

Flora da Bahia: Winteraceae

Tarciso Maia Santos^{1,a}, Reyjane Patrícia de Oliveira^{1,b} & Ana Maria Giuliatti^{1,2*}

¹ Programa de Pós-Graduação em Botânica, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

² Instituto Tecnológico Vale, Belém, Pará, Brasil.

Resumo – É apresentado o tratamento taxonômico de Winteraceae da Bahia, Brasil. *Drimys brasiliensis* foi a única espécie reconhecida no estado. A Flora conta com descrições, ilustrações, comentários e um mapa de distribuição geográfica da espécie na Bahia.

Palavras-chave adicionais: Brasil, *Drimys*, florística, taxonomia.

Abstract (Flora of Bahia: Winteraceae) – The taxonomic treatment of the Winteraceae from Bahia, Brazil, is presented. *Drimys brasiliensis* was the only species recognized in the state. The Flora consists of descriptions, illustrations, general notes and a geographic distribution map of the species in the state.

Additional key words: Brazil, *Drimys*, floristics, taxonomy.

WINTERACEAE

Árvores ou arbustos; caule com lenho formado por traqueídes com pontoações escalariformes. **Folhas** alternas ou espiraladas, simples, margem inteira, sem estípula. **Inflorescências** cimosas ou cimoso-umbeliformes, terminais ou axilares. **Flores** vistosas, geralmente actinomorfas, diclamídeas, bissexuadas; cálice 2–4(–6)-mero, dialissépalo ou com as sépalas unidas na base; corola com (2–)5 a muitas pétalas, livres, geralmente dispostas em duas ou mais séries, preflorescência imbricada; estames geralmente numerosos, livres entre si, filetes curtos, laminares a ligeiramente cilíndricos, anteras bitecas, rimosas; gineceu apocárpico, uni- a pluricarpelar, ovário súpero, carpelos uni- a plurióvulados, estigmas geralmente pouco diferenciados, dispostos ao longo da sutura dos carpelos. **Frutos** apocárpico, frutículos livres, bacáceos e indeiscentes, ou frutículos unidos formando uma cápsula plurilocular; sementes com endosperma abundante, oleaginoso.

Posicionada na ordem Canelales (APG IV 2016), Winteraceae inclui cerca de 65 espécies e cinco gêneros (Vink 1977, 1985, 1993; Doust & Drinnan 2004): *Drimys* J.R.Forst. & G.Forst., *Pseudowintera* Dandy, *Takhtajania* Baranova & J.F.Leroy, *Tasmannia* R.Br. ex DC. e *Zygogynum* Baill. (incluindo *Bubbia* Tiegh. e *Exospermum* Tiegh.). É uma família predominantemente pantropical, com distribuição disjunta, ocorrendo das Filipinas até a Tasmânia e a Nova Zelândia, em Madagascar e nas Américas Central e do Sul, principalmente em florestas, de baixas altitudes a mais de 4.000 m s.n.m. (Vink 1993). Apenas um gênero (*Drimys*) e três espécies estão representados no Brasil

(Mello-Silva 2015). A família é reconhecida desde o Cretáceo, especialmente com base em fósseis de pólen e madeira (Vink 1993; Poole & Francis 2000).

Drimys J.R.Forst. & G.Forst.

Arbustos a arvoretas ou árvores, geralmente aromáticos. **Flores** isoladas terminais ou reunidas em inflorescências cimoso-umbeliformes, vistosas, pedunculadas, às vezes com brácteas escamiformes; sépalas membranáceas, totalmente fechadas no botão, livres ou unidas na base na antese; pétalas (0–)2–25, brancas, livres, lineares, oblongas, elípticas ou lanceoladas; estames com filetes quase cilíndricos; gineceu com 1–24 carpelos livres, uni- ou plurióvulados, estigmas verruciformes. **Frutos** apocárpico, 1 a muitos frutículos bacáceos.

Drimys tem distribuição neotropical e reúne sete espécies, especialmente de florestas de altitude: *D. granadensis* L.f. ocorre na América Central, Venezuela e Equador; *D. winteri* J.R.Forst. & G.Forst. e *D. andina* (Reiche) R.A.Rodr. & Quez. ocorrem nos Andes, do Chile a Argentina; *D. confertifolia* Phil é endêmica da ilha chilena Ivan Fernandez; e três espécies são referidas para o Brasil. *Drimys roraimensis* (A.C.Sm.) Ehrend. & Gottsb. ocorre no estado de Roraima e na Venezuela, *D. angustifolia* Miers é conhecida para a Mata Atlântica do Sul do Brasil e *D. brasiliensis* Miers ocorre da Bahia ao Rio Grande do Sul, incluindo três subespécies (Ehrendorfer et al. 1979; BFG 2015; Mello-Silva 2015). As espécies de *Drimys* são popularmente conhecidas como cascá-d'anta e sua madeira é utilizada em carpintaria, caixotaria e como carvão (Trinta & Santos 1997).

1. *Drimys brasiliensis* Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. 3(2): 47.1858.

Figuras 1–3.

Árvores ou arvoretas, 2–8 m alt. **Folhas** coriáceas, discolores, face adaxial verde-escura, a abaxial cinérea, nervura central verde-clara, margem plana ou revoluta.

*Autora para correspondência: anagiuliatti@hotmail.com;

^atarciso.maia1@yahoo.com.br; ^brpatricia@uefs.br

Editor responsável: Alessandro Rapini

Submetido: 31 maio 2016; aceito: 26 out. 2016

Publicação eletrônica: 1 nov. 2016; versão final: 7 nov. 2016



Figura 1. *Drimys brasiliensis*: **A**- ramos com botões de cálice vermelho e as flores em antese; **B**- flor, mostrando os carpelos livres verdes, muitos estames amarelos e as pétalas brancas (Fotos: Vinicius Dittrich).

Inflorescências terminais, raro axilares, 3–5-floras; pedúnculo 0,7–3,2 cm compr. **Flores** com pedicelo 0,7–2,7 cm compr.; sépalas 2,2–5 × 3,5–5 mm, orbiculares ou oval-arredondadas, verdes a vináceas, persistentes no fruto; pétalas brancas, 6–12 × 1,8–2,1 mm, elípticas a oblongas, as da série mais externa maiores; estames numerosos, filetes e anteras amarelos, ca. 2,5 mm compr.; gineceu apocárpico, 5–8 carpelos de ca. 2 mm compr., verdes. **Frutículos** ca. 12 × 8 mm; sementes pretas, reniformes, ca. 2,5 mm compr.

Ocorre na Bahia, no Distrito Federal e nos estados das Regiões Sul e Sudeste (Mello Silva 2015), estando restrita às áreas montanhosas, até 1.900 m s.n.m., na Cadeia do Espinhaço, Serra da Mantiqueira e Serras da Mata Atlântica, da Bahia ao Sul do país. Aparece como componente de florestas montanas, ciliares e capões, e geralmente está associada a outras espécies fortemente relacionados a altitudes mais elevadas como *Weinmannia paulliniifolia* Pohl ex Ser., *Podocarpus lambertii* Klotzsch ex Endl., *Gordonia fruticosa* (Schrad.) H.Keng, *Meliosma sellowii* Urb., *Nectandra lanceolata* Nees & Mart. e *Symplocos celastrinea* Mart. ex Miq. (Oliveira-Filho & Fontes 2000; França

& Stehmann 2004; Nascimento et al. 2010; Hertzog et al. 2016). **D7, E6, F6**: campo rupestre; **H8**: floresta atlântica. Ocorre na Chapada Diamantina, principalmente em floresta ombrófila denso-montana, matas ciliares dos rios de altitude e nas matas de grotão associadas a vegetação de campo rupestre, em altitudes entre 1.100 e 1.700 m (Nascimento et al. 2000). Ocorre também disjuntamente na floresta ombrófila densa do sul do estado, em altitudes de até 800 m. Floresce e frutifica ao longo de todo o ano.

Material selecionado – **Abaira**, 13°16'S, 41°54'W, 1100 m s.n.m., 4 mar. 1992, P.T. Sano & T. Laessle 50866 (CEPEC, HUEFS); **Água Quente**, 1700 m s.n.m., 28 jun. 1998, F.H.F. Nascimento & A.E.A. Sousa 7 (HUEFS); **Arataca**, 15°10'27"S, 39°20'22"W, 21 jul. 2005, J.G. Jardim et al. 4693 (CEPEC, HUEFS, NY); **Lençóis**, 8 jul. 1996, H.P. Bautista et al. 3484 (ALCB, CEPEC, HRB, HUEFS); **Miguel Calmon**, 16 jun. 2006, J.S. Santos et al. 101 (ALCB); **Mucugê**, 13°04'S, 41°22', 1500 m s.n.m., 15 fev. 2002, R.M. Harley & A.M. Giuliatti 54492 (HUEFS); **Piatã**, 13°17'S, 41°54'W, 1348 m s.n.m., 6 set. 1996, R.M. Harley et al. 28320 (HUEFS); **Rio de Contas**, 1700 m s.n.m., 10 maio 1999, F.H.F. Nascimento 205 (CEPEC, HUEFS).

Drimys brasiliensis é facilmente identificada na Bahia pelo porte arborescente e as flores brancas e vistosas. Ehrendorfer et al. (1979) reconheceram três subespécies: *D. brasiliensis* subsp. *brasiliensis*, das montanhas de Minas Gerais, São Paulo e Paraná; *D. brasiliensis* subsp. *subalpina* Ehrend. & Gottsb., restrita às montanhas da Mantiqueira; e *D. brasiliensis* subsp. *sylvatica* (A.St.-Hil.) Ehrend. & Gottsb., com ocorrência na Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Misiones na Argentina. Os espécimes da Bahia pertencem a *D. brasiliensis* subsp. *sylvatica*, distinta especialmente por apresentar folhas mais largas, as mais basais persistentes (não caducas), e pedúnculos e flores maiores que nas demais subespécies. Além do

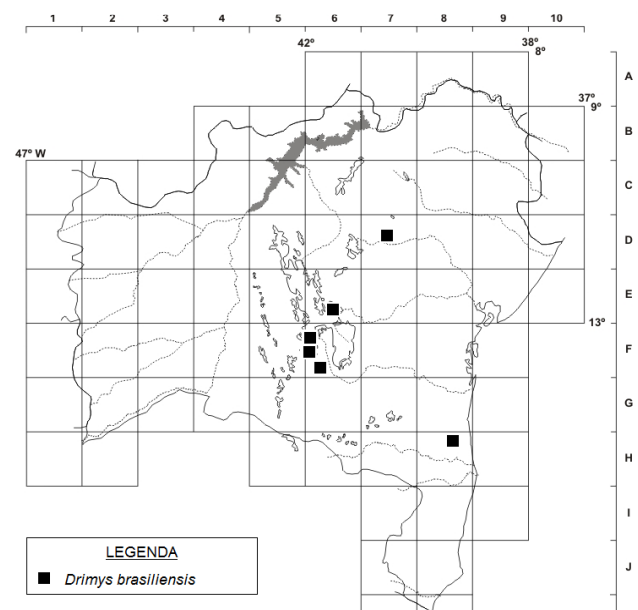


Figura 2. Distribuição geográfica de *Drimys brasiliensis* no estado da Bahia.

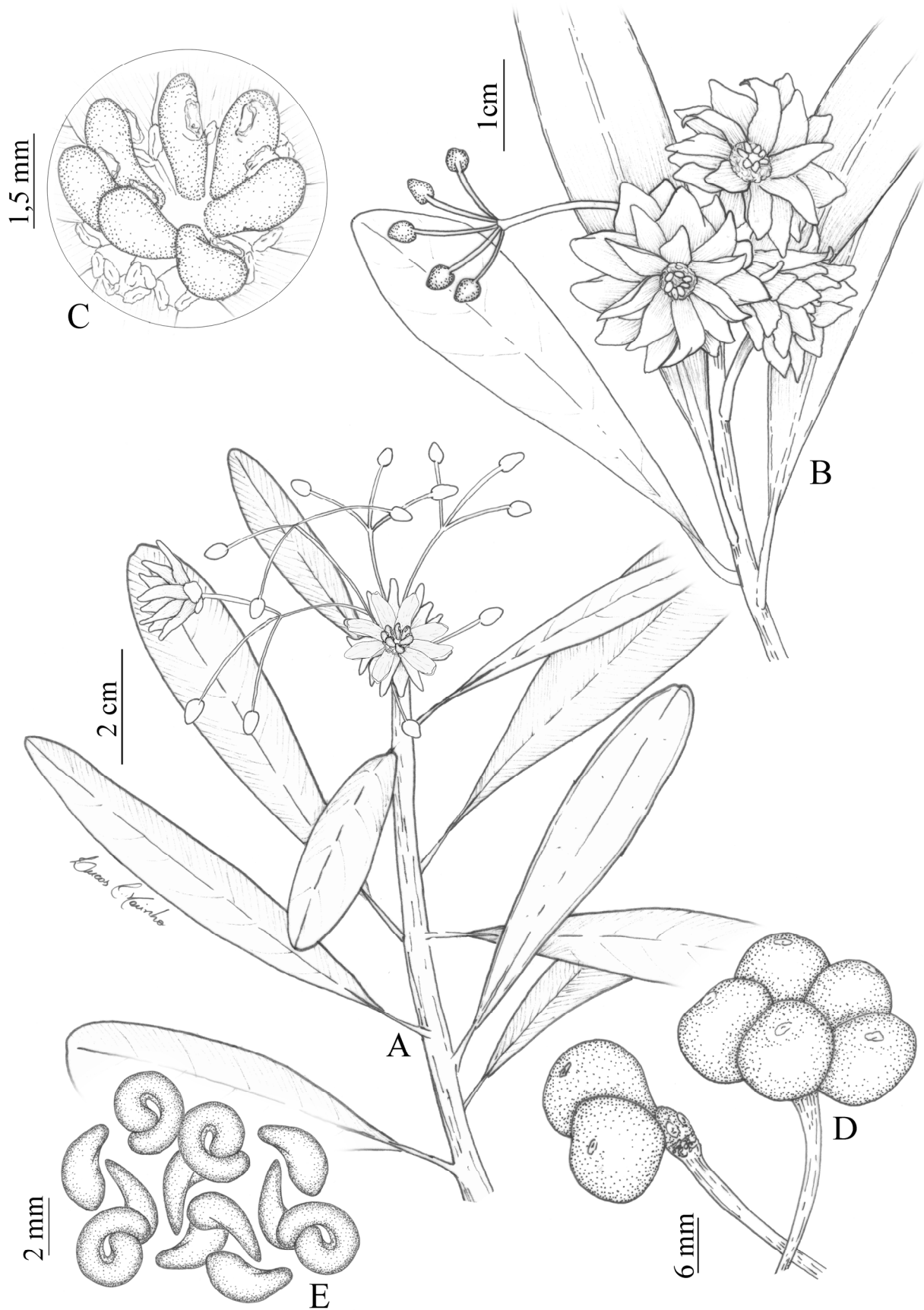


Figura 3. *Drimys brasiliensis*: **A-** ramo fértil, destacando a forma e disposição das folhas e as inflorescências em umbela; **B-** inflorescência, mostrando em destaque as flores em antese; **C-** gineceu apocárpico, mostrando os carpelos livres com estigma na porção adaxial superior; **D-** frutos apocárpicos, mostrando os frutículos bacáceos; **E-** sementes reniformes (A–C- *Smith 117*; D, E- *Harley 27416*; Ilustração: L.C. Marinho).

uso da madeira (veja o comentário do gênero), *D. brasiliensis* também tem suas folhas e casca utilizadas na medicina popular do Rio Grande do Sul, funcionando como estimulante, antidiarreica, antifebril e anti-hemorrágica (Simões et al. 1986; Hertzog et al. 2016).

AGRADECIMENTOS

Aos curadores dos herbários ALCB, CEPEC, HRB e HUEFS, pelo acesso às coleções. À FAPESB, pelo auxílio financeiro ao Projeto Flora da Bahia, Proc. n° APR0162/2007. Ao CNPq Proc. 562278/2010-9 e 483909/2012-2, Projetos da Flora da Bahia, e ao CNPq/Projeto PPBio do Semiárido, pelo auxílio na realização de visitas aos Herbários e expedições de campo. AMG e RPO agradecem ao CNPq pela bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ Senior e PQ-1D, respectivamente).

REFERÊNCIAS

- APG IV 2016.** An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1–20.
- BFG [The Brazil Flora Group] 2015.** Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. *Rodriguésia* 66: 1085–1113.
- Doust, A.N. & Drinnan, A.N.** 2004. Floral development and molecular phylogeny support the generic status of *Tasmannia* (Winteraceae). *American Journal of Botany* 91: 321–331.
- Ehrendorfer, F.; Silberbauer-Gottsberger, I. & Gottsberger, G.** 1979. Variation on the population, racial, and species level in the primitive relic Angiosperm genus *Drimys* (Winteraceae) in South American. *Plant Systematics and Evolution* 132: 53–83.
- França, G.S. & Stehmann, J.R.** 2004. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de uma floresta altimontana no município de Camanducaia, Minas Gerais, Brasil. *Revista brasileira de Botânica* 27: 19–30.
- Hertzog, A.; Pellegrini, M.O.O. & Santos-Silva, F.** 2016. Winteraceae do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rodriguésia* 67: 251–260.
- Mello-Silva, R.** 2015. Winteraceae. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB251>>. Acesso em 18 jan. 2016.
- Nascimento, F.H.F.; Giulietti, A.M. & Queiroz, L.P.** 2010. Diversidade arbórea das florestas alto montanas no sul da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 24: 674–685.
- Oliveira-Filho, A.T. & Fontes, M.A.L.** 2000. Patterns of floristic differentiation among Atlantic forests in southeastern Brazil and the influence of climate. *Biotropica* 32: 793–810.
- Poole, I. & Francis, J.E.** 2000. The first record of fossil wood of Winteraceae from the Upper Cretaceous of Antarctica. *Annals of Botany* 85: 307–3015.
- Simões, O.M.O.; Mentz, L.A.; Schenkel, E.P.; Irgang, B.E. & Stehmann, J.R.** 1986. *Plantas da Medicina Popular do Rio Grande do Sul*. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Trinta, E.F. & Santos, E.** 1997. *Flora Ilustrada Catarinense: Winteráceas*. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.
- Vink, W.** 1977. The Winteraceae of the Old World II. *Zygogynum*—morphology and taxonomy. *Blumea* 23: 219–250.
- Vink, W.** 1985. The Winteraceae of the Old World V. *Exospermum* links *Bubbia* to *Zygogynum*. *Blumea* 31: 39–55.
- Vink, W.** 1993. Winteraceae. In: K. Kubitzki, J.G. Rohwer & V. Bittrich (eds), *The Families and Genera of Vascular Plants. Flowering plants. Dicotyledons – magnoliid, hamamelid and caryophyllid families*. Vol. 2. Springer-Verlag, Berlin, p. 630–638.

LISTA DE EXSICATAS

Bautista, H.P. 3484; **Cardoso, D.** 436; **Conceição, A.A.** 2888; **Harley, R.M.** 22583, 27324, 27404, 27416, 27777, 28320, 54492; **Hind, D.J.N.** 50963; **Jardim, J.G.** 4693; **Lopes, M.M.** 1211; **Lughadha, E.N.** 51134; **Nascimento, F.H.F.** 7, 46, 205; **Sano, P.T.** 50866; **Santos, J.S.** 101.