo(s) tamanho 2 - 3.5.

DESCRIÇÃO ADICIONAL

Arbustos ou árvores 4-15 m alt. Ramos glabrous ou glabrescentes, com lenticelas. Folhas 2-4 pares de folíolos; pecíolo 0,9-3,5 cm compr., cilíndrico, glabro ou pubescente; raque 5,5-10,5 cm compr., cilíndrica, glabra ou pubescente; peciólulo 5-10 mm compr., glabro; folíolos cartáceos, discolores, superfície adaxial verde escuro, superfície abaxial verde claro, glabrescentes, nervação reticulada, cujas nervuras secundárias formam arcos próximos à margem, normalmente com uma glândula lenticular na base próxima à nervura central; folíolos proximais 7-10,5 x 3-4 cm, ovais, base cordada, ápice caudado; folíolos distais 12-13 x 3,5-4,5 cm, elípticos, base arredondada, ápice caudado. Racemo capituliforme 14-17 cm compr., laxo, axilar, raramente caulifloro; pedúnculo 1-1,5 cm compr., escamoso-bracteado, glabrescente; bráctea ca. 4 x 5 mm, estriada, imbricada, glabrescente. Flores pediceladas, 3-15 flores por inflorescência; pedicelo 2-3,5 cm compr., glabro ou pubescente; bractéola 2-2,5 cm compr., bilobada, glabra ou puberulenta-tomentosa; hipanto 1-2 cm compr., externamente glabro a puberulento, internamente glabro; sépalas glabras, sépalas A ca. 2 x 1 cm, sépalas B 1,4-2 x ca. 0,5 cm; pétalas 2,8-3 cm, glabras, lâmina ca. 1 cm compr., unha 1-2 mm compr.; estames 10-11, insertos, tubo estaminal 1,3-2,5 cm compr., filamentos 0,5-1 cm compr., anteras 2-3 mm compr.; ovário 5-7 mm compr., tomentoso, estilete glabro; estípite 1-2 cm compr., densamente tomentoso a viloso, tricomas amarelados. Legumes ca. 20 x 3 cm, oblongo-elípticos, plano-compressos, base e ápice agudo, glabros, castanhos. Sementes não observadas.

COMENTÁRIO

Brownea longipedicellata ocorre no Brasil, Colômbia e na Venezuela. No território brasileiro é encontrada crescendo espontaneamente na Amazônia e Roraima, em áreas de floresta de terra firme. Indivíduos desta espécie são ainda cultivados no Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RJ) e no Museu Emílio Goeldi (PA), cujas sementes foram provavelmente trazidas da Colômbia (Departamento de Caquetá).

Forma de Vida

Arbusto, Árvore

Substrato

Terrícola

DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

Domínios Fitogeográficos

Amazônia

Tipos de Vegetação

Floresta de Terra Firme

Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas, Roraima)

MATERIAL TESTEMUNHO

A. Ducke, s.n., RB, 5588, S

IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Brownea longipedicellata* Huber



Figura 2: *Brownea longipedicellata* Huber



Figura 3: *Brownea longipedicellata* Huber



Figura 4: *Brownea longipedicellata* Huber



Figura 5: *Brownea longipedicellata* Huber



Figura 6: *Brownea longipedicellata* Huber

BIBLIOGRAFIA

Klitgaard, B.B. (1991). Ecuadorian *Brownea* and *Browneopsis* (Leguminosae-Caesalpinioideae): Taxonomy, palynology, and morphology. *Nordic Journal of Botany* 11: 433–449.