

A tribo Dalbergieae (Leguminosae-Faboideae) no estado de Santa Catarina, Brasil

Rodrigo Augusto Camargo

Dissertação de Mestrado

*Sempre após de uma longa noite escura,
o sol volta a brilhar intensamente,
após o crepúsculo.
Muitas espécies já foram extintas,
por eventos naturais
ou antrópicos.
Em momentos em que as cidades crescem
descontroladamente e a falta de
consciência com a natureza prevalece,
tornando as matas contíguas
em pequenas ilhas verdes,
as ações em pró do meio ambiente
se tornam cada vez mais necessárias,
para conservação da grande riqueza existente.*

O autor

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, para minha mãe e avó, Cláudia Carareto e Dianira Milani, como representantes da minha família, que me forneceram apoio para poder estar aqui e proceder em meus estudos.

A Silvia Teresinha Sfoggia Miotto, por me conceder a possibilidade deste trabalho de grande importância para mim e principalmente pela sua amizade e seus ensinamentos em sistemática das leguminosas, além de contribuir com a elaboração deste trabalho.

Ao professor da UFSC e curador do herbário HBR (Itajaí), Ademir Reis, pela amizade, e também, por possibilitar e ajudar em algumas coletas no estado de Santa Catarina, que foi fundamental e contribuiu bastante com os dados obtidos neste estudo.

Aos professores do Departamento de Botânica da UFRGS, que me ensinaram botânica e me ajudaram muito a compreender um pouco mais sobre as plantas, especialmente João André Jarenkow, Jorge Luiz Waechter, Hilda Longhi-Wagner, Ilsi Boldrini, Lúcia Dillenburg, Tatiana Teixeira de Souza Chies e Paulo de Oliveira, durante a pós-graduação.

Aos alunos do Programa de Pós-graduação em Botânica da UFRGS, que me apoiaram ou me ajudaram de alguma forma, em especial Raquel Lüdtké, que me ajudou a montar as pranchas de ilustrações à naquim, assim como minhas colegas Mardiore Pinheiro e Márcia Vignoli-Silva.

Para Roseli Bortoluzzi, pelas dicas, pela amizade e pela companhia em algumas saídas de campo.

Aos funcionários Rodrigo e Alberto do xerox, à Regina do herbário e as bibliotecárias pela atenção prestada durante o trabalho.

Para CAPES, pela bolsa concedida durante a elaboração deste trabalho.

A todos os meus amigos, pela amizade.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA**

RODRIGO AUGUSTO CAMARGO

**A tribo Dalbergieae (Leguminosae-Faboideae) no
estado de Santa Catarina, Brasil**

Dissertação submetida ao Programa de
Pós-Graduação em Botânica, Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, como parte
dos requisitos necessários para a obtenção
do título de Mestre em Botânica

Orientadora: Dra. Silvia Teresinha Sfoggia Miotto

**Porto Alegre
2005**

SUMÁRIO

RESUMO/ABSTRACT.....	3
INTRODUÇÃO	4
MATERIAL E MÉTODOS	11
RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
I. Descrição da tribo Dalbergieae	14
II. Chave para os gêneros da tribo Dalbergieae ocorrentes em Santa Catarina.....	15
1. <i>Andira</i> Lam.	16
1.1. <i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	18
2. <i>Centrolobium</i> Mart. ex Benth.	25
2.1. <i>Centrolobium microchaete</i> (Mart. ex Benth.) Lima.....	26
3. <i>Dalbergia</i> L. f.	33
Chave para as espécies de <i>Dalbergia</i> ocorrentes em Santa Catarina.....	35
3.1. <i>Dalbergia brasiliensis</i> (Vell.) Britt.	36
3.2. <i>Dalbergia ecastaphyllum</i> (L.) Taub.	43
3.3. <i>Dalbergia ernest-uiei</i> Hoehne	49
3.4. <i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britt.	53
3.5. <i>Dalbergia lateriflora</i> Benth.	62
4. <i>Machaerium</i> Pers.	66
Chave para as espécies de <i>Machaerium</i> ocorrentes em Santa Catarina..	68
4.1. <i>Machaerium dimorphandrum</i> Hoehne	70
4.2. <i>Machaerium hatschbachii</i> Rudd	75
4.3. <i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	80

4.4. <i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	87
4.5 <i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	93
4.6. <i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	99
4.7. <i>Machaerium uncinatum</i> (Vell.) Benth.	107
4.8. <i>Machaerium vestitum</i> Vogel	112
5. <i>Platymiscium</i> Vogel	118
5.1. <i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	119
6. <i>Pterocarpus</i> Jacq.	126
6.1. <i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	127
CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	137

RESUMO

Este trabalho trata do estudo taxonômico da tribo Dalbergieae no estado de Santa Catarina, Brasil. Foram reconhecidos seis gêneros e 17 espécies nativas: *Andira* Lam. (*A. fraxinifolia* Benth.); *Centrolobium* Mart. ex Benth. [*C. microchaete* (Mart. ex Benth.) Lima]; *Dalbergia* L.f. [*D. brasiliensis* (Vell.) Britt., *D. ecastaphyllum* (L.) Taub., *D. ernest-uiei* Hoehne, *D. frutescens* (Vell.) Britt., *D. lateriflora* Benth.]; *Machaerium* Pers. [*M. dimorphandrum* Hoehne, *M. hatschbachii* Rudd, *M. hirtum* (Vell.) Stellfeld, *M. nyctitans* (Vell.) Benth., *M. paraguariense* Hassl., *M. stipitatum* Vogel, *M. uncinatum* (Vell.) Benth., *M. vestitum* Vogel]; *Platymiscium* Vogel (*P. floribundum* Vogel); *Pterocarpus* Jacq. (*P. rohrii* Vahl). São fornecidos chaves analíticas para identificação de gêneros e de espécies, descrições, ilustrações, dados e mapas de distribuição geográfica, dados sobre floração, frutificação e utilidades e observações ecológicas.

Palavras-chave – tribo Dalbergieae, Leguminosae-Faboideae, taxonomia, Santa Catarina, Brasil

ABSTRACT

This paper presents a taxonomic treatment of the tribe Dalbergieae in the Santa Catarina state, Brazil. Six genus and 17 native species are recognized: *Andira* Lam. (*A. fraxinifolia* Benth.); *Centrolobium* Mart. ex Benth. [*C. microchaete* (Mart. ex Benth.) Lima]; *Dalbergia* L.f. [*D. brasiliensis* (Vell.) Britt., *D. ecastaphyllum* (L.) Taub., *D. ernest-uiei* Hoehne, *D. frutescens* (Vell.) Britt., *D. lateriflora* Benth.]; *Machaerium* Pers. [*M. dimorphandrum* Hoehne, *M. hatschbachii* Rudd, *M. hirtum* (Vell.) Stellfeld, *M. nyctitans* (Vell.) Benth., *M. paraguariense* Hassl., *M. stipitatum* Vogel, *M. uncinatum* (Vell.) Benth., *M. vestitum* Vogel]; *Platymiscium* Vogel (*P. floribundum* Vogel); *Pterocarpus* Jacq. (*P. rohrii* Vahl). Analytical keys for the genus and species identification, descriptions, illustrations, data and maps about geographical distribution, periods of flowering and fruiting, utility and ecological observations are also provided.

Key words – tribe Dalbergieae, Leguminosae-Faboideae, taxonomy, Santa Catarina, Brazil

INTRODUÇÃO

As Leguminosae são constituídas por cerca de 720 gêneros e 18.000 espécies (Wojciechowski, 2003), sendo a terceira maior família de angiospermas, menor apenas que Orchidaceae e Asteraceae, porém, nenhuma destas possui o grau de variação e a diversificação existente nas leguminosas. (Doyle & Luckow, 2003).

Ecologicamente, as espécies da família ocorrem desde regiões desérticas até florestas úmidas, de habitats alpinos até o nível do mar, havendo também espécies aquáticas. O hábito é variável, desde árvores gigantes, arbustos muito variáveis em altura, lianas robustas e volúveis à trepadeiras herbáceas e ervas anuais diminutas. (Doyle & Luckow, *l.c.*).

Estudos filogenéticos têm agrupado Leguminosae com as famílias Surianaceae, Polygalaceae e ao gênero *Quillaja*, cujos membros geralmente possuem corola zigomorfa (Doyle & Luckow, 2003).

As Leguminosae constituem uma família monofilética, assim como as subfamílias Mimosoideae e Papilionoideae. Entretanto, Caesalpinioideae não constituem um grupo natural, incluindo gêneros irmãos às outras duas subfamílias e elementos basais da família. (Doyle *et al.*, 1997).

As Faboideae (Papilionoideae) constituem a maior subfamília (estima-se 483 gêneros e 12.000 espécies), distinguindo-se das outras vegetativamente e através de caracteres florais e do fruto, sendo considerada monofilética (Wojciechoski, 2003). Segundo Lewis (2004) esta subfamília atualmente esta representada por 28 tribos.

A tribo Dalbergieae Bronn ex DC. está representada por 17 gêneros neotropicais (Lewis & Polhill, 1998a).

Entretanto, estudos com dados moleculares (*trnk/matK* e *trnl* intron) comprovaram a monofilia apenas das “leguminosas dalbergioides”, grupo que compreende as tribos Adesmieae, Aeschynomeneae, Dalbergieae, a subtribo *Bryinae* de Desmodieae, o gênero *Diphysa* de Robinieae e exclui os gêneros *Andira*, *Hymenolobium*, *Vatairea* e *Vataireopsis* (Lavin *et al.*, 2001; Klitgaard & Lavin, 2004 *manuscr.*).

Segundo Klitgaard & Lavin (2004 *manuscr.*), Dalbergieae DC. *s.l.* compreende 48 gêneros e cerca de 1200 espécies, tendo sua circunscrição radicalmente alterada, seguindo o tratamento que reconhece o clado dalbergiíide (clado críptico, que divide como sinapomorfia, nódulos radiculares do tipo aeshynominóide). Para evitar mudanças temporárias que levem a instabilidade na nomenclatura, os quatro gêneros isolados (*Andira*, *Hymenolobium*, *Vatairea* e *Vataireopsis*) continuam na tribo.

Rojo (1972) apresentou uma revisão do gênero *Pterocarpus*, reconhecendo 20 espécies, seis ocorrentes na América tropical e citando uma espécie, *Pterocarpus rohrii* Vahl, para o estado de Santa Catarina.

Lima (1980) revisou o gênero *Vataireopsis*, apresentando quatro espécies, sendo uma nova para ciência. Não é citada nenhuma espécie para Santa Catarina.

Algumas considerações taxonômicas sobre o gênero *Hymenolobium* foram feitas por Lima (1982), tendo sido discutidos seis táxons. Foi descrita uma espécie nova e foi proposto um novo *status* para uma espécie. Nenhuma espécie é citada para Santa Catarina.

Uma revisão do gênero *Andira* foi realizada por Pennington (2003), tendo sido consideradas 29 espécies, sendo fornecidos descrições, chaves de identificação para as

espécies do gênero, mapas de distribuição e análises cladísticas com dados moleculares e morfológicos. Uma espécie, *A. fraxinifolia* Benth., é citada para Santa Catarina.

No Brasil, estudos taxonômicos sobre a tribo Dalbergieae são escassos e alguns se encontram desatualizados. Bentham (1859) registrou 102 espécies para a flora brasileira, porém, o trabalho não contempla a diversidade representada no País e se encontra muito antiquado, sendo que alguns gêneros estão incluídos em outras tribos, de acordo com o tratamento taxonômico atual, e novos táxons foram descritos posteriormente.

Apenas os gêneros *Machaerium*, *Paramachaerium* e *Dalbergia* foram estudados por Hoehne (1941a,b), sendo citadas, respectivamente, 121, 01, 38 espécies para a flora brasileira, tendo sido incluídas também algumas espécies extra-brasileiras.

Mendonça-Filho (1996) cita para a Estação Biológica de Caratinga, em Minas Gerais, espécies de *Andira* (03), *Centrolobium* (02), *Dalbergia* (03), *Hymenolobium* (01), *Machaerium* (11), *Platymiscium* (02), *Platypodium* (01), *Pterocarpus* (01), *Vatairea* (01) e *Vataireopsis* (01), fornecendo chaves e descrições sucintas.

Bastos (1987) realizou uma contribuição ao estudo sistemático de algumas espécies do gênero *Machaerium* ocorrentes na Amazônia brasileira, selecionando 10 espécies para o início dos estudos com este gênero na Amazônia. São fornecidos chaves dicotômicas, descrições e ilustrações, além de dados de distribuição, floração e frutificação e alguns dados anatômicos.

Sartori & Tozzi (1998) realizaram um levantamento das espécies de *Machaerium* ocorrentes no estado de São Paulo, apresentando 17 espécies e sendo fornecidos descrições, chaves dicotômicas, ilustrações e mapas de distribuição.

Mendonça-Filho (2002) apresentou uma sinopse das secções de *Machaerium*, propondo atualizações da nomenclatura e do posicionamento da classificação infragenérica,

com base em caracteres tradicionais como forma e venação dos folíolos, presença de estípulas espinescentes, adicionando informações sobre as características da plúmula e das plântulas de algumas espécies.

Além disso, Mendonça-Filho (*l.c.*) realizou a revisão taxonômica de *Machaerium* sect. *Oblonga* apresentando 15 táxons (14 espécies) para esta secção, listando cinco novos sinônimos e duas espécies novas.

O gênero *Andira* foi estudado para a o Brasil, sendo registradas 27 espécies (Mattos, 1979), porém, a chave de identificação não contempla todas as espécies brasileiras (Lewis, 1987).

Lima (1985) em um estudo sobre as espécies brasileiras extra-amazônicas de *Centrolobium*, citou quatro espécies, uma ocorrente em Santa Catarina, *C. microchaete* (Mart. ex Benth.) Lima, elevando a var. *microchaete* Mart. de *C. robustum* (Vell.) Mart. ex Benth. à categoria de espécie.

Uma sinopse do gênero *Dalbergia* foi feita para o Brasil, sendo consideradas 39 espécies (Carvalho, 1997).

Para a região Sul do Brasil, não há estudos taxonômicos com gêneros da tribo Dalbergieae. Entretanto, Miotto (1993) forneceu uma lista de gêneros e o número estimado de espécies de leguminosas para essa região. Para a tribo Dalbergieae são citados: *Andira* (6 spp), *Centrolobium* (4 spp), *Dalbergia* (9 spp), *Machaerium* (25 spp), *Platymiscium* (4 spp), *Platypodium* Vogel (1 sp) e *Pterocarpus* (1 sp).

Veloso & Klein (1959), apresentaram parte de um estudo das comunidades e associações vegetais da mata pluvial do sul do Brasil, enfocando o município de Brusque (Santa Catarina), citando *Andira anthelminthica* (Vogel) Benth., *Dalbergia brasiliensis*

Vogel, *Machaerium aculeatum* Raddi, *Platymiscium floribundum* Vogel e *Pterocarpus violaceus* Vogel.

Reitz (1961) citou *Andira fraxinifolia* (com ocorrência em Barra do Sul), *Dalbergia ecastophylla* (L.) Taub. (com ocorrência em Palhoça, Rio Tavares, São Francisco do Sul e na Ilha de Santa Catarina) e *Machaerium aculeatum* (com ocorrência em Sombrio) para a vegetação da zona marítima de Santa Catarina.

Veloso & Klein (1961), em um estudo das comunidades e associações vegetais da mata pluvial do sul do Brasil, enfocando as associações das planícies costeiras do quaternário situadas entre o Rio Itapocu (Santa Catarina) e a Baía de Paranaguá (Paraná), citaram *Andira fraxinifolia* como uma das espécies seletivas.

Klein (1979, 1980), em um amplo estudo sobre as comunidades vegetais do Vale do Itajaí, citou *Andira anthelmia* (Vell.) Macbr., *Andira anthelminthica*, *Andira fraxinifolia*, *Centrolobium robustum* (Vell.) Mart. ex Benth., *Dalbergia brasiliensis*, *Dalbergia ecastophyllum* (L.) Taub, *Dalbergia glaucescens* Mart. ex Benth., *Dalbergia variabilis* Vogel, *Machaerium aculeatum*, *Machaerium nictitans* (Vell.) Benth., *Machaerium paraguariense* Hassler, *Machaerium stipitatum* (DC.) Vogel, *Machaerium villosum* Vogel, *Platymiscium floribundum*, *Platymiscium nitens* Vogel e *Pterocarpus violaceus*, indicando as formações vegetais, características sobre o hábitat e ocorrência regional de algumas espécies dentro das diversas comunidades existentes .

Reitz *et al.* (1978) apresentaram uma lista com árvores e arvoretas de Santa Catarina, sendo Leguminosae a segunda maior família com 70 espécies, entre estas *Andira anthelmia*, *A. anthelminthica*, *Centrolobium robustum*, *Dalbergia brasiliensis*, *Machaerium aculeatum*, *M. nictitans*, *M. stipitatum*, *M. villosum*, *Platymiscium nitens* e *Pterocarpus violaceus*. Também foi elaborada uma segunda lista, com 14 espécies de leguminosas, com

possibilidade remota de reflorestamento, entre estas, *Andira anthelminthica*, *Machaerium nictitans*, *M. villosum* e *Pterocarpus violaceus*. Além disso, foi fornecida a descrição de *Platymiscium floribundum*, sendo citada como espécie indicada para o reflorestamento, principalmente em planícies aluviais e início de encostas. *Centrolobium robustum* foi considerada uma das árvores mais importantes para o reflorestamento, sendo fornecidos descrição com ilustração, mapa de distribuição (restrito à mata atlântica, com limite austral possivelmente no Vale do Rio Tijucas) e alguns dados complementares.

Marchiori (1997) citou *Centrolobium robustum* para a Floresta Atlântica atingindo o limite sul no estado do Paraná. *Platymiscium floribundum* e *Pterocarpus violaceus* foram citados para a Floresta Atlântica até o estado de Santa Catarina. Apenas *Dalbergia frutescens* (Vell.) Britt., *Machaerium aculeatum*, *Machaerium nictitans* e *Machaerium stipitatum* foram citados com ocorrência até o Rio Grande do Sul.

Backes & Irgang (2004) citaram para Santa Catarina as seguintes espécies: *Andira anthelmia*, *Andira fraxinifolia*, *Centrolobium microchaete*, *Dalbergia brasiliensis*, *Machaerium vestitum* e *Platymiscium floribundum*.

Um estudo sobre a morfologia e aerodinâmica de legumes dispersados pelo vento relata um grande número de representantes da tribo Dalbergieae, com frutos distribuídos em quatro grupos morfológicos distintos: sâmara simples, sâmara arredondada, sâmara com semente basal e sâmara com semente terminal (Augsburger, 1989). Algumas correlações ecológicas indicaram que em formações florestais tropicais, o número de representantes com frutos anemocóricos aumenta nas comunidades onde a taxa anual de chuvas é menor e a formação possui uma fisionomia mais aberta, havendo maior penetração do vento na mata. Nas formações mais úmidas e fechadas, as espécies anemocóricas são árvores e lianas restritas ao dossel ou ao estrato emergente, onde encontram acesso aos ventos fortes.

Entre os representantes com dispersão zoocórica, poderia ser citado o gênero *Andira*, com frutos drupáceos utilizados por morcegos. *Centrolobium* apresenta o padrão de dispersão anemocórico, sendo os frutos, do tipo sâmara, caracterizados por um núcleo seminífero basal, com o endocarpo enrijecido e a superfície revestida de frágeis espinhos e um espinho estilar rígido, seguido de uma porção alada, podendo ser dispersos por ventos fortes até consideráveis distâncias. Ocasionalmente, podem ser transportados por pequenos roedores, que parecem atuar apenas como predadores (Lima, 1990).

Para Santa Catarina, há dois amplos estudos taxonômicos sobre as leguminosas. Burkart (1979) estudou a subfamília Mimosoideae e Bortoluzzi (2004), a subfamília Caesalpinioideae.

Portanto, este trabalho é pioneiro em estudos taxonômicos com gêneros da subfamília Faboideae para Santa Catarina, e apresenta os seguintes objetivos: enriquecimento do conhecimento taxonômico da família leguminosae, em especial da subfamília Faboideae; descrições e chaves analíticas para identificação dos gêneros e espécies da tribo Dalbergieae confirmados; fornecimento de ilustrações, dados sobre floração e frutificação, hábitat e utilidades, além de confecção de mapas de distribuição das espécies encontradas em Santa Catarina.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizada a metodologia clássica em sistemática, analisando-se as exsicatas provenientes de 11 herbários relacionados, cujas siglas estão de acordo com o *Index Herbariorum* (Holmgren *et al.*, 1990): FLOR, HAS, HBR, ICN, MBM, PACA, PEL, SJRP, SMDB, SP e U.

Coletas de campo (tabela 1) foram feitas nas principais regiões do estado de Santa Catarina, enfatizando-se o litoral norte onde a riqueza de espécies é maior. As exsicatas serão depositadas no Herbário do Departamento de Botânica da UFRGS (ICN), Porto Alegre, RS, e as duplicatas serão distribuídas aos principais herbários da região Sul.

Tabela 1: Regiões e datas das coletas realizadas no estado de Santa Catarina

Região de Coleta	Data de Saída	Data de Chegada
Litoral	23/11/2003	25/11/2003
Morro do Baú (Ilhota)	03/12/2003	07/12/2003
Litoral Norte	02/01/2004	04/01/2004
Litoral-Centro	22/01/2004	25/01/2004
Litoral	09/02/2004	12/02/2004
Centro-Oeste	30/06/2004	03/07/2004

As descrições das espécies confirmadas foram elaboradas a partir da análise do material coletado e revisado dos herbários, sendo citados os valores extremos das medidas encontradas nos exemplares examinados em Santa Catarina. Algumas espécies não apresentaram coletas férteis e, portanto, foram analisadas exsicatas de áreas adjacentes ao Estado, como o Rio Grande Sul e o Paraná. As medidas foram feitas com um paquímetro STARFER 150 X 0.02 mm.

A terminologia utilizadas na descrição dos caracteres morfológicos, vegetativos ou

reprodutivos, estão de acordo com Radford *et al.* (1974), Hickey (1974) e Font Quer (1979).

Para a abreviação do(s) nome(s) do(s) autor(es) de cada espécie e citação das *Opera Princeps*, utilizou-se o site do Missouri Botanical Garden (W3 Trópicos).

Os dados sobre floração e frutificação e habitats foram obtidos a partir dos registros contidos no material coletado em Santa Catarina.

Para elaboração das ilustrações dos detalhes, as flores e eixos florais foram fervidos, sendo colados em uma cartolina e desenhados pelo autor, com auxílio de câmara-clara, acoplada a um microscópio estereoscópico. As figuras de ramos e frutos ou inflorescências dos táxons confirmados foram obtidas através de cópia xerográfica. Foram feitas reduções quando necessário e os desenhos foram feitos a nanquim pela desenhista Márcia Vignoli-Silva.

As pranchas coloridas foram elaboradas a partir de fotografias realizadas com câmara digital, marca Sony, com 2,1 mega pixels. Todas as fotografias foram tiradas pelo autor em Santa Catarina, durante as excursões de campo, com exceção da prancha 6C.

A classificação genérica seguida está de acordo com o tratamento taxonômico utilizado por Polhill (1981a).

Os mapas com a distribuição das espécies foram editados no Programa Corel Draw versão 12.0. Os pontos (1/município) plotados equivalem aos registros obtidos apenas no estado de Santa Catarina, sendo os registros dos demais Estados mencionados apenas na lista de material examinado.

As formações vegetais citadas foram adaptadas de acordo com a vegetação primária existente no Estado (Figura 1), e modificadas a partir de Veloso *et al.* (1991): Formações

Pioneiras (Restinga), Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional e Campos.

A redação do trabalho foi feita o mais próximo possível do formato da Flora Ilustrada Catarinense, onde o mesmo deverá ser publicado.

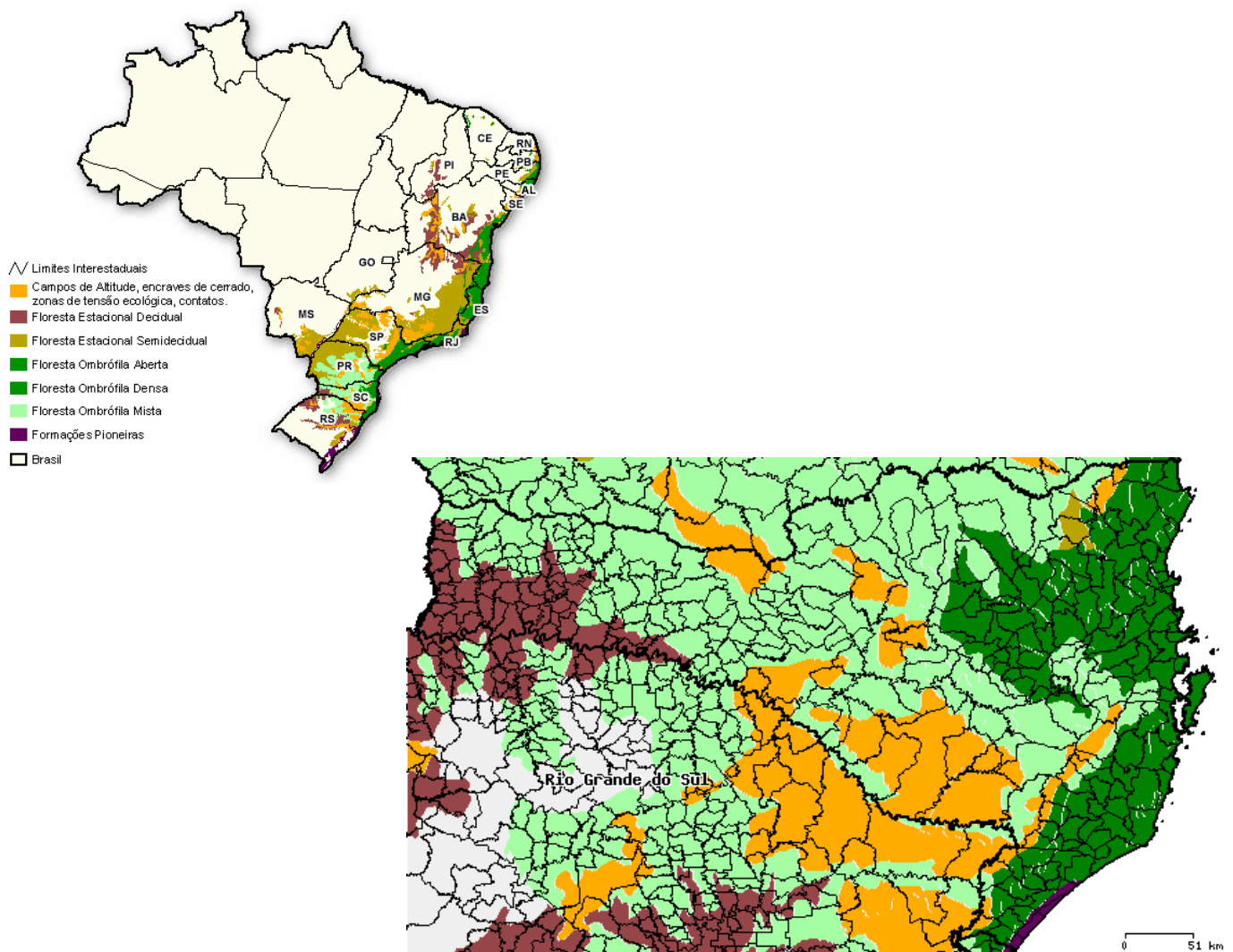


Figura 1: Mapa do Brasil e de Santa Catarina, indicando as respectivas formações vegetais (SOS Mata Atlântica, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

I. Descrição da tribo Dalbergieae

Árvores, arbustos ou lianas, raramente subarbustos; folhas com pulvino, a maioria imparipinadas, com folíolos opostos ou alternos, raramente 1-3 folioladas, ocasionalmente com glândulas na face dorsal (em *Centrolobium* Mart. ex Benth.) ou com estípelas; racemos ou panículas; brácteas e bractéolas caducas ou persistentes; hipânquio bem desenvolvido ou obsoleto; cálice geralmente com os lobos adaxiais unidos, algumas vezes espatáceo, bilobado ou subtruncado; corola papilionácea, exceto em *Etaballia* Benth., *Inocarpus* J.R. & G. Forster e *Riedeliella* Harms; estandarte geralmente sem calos, peças da quilha livres, sobrepostas, ou levemente unidas abaxialmente, obtusas, não entrepostas com as asas e algumas vezes muito menores; estames com porção livre geralmente com pelo menos metade do tamanho da porção unida, algumas vezes com os estames vexilares, carenais ou feixes de estames livres, raramente (em *Inocarpus*) adnatos à corola; anteras versáteis, mais ou menos uniformes, algumas vezes porcidas ou com pequenas fendas; disco ausente, exceto em *Paramachaerium* Ducke, *Machaerium* Pers. e *Dalbergia* L.f., em parte; ovário sésil a longo-estipitado, sendo visível o núcleo seminífero, com 1 a poucos rudimentos seminais; estilete glabro distalmente, com estigma pequeno; fruto com 1 a poucos núcleos seminíferos, especializado e indeiscente, drupáceo, macissamente fibroso ou alado; sementes globosas a oblongo-reniformes, geralmente com testa pouco espessa, radícula pequena, reta ou curva.

A tribo Dalbergieae Bronn ex DC. possui cerca de 20 gêneros, pantropicais, a maioria na América tropical e apenas um gênero endêmico na Malásia e Ilhas do Pacífico (Polhill, 1981b). De acordo com Lewis & Polhill (1998) a tribo, atualmente, inclui 17 gêneros neotropicais.

II. Chave para os gêneros da tribo Dalbergieae ocorrentes em Santa Catarina

- A. Folíolos com glândulas punctiformes na face dorsal; frutos equinados.....
2. *Centrolobium*
- AA. Folíolos sem glândulas; frutos inermes.
- B. Folhas opostas ou verticiladas..... 5. *Platymiscium*
- BB. Folhas alternas.
- C. Frutos drupáceos; folhas com estipelas.....1. *Andira*
- CC. Frutos não drupáceos; folhas sem estipelas.
- D. Flores com asas expandidas, com margem crenada; sâmaras com núcleo
 seminífero central e ala ao redor do núcleo seminífero...6. *Pterocarpus*
- DD. Flores com asas semelhantes às peças da quilha, com margem não
 crenada; sâmaras com núcleo seminífero basal e ala apical, legumes
 samaróides ou núculas.
- E. Sâmaras; estípulas, às vezes, espinescentes; estandarte geralmente
 pubescente dorsalmente; anteras oblongas a oblongo-ovadas
 com deiscência rimosa.....4. *Machaerium*
- EE. Legumes samaróides ou núculas; estípulas não espinescentes;
 estandarte glabro dorsalmente; anteras ovadas a obovadas,
 com deiscência poricida.....3. *Dalbergia*

1. *Andira* Lam., Encycl. 1: 171. 1783. *nom.cons.*

Árvores, arbustos ou raramente subarbustos. Casca geralmente com exsudado vermelho quando cortada. Estípulas persistentes, grandes e largas ou caducas, pequenas e estreitas. Folhas compostas, imparipinadas, com filotaxia espiralada, folíolos opostos, às vezes subopostos, geralmente com estipelas presentes.

Inflorescências axilares e terminais, paniculadas. Brácteas e bractéolas caducas. Flores sésseis ou pediceladas. Cálice leve a profundamente 5-dentado, com as duas lacínias superiores maiores e mais largas que as inferiores. Corola com 5 pétalas livres, unguiculadas, roxas, rosa ou brancas. Estandarte suborbicular. Asas eretas, oblongas, com esculturas lamelares presentes ou ausentes. Peças da quilha entrepostas firmemente. Estames 10, 9 unidos até mais ou menos a metade do tamanho do androceu e o vexilar livre; anteras versáteis. Ovário estipitado, glabro a piloso, estilete curvo, estigma geralmente pequeno.

Drupas mais ou menos globosas a alongadas; epicarpo verde, castanho-escuro ou amarelo, glabro, com superfície lisa, rugosa ou verrucosa; mesocarpo fibroso-carnoso, com odor adocicado, ou rígido, não fibroso, sem odor; endocarpo rígido, lenhoso ou fibroso-lenhoso. Semente 1 (2-3), branca, longitudinal, globosa a oval, testa aderente ao endocarpo.

Espécie tipo: *Andira inermis* (W. Wright) DC., Prodr. 2: 475. 1825.

Área de distribuição: cerca de 29 espécies e três variedades, distribuídas pela América tropical, com uma ocorrendo na África. A maioria é endêmica na América do Sul, com exceção de uma espécie com ocorrência ampla na região neotropical, estendendo-se até a África, uma espécie endêmica em Cuba e duas espécies endêmicas no México (Pennington,

2003).

No Brasil, o maior número de espécies se encontram em Minas Gerais e Amazonas (Mattos, 1979). Para a Bahia foram registradas cerca de 13 espécies (Lewis, 1987).

No estado de Santa Catarina, ocorre apenas uma espécie, com distribuição restrita ao litoral norte, habitando a Floresta Ombrófila Densa e as restingas.

Observações ecológicas: as espécies ocorrem em florestas úmidas, no cerrado do Brasil central, em matas estacionais secas do México, nas restingas e florestas adjacentes do sudeste brasileiro. Também há registros de ocorrência em matas estacionais secas, savanas ou florestas úmidas da região neotropical ou da África (Pennington 2003).

No estado da Bahia, as espécies ocorrem na caatinga, na mata costeira, na mata litorânea, nos coqueirais e em capoeiras (Lewis, 1987).

As espécies deste gênero encontram-se entre as raras leguminosas dispersadas por vertebrados. A maioria das espécies possuem frutos menores que 6,0 cm, esverdeados ou amarelados, com cheiro adocicado e mesocarpo fibroso, os quais são dispersados por morcegos da família *Phyllostomidae*. Algumas espécies, que ocorrem em beira de rios, podem ser dispersadas pela água (Pennington & Lima, 1995).

Algumas espécies possuem frutos maiores (até 12,0 cm) e são dispersadas por roedores de grande porte como a paca (*Agouti paca*) ou cutias (*Daysprocta* spp.) e cutiarias (*Myoprocta* spp.), segundo Pennington (2003).

As plântulas possuem germinação criptohipógea (Pennington 2003).

Utilidades: algumas espécies fornecem madeira para construções navais, obras expostas, esteios, postes, carpintaria, carroçaria ou tanoaria. A madeira é utilizada na cura de úlceras, sendo também purgativa ou narcótica. As sementes são vermífugas, laxantes ou, dependendo da dose, narcóticas e seu uso em doses elevadas pode ser perigoso. As folhas

também possuem propriedades vermífugas. Todas as espécies são consideradas ornamentais (Corrêa, 1926; Mattos, 1979).

1.1. *Andira fraxinifolia* Benth., Comm. Legum. Gen. 44. 1837.

(Figs. 2; 3; prancha 1A,B,C)

Arbustos, arvoretas ou árvores, (1-) 3-15 (-20) m de altura, casca marrom-cinzenta, com fissuras verticais. Ramos tomentoso-ferrugíneos no ápice, levemente estriados. Folhas imparipinadas, alternas ou, às vezes, subopostas quando aglomeradas nos ápices dos ramos; folíolos 9-13, alternos, subopostos ou opostos, pecíolo (1,21-) 2,34-7,07 cm compr., pulvino 0,34-1,15 cm compr., tomentoso, ráquis (2,68-) 5,88-18,20 cm compr., glabra, pubérula, pubescente ou esparso-tomentosa, apresentando estipelas setáceas, 0,17-0,42 cm compr., glabras, peciólulo, 0,18-0,37 cm compr., tomentoso; folíolos (2,04-) 3,95-10,23 x (0,82-) 1,27-2,49 cm, estreito-oblongos, oblongo-elípticos, oblanceolados ou lanceolados, ápice acuminado, base obtusa ou arredondada, face ventral glabra, com nervuras impressas, face dorsal castanho-serícea, com nervuras proeminentes, peninérveos; estípulas 0,34-0,78 x 0,09-0,26 cm, caducas, lanceoladas, ápice acuminado, pubérulas a pilosas na face dorsal.

Panículas amplas, (9,31-) 17,47-33,36 cm compr., terminais, multifloras, ráquis ferrugíneo-serícea; pedicelo (0,18-) 0,26-0,46 cm compr., piloso; bráctea 0,19-0,27 x 0,04-0,07 cm, caduca, lanceolada, ápice acuminado, serícea; bractéolas inseridas na inserção do cálice com o pedicelo, 0,13-0,15 x 0,02-0,04 cm, caducas, lanceoladas, ápice acuminado, seríceas; cálice 5-dentado, seríceo dorsalmente, com lacínias curtas, 0,06-0,15 cm compr., triangulares, ápice agudo, obtuso ou arredondado, 2 superiores mais largas e 3 inferiores; corola rosada, glabra, estandarte 1,22-1,55 x 0,92-1,38 cm, reflexo, com guia de néctar

branco, suborbicular, margem involuta, asas 1,04-1,47 x 0,32-0,41 cm, oblongas ou estreito-oblongas, levemente falcadas, ápice obtuso, peças da quilha dorsalmente interpostas, 1,11-1,46 x 0,32-0,50 cm, oblongas ou ovais, falcadas, foveoladas, ápice obtuso ou arredondado; androceu diadelfo, nove estames formando um tubo aberto na parte superior e um estame vexilar livre; filetes com tamanhos diferentes, 0,79-1,53 cm compr., anteras 0,06-0,16 cm compr.; ovário estipitado, 0,48-0,68 cm compr., estreitamente oblongo a oblongo, seríceo, estípite 0,14-0,39 cm compr., estilete curvo, 0,28-0,44 cm compr., estigma cilíndrico e levemente dilatado.

Drupas 2,29-3,17 x 1,94-2,28 cm, globosas, ovais a elípticas, apiculadas (com vestígio estilar), epicarpo com superfície levemente rugosa, mesocarpo fibroso-pulposo, endocarpo fibroso-lenhoso, verde (marrom quando seco), com semente aderida, 1,42-1,73 x 0,92-1,20 cm, oblongo-elíptico.

Tipo: “Minas Gerais, *prope Itambé*”, Pohl *s.n.* – lectótipo K, isolectótipo K.

Nomes vulgares: pau-angelim, angelim, angelim-doce.

Dados sobre floração e frutificação: no Estado, foram coletadas exsicatas com flores entre os meses de setembro a janeiro (maio) e com frutos de janeiro a junho.

Observações morfológicas: os indivíduos variam bastante no indumento, principalmente, na face ventral dos folíolos, podendo ser de escasso a mais denso. Entretanto, a espécie pode ser identificada pela presença de estipelas na ráquis foliar e folíolos geralmente oblongos com o ápice acuminado, panícula ampla quando totalmente desenvolvida e flores rosadas, frutos drupáceos, apresentando um apículo.

Material Examinado: SANTA CATARINA: ANTÔNIO CARLOS: Biguaçu, potreiro, 50 m., árvore de 15 m., fruto, P. R. Reitz s. n. (28/01/1943) HBR. ARAQUARI: restinga, 5 m.,

arbusto de 3 m., flor roxa e botão, P. R. Reitz 5769 (29/10/1953) HBR. BARRA DO SUL: Araquari, restinga, 5 m., arbusto de 1m., fruto, P. R. Reitz 5648 (10/02/1953) HBR. IDEM: fruto, O. S. Ribas *et al.* 3387 (08/03/2001) MBM. BLUMENAU: Morro Spitzkopf, orla de mata, 500 m., arvoreta de 5 m., flor roxa, P. R. Reitz & R. M. Klein 9228 (23/10/1959) HBR. BOM RETIRO: Mata da Cia. Hering, mata, 250 m., árvore de 15 m., flor roxa, P. R. Reitz & R. M. Klein 4125 (22/10/1959) HBR. IDEM: Paulo Lopes, beira de caminho, 50 m., árvore de 8 m, flor rosa, A. Bresolin 1001 (21/11/1973) HBR. BRUSQUE: mata virgem, 15 m., árvore de 8 m., flor roxa, P. R. Reitz 2270 (02/11/1948) HBR, S. IDEM: mata, 50 m., árvore de 15 m., flor, R. M. Klein 208 (18/10/1949) HBR, PACA. IDEM: fruto, P. R. Reitz 4015 (05/05/1951) HBR. IDEM: Mata do Hoffmann, mata, 50 m., árvore de 15 m., fruto, R. M. Klein 211 (15/02/1951) HBR, PACA. FLORIANÓPOLIS: Alto Ribeirão, flor, M. L. Souza & A. Bresolin 126 (26/10/1983) FLOR, ICN. IDEM: Matadeiro, capoeira, 100 m., arbusto de 3 m., flor roxa, R. M. Klein & A. Bresolin 8579 (22/01/1970) HBR. IDEM: Morro do Ribeirão, capoeirão, 100 m, árvore 10 m., flor roxa, R. M. Klein & A. Bresolin 7879 (15/10/1968) HBR, FLOR. IDEM: idem, mata, 350 m., árvore de 10 m., fruto verde, R. M. Klein 8124 (23/01/1969) HBR, FLOR. IDEM: Morro das Pedras, restinga, 2 m., arbusto de 2 m., fruto verde, R. M. Klein *et al.* 6051 (22/06/1965) HBR, FLOR. IDEM: Pântano do Sul, restinga, 2 m., arbusto de 1,5 m, flor lilás, R. M. Klein & A. Bresolin 6034 (20/05/1965) FLOR, HBR. IDEM: Tapera, capoeira, 5 m., arbusto de 1 m., flor roxa, R. M. Klein & A. Bresolin 8531 (20/01/1970) HBR, FLOR. GARUVA: fruto, R. L. C. Bortoluzzi *et al.* 1103 (23/01/2002) ICN. GOVERNADOR CELSO RAMOS: Jordão, mata, 100 m., árvore de 8 m., flor roxa, R. M. Klein & A. Bresolin 9782 (18/10/1971) HBR, FLOR. IBIRAMA: Horto Florestal I. N. P, mata, 300 m., árvore de 15 m., fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 2558 (04/02/1956)

HBR. IDEM: mata, 300 m., arvoreta de 8 m., fruto, P. R. Reitz & R. M. Klein 2652 (06/02/1956) HBR. IDEM: perto da cidade, capoeira, 100 m., arvoreta, flor rósea, P. R. Reitz & R. M. Klein 3811 (12/10/1956) HBR, FLOR. ITAJAÍ: Arraial dos Cunhas, pasto, 10 m., árvore de 15 m., flor roxa, P. R. Reitz & R. M. Klein 2118 (24/09/1954) HBR. IDEM: pasto, 10 m., árvore de 10 m., fruto verde, R. M. Klein 964 (04/01/1955) HBR. ILHOTA: Morro do Baú, mata, árvore, fruto verde, R. Camargo & A. Reis 114 (20/03/2003) ICN. ITAPEMA: pasto, arvoreta, fruto verde, R. Camargo 106 (04/03/2003) ICN. IDEM: pasto, arvoreta, flor, R. Camargo 151 (24/11/2003) ICN. JOINVILE: capoeira, árvore de 4 m., flores roxo-rosadas, J. Mattos, 12530 (14/11/1965) HAS, SP. IDEM: em estrada de terra, árvore, fruto verde, R. Camargo 227 (11/02/2004) ICN. PALHOÇA: Campo Massiambú, restinga, 5 m., arbusto de 1 m., flor roxa, P. R. Reitz 4897 (19/12/1952) HBR. IDEM: idem, restinga, 5 m., arbusto de 1 m., fruto, P. R. Reitz 5617 (05/02/1953) HBR. IDEM: a margem do Rio Massiambú, próximo a ponte da BR, fruto, J. M. Campos & P. F. Leite 9 (28/04/1981) HBR, FLOR. IDEM: Morro do Cambirela, pasto do sopé do morro, 10 m., árvore de 10 m., flor roxa, R. M. Klein & A. Bresolin 9755 (22/09/1971) HBR. IDEM: idem, flor, F. Filho & J. Cardoso 10 (12/10/1981) FLOR. IDEM: Pilões, capoeira, 50 m., arvoreta de 5 m., flor rósea, P. R. Reitz & R. M. Klein 3907 (26/10/1956) HBR, ICN. PAULO LOPES: encosta do Morro Paulo Lopes, capoeira, 150 m., arvoreta de 4 m., flor roxa, R. M. Klein 9826 (19/10/1971) HBR, FLOR. IDEM: flor, A. Bresolin 1001 (22/11/1973) HBR. RIO DO SUL: Matador, beira rio, 350 m, arvoreta de 5 m., flor roxa, P. R. Reitz & R. M. Klein 7248 (16/10/1958) HBR.

PARANÁ: GUARATUBA: Alto da Serra, mata higrófila, árvore, flor rósea, G. Hatschbach 6513 (21/11/1959) HBR. PARANAGUÁ: Matinhos, restinga, arbusto de 3 m., flor lilás, G. Hatschbach 2710 (02/11/1951) HBR.

Material Adicional Examinado: SÃO PAULO: Atibaia, frutos, J. Mattos 8383 (s.d.) HAS. HELVETIA: flor, O. I. Stehle s.n. (15/01/1942) ICN. MOGI DAS CRUZES: flor, J. Mattos 8809 (28/08/1960) HAS.

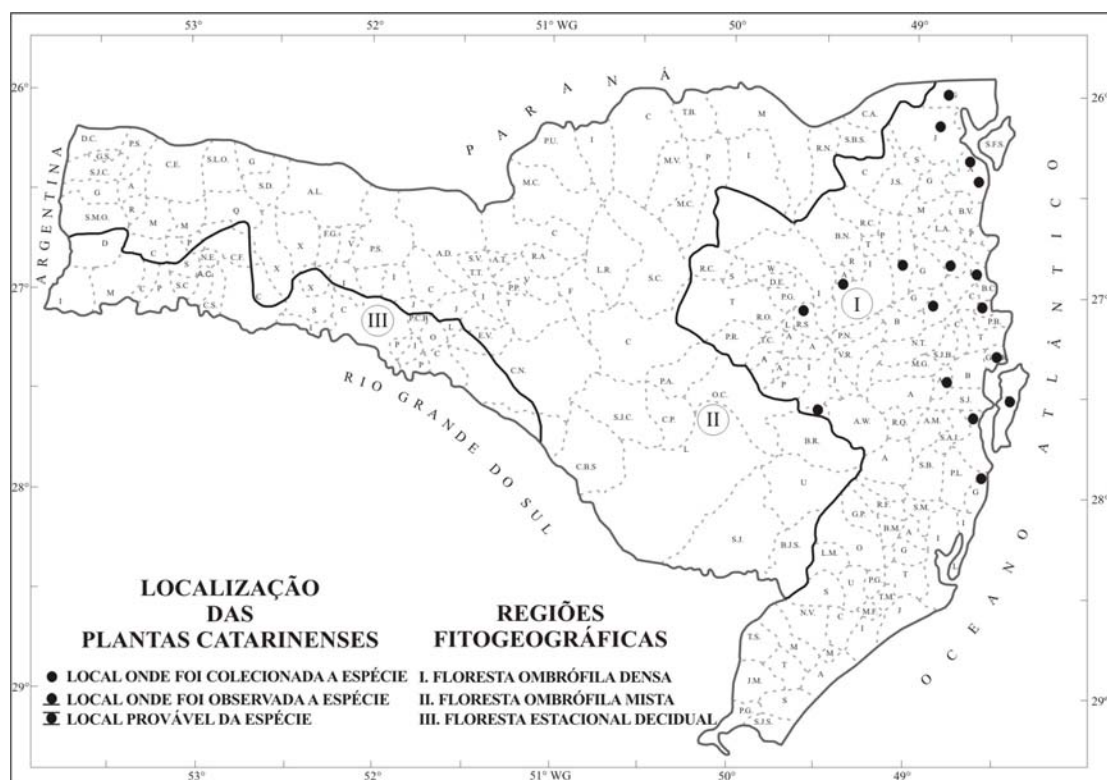


Figura 2. Locais de ocorrência de *Andira fraxinifolia*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – ocorre do litoral norte até os municípios de Florianópolis e Palhoça.

BRASIL: ocorre nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo (Pennington, 2003).

Observações ecológicas: ocorre na Floresta Ombrófila Densa, capoeira, restinga, em orla

de matas, encostas de morros ou beira de rios.

Alguns indivíduos apresentaram galhas nos folíolos e também foi encontrado um fruto galhado em uma exsicata.

Utilidades: recomenda-se o seu uso na restauração de áreas desmatadas e corredores ecológicos, já que seus frutos são dispersados por morcegos.



Fig. 3. *Andira fraxinifolia* – 1. Ramo com inflorescências; 2. Pedicelo; 3. Cálice; 4. Estandarte; 5. Asas; 6. Peças da quilha; 7. Androceu; 8. Gineceu; 9. Fruto [1. R. M. Klein 9826 (HBR); 2-8. R. Reitz & R.M.Klein 4125 (HBR); 9. R.M.Klein 211 (HBR)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-8. 1,0 cm; 9. 3,0 cm.

2. *Centrolobium* Mart. ex Benth., Comm. Legum. Gen. 31. 1837.

Árvores geralmente de grande porte. Estípulas largas, caducas. Folhas compostas, amplas, imparipinadas, com filotaxia alterna; folíolos alternos ou opostos, sem estipelas, com glândulas punctiformes na face dorsal.

Panículas terminais, amplas. Brácteas ovadas ou mais estreitas. Pedicelos solitários, bibracteolados na porção superior. Cálice largamente subturbinado-campanulado, com 5 lacínias. Pétalas glabras. Estandarte largamente ovado ou orbicular, reflexo. Asas obliquamente oblongas ou falcado-ovadas. Peças da quilha semelhantes às asas, conadas. Estames 10, monadelfos. Anteras versáteis, rimosas. Ovário séssil ou estipitado, 1-3 óvulos. Disco nectarífero nulo.

Sâmaras, cultriformes, asa apical oblíquo-venosa, núcleo seminífero basal, provido externamente de espinhos, internamente com falsos septos formando câmaras monospermicas, epicarpo tênue com superfície tomentosa ou glabra, mesocarpo crasso, fibroso-lenhoso e endocarpo cartáceo a subcoriáceo. Sementes 1-3 (-5), oblíquas ou transversais, oblongas a oblongo-reniformes.

Área de distribuição: *Centrolobium* é um gênero exclusivo da área neotropical. É citado do Panamá ao Equador, Bolívia e Brasil, representado por seis espécies (Polhill & Raven, 1981). Ocorre nas formações florestais desde o norte da América do Sul até o sul do Brasil (Lima, 1985).

Para o Brasil, em sua porção extra-amazônica, foram registradas quatro espécies (Lima, 1985).

Para a Bahia, são citadas três espécies (Lewis, 1987). Na ilha de Maracá (Amazonas) foi registrada uma espécie (Lewis & Owen, 1989).

No estado de Santa Catarina, ocorre apenas uma espécie, com distribuição restrita ao litoral norte, habitando a mata atlântica principalmente junto às encostas.

Observações ecológicas: a maioria das espécies do gênero ocorrem no Brasil, habitando formações pluviais costeiras, nas matas de encosta da Serra do Mar, principalmente em áreas úmidas de baixa altitude, no sudeste-sul, ocorrendo até o noroeste do Ceará. Algumas espécies penetram no interior, em matas secas e nas matas de galeria, principalmente junto às formações de cerrado, nos estados de São Paulo, Bahia e Goiás e também em formações arbóreas da caatinga no norte de Minas Gerais e sudoeste da Bahia. (Lima, 1985).

Utilidades: suas espécies fornecem madeira de qualidade superior com largo emprego na construção civil e naval (Lima, 1985).

2.1. *Centrolobium microchaete* (Mart. ex Benth.) Lima, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 27: 180. 1985.

C. robustum var. *microchaete* Mart. ex Benth, Fl. Bras. 15 (1): 263. 1862

C. minus sensu Rudd, Journ. Wash. Acad. Sci. 44 (9): 286. 1954.

(Figs. 4; 5; prancha 1D,E,F)

Árvores altas, (6-)10-20 m de altura, casca longitudinalmente fissurada, acinzentada. Ramos levemente estriados, tomentosos, pubescentes ou raro pubérulos nos ápices. Folhas imparipinadas, folíolos 13-19, alternos, subopostos ou opostos, pecíolo 4,04-6,62 cm compr., tomentoso, pulvino 0,38 -0,92 cm compr., ráquis 9,31-22,99 cm compr.,

tomentosa ou esparso-tomentosa, peciólulo 0,26-0,44 cm compr., tomentoso; folíolos (3,15-) 4,39-10,74 x (1,70-) 2,20-4,35 cm, ovados, elípticos, estreitamente ovados ou estreitamente elípticos, ápice acuminado, raro agudo, base assimétrica, distalmente subcordada ou arredondada e proximalmente arredondada ou obtusa, na face ventral pubescentes a pubérulos, com indumento adpresso, na face dorsal tomentosos a esparso-tomentosos sobre a nervura principal, com glândulas punctiformes, peninérveos; estípulas 0,52-1,00 x 0,18-0,43 cm, caducas, ovadas, ápice acuminado, face dorsal glabra.

Panículas amplas, (9,86-) 13,81-26,95 cm compr., terminais, multifloras, ráquis tomentosa; pedicelo curto, 0,12-0,31 cm compr., tomentoso; bráctea (0,35-) 0,52-0,94 x (0,22-) 0,31-0,57 cm, persistente, reflexa após a antese, ovada a largamente ovada, ápice acuminado, dorsalmente tomentosa, ventralmente esparso-tomentosa, principalmente sobre a margem inferior; bractéolas 0,20-0,48 (-0,52) x 0,09-0,15 (-0,17) cm, lanceoladas ou oblanceoladas, ápice acuminado ou obtuso, dorsalmente tomentosas; cálice campanulado-turbinado, tomentoso e com glândulas punctiformes dorsalmente, 5 lacínias, as duas superiores unidas até quase o ápice, 0,25-0,48 cm compr., ápice arredondado, obtuso ou agudo, duas laterais, 0,23-0,44 cm compr., ápice arredondado ou obtuso, e a inferior maior, 0,39-0,56 cm compr., ápice obtuso ou agudo; corola amarela, glabra, estandarte 0,75-1,04 x 0,74-1,07 cm, reflexo, largamente obovado, ápice emarginado, asas 0,70-1,01 x 0,27-0,50 cm, ovado-falcadas, raro oblongo-falcadas, ápice arredondado ou obtuso, peças da quilha unidas dorsalmente, na porção mediana, 0,71-0,99 x 0,30-0,46 cm, ovado-falcadas, raro oblongo-falcadas, ápice arredondado a obtuso; androceu com estames unidos até aproximadamente a metade, filetes com tamanhos diferentes, 0,51-0,98 cm compr., anteras 0,05-0,09 cm compr., oblongas; ovário curto-estipitado, 0,28-0,44 cm compr., lanceolado, com ala dorsal, tomentoso, estípite 0,04-0,07 cm compr., estilete, 0,35-0,67 cm compr.,

engrossado e tomentoso na porção basal, curvo, estigma cilíndrico.

Sâmaras 8,56-10,32 x 3,57-4,48 cm, cultriformes, estipitadas, estípite 0,61-1,19 cm compr., asa 8,05-9,47 x 3,36-4,03 cm, coriácea, com espinho estilar parcialmente aderente, 1,32-2,74 cm compr., núcleo seminífero, 1,78-2,40 x 1,88-2,42 cm, lenhoso, equinado, espinhos (0,05-) 0,23-1,28 (-1,44) cm compr., esparso-tomentosos, com tricomas curtos.

Tipo: Th. Peckolt s/n. “Rio de Janeiro, *prope* Santa Gallo”. 1859. – lectótipo BR.

Nomes vulgares: araribá-amarelo, araribá.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de janeiro e fevereiro e frutos imaturos entre fevereiro e junho.

Observações morfológicas: a espécie é caracterizada pelo hábito arbóreo, geralmente de grande porte, folhas amplas, imparipinadas, folíolos apresentando glândulas punctiformes com secreções circulares, creme em material fresco e alaranjadas em material herborizado. Em todas as outras partes da planta também ocorrem glândulas punctiformes, às vezes mais esparsas, ocorrendo mais densamente no cálice e face dorsal dos folíolos. O indumento na planta é fusco-fulvo-tomentoso, sendo variável em densidade e tamanho dos tricomas, conforme o local.

Material Examinado: SANTA CATARINA: BLUMENAU: SC 474, na divisa com Massaranduba, árvore, fruto, R. Camargo 185 (04/01/04) HBR, ICN. IDEM: SC 474, na divisa com o município de Massaranduba, árvore, fruto, R. Camargo 186 (04/01/2004) ICN. IDEM: BR 470, km 59, árvore, flor, R. Camargo 191 (04/01/2004) ICN. BRUSQUE: Mata S. Pedro, fruto, P. R. Reitz 5662 (24/03/1952) HBR. CAMBURIÚ: Morro do Encano, capoeira, 50 m., arvoreta de 6 m., fruto, P. R. Reitz & R. M. Klein 10806 (02/03/1961) HBR. IDEM: Morro do Boi, fruto, A. Reis & A. Bresolin 303 (29/04/1982) FLOR, ICN,

MBM. CORUPÁ: a 1 km da cidade em direção a Jaraguá do Sul, árvore, flor amarela, R. Camargo 91 (19/12/2002) ICN. FLORIANÓPOLIS: Pântano do Sul, flor, R. M. Klein & A. Bresolin 8581 (22/01/1970) HBR. GUAMIRIM: na SC 474, na direção de Massaranduba, árvore, flor amarela, R. Camargo 185 (04/01/2004) ICN. ILHOTA: na estrada para o Morro do Baú, árvore, fruto, R. Camargo 219 (10/02/2004) ICN. ITAJAÍ: Morro da Fazenda, mata, 50 m., árvore de 20 m., fruto, P. R. Reitz & R. M. Klein, 1877 (10/06/1954) FLOR, HBR, MBM. LUIZ ALVES: mata virgem, 150 m., árvore de 15 m., flor amarela, P. R. Reitz 2148 (31/01/1948) HBR, PACA. MOURA: Canelinha, fruto, A. Reis & A. Bresolin 301 (29/04/1982) FLOR, ICN. NAVEGANTES: na SC 413, árvore, flor amarela, R. Camargo 88 (19/12/02) ICN. TRÊS BARRAS: perto da cidade, capoeira, 20m., árvore de 10 m., flor amarela, P. R. Reitz & R. M. Klein 10517 (22/12/1960) HBR.

PARANÁ: ANTONINA: fruto, Y. S. Kuniyoshi 4644 (02/03/1983) FLOR. GUARATUBA: Castelhanos, flor, R. Kummrow *et al.* 3342 (20/01/1994) FLOR. MORRETES: Rio Bromado, flor, G. Hatschbach *et al.* 46089 (05/02/1983) FLOR, HAS, MBM. IDEM: idem, fruto, G. Hatschbach 46250 (10/03/1983). IDEM: Viaduto dos Padres, flor, Y. S. Kuniyoshi & A. Pizani 4745 (01/03/1984).



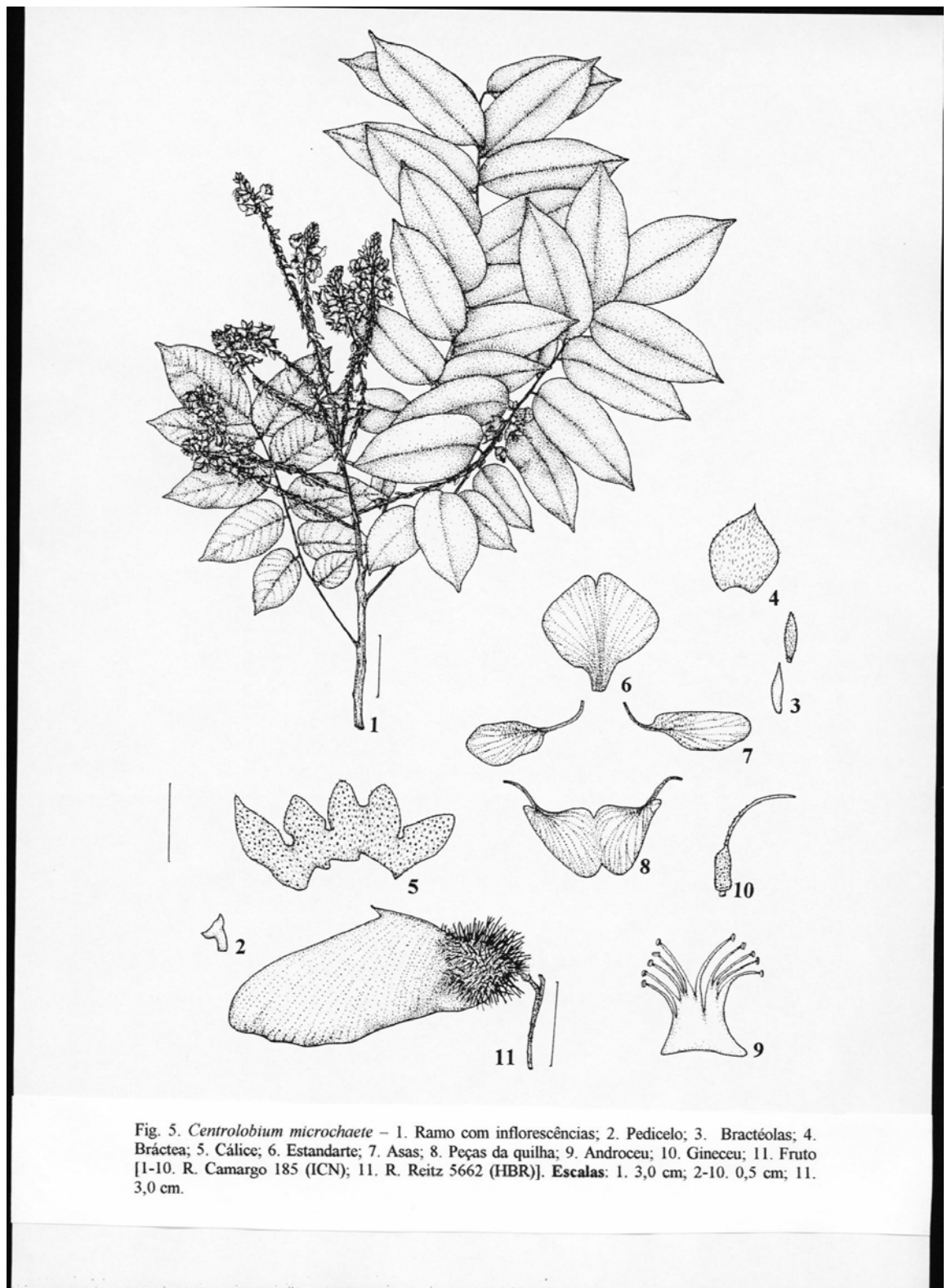
Fig. 4. Locais de ocorrência de *Centrolobium microchaete*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – ocorre apenas no litoral norte até Florianópolis.

BRASIL: ocorre nas florestas pluviais costeiras, de Santa Catarina até o noroeste do Ceará, de forma disjunta, sendo que algumas populações avançam para o interior de Minas Gerais, em depressões próximas a córregos (Lima, 1985).

Observações ecológicas: constitui um elemento importante dentro do contexto da conservação da natureza, sendo uma árvore de dossel, ocorrendo na mata primária, onde indivíduos longevos apresentam a casca envolvida por líquens e epífitos. No Estado é restrita à Floresta Ombrófila Densa.

Utilidades: possui uma madeira de boa qualidade. É considerada uma das árvores mais importantes para o reflorestamento em Santa Catarina (Reitz *et al.*, 1978).



3. *Dalbergia* L. f., Suppl. pl. 52: 316. 1781 [1782].

Árvores, arbustos eretos a escandentes ou lianas. Casca com exudado vermelho quando cortada. Estípulas variáveis, geralmente caducas e pequenas. Folhas compostas, imparipinadas ou raramente unifolioladas, com filotaxia alterna.

Inflorescências axilares ou terminais, racemosas, paniculadas, às vezes cimosas, geralmente com ápices planos, em geral, com racemos secundifloros terminais, ou fasciculadas com racemos ou ainda panículas congestas axilares. Brácteas e bractéolas caducas ou persistentes. Cálice campanulado, 5-dentado, as duas lacínias superiores geralmente mais largas que as inferiores, geralmente mais ou menos conadas. Corola com 5 pétalas livres, unguiculadas, brancas, creme, amarelas, roxas ou violeta. Estandarte orbicular, ovado, obovado ou panduriforme, geralmente emarginado no ápice. Asas oblongas, obovadas ou, raramente, mais ou menos ovadas e, geralmente, auriculadas na base da lâmina. Peças da quilha dorsalmente unidas, geralmente pouco menores que as asas, oblongas ou obovadas, obtusas. Estames 9-10 monadelfos, diadelfos, ou triadelfos, em diferentes arranjos e, às vezes, o estame vexilar é livre. Anteras pequenas, eretas, basifixas, deiscentes por poro apical ou raramente por suturas longitudinais. Ovário estipitado, estilete curvo, estigma pequeno.

Legumes samaróides ou núculas, oblongos, oblongo-elípticos, orbiculares, suborbiculares ou reniformes, membranáceos a coriáceos, núcleo seminífero geralmente mais espesso, central. Semente comprimida, reniforme.

Espécie tipo: *Dalbergia lanceolaria* L. f., Suppl. pl. 52:316. 1781 [1782].

Área de distribuição: pantropical, com cerca de 100 espécies, se estendendo

através dos trópicos do Velho e Novo Mundo (Carvalho, 1989). Pantropical, com cerca de 250 espécies (Klittgaard & Lavin, 2004, *manuscr.*).

No Brasil ocorrem 39 espécies (Carvalho, 1997).

Observações ecológicas: as espécies ocorrem em diversas formações vegetais.

No Brasil, são encontradas em florestas decíduais, cerrado, caatinga, floresta com araucária, floresta amazônica, mata atlântica e restingas (Carvalho, 1997).

No estado da Bahia, as espécies ocorrem na caatinga, savanas, cerrado, mata estacional, mata de cipó, mata costeira, restinga, margens de rios, mangues, coqueirais e em capoeiras (Lewis, 1987).

Utilidades: as espécies possuem uma das madeiras mais bonitas e úteis do mundo, sendo amplamente utilizadas no comércio, inclusive no Brasil, e conhecidas popularmente como jacarandá e caviúna. São utilizadas na construção de casas, móveis, cabos de facas, carpintaria decorativa e instrumentos (Carvalho, 1989).

Na África, as folhas de algumas espécies têm sido utilizadas para cura de tosses e de outras enfermidades. Alguns compostos de certas espécies são utilizados para substituir funções biológicas de hormônios animais. Algumas espécies são usadas na medicina moderna para cura de doenças inflamatórias, bronquite, no tratamento de feridas e para aliviar os sintomas de anemia (Carvalho, *l.c.*).

Chave para as espécies de *Dalbergia* ocorrentes em Santa Catarina

- A. Arbustos; folhas unifolioladas; núculas suborbiculares, com ala reduzida.....2. *Dalbergia ecastaphyllum*
- AA. Arbustos ou árvores; folhas imparipinadas, multifolioladas; legumes samaróides oblongo-elípticos, com ala expandida.
- B. Árvores.
- C. Inflorescências racemosas; flores com corola azulada, estandarte suborbicular; tronco com casca castanho-escuro.....3. *Dalbergia ernest-ulei*
- CC. Inflorescências cimosas; flores com corola creme a branca, estandarte panduriforme; tronco com casca branco-acinzentada...1. *Dalbergia brasiliensis*
- BB. Arbustos escandentes ou lianas.
- D. Folíolos (13-) 15-23; inflorescências racemosas; flores com corola vinácea, estandarte orbicular a suborbicular.....5. *Dalbergia lateriflora*
- DD. Folíolos 7 a 10; inflorescências cimosas; flores com corola creme a branca, estandarte panduriforme.....4. *Dalbergia frutescens*

3.1. *Dalbergia brasiliensis* Vogel, *Linnaea* 11: 198. 1837.

(Figs. 6; 7; prancha 2A,B,C,D)

Árvores 8-20 m de altura, casca branco-acinzentada. Ramos pubescentes, estriados e com lenticelas. Folhas imparipinadas, folíolos 19-27, alternos, pecíolo 1,14-2,13 cm compr., dourado-viloso, estriado, pulvino 0,28-0,66 cm compr., ráquis (7,69-) 11,04-17,02 cm compr., estriada, dourado-vilosa, pecíolulo 0,12-0,28 cm compr., dourado-viloso; folíolos (1,03-) 1,96-5,85 x (0,51-) 0,86-1,88 cm, estreito-oblongos, estreito-elípticos, lanceolados ou raramente oblanceolados, ápice obtuso, raro arredondado ou agudo, com nervura principal excurrente, base obtusa a arredondada, bordo revoluto com nervura marginal, glabros ventralmente, com apenas alguns tricomas curtos na nervura principal, pubescentes dorsalmente, com nervura principal ferrugíneo-vilosa, penínérveos, nervação principal proeminente, castanha dorsalmente; estípulas 0,2-0,28 (-0,52) x 0,14-0,16 (-0,41) cm, caducas, largamente ovadas, tomentosas na face dorsal.

Inflorescências cimosas, com ápice mais ou menos plano e com eixos terminais secundifloros, (3,66-) 9,22-19,72 cm compr., terminais ou axilares, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo 0,08-0,14 cm compr., ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,06-0,09 x 0,03-0,05 cm, persistente, ovada, ápice obtuso, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal, brácteas em eixos basais maiores, 0,36-0,52 x 0,12-0,17, lanceoladas, com ápice acuminado; bractéolas 0,07-0,09 x 0,05-0,07, persistentes, largamente ovadas, ápice obtuso a arredondado, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, parcialmente unidas, 0,11-0,13 cm compr., ápice arredondado, duas laterais, 0,08-0,09 cm compr., ápice obtuso, raro arredondado, uma inferior geralmente mais longa, 0,10-0,14 cm compr., ápice agudo; corola creme a branca,

glabra, estandarte 0,36-0,55 x 0,25-0,30 cm, panduriforme, ápice emarginado, asas 0,35-0,48 x 0,1-0,13 cm, oblongas a oblanceoladas, ápice arredondado, peças da quilha parcialmente unidas dorsalmente, na porção subapical, 0,38-0,47 x 0,14-0,17 cm, obovado-falcadas, ápice obtuso a arredondado; androceu com 10 estames, monadelfos, filetes com tamanhos diferentes, 0,31-0,46 cm compr., anteras 0,02-0,03 cm compr., ovadas e deiscentes por poro apical; ovário estipitado, 0,14-0,25 cm compr., oblongo-elíptico, com tricomas esparsos nas margens, estípite 0,14-0,21 cm compr., estilete 0,05-0,08 cm compr., levemente curvo, estigma cilíndrico.

Legumes samaróides 3,28-6,06 x 0,96-1,57 cm, oblongo-elípticos a oblongos, estipitados, amarelados, glabros, ápice obtuso a arredondado, com vestígio do estilete, venação reticulada levemente proeminente, núcleo seminífero central, delimitado, escurecido, com venação reticulada mais proeminente; semente 1, (0,91-) 1,16-1,28 x (0,45-) 0,56-0,61 cm, oblonga, castanho-escura.

Tipo: “In Bras. Merid.”, Sellow s.n., – holótipo, B, destruído, isótipo US.

Nomes vulgares: marmeleiro, jacarandá, caroba-brava.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de dezembro a janeiro e com frutos de janeiro a abril.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito arbóreo, casca branco-acinzentada, pelas folhas imparipinadas com folíolos estreitos, com margem revoluta, flores creme a brancas, pequenas, reunidas em inflorescências cimosas, terminais a axilares e legumes samaróides oblongo-elípticos a oblongos, amarelados.

Material Examinado: SANTA CATARINA: ÁGUAS MORNAS: 2 km após a divisa com Rancho Queimado na BR 283, árvore, fruto, R. Camargo 205 (24/01/2004)

ICN. ALFREDO WAGNER: BR 282, km 106, árvore, flor, R. Camargo 172 (03/01/2004)
ICN. ANGELINA: 8km da cidade em direção a Rancho Queimado, árvore, flor, R.
Camargo 178 (03/01/2004) ICN. BRUSQUE: mata do Hoffmann, flor, P. R. Reitz 5654
(03/01/1953) HBR e S. IDEM: idem, flor, R. Klein 196 (13/01/1950) HBR. CAMPO
ALEGRE: 10 km de São Bento do Sul em direção a cidade, árvore, flor, R. Camargo 99
(20/12/2002) ICN. FLORIANÓPOLIS: Saco Grande, flor, R. M. Klein 7174 (18/01/1967)
HBR e ICN. ITAJAÍ: Morro da Fazenda, flor, R. M. Klein 1006 (07/01/1955) HBR.
ITAPOA: estrada de terra, árvore, fruto, R. Camargo 231 (11/02/2004) ICN. GAROPABA:
entre Garopaba e Paulo Lopes, BR 101, km 264, árvore, estéril, R. Camargo 86
(18/12/2002) ICN. JOINVILE: na periferia da cidade, árvore, fruto, R. Camargo 236
(12/02/2004) ICN. PALHOÇA: Anitápolis, flor, P. R. Reitz 4600 (27/12/1952) HBR, SP e
U. PIÇARRAS: BR 101, km 103, árvore, flor, R. Camargo 183 (03/01/2004) ICN. IDEM:
BR 101, km 103, fruto, (10/02/2004) ICN. POMERODE: entre Blumenau e a cidade,
árvore, flor, R. Camargo 190 (04/01/2004) ICN. PAULO LOPES: BR 101, km 265, árvore,
fruto, R. Camargo 216 (09/02/2004) ICN. RANCHO QUEIMADO: BR 282, km 57,
árvore, fruto, R. Camargo 206 (24/01/2004) ICN. RIO DO SUL: Alto Matador, fruto, P. R.
Reitz & R. M. Klein 8734 (16/04/1959) HBR. RIO NEGRINHO: 19 km em direção a
Mafra, árvore, flor, R. Camargo 103 (20/12/2002) ICN. SÃO BENTO DO SUL: BR 280,
entre Corupá e a cidade, árvore, flor, R. Camargo 95 (19/12/2002) ICN. IDEM: BR 280,
entre Corupá e a cidade, árvore, flor, R. Camargo 96 (19/12/2002) ICN. SÃO JOÃO
BATISTA: entre Brusque a a cidade, árvore, flor, R. Camargo 193 (04/01/2004) ICN.
TROMBUDO CENTRAL: a 4 km da cidade em direção a Otacílio Costa, fruto, S. Sohn &
J. M. Campos 12 (11/12/1981) HBR. VIDAL RAMOS: Sabiá, fruto, P. R. Reitz & R. M.
Klein 6576 (07/03/1958) HBR.

PARANÁ: ANTONINA: Ponta da Pita, mata, árvore de 8 m., flor creme, G. Hatschbach 13607 (21/01/1966) U. BOSSA NOVA: Encosta da Serra de São Luís, mata com araucária, fruto verde-amarelado, A. M. de Carvalho & G. Hatschbach 2340 (22/03/1986) SP. CAMPO LARGO: árvore, fruto, R. Camargo 113 (19/03/2003) ICN. GUARAQUEÇABA: próximo a Costão, flor, G. Hatschbach *et al.* 54895 (23/01/1991) U. PONTA GROSSA: Parque Estadual de Vila Velha, mata de enconsta e vegetação de campo com formações rochosas de arenito, árvore de 7 m., fruto, A. M. de Carvalho & G. Hatschbach 2339 (22/03/1986) SP. IDEM: idem, fruto, J. M. Silva & A. C. Cervi 1101 (14/04/1992) U. PORTO AMAZONAS: Rio Iguaçu, fruto, G. Hatschbach 11175 (16/03/1967) HBR. PRUDENTÓPOLIS: 18 km e. de Prudentópolis, tree 7 m., fruto, J. C. Lindeman & J. H. de Haas 5253 (06/05/1967) U. IDEM: BR 373, a 2km da cidade, mata, árvore de 12 m., flor alvas, J. R. Pirani *et al.* 410 (13/01/1983) SP. RIO BRANCO DO SUL: Serra do Brumado, na estrada que liga a Rio Branco do Sul a Cerro Azul, mata com araucária, fruto verde, A. M. de Carvalho & J. M. Silva 2356 (25/03/1986) SP. SÃO JOSÉ DOS PINHAIS: mata com araucária, árvore de 10 m., fruto, A. M. de Carvalho & J. M. Silva 2345 (23/03/1986) SP.



Fig. 6. Locais de ocorrência de *Dalbergia brasiliensis*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – norte do Estado até o município de Palhoça.

BRASIL: Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais (Carvalho, 1989).

Observações ecológicas: ocorre de forma abundante nas florestas montanas do sul do Brasil, se estendendo até o Rio de Janeiro, na floresta atlântica e na floresta com araucária (Carvalho, 1997).

Em Santa Catarina ocorre nas encostas da Floresta Ombrófila Densa e na Floresta Ombrófila Mista, assim como em vegetações secundárias e beira de estradas.

Utilidades: a madeira é utilizada localmente apenas para uso interno em

construções rurais, como vigas, caibros, ripas e para serviços leves de marcenaria, esquadrias e lambris. Possui também atributos ornamentais que a recomendam para o paisagismo, principalmente para a arborização urbana de ruas e avenidas (Lorenzi, 1998).

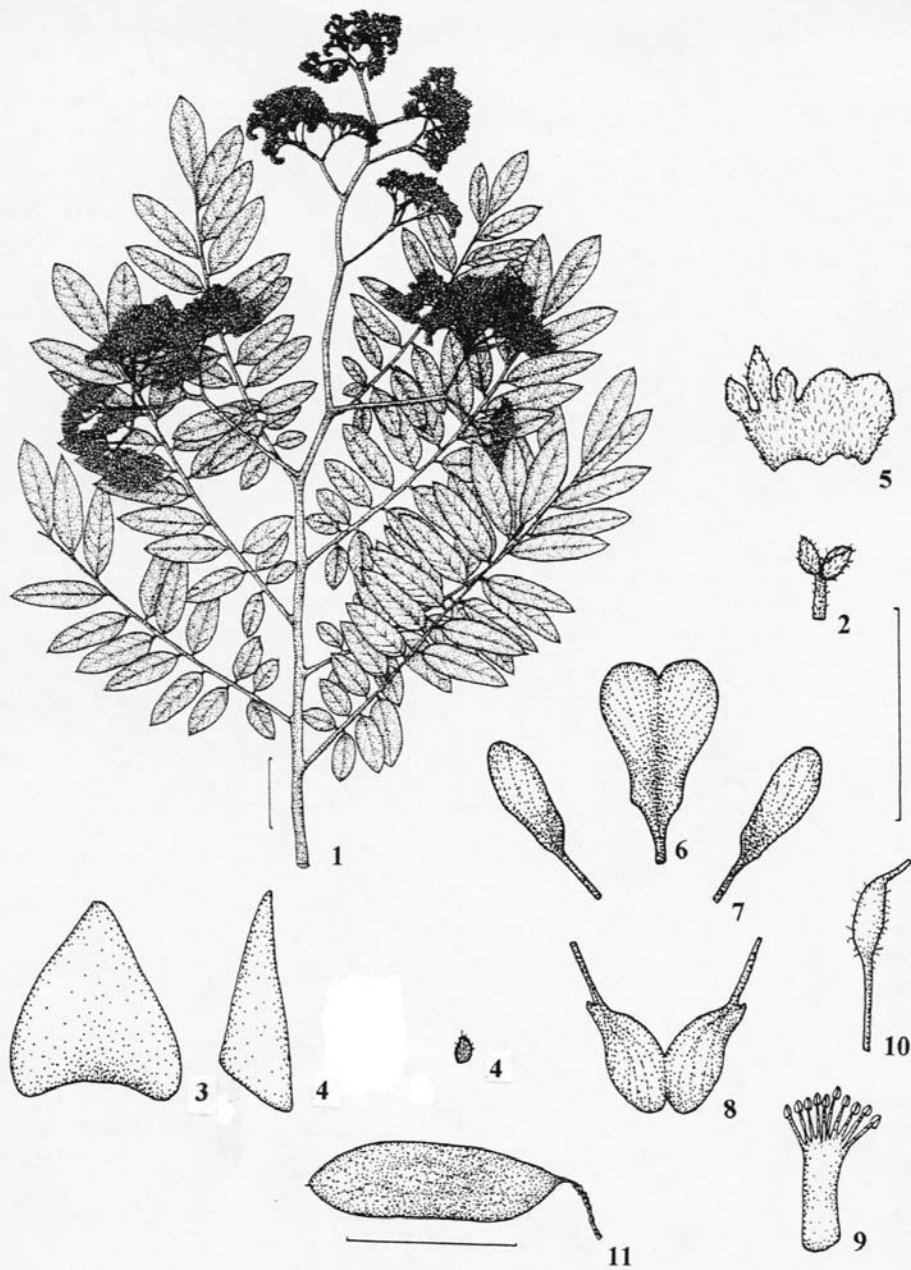


Fig. 7. *Dalbergia brasiliensis* - 1. Ramo com inflorescências; 2. Pedicelo com bractéolas; 3. Estípula; 4. Brácteas do eixo floral e do pedicelo; 5. Cálice; 6. Estandarte; 7. Asas; 8. Peças da quilha; 9. Androceu; 10. Gineceu; 11. Fruto [1. R. Camargo 103 (ICN); 2-10. R. Camargo 183 (ICN); 11. R. Camargo 231 (ICN)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-10. 0,5 cm; 11. 3,0 cm.

3.2. *Dalbergia ecastaphyllum* (L.) Taub., Nat. Pflanzenfam. 3 (3): 335. 1894.

Hedysarum ecastaphyllum L., Syst. Nat. 2: 1169. 1759.

(Figs. 8; 9; prancha 2E,F,G)

Arbustos apoiantes a semi-prostrados, (0,5-)1-3 m de altura, amplamente ramificados. Ramos seríceo-canescetes, levemente sinuosos e quadrangulares nos ápices, glabros, cilíndricos, estriados e com lenticelas nos ramos mais velhos. Folhas unifolioladas, pecíolo 0,24-0,88 cm compr., tomentoso-canescete, pulvino 0,19-0,56 cm compr., peciólulo 0,17-0,51 cm compr., tomentoso-canescete; folíolos (4,28-) 5,41-13,53 x (2,25-) 3,43-7,95 cm, elípticos a ovados, ápice acuminado, raro obtuso, base arredondada ou obtusa, glabros a esparso-seríceos ventralmente, denso-seríceos a esparso-seríceos dorsalmente, penínervos, nervura principal proeminente dorsalmente; estípulas (0,63-) 0,80-1,56 x (0,13-) 0,17-0,40 cm, caducas, lanceoladas, tomentosas na face dorsal.

Panículas subfasciculadas, 1,02-2,19 cm compr., axilares, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo 0,13-0,20 cm compr., ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,05-0,07 x 0,04-0,05 cm, caduca, ovada, ápice acuminado, tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,06-0,08 x 0,03-0,04, persistentes, lanceolado-elípticas, ápice acuminado, face dorsal tomentosa; cálice ferrugíneo-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, às vezes, parcialmente unidas, 0,08-0,09 cm compr., ápice obtuso a arredondado, as três inferiores 0,05-0,08 cm compr., ápice obtuso; corola branca, glabra, estandarte 0,60-0,78 x 0,52-0,60 cm, orbicular, ápice emarginado, asas 0,68-0,82 x 0,23-0,29 cm, estreitamente obovadas, ápice arredondado a obtuso, peças da quilha parcialmente unidas dorsalmente, na porção subapical, 0,57-0,65 x 0,19-0,27 cm, obovado-falcadas, ápice obtuso; androceu com 9-10 estames, diadelfos, 5 + 5 ou 5 + 4, formando dois grupos unidos até aproximadamente

a metade, filetes com tamanhos diferentes, 0,40-0,64 cm compr., anteras 0,02-0,03 cm compr., globosas e deiscentes por poro apical; ovário estipitado, 0,17-0,26 cm compr., oblongo-elíptico, seríceo, raro glabro, estípite 0,28-0,36 cm compr., estilete, 0,11-0,14 cm compr., levemente curvo na base, estigma cilíndrico.

Núculas 2,05-3,35 (-3,58) x 1,55-2,13 cm, suborbiculares, estipitados, esparso-seríceos, venação reticulada levemente proeminente, com redução da ala e mesocarpo espessado, estípite 0,27-0,046 cm compr.; semente 1, (1,00-) 1,31-1,85 x (0,78-) 0,96-1,10 cm, oblongo-reniforme, castanha.

Tipo: Jamaica, Savage Cat. 887 – lectótipo LINN

Nomes vulgares: marmelo, marmeleiro-da-praia, bugi.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de dezembro a fevereiro e frutos entre janeiro e julho.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelas folhas unifolioladas, flores brancas, pequenas, reunidas em panículas axilares, subfasciculadas e legumes samaróides suborbiculares com a ala reduzida. Foi encontrado um indivíduo com o fruto apresentando duas sementes.

Material Examinado: SANTA CATARINA: FLORIANÓPOLIS: Daniela, restinga, arbusto, flor, R. Camargo 197 (23/01/2004) ICN. IDEM: Ilha do Campeche, F. A. Silva Filho & J. Cardoso 15 (03/04/1982) MBM. IDEM: Ingleses, flor e fruto, J. A. Jarenkow 825 (02/01/1988) PACA, PEL. IDEM: Jurerê, flor, R. M. Klein *et al.* 6496a (22/12/1965) HBR e ICN. IDEM: idem, restinga, arbusto, flor, R. Camargo 120 (09/04/2003) ICN. IDEM: idem, restinga, arbusto, flor e fruto, R. Camargo & A. Reis 121 (10/04/2003) ICN. IDEM: idem, restinga, arbusto, flor, R. Camargo 124 (12/04/2004) ICN.

IDEM: idem, restinga, arbusto, flor e fruto, R. Camargo 125 (12/04/2004) ICN. IDEM: idem, restinga, arbusto, flor e fruto, R. Camargo 126 (12/04/2004) ICN. IDEM: idem, flor e restinga, arbusto, fruto, R. Camargo 127 (12/04/2004) ICN. IDEM: Lagoa, fruto, B. Rambo s.n. (PACA). IDEM: Lagoa da Conceição, flor e fruto, F. A. Silva F. 578 (05/03/1986) ICN. IDEM: Pontal da Daniela, flor e fruto, M. Leonor Souza *et al.* 936 (23/02/1988) FLOR, ICN, MBM. IDEM: estrada para o Balneário Daniela, flor, M. Leonor Souza *et al.* 1075 (14/03/1988) FLOR, ICN. IDEM: Reserva do Rio Carijós, flor e fruto, R. Camargo 196 (23/01/04) ICN. IDEM: Rio Tavares, banhado salgado, 1 m., arbusto lianoso de 1 m., flor branca, P. R. Reitz 5095 (23/12/1952) HBR, S. IDEM: idem, restinga, 1m., arbusto sarmentoso, flor branca, R. M. Klein & A. Bresolin 6630 (18/01/1966) HBR, ICN, MBM. IDEM: Santinho, flor, C. Mondin 1210 (20/02/1997) HAS. ITAJAÍ: Praia Braba, restinga, 5 m., arbusto lianoso, fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 821 (15/07/1953) HBR. ITAPOA: restinga, arbusto, fruto, R. Camargo 233 (11/02/2004) ICN. NAVEGANTES: arbusto, restinga, flor, R. Camargo 147 (24/11/2003) ICN. PALHOÇA: na água do mar, 5 m., arbusto de 2 m., flor branca, P. R. Reitz 5523 (05/02/1953) HBR. IDEM: restinga, 1 m., fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 685 (13/05/1953) HBR, S. IDEM: Barra do Areril, restinga, arbusto, flor e fruto, R. Camargo 202 (23/01/2004) ICN. PORTO BELO: fruto, N. I. Matzenbacher s.n. (10/05/1986) ICN. SÃO FRANCISCO DO SUL: Barra do Saí-Guaçu, restinga, 2 m., arbusto lianoso, flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 1468 (03/01/1954) HBR. IDEM: mata da praia, 5 m., arbusto, flor, P. R. Reitz 3806 (09/01/1951) HBR. IDEM: Praia das Paulas, fruto, M. Sobral & K. Esposito 5087 (07/1986) ICN.

PARANÁ: ANTONINA: Barra do Rio Nhundiaquara, orla do mangue, trepadeira lenhosa de 5 m., fruto, O. S. Ribas & G. Hatschbach 97 (11/05/1989) U. IDEM: Mangue Maior Santo, flor, G. Hatschbach 47640 (16/03/1964) HAS. IDEM: manguezal nos

arredores da cidade, flor, A. M. de Carvalho & G. Hatschbach 2341 (23/03/1986) SP.
 GUARATUBA: flor e fruto, G. Hatschbach 49346 (20/10/1985) HAS. PARANAGUÁ:
 Ilha da Contiga, na praia, arbusto de 1,5 m. flor, G. Tessmann s.n. (11/12/1948) PR. IDEM:
 Pontal do Sul, restinga, arbusto, fruto, G. Hatschbach s.n. (01/06/1965) U. IDEM: idem,
 fruto, J. C. Lindeman & J. H. Haas 3821 (02/01/1967) U.

Material Adicional Examinado: BAHIA: ILHÉUS: flor e fruto, A. L. Costa s.n.
 (11/01/1975) ICN. SALVADOR: flor, L. R. Nobliek 1465 (12/08/1979) ICN.

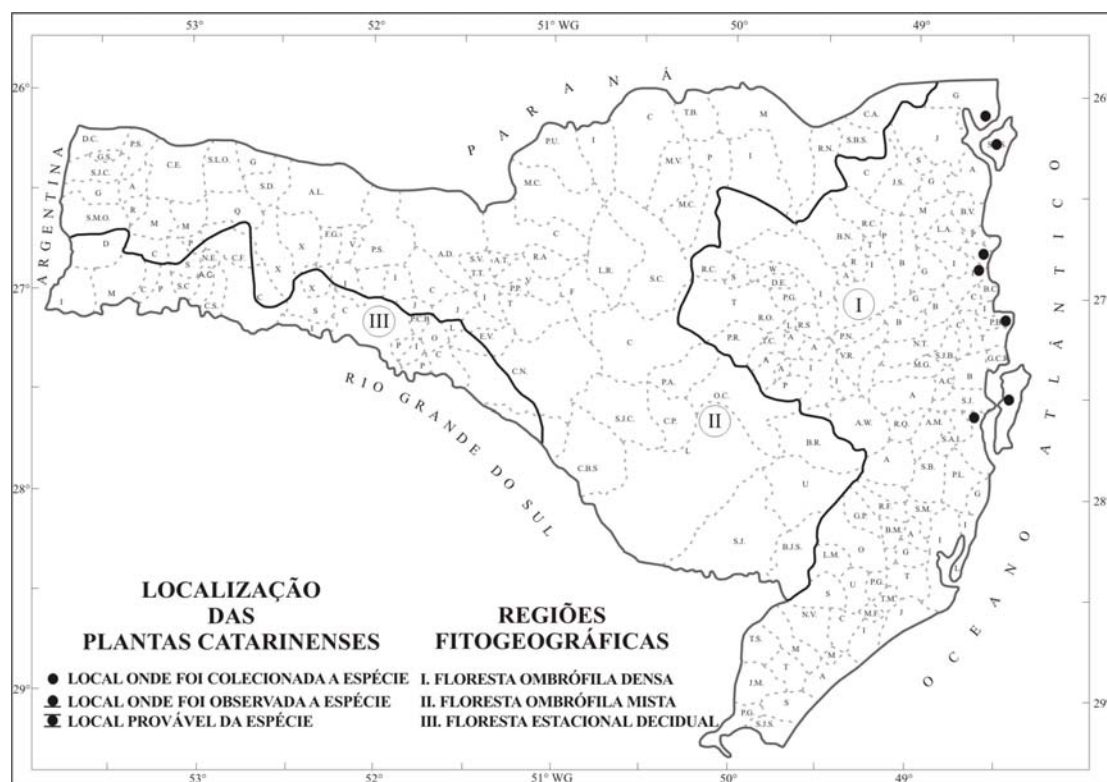


Fig. 8. Locais de ocorrência de *Dalbergia ecastaphyllum*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – do litoral norte até Palhoça.

A espécie ocorre na América, do sul da Flórida até do sul do Brasil, ao longo das regiões costeiras. Sua ocorrência no oeste da África é duvidosa, podendo ou não ser uma espécie americana naturalizada nas costas da África tropical (Carvalho, 1997).

Observações ecológicas: bem adaptada às condições de alta salinidade, sendo que os frutos possuem a capacidade de boiar, sendo dispersados pela água (hidrocoria), ocorrendo em restingas, praias, mangues e estuários de rios (Carvalho, 1997). Também dispersadas por ventos constantes da faixa litorânea (anemocoria).

Em Santa Catarina ocorre na beira da praia, nas dunas, em restingas e ao longo de rios e mangues.

Utilidades: pode ser utilizada para fixação de dunas.

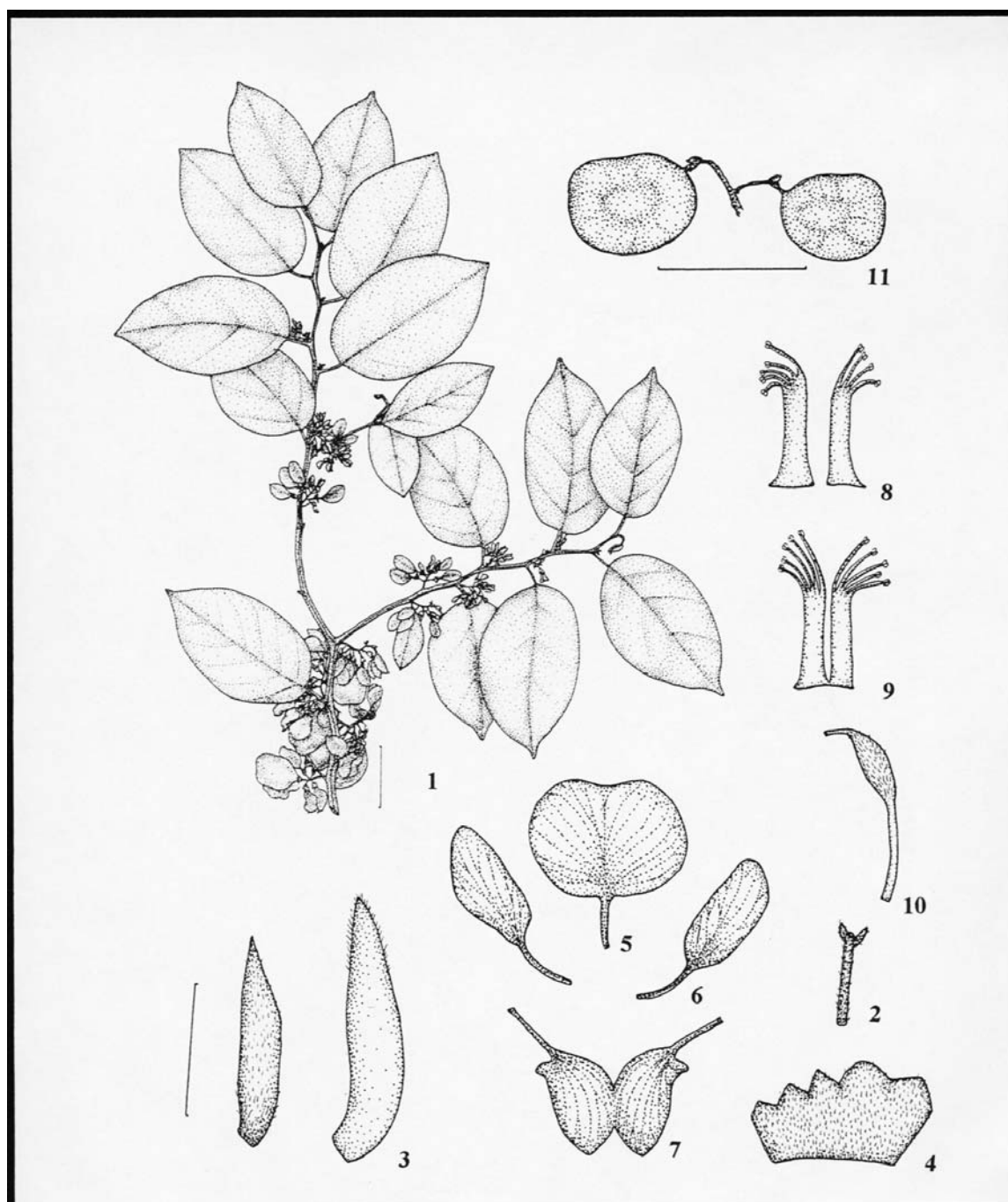


Fig. 9. *Dalbergia ecastaphyllum* - 1. Ramos com inflorescências e frutos jovens; 2. Pedicelo com bractéolas; 3. Estípulas; 4. Cálise; 5. Estandarte; 6. Asas; 7. Peças da quilha; 8,9. Androceu; 10. Gineceu; 11. Frutos [1. R. Camargo 192 (ICN); 2,4-10. R. Camargo 202 (ICN); 3. R. Camargo 120 (ICN); 11. R. Camargo 197 (ICN)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-10. 0,5 cm; 11. 3,0 cm.

3.3. *Dalbergia ernest-ulei* Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 27. 1938.

(Figs. 10; 11; prancha 3A,B,C)

Árvores até 13 m de altura, casca castanho-escuro, fissurada. Ramos novos esparsamente pubescentes, os mais velhos glabros, estriados e com lenticelas. Folhas imparipinadas, folíolos (7-) 9-14, alternos, pecíolo 1,34-2,35 cm compr., seríceo, estriado, pulvino 0,24-0,32 cm compr., peciólulo 0,13-0,22 cm compr., seríceo, ráquis (7,69-) 11,04-17,02 cm compr., estriada, serícea; folíolos (1,74-) 3,47-5,24 x (0,88-) 1,15-1,87 cm, oblongos, oblongo-elípticos, elípticos, oblongo-ovados ou oblanceolados, ápice obtuso a arredondado e às vezes retuso, base obtusa a aguda, glabros ventralmente, com apenas alguns tricomas curtos na nervura principal, seríceos e esbranquiçados dorsalmente, penínervos, nervura principal dorsalmente proeminente, castanha e lâmina glauca; estípulas 0,11-0,17 x 0,07-0,09 cm, caducas, ovadas, denso-seríceas na face dorsal.

Panículas 5,74-11,10 cm compr., terminais ou axilares, as axilares menores e as terminais com folhas jovens entrepostas, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo 0,02-0,08 cm compr., ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,14-0,15 x 0,05-0,06 cm, caduca, oblonga, ápice obtuso a arredondado, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,10-0,14 x 0,04-0,05, persistentes, oblanceoladas, ápice obtuso a arredondado, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice ferrugíneo-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, levemente unidas, 0,08-0,14 cm compr., ápice obtuso, duas laterais, 0,08-0,12, ápice obtuso, uma inferior geralmente mais longa, 0,10-0,18 cm compr., ápice acuminado a agudo; corola azulada, glabra, estandarte 0,45-0,63 x 0,34-0,56 cm, suborbicular, ápice emarginado, asas 0,42-0,61 x 0,18-0,26 cm, oblongo-obovadas, ápice arredondado, raro obtuso, peças da quilha parcialmente unidas dorsalmente, na porção

subapical, 0,41-0,54 x 0,17-0,24 cm, oblongo-falcadas, ápice obtuso a arredondado; androceu com 10 estames, diadelfos ou triadelfos, 5+5 ou 5+4+1, ocasionalmente 9+1 ou monadelfos, filetes com tamanhos diferentes, 0,28-0,57 cm compr., anteras 0,01-0,02 cm compr., subglobosas e deiscentes por poro apical; ovário estipitado, 0,20-0,31 cm compr., oblongo, tomentoso, estípite 0,09-0,15 cm compr., estilete 0,12-0,15 cm compr., levemente curvo, estigma cilíndrico.

Legumes samaróides 3,28-6,06 x 0,96-1,57 cm, oblongos, estipitados, castanho-escuros, com tricomas glandulares mais ou menos esparsos, ápice obtuso a arredondado, com vestígio do estilete, núcleo seminífero central, pequeno, indistinto, com venação reticulada proeminente; semente 1, 3,48-4,26 x 0,92-1,16 cm, reniforme, castanho-nigrescente.

Tipo: Santa Catarina: Teresópolis, vale do Rio Cubatão, E. Ule 617 – holótipo, US, isótipo HBG, SP.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de dezembro e janeiro e com frutos nos meses de janeiro e fevereiro.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito arbóreo, casca castanho-escura, pelas folhas imparipinadas com folíolos esbranquiçados na face dorsal, flores azuladas, pequenas, reunidas em panículas, terminais a axilares e legumes samaróides oblongos, castanho-escuros.

Material Examinado: SANTA CATARINA: BRUSQUE: Azambuja, flor, P. R. Reitz 4536 (08/12/1951) HBR, MBM, PEL, S. SÃO JOÃO BATISTA, a 4 km da cidade em direção a Brusque, árvore, fruto, R. Camargo 138 (24/11/2003) ICN. IDEM: idem, árvore, fruto, R. Camargo 192 (04/01/2004) ICN.



Fig. 10. Locais de ocorrência de *Dalbergia ernest-ulei*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – esta espécie ocorre no litoral norte até o município de Brusque.

BRASIL: restrita ao sul do Brasil, na Serra do Mar (Carvalho, 1989).

Observações ecológicas: espécie pouco conhecida, habita a Serra do Mar, em florestas montanas, onde a umidade é alta, podendo ser encontrada com muitos epífitos. Também pode ser encontrada em vegetações alteradas (Carvalho, 1997).

Em Santa Catarina ocorre nas encostas da Floresta Ombrófila Densa. Espécie rara e endêmica no sul do Brasil.

Utilidades: recomenda-se a espécie para reflorestamentos e restauração de ambientes em sua área de ocorrência.

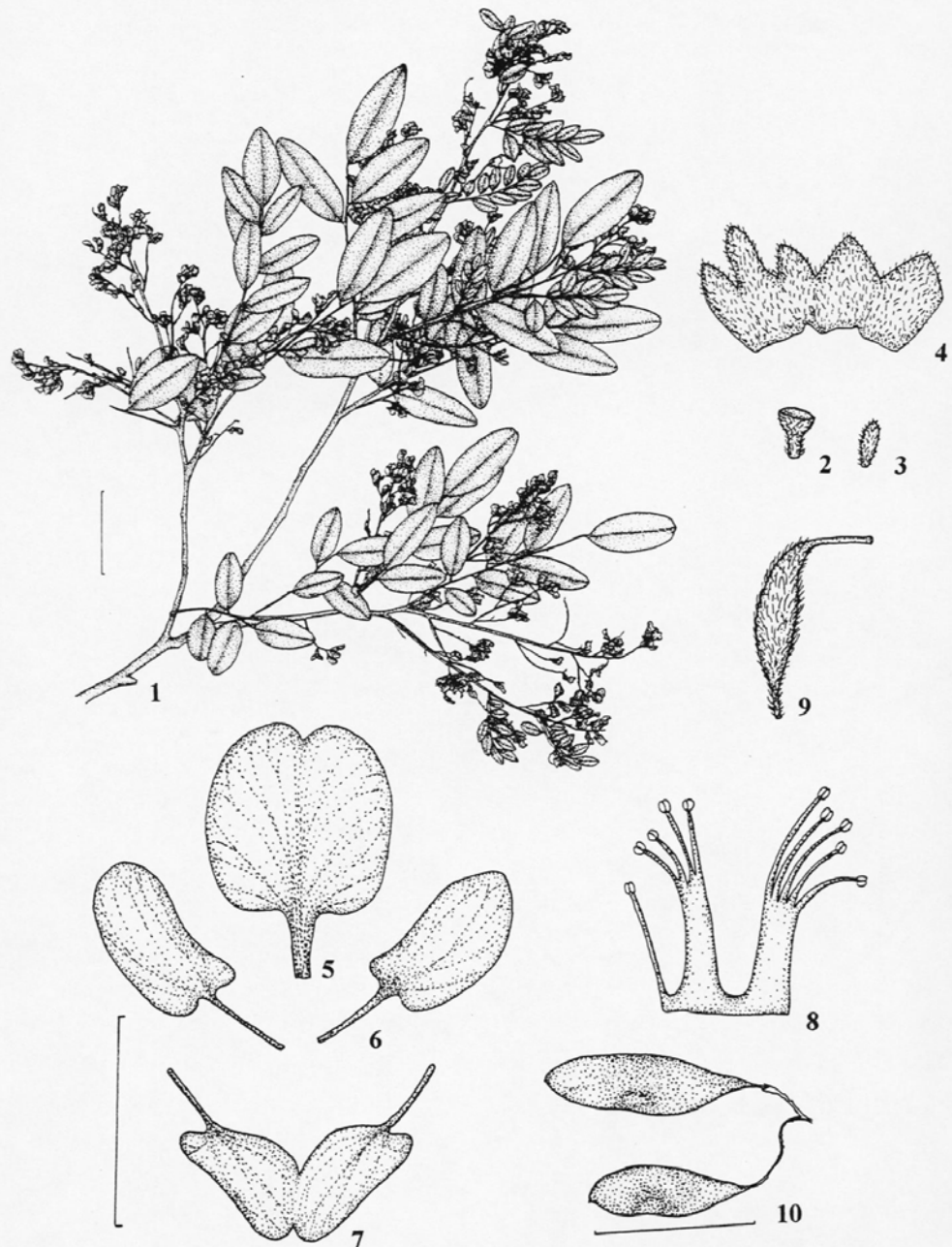


Fig. 11. *Dalbergia ernest-ulei* – 1. Ramos com inflorescências; 2. Pedicelo; 3. Bractéola; 4. Cálice; 5. Estandarte; 6. Asas; 7. Peças da quilha; 8. Androceu; 9. Gineceu; 10. Frutos [1-9. R. Reitz 4546 (PEL); 10. R. Camargo 192 (ICN)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-9. 0,5 cm; 10. 3,0 cm.

3.4. *Dalbergia frutescens* (Vell.) Britton, Bull. Torrey Club. Bot. 16 (12): 324. 1889.

Pterocarpus frutescens Vell., Florae Fluminensis 283. 1825 [1829].

(Figs. 12;13; prancha 3D,E,F)

Arbustos escandentes ou lianas, até 15 m de altura, robustos, amplamente ramificados, casca acinzentada. Ramos geralmente formando gavinhas, dourado-pubescentes, com indumento mais denso nos ápices, estriados e com lenticelas castanho-claras nos ramos mais velhos. Folhas imparipinadas, folíolos 7-10, alternos, pecíolo (1,07-) 1,57-2,90 cm compr., dourado-pubescente, estriado, pulvino 0,28-0,71 cm compr., ráquis 2,97-10,29 cm compr., estriada, dourado-pubescente; peciólulo (0,13-) 0,22-0,29 cm compr., dourado-pubescente; folíolos (1,04-) 1,97-5,46 x (0,57-) 0,98-3,37 cm, elípticos a largamente elípticos ou ovados, ápice obtuso e geralmente retuso, com nervura principal excurrente, base obtusa a arredondada, com nervura marginal, glabros ventralmente, seríceos dorsalmente, com tricomas curtos, peninérveos, nervação principal proeminente, dourada e com lâmina esbranquiçada dorsalmente; estípulas, 0,1-0,16 (-0,19) x 0,12-0,22 (-0,27) cm, caducas, largamente ovadas, tomentosas na face dorsal.

Inflorescência cimosas, com ápice mais ou menos plano e com eixos terminais secundifloros, (1,67-) 2,70-7,00 cm compr., axilares, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo 0,10-0,14 cm compr., ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,06-0,07 x 0,04-0,05 cm, persistente, ovada, ápice obtuso a arredondado, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,08-0,11 x 0,06-0,08, persistentes, ovadas, ápice obtuso, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, parcialmente unidas, 0,09-0,12 cm compr., ápice arredondado, duas laterais, 0,08-0,11 cm compr., ápice obtuso, uma inferior mais longa, 0,15-0,19 cm compr., ápice acuminado a

agudo; corola creme, glabra, estandarte 0,35-0,45 x 0,20-0,29 cm, panduriforme, ápice emarginado, asas 0,31-0,44 x 0,09-0,15 cm, oblongas a oblanceoladas, ápice arredondado, peças da quilha parcialmente unidas dorsalmente, na porção subapical, 0,30-0,40 x 0,11-0,17 cm, obovado-falcadas, ápice obtuso; androceu com 9-10 estames, monadelfos, filetes com tamanhos diferentes, 0,17-0,42 cm compr., anteras 0,02-0,03 cm compr., ovadas e deiscentes por poro apical; ovário estipitado, 0,14-0,19 cm compr., oblongo-elíptico, ciliado nas margens, estípite 0,09-0,15 cm compr., estilete 0,06-0,09 cm compr., levemente curvo, estigma cilíndrico.

Legumes samaróides 3,83-6,40 x 1,02-2,97 cm, oblongos, estipitados, bege, glabros, ápice arredondado a obtuso, com vestígio do estilete, venação reticulada levemente proeminente, núcleo seminífero central, delimitado, com venação reticulada mais proeminente; semente 1, 1,00-1,76 x 0,52-0,81 cm, oblongo-elíptica, castanho-clara.

Tipo: Brasil, Sellow s.n.– holótipo, B, destruído, isótipo K.

Nomes vulgares: rabo-de-bugio, cipó-de-estribo, cipó-pau.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de outubro a dezembro e com frutos de fevereiro a julho.

Observações morfológicas: a espécie é bastante variável morfológicamente, entretanto, pode ser reconhecida pelo hábito escandente, com os ramos geralmente formando gavinhas, pelas folhas imparipinadas com folíolos grandes, flores creme, pequenas, reunidas em inflorescências cimosas, axilares e legumes samaróides oblongos, bege.

Material Examinado: SANTA CATARINA: ÁGUAS DE CHAPECÓ: orla da mata, 300 m., fruto verde-claro, P. R. Reitz & R. M. Klein 16707 (31/12/1963) HBR.

IDEM: orla da mata, 400 m., arbusto lianoso, fruto verde-claro, R. M. Klein 5280 (04/03/1964) HBR. ALFREDO WAGNER: BR 282, km 94, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 174 (03/01/2004) ICN. ANITA GARIBALDI: SC 458, km 115, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 210 (24/01/2004) ICN. ARARANGUÁ: Jundiá, capoeira do banhado, arbusto escandente, flor branco-amarelada, P. R. Reitz s.n. (29/12/1943) HBR.. BENEDITO NOVO: Doutor Pedrinho, orla da mata, 500 m., arbusto lianoso, flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 17344 (09/12/1965) HBR. BOM BOCAINA DO SUL: próximo a Lages, BR 282, km 183, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 171 (02/01/2004) ICN. BOM RETIRO: Figueredo, mata, 1000 m., arbusto lianoso, flor branca, P. R. Reitz 2852 (28/012/1948) HBR. CAMPO BELO DO SUL: SC 458, km 161, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 209 (24/01/2004) ICN. CANOINHAS: Barra Grande, pinhal, 750 m., arbusto lianoso, flor branca, R. M. Klein 3756 (11/12/1962) HBR. CAPÃO ALTO: SC 458, km 175, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 208 (24/01/2004) ICN. CAXAMBU DO SUL: em direção a São Carlos, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 253 (02/07/2004) ICN. CELSO RAMOS: entre Anita Garibalde e a cidade, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 211 (24/01/2004) ICN. IDEM: 6 km da cidade, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 240 (01/07/2004) ICN. CORUPÁ: 1 km da divisa com o município de Jaraguá do Sul, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 109 (18/03/2002) ICN. CRISCIUMA: São Bento Alto, capoeira, arbusto lianoso, flor branco-amarelada, P. R. Reitz C211 (29/11/1943) HBR. CAMPO BELO DO SUL: flor, P. R. Reitz & R. M. Klein 14499 (22/12/1962) HBR. CORUPÁ: BR 286, km 89, arbusto apoiante, flor, R. Camargo 92 (19/12/2002) ICN. CURITIBANOS: pinhal, 900 m., arbusto lianoso, flor branca, R. M. Klein 3273 (05/12/1962) HBR. ERVAL VELHO: BR 282, km 359, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 212 (25/01/2004) ICN. FLORIANÓPOLIS: Morro da Costa da Lagoa, capoeira,

200 m., arbusto sarmentoso, flor amarelada, R. M. Klein 7014 (21/12/1966) HBR. IDEM: Morro do Ribeirão, capoeira, 20 m., liana, fruto verde, R. M. Klein 7280 (14/03/1967) HBR. IDEM: Morro dos Ingleses, capoeira, 20 m., arbusto sarmentoso, flor branca, R. M. Klein *et al.* 6446 (22/12/1965) HBR. IDEM: Ribeirão, capoeira, 20 m., flor amarelo-esbranquiçada, R. M. Klein 6956 (20/12/1966) HBR. GAROPABA: BR 101, km 364, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 87 (18/12/2002) ICN. GARUVA: Monte Crista, campo, 850 m., arbusto lianoso de 0,5 m., flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 5879 (22/12/1957) HBR. IDEM: Sol Nascente, capoeira, 10 m., liana, flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 5825 (21/12/1957) HBR. IBIRAMA: capoeira, 200 m., arbusto de 1,5 m., flor amarelada, A. Gavieski 13 (20/11/1953) HBR. ITAPIRANGA: orla da mata, 200 m., fruto verde-claro, R. M. Klein 5227 (03/03/1964) HBR. IDEM: próximo a cidade, no Baú, em estrada de terra no sentido da divisa com a Argentina, liana, fruto, R. Camargo 258 (03/07/2004) ICN. ILHOTA: Morro do Baú, arbusto apoiante, flor, R. Camargo & A. Reis 157 (05/12/2003) ICN. JOAÇABA: BR 282, km 390, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 214 (25/01/2004) ICN. JABORÁ: Vila Castelo Branco, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 215 (25/01/2004) ICN. IDEM: em estrada de chão, de Ouro para a cidade, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 246 (01/07/2004) ICN. JOINVILE: Estrada Dona Francisca, mata, 600 m., liana, flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 5712 (18/12/1957) HBR. LACERDÓPOLIS: Capinzal, capoeira, 500 m., fruto verde-claro, P. R. Reitz & R. M. Klein 14690 (12/04/1963) HBR. LAGES: flor, J. Mattos s.n. (25/12/1956) PACA. IDEM: Encruzilhada, pinhal, 900 m., arbusto lianoso, flor branca, R. M. Klein 3192 (05/12/1962) HBR. LAGUNA: flor, J. Mattos & M. Silva 26721 (11/12/1984) HAS. IDEM: 500 m da ponte, na BR 101, km 316, arbusto apoiante, flor, R. Camargo 134 (23/11/2003) ICN. IDEM: BR 101, km 307, arbusto apoiante, flor, R. Camargo 153 (25/11/2003) ICN.

LAURO MÜLLER: Serra do Rio do Rastro, 1200 m., flor branco-amarelada, P. R. Reitz & R. M. Klein 8221 (14/01/1959) HBR. ORLEÃES: capoeira, 95 m., arbusto lianoso de 4 m., flor branca, P. R. Reitz C1766 (12/11/1946) HBR, S. MAFRA: Campo Novo, orla do capão, 800 m., arbusto lianoso, flor branco-amarelada, R. M. Klein 3899 (12/12/1962) HBR. MONTE CASTELO: Serra do Espigão, BR 116, km 104, arbusto apoiante, flor, R. Camargo 105 (20/12/2002) ICN. PALHOÇA: Anitápolis, pasto, 500 m., árvore 10 m., fruto, R. M. Klein 426 (04/04/1953) HBR. PAPANDUVA: Serra do Espigão, mata, 1000 m., arbusto lianoso, flor branco-amarelada, R. M. Klein 4008 (14/12/1962) HBR. PAULO LOPES: BR 101, km 265, arbusto apoiante, fruto, R. Camargo 217 (09/02/2004) ICN. PIRATUBA: estrada para Lageado Mariano, fruto, A. Buselato s.n. (28/06/2000) HAS. IDEM: fruto, R. Molina s.n. (13/02/2001) HAS. PORTO UNIÃO: mata ciliar, 750 m., arbusto lianoso, flor branco-amarelada, R. M. Klein 3645 (09/12/1962) HBR. IDEM: beira de rio, 900 m., arbusto lianoso, fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 11658 (06/01/1962) HBR. RANCHO QUEIMADO: BR 282, km 68, arbusto apoiante, flor, R. Camargo 176 (03/01/2004) ICN. RIO DO SUL: Alto Matador, mata, 800 m., liana, flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 7604 (24/11/1958) HBR. IDEM: idem, mata, 550 m., liana, flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 7633 (25/11/1958) HBR. IDEM: Matador, capoeira em beira de rio, 350 m., arbusto lianoso, fruto verde-claro, P. R. Reitz & R. M. Klein 8568 (13/03/1959) HBR. RIO NEGRINHO: 17 km em direção a Mafra, arbusto apoiante, flor, R. Camargo 102 (20/12/2002) ICN. SÃO BENTO DO SUL: BR 280, entre Corupá e a cidade, arbusto apoiante, flor, R. Camargo 93 (19/12/2002) ICN. IDEM: BR 280, entre Corupá e a cidade, arbusto apoiante, flor, R. Camargo 94 (19/12/2002) ICN. SÃO JOAQUIM: estéril, J. Mattos s.n. (10/01/1958) PACA. SÃO MIGUEL DO OESTE: frutos, A. Castellanos 24795 (01/03/1964) SP. SEARA: 34 km, de Concórdia para Chapecó, arbusto apoiante

fruto, R. Camargo 250 (02/07/2004) ICN. TRÊS BARRAS: capoeira, 20 m., arbusto lianoso, flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 5567 (06/11/1957) HBR. VIDAL RAMOS: Sabiá, mata, 650 m., liana, flor branca, R. M. Klein 2248 (26/11/1957) HBR. IDEM: idem, mata, 650 m., liana, flor branca, P. R. Reitz & R. M. Klein 5972 (31/12/1957) HBR.

PARANÁ: ANTONINA: Cacatu, 20 m., arbusto, flor creme, G. Hatschbach 17527 (20/10/1967) HBR. CORNÉLIO PROCÓPIO: flor, E. M. Francisco *et al.* s.n. (25/10/2000) SP. FOZ DO IGUAÇU: estrada do Poço Preto, escandente, flor branca, S. A. Nicolau *et al.* 1090 (07/12/1992) SP. GUARAQUEÇABA: Rio Mura, margem do rio, 20 m., trepadeira lenhosa, flor creme, G. Hatschbach 25806 (11/12/1970) HBR. IBIPORA: Fazenda Doralice, beira da mata, árvore, fruto verde-amarelado, M. C. Dias & C. Miller 31 (03/01/1996) SP. LAPA: Sítio Santa Bernadete, liana, flor, R. Braga 1512 (16/11/1959) HBR. LONDRINA: Floresta do Godoy, escandente, fruto verde, L. H. Soares e Silva & F. Chagas e Silva 191 (17/02/1989) SP. ORTIGUEIRA: Sítio Basílio, arvoreta escandente de 5 m., fruto verde, E. M. Francisco *et al.* s.n. (03/05/2000) SP. SAPOPEMA: Salto das Orquídeas, flor, V. F. Kinupp & C. Medri s.n. (11/10/1997) SMDB. SÃO JERÔNIMO DA SERRA: flor, L. Fadelli & O. M. Teixeira s.n. (30/10/1998) SMDB. SÃO JOSÉ DOS PINHAIS: mata com araucária degradada, arbusto escandente, fruto, A. M. Carvalho & J. M. Silva 2342 (23/03/1986) SP.

RIO GRANDE DO SUL: BARRA DO GUARITA: estrada de chão próximo da balsa do Rio Uruguai, arbusto escandente, fruto, R. Camargo 259 (03/07/2004) ICN. JAGUARI, flor, J. N. Marquiori s.n. (06/12/1980) SMDB. PORTO ALEGRE: Morro Santana, arbusto de 1,8 m., flor branca, M. Sobral *et al.* 3503 (22/11/1984) SP. SANTA MARIA: Chácara Link, flor, A. A. Filho & F. M. Vianna s.n. (08/11/1979) SMDB. IDEM: Perau Velho, fruto, A. A. Filho 386 (07/05/1979) SMDB. SÃO LEOPOLDO: *in silva*, flor,

B. Rambo s.n. (08/11/1934) HBR, SP. IDEM: flor, J. E. Leite 2057 (11/1941) SP. IDEM: flor, J. Dutra s.n. (01/1953) SP.

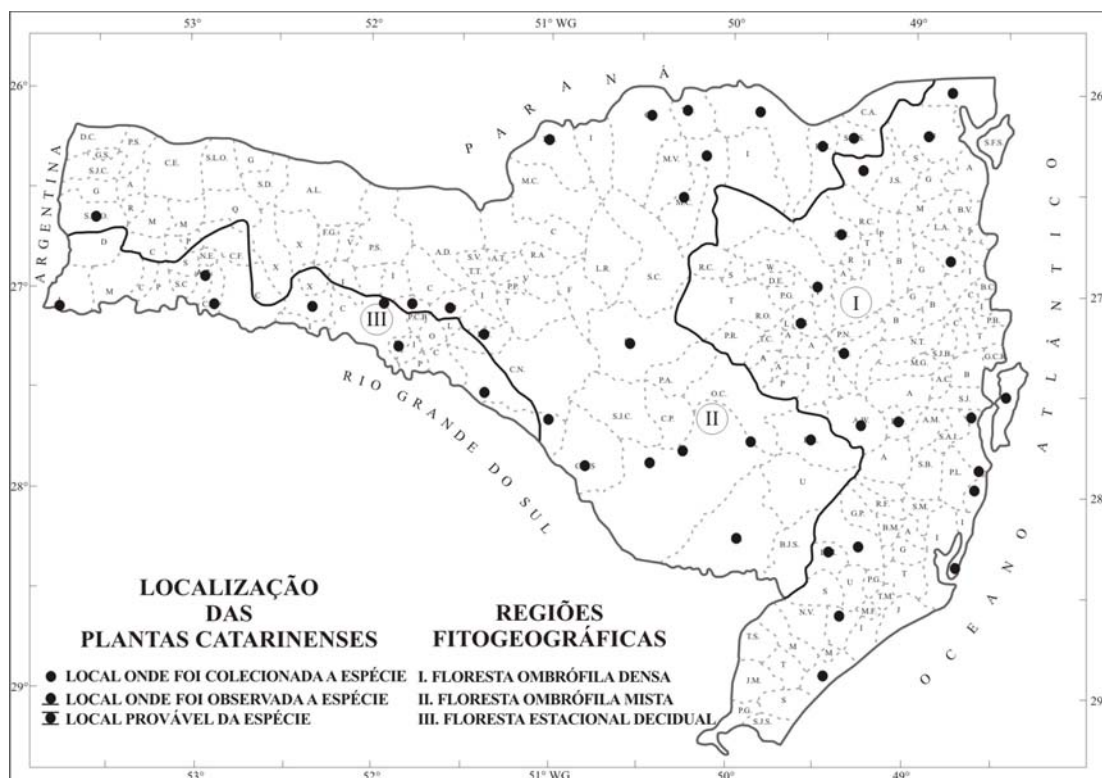


Fig. 12. Locais de ocorrência de *Dalbergia frutescens*.

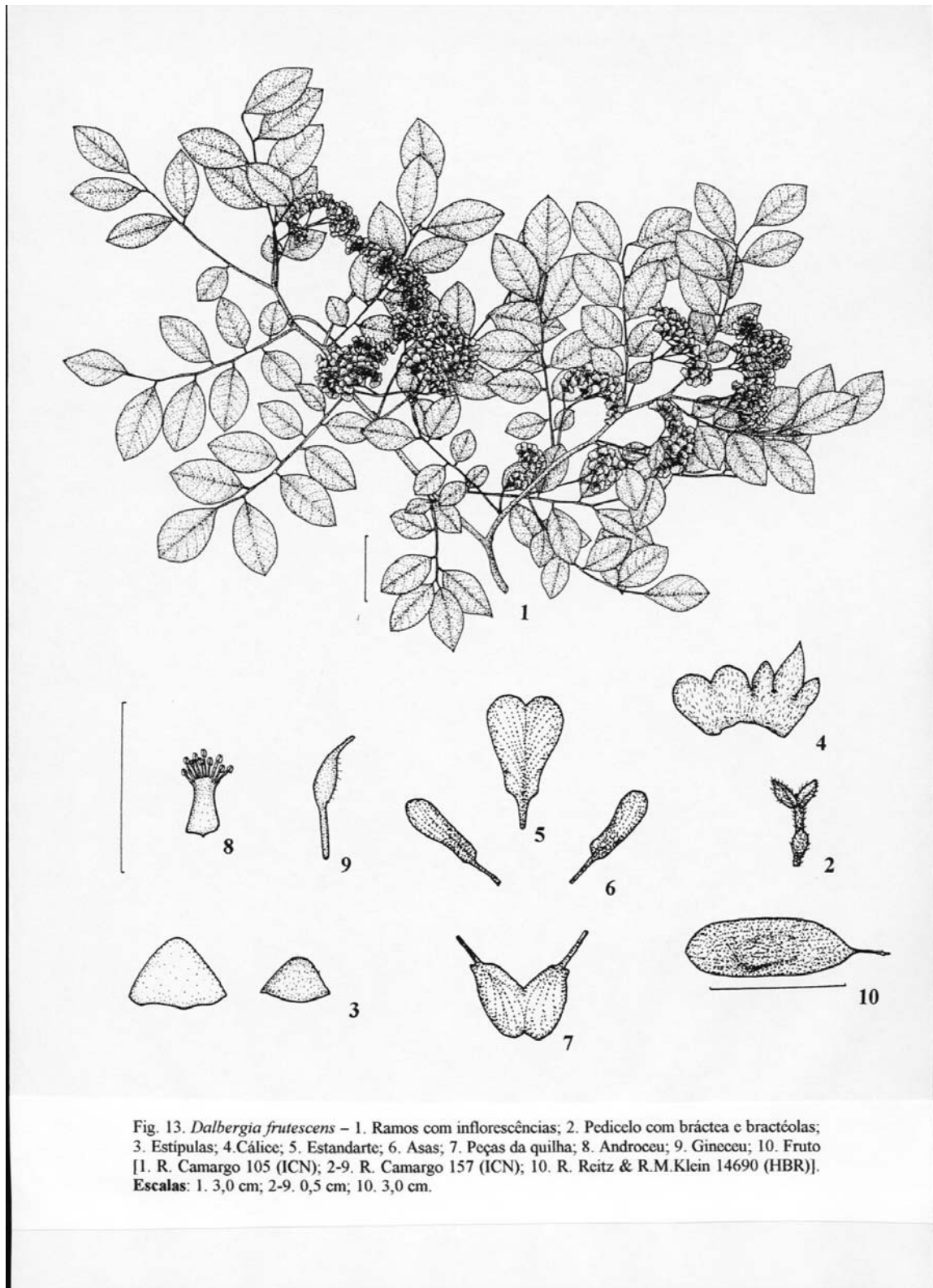
Área de distribuição: SANTA CATARINA – esta espécie possui distribuição ampla no Estado.

BRASIL: Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Distrito Federal, Goiás, Bahia, Pernambuco e Paraíba (Carvalho, 1997).

Também ocorre nas Guianas, Venezuela, Paraguai e norte da Argentina (Carvalho, *l.c.*).

Observações ecológicas: ocorre em restingas e nas encostas da mata atlântica, em vegetações abertas, florestas de galeria e floresta com araucária (Carvalho, 1997).

Em Santa Catarina ocorre na restinga, nas encostas e planícies da Floresta Ombrófila Densa, na Floresta Ombrófila Mista, na Floresta Estacional Decidual, em matas de galeria, assim como em formações secundárias e bordas de estrada.



3.5. *Dalbergia lateriflora* Benth., J. Linn. Soc., Bot. 4 (Suppl.): 37. 1860.

(Figs. 14; 15; prancha 3G)

Arbustos apoiantes ou lianas, cerca de 5 m de altura, robustos, amplamente ramificados, casca acinzentada. Ramos dourado-tomentosos, com indumento mais denso nos ápices, estriados e com lenticelas castanhas nos ramos mais velhos. Folhas imparipinadas, folíolos (13-) 15-23, alternos, pecíolo 0,46-1,27 cm compr., dourado-tomentoso, estriado, pulvino 0,14-0,32 cm compr., ráquis 2,25-7,91 cm compr., dourado-tomentosa, peciólulo 0,04-0,14 cm compr., dourado-tomentoso; folíolos 0,56-1,96 x 0,24-0,67 cm, oblongos a obovados, ápice arredondado a obtuso, com nervura principal excurrente, base obtusa, raro aguda, com bordo levemente revoluto e nervura marginal, glabros ventralmente, seríceos dorsalmente, tomentosos sobre as nervuras principal e marginal, peninérveos, nervura principal proeminente e castanha dorsalmente; estípulas 0,12-0,21 x 0,03-0,07 cm, caducas, lanceoladas, denso-tomentosas na face dorsal.

Panículas, (1,71-) 2,24-4,49 cm compr., axilares, em ramos desprovidos de folhas ou com folhas jovens, ráquis dourado-tomentosa; pedicelo 0,23-0,38 cm compr., dourado-tomentoso; bráctea 0,19-0,28 x 0,06-0,08 cm, caduca, às vezes persistente, lanceolada a oblanceolada, ápice acuminado, tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,16-0,25 x 0,04-0,05 cm, persistentes, estreito-oblanceoladas, ápice obtuso, face dorsal tomentosa; cálice dourado-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, parcialmente unidas, 0,17-0,22 cm compr., ápice obtuso a arredondado, as três inferiores 0,16-0,23 cm compr., ápice acuminado a agudo; corola vinácea, glabra, estandarte 0,69-0,85 x 0,37-0,51 cm, orbicular a suborbicular, ápice emarginado, asas 0,67-0,85 x 0,18-0,25 cm, oblongas, ápice arredondado, peças da quilha parcialmente unidas dorsalmente, na

porção subapical, 0,61-0,67 x 0,19-0,25 cm, ovado-falcadas, ápice obtuso a arredondado; androceu com 9-10 estames, diadelfos, 9 + 1, formando dois grupos unidos até aproximadamente a metade, ou monadelfos, formando apenas um grupo com 9 ou 10 estames, filetes com tamanhos diferentes, 0,35-0,63 cm compr., anteras 0,02-0,04 cm compr., globosas e deiscentes por poro apical; ovário estipitado, com cerca de 0,27 cm compr., oblongo, ciliado na margem ventral, estípite com cerca de 0,28 cm compr., estilete com cerca de 0,14 cm compr., levemente curvo, estigma cilíndrico.

Legumes samaróides 2,05-3,35 (-3,58) x 1,55-2,13 cm, oblongos a estreito-oblongos, estipitados, castanhos com manchas de coloração bege, ápice arredondado, com vestígio do estilete, venação reticulada levemente proeminente e escassa, núcleo seminífero pequeno e escurecido, central; semente 1 (2), (0,63-) 0,70-0,79 x (0,50-) 0,59-0,66 cm, reniforme, castanha.

Tipo: Minas Gerais, Ackermann s.n. – sítipo, BR.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores no mês de dezembro e com frutos em fevereiro.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito apoiante, pelas folhas imparipinadas com folíolos pequenos, flores vináceas, pequenas, reunidas em panículas axilares, em ramos desprovidos de folhas ou com folhas jovens e legumes samaróides oblongos a estreito-oblongos, castanhos com manchas bege.

Material Examinado: SANTA CATARINA: ILHOTA: Morro do Baú, arbusto apoiante, flor, R. Camargo & A. Reis 155 (05/12/2003) ICN. IDEM: idem, arbusto apoiante fruto, R. Camargo 221 (10/02/2004) ICN.

PARANÁ: GUARATUBA: Candeias, flor e fruto, J. M. Silva & D. Guimarães 1057

(03/11/1991). PARANAGUÁ: Caiobá, flor, G. Tessmann s.n. (05/11/1947) MBM.



Fig. 14. Local de ocorrência de *Dalbergia lateriflora*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – foi encontrada apenas em Ilhota, com ocorrência rara no Estado.

BRASIL: Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Carvalho, 1989).

Observações ecológicas: ocorre em restingas e nas encostas da mata atlântica (Carvalho, 1997).

Em Santa Catarina ocorre somente nas encostas da Floresta Ombrófila Densa.

Utilidades: a espécie é pouco conhecida, entretanto, possui potencial ornamental, sendo recomendada para parques entre espécies arbóreas nativas.

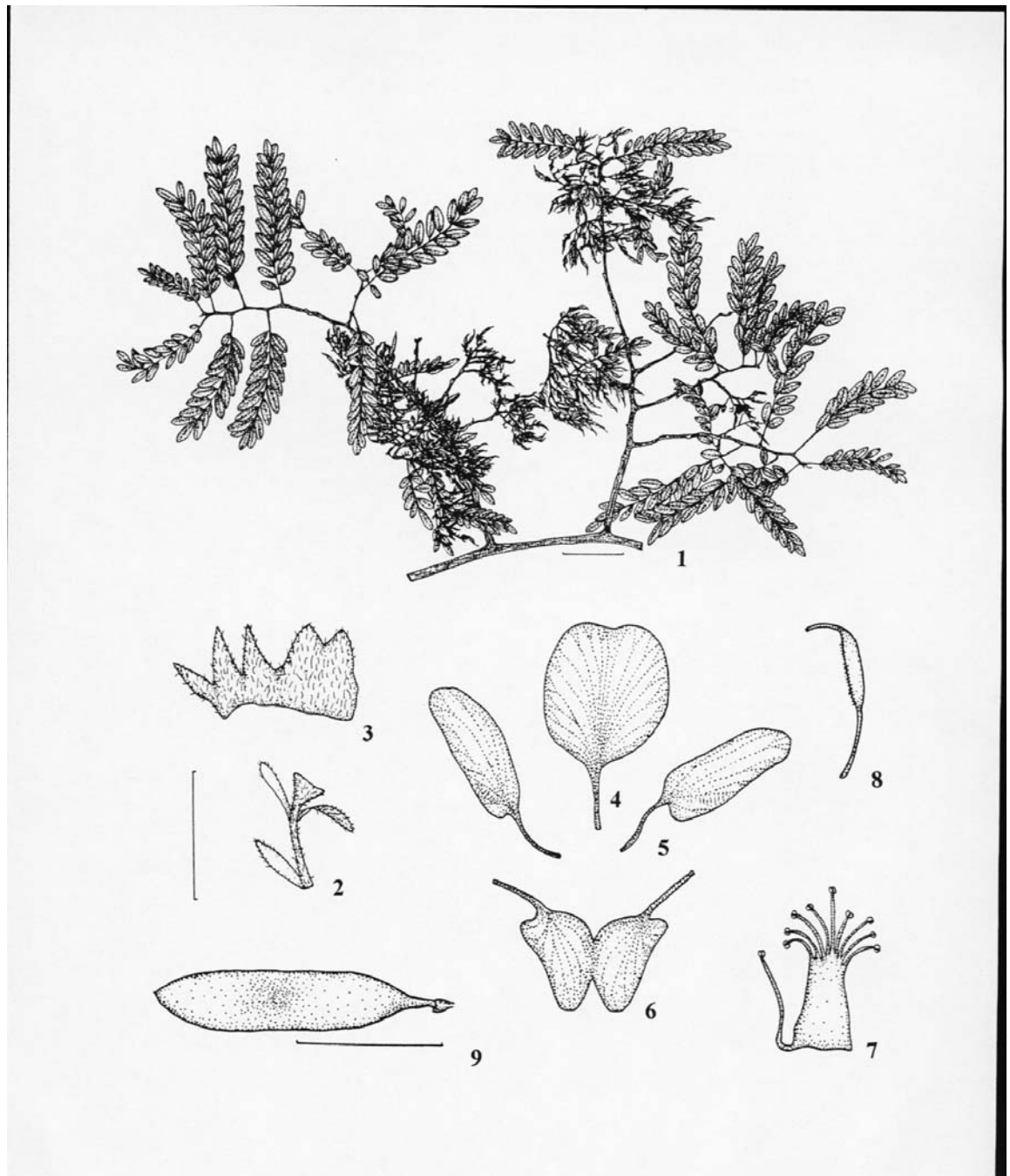


Fig. 15. *Dalbergia lateriflora* – 1. Ramos apicais; 2. Pedicelo com bráctea e bractéolas; 3. Cálice; 4. Estandarte; 5. Asas; 6. Peças da quilha; 7. Androceu; 8. Gineceu; 9. Fruto [1-8. R. Camargo & A. Reis 155 (ICN); 9. R. Camargo 221 (ICN)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-8. 0,5 cm; 9. 3,0 cm.

4. *Machaerium* Pers., Syn. Pl. 2 (2): 276. 1807. *nom. cons.*

Árvores, arbustos ou lianas. Casca com exudato resinoso, avermelhado quando cortada. Ramos com estípulas espinescentes ou inermes e membranáceas, estipelas ausentes. Folhas compostas, imparipinadas com poucos a muitos folíolos, alternos, subopostos a opostos, com filotaxia alterna.

Inflorescências racemosas, paniculadas ou fasciculadas, axilares ou terminais. Brácteas pequenas, caducas, às vezes espinescentes. Bractéolas inconspícuas, adpressas na base do cálice, persistentes. Cálice campanulado, 5-dentado, as duas lacínias superiores geralmente mais largas que as inferiores, que são mais estreitas e longas. Corola com 5 pétalas livres, unguiculadas, brancas, creme, creme-esverdeadas, branco-esverdeadas, lilases, roxas a vináceas, perfumadas. Estandarte orbicular, ovado a obovado, geralmente emarginado no ápice, dorsalmente piloso ou raro glabro. Asas oblongas, auriculadas na base da lâmina. Peças da quilha unidas dorsalmente, geralmente do mesmo tamanho que as asas, oblongas a falcadas. Estames 10, monadelfos, diadelfos, com o vexilar livre ou isodiadelfos, em duas falanges com 5 estames; anteras oblongas, versáteis, deiscência longitudinal. Ovário estipitado, uniovulado (raro biovulado), com disco nectarífero basal, estilete longo ou curto, geralmente curvo, estigma pequeno, capitado e terminal.

Sâmaras cultriformes, com núcleo seminífero basal, oblongo a reniforme, rugoso, cristado, reticulado ou liso, ala apical, oblonga a falcada, cartácea, reticulada ou núculas orbiculares, reniformes ou auriculadas, às vezes, com rudimento de ala no ápice. Semente 1, longitudinal, oblonga, semilunar ou reniforme, comprimida ou cilíndrica, rugosa, sulcada ou lisa, hilo pequeno, elíptico, próximo da micrópila, testa membranácea a papirácea.

Espécie tipo: *Machaerium quinata* (Aubl.) Sandwith, Bull. Misc. Inform. Kew, 1931 (7): 359. 1931.

Nissolia quinata Aubl., Histoire des plantes de la Guiane Française 2: 743. 1775.

Machaerium ferrugineum (Willd.) Pers., Syn. Pl. 2 (2): 276. 1807.

Área de distribuição: cerca de 120 espécies, ocorrendo do México à Argentina (a maioria no Brasil), com uma espécie se estendendo até a costa oeste da África (Lewis, 1987).

Observações ecológicas: no Brasil, as espécies ocorrem em florestas decíduais, cerrado, caatinga, floresta com araucária, floresta amazônica, matas ciliares, mata atlântica e restingas (Lewis 1987; Sartori & Tozzi, 1998).

As espécies possuem relações ecológicas com insetos indutores de galhas, o que tem sido útil à taxonomia (Mendonça-Filho, 2002). Em Santa Catarina foram observadas diversas interações com insetos galhadores em algumas espécies do gênero, em meristemas apicais, folíolos e em frutos.

Utilidades: muitas espécies possuem potencial para ornamentação urbana, produção de mel e/ou fornecem madeira empregada na construção civil ou na confecção de mobiliário de luxo, como *M. scleroxylon* Tul., também conhecida como jacarandá-caviúna (Lorenzi, 1992; Mendonça-Filho, 2002).

Chave para as espécies de *Machaerium* ocorrentes em Santa Catarina.

- A. Folíolos com venação craspedódroma (nervuras secundárias paralelas, atingindo diretamente o bordo).
- B. Árvores; ramos com estípulas maios ou menos retilíneas; flores com corola roxa e estandarte com guia de néctar esbranquiçado.....3. *Machaerium hirtum*
- BB. Arbustos escandentes ou lianas; ramos com estípulas uncinadas (recurvas); flores com corola creme com guia de néctar vináceo.....8. *Machaerium uncinatum*
- AA. Folíolos com venação broquidódroma (nervuras secundárias não atingem o bordo e formam arcos evidentes).
- C. Arbustos escandentes ou lianas.....1. *Machaerium dimorphandrum*
- CC. Árvores.
- D. Folíolos (16-) 19-29; folíolos medianos oblongos a estreito-oblongos.
- E. Inflorescências em panículas, (6,64-) 12,81-29,74 cm compr., axilares a terminais, multifloras; tronco com casca castanho-escura.....
.....4. *Machaerium nyctitans*
- EE. Inflorescências em racemos, (0,58-) 1,11-3,74 cm compr., axilares, paucifloras; tronco com casca acinzentada...2. *Machaerium hatschbachii*
- DD. Folíolos 7-15; folíolos medianos estreito a largo-elípticos ou ovados.
- F. Flores com corola creme a branca; folíolos com ápice retuso, raro agudo; tronco com casca castanho-escura, longitudinalmente fissurada...
.....6. *Machaerium stipitatum*
- FF. Flores com corola esverdeada a creme-esverdeada; folíolos com ápice acuminado, raro agudo; tronco com casca castanha, esfoliante.

- G. Folíolos com a face dorsal denso a esparso-seríceo, se pubérulo,
ao menos com a nervura principal denso tomentoso; ráquis
foliar, pecíolo e pecíolulo denso a esparso-tomentosos.....
..... 8. *Machaerium vestitum*
- GG. Folíolos com a face dorsal glabra; ráquis foliar, pecíolo e
pecíolulo glabros.....5. *Machaerium paraguariense*

4.1. *Machaerium dimorphandrum* Hoehne, Arq. Bot. Estado São Paulo 1: 32. 1938.

(Figs. 16; 17; prancha 4F)

Arbustos escandentes a lianas, 3-8 m de altura, casca com exudado avermelhado. Ramos jovens castanho-nigrescentes, glabros a pubérulos, com lenticelas castanho-claras e ramos velhos estriados, às vezes formando gavinhas aculeadas. Folhas imparipinadas, folíolos (5-) 7-9, alternos, subopostos ou opostos, pecíolo 1,81-4,99 cm compr., esparso-pubescente, pulvino 0,31-0,67 cm compr., peciólulo 0,25-0,70 cm compr., esparso-pubescente, ráquis 3,32-8,54 cm compr., esparso-pubescente; folíolos (2,85-) 3,87-10,51 (-13,27) x (1,56-) 2,03-4,54 (-5,99) cm, discolores, elípticos a estreito-elípticos, ápice acuminado, base obtusa, às vezes arredondada, bordo com nervuras marginais, glabros ventralmente, face dorsal serícea, com tricomas curtos, penínérveos, nervação broquidódroma; estípulas, 0,24-0,31 x 0,15-0,2 cm, geralmente caducas ou persistentes e espinescentes, triangulares, levemente uncinadas, glabras.

Inflorescências paniculadas, (6,59-) 8,87-16,68 cm compr., terminais ou axilares, eixo principal esparso-tomentoso, ráquis tomentosa; pedicelo 0,03-0,08 cm compr., curto, tomentoso; bráctea 0,08-0,09 x 0,08-0,1 cm, persistente, largamente ovada, tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,1-0,15 x 0,1-0,18 cm, persistentes e adpressas ao cálice, orbiculares a suborbiculares, tomentosas na face dorsal; cálice subcilíndrico, esparso-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, 0,05-0,08 cm compr., ápice obtuso, às vezes arredondado, e as três inferiores 0,05-0,08 cm compr., ápice arredondado, às vezes obtuso; corola branco-esverdeada, estandarte 0,61-0,75 x 0,52-0,64 cm, orbicular a suborbicular, ápice emarginado, dorsalmente velutino, asas 0,63-0,77 x 0,2-

0,29 cm, obovadas, levemente falcadas, ápice arredondado, peças da quilha unidas dorsalmente 0,61-0,72 x 0,21-0,25 cm, elíptico-falcadas, ápice obtuso; androceu com 10 estames, monadelfos ou diadelfos, 9 + 1, filetes com tamanho variável entre si, 0,44-0,71 cm compr., anteras 0,04-0,06 cm compr., lanceoladas; ovário estipitado, 0,29-0,35 cm compr., oblongo, denso-seríceo, estípite 0,17-0,29 cm compr., estilete 0,09-0,14 cm compr., levemente curvo, estigma cilíndrico.

Sâmaras 5,84-8,01 x 1,24-1,53 cm, cultriformes, estipitadas, glabrescentes, estípite 0,70-1,17 cm compr., glabrescente, núcleo seminífero 1,48-1,90 x 0,88-1,04 cm, elíptico, escurecido, ala oblonga, levemente falcada, venação reticulada, ápice obtuso, às vezes arredondado, com vestígio do estilete.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de abril e maio e frutos imaturos nos meses de julho a setembro.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito escandente, pelas folhas imparipinadas com folíolos elípticos a estreito-elípticos e ápice acuminado, flores branco-esverdeadas reunidas em inflorescências paniculadas, terminais a axilares e fruto do tipo sâmara.

Material Examinado: SANTA CATARINA: IBIRAMA: capoeira, 150 m., fruto, P. R. Reitz & R. M. Klein 3481 (18/07/1956) HBR. IDEM: capoeira, 100 m., liana, fruto esverdeado, P. R. Reitz & R. M. Klein 3725 (20/09/1956) HBR. FLORIANÓPOLIS: Morro do Rio Vermelho, mata, 250 m., liana, flor creme-esverdeada, R. M. Klein & P. R. Reitz 8286 (15/04/1969) FLOR, HBR, MBM. IDEM: Morro do Sapé, capoeira, 250 m., liana, fruto, R. M. Klein & A. Bresolin 7705 (21/05/1968) FLOR, HBR. ITAJAÍ: Cunhas, orla da mata, 10 m., arbusto lianoso, flor branca, R. M. Klein 1285 (14/04/1955) HBR.

IDEM: idem, orla da mata, 10 m., arbusto lianoso, fruto verde, R. M. Klein 1428 (23/06/1955) HBR. PRESIDENTE NEREU: Sabiá, flor, P. R. Reitz & R. M. Klein 6697 (01/05/1958) HBR. IDEM: Itaquá, capoeira, 450 m., liana, flor esverdeada, P. R. Reitz & R. M. Klein 18124 (18/05/1968) HBR.

PARANÁ: CERRO AZUL: Rio Turvo, flor, G. Hatschbach 40003 (11/05/1977) MBM. MORRETES: Rio das Neves, flor, G. Hatschbach 38590 (28/04/1976) MBM. PARANAGUÁ: Rio Cachoeirinhas, G. Hatschbach 2230 (20/04/1951) MBM.

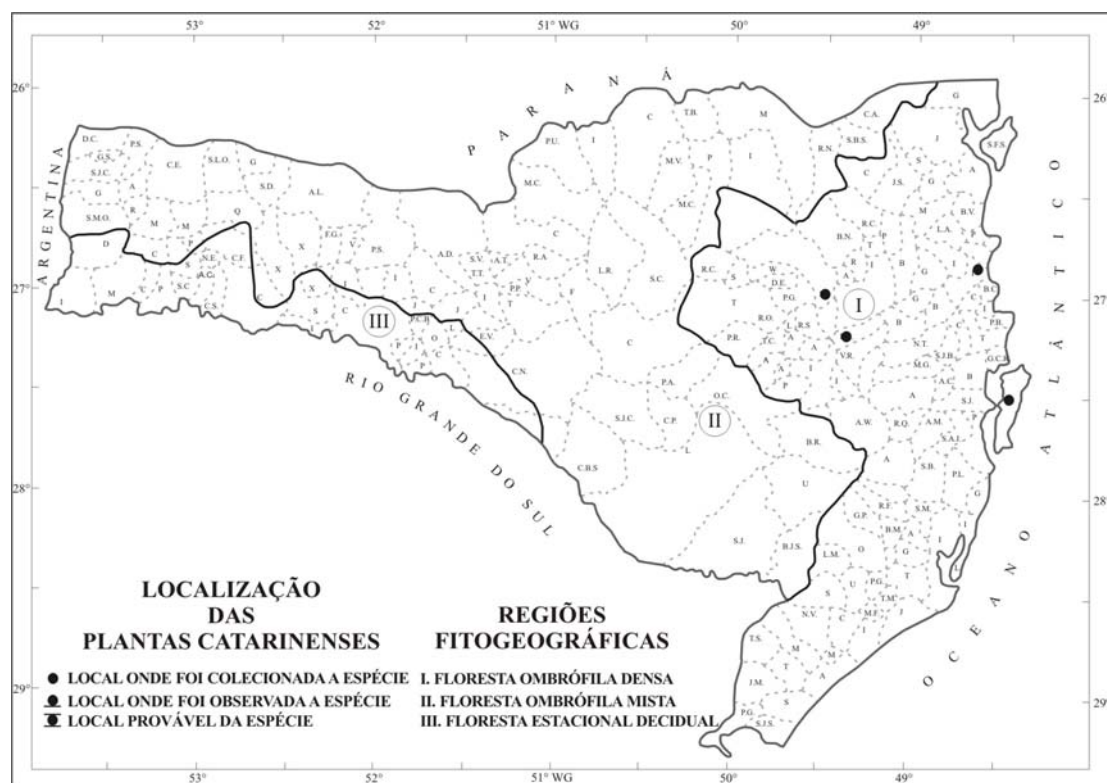


Fig. 16. Locais de ocorrência de *Machaerium dimorphandrum*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – esta espécie ocorre do litoral norte até o município de Florianópolis. Espécie citada pela primeira vez para o Estado.

BRASIL: ocorre nos estados do Paraná e São Paulo (Sartori & Tozzi, 1998).

Observações ecológicas: ocorre no litoral em matas de encosta (Sartori, 1994).

Em Santa Catarina ocorre na Floresta Ombrófila Densa, nas encostas de morros.

Utilidades: espécie pouco conhecida, porém com aspecto bastante ornamental.



Fig. 17. *Machaerium dimorphandrum* - 1. Ramos com inflorescências; 2. Eixo floral com brácteas; 3. Bractéola; 4. Cálice; 5. Estandarte; 6. Asas; 7. Peças da quilha; 8,9. Androceu; 10. Gineceu; 11. Frutos [1-10. R. Reitz & R.M.Klein 18124 (HBR); 11. R. Reitz & R.M.Klein 3725 (HBR)].
Escala: 1. 3,0 cm; 2-10. 0,5 cm; 11. 3,0 cm.

4.2. *Machaerium hatschbachii* Rudd, Phytologia 26 (2): 100, 1973.

(Figs. 18; 19; prancha 7E,G,H)

Árvores 7-18 m de altura, casca acinzentada, escamosa. Ramos glabros, acinzentados, com lenticelas castanhas. Folhas imparipinadas, folíolos (16-) 19-27, alternos, às vezes subopostos, pecíolo 0,41-0,92 cm compr., ferrugíneo-tomentoso a estrigoso, pulvino 0,13-0,31 cm compr., peciólulo 0,03-0,07 cm compr., ferrugíneo-tomentoso a estrigoso, ráquis 4,11-7,26 cm compr., ferrugíneo-tomentosa a estrigosa; folíolos (0,48-) 0,81-2,09 x (0,22-) 0,36-0,65 cm, levemente discolores, oblongos, os terminais obovados, ápice retuso, obtuso ou, às vezes, arredondado, com nervura principal excurrente, base obtusa a arredondada, cuneada nos folíolos terminais, bordo com nervura marginal, revoluto, face ventral flavo-serícea a esparsamente flavo-serícea, face dorsal flavo-serícea, peninérveos, nervação broquidódroma, nervura principal dorsalmente proeminente, ventralmente impressa e sulcada; estípulas 0,63-1,36 x 0,09-0,19 cm, espinescentes, persistentes ou caducas, triangulares a linear-triangulares, achatadas, retas e glabras.

Inflorescências em racemos, (0,58-) 1,11-3,74 cm compr., axilares, pequenas, laxas e paucifloras, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo 0,04-0,10 cm compr., geralmente curto, ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,36-0,51 x 0,11-0,15 cm, caduca, lanceolada, côncava, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,24-0,31 x 0,06-0,08 cm, caducas, adpressas ao cálice, lanceoladas, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice, campanulado, ferrugíneo-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, 0,09-0,13 cm compr., parcialmente unidas, ápice obtuso, duas laterais 0,08-0,1 cm compr., ápice agudo a acuminado, uma inferior maior, 0,1-0,12 cm compr., ápice agudo

a acuminado; corola vinácea com nervuras avermelhadas, estandarte 0,44-0,51 x 0,48-0,58 cm, largamente obovado, ápice emarginado, densamente ferrugíneo-seríceo na face dorsal, asas 0,39-0,51 x 0,13-0,18 cm, elípticas, levemente falcadas, ápice arredondado, esparso-seríceas dorsalmente próximo à unguícula, peças da quilha unidas dorsalmente, 0,36-0,48 x 0,14-0,28 cm, elíptico-falcadas a ovado-falcadas, ápice obtuso, esparso-seríceas dorsalmente próximo à unguícula; androceu com 10 estames, monadelfos, filetes com tamanho variável entre si, 0,24-0,51 cm compr., anteras 0,03-0,04 cm compr., lanceoladas; ovário estipitado, 0,15-0,21 cm compr., estreito-elíptico, densamente ferrugíneo-seríceo, estípite, 0,13-0,17 cm compr., estilete, 0,09-0,12 cm compr., levemente curvo, estigma cilíndrico.

Sâmaras 2,75-5,29 x 0,95-1,73 cm, falciformes, estipitadas, pubérulas, com indumento esparso, estípite 0,66-0,69 cm compr., esparsamente ferrugíneo-tomentoso, núcleo seminífero 1,49-1,71 x 0,78-1,16 cm, elíptico-falcado, escurecido, ala oblongo-elíptica, levemente falcada, venação reticulada, ápice obtuso.

Tipo: Brasil, Paraná, Campina Grande do Sul, Hatschbach 15254, – holótipo, US; isótipos: C, L, P, SI, UC, UPCB.

Nome vulgar: jacarandá-de-espinho.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada estéril. Foram examinadas exsiccatas com flores e com frutos coletados no Paraná.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito arbóreo, casca escamosa, acinzentada, ramos com estípulas espinescentes, retas, persistentes, às vezes, caducas, pelas folhas imparipinadas, com folíolos oblongos, margem revoluta, flores vináceas, reunidas em inflorescências racemosas, axilares, pequenas, e frutos do tipo

sâmara.

Material Examinado: SANTA CATARINA: Ilhota: Morro do Baú, árvore, estéril, R. Camargo & A. Reis 260 (06/12/03) ICN.

PARANÁ: BOCAÍUVA DO SUL: Pacas, flor, J. M. Silva & L. M. Abe 3126 (15/12/1999) MBM. CAMPINA GRANDE DO SUL: Sítio do Belizário, parátipo, flor, G. Hatschbach 16280 (09/04/1967) MBM. IDEM: Morro Camacua, flor, O. S. Ribas *et al.* 2851 (22/12/1999) MBM. CERRO AZUL: Morro Grande, parátipo, flor, G. Hatschbach 6390 (23/10/1959) MBM. GUARAQUEÇABA: Rio do Cedro, parátipo, flor, G. Hatschbach 18117 (14/12/1967) MBM. IDEM: Serrinha, parátipo, fruto, G. Hatschbach 16506 (01/06/1967) MBM. GUARATUBA: Rio Itararé, parátipo, flor, G. Hatschbach 15118 (17/11/1966) HBR, MBM. MORRETES: Estrada da Graciosa, flor, M. F. R. Paula *et al.* 19 (27/11/1998) MBM. IDEM: fruto, G. Hatschbach & C. Koczicki 20885 (23/01/1969) MBM. PARANAGUÁ: Colônia Quintilha, flor, G. Hatschbach *et al.* 69856 (16/11/1999) MBM. PIRAQUARA, Campininha, parátipo, flor, G. Hatschbach 2652 (23/12/1951) MBM. IDEM: Morro do Canal, Mananciais da Serra, flor, A. Lacerda 163 (17/12/1998) MBM. QUATRO BARRAS: fruto, J. M. Silva *et al.* 1307 (13/04/1994) FLOR.



Fig. 18. Local de ocorrência de *Machaerium hatschbachii*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – ocorre no litoral norte, sendo bastante rara e coletada em apenas uma localidade. Esta espécie está sendo citada, pela primeira vez, para o Estado.

BRASIL: ocorre em São Paulo e no Paraná (Mendonça-Filho, 2002).

Observações ecológicas: ocorre na floresta costeira e floresta com araucária (Mendonça-Filho, 2002).

Em Santa Catarina ocorre na Floresta Ombrófila Densa.

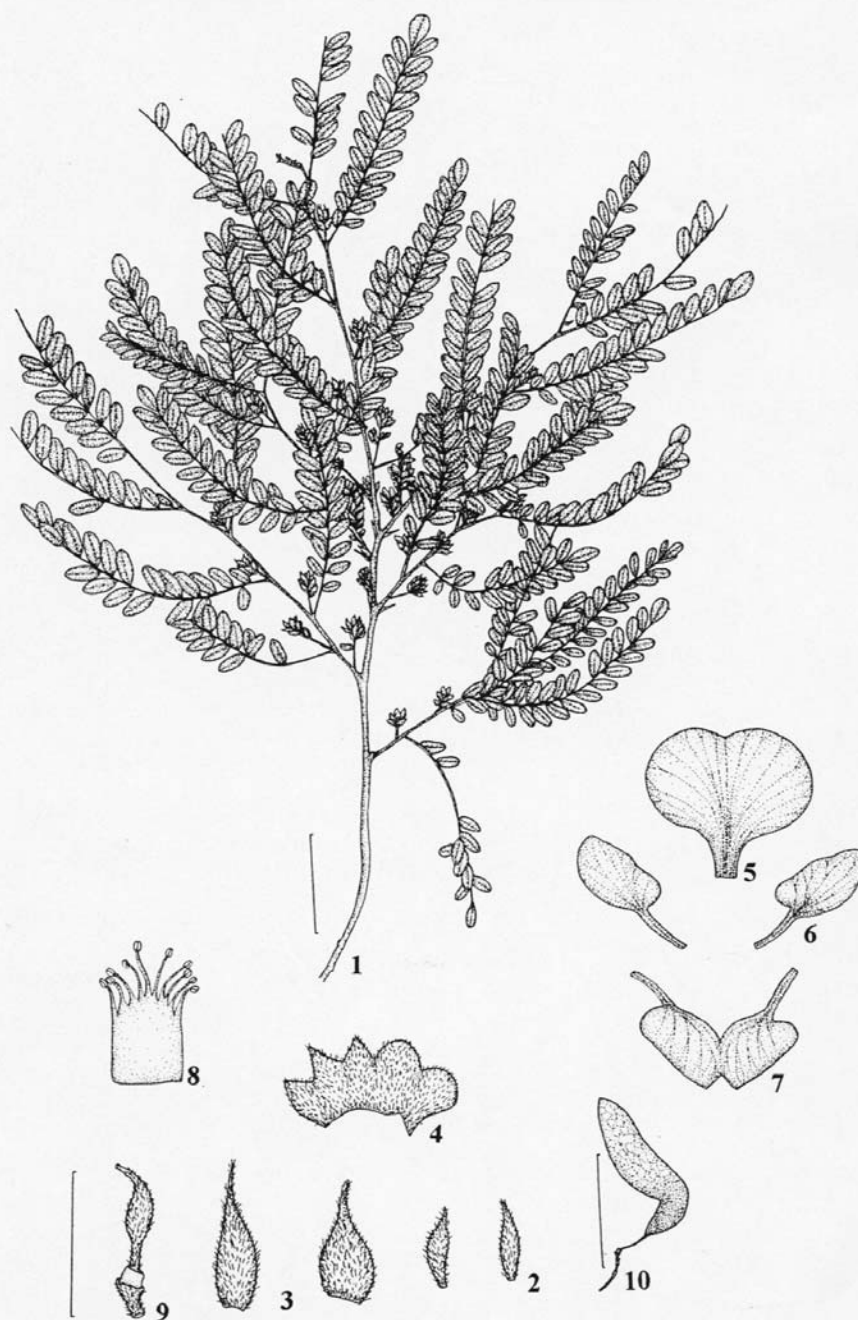


Fig. 19. *Machaerium hatschbachii* – 1. Ramos com inflorescências; 2. Bractéolas; 3. Brácteas; 4. Cálice; 5. Estandarte; 6. Asas; 7. Peças da quilha; 8. Androceu; 9. Gineceu; 10. Fruto [1. G. Hatschbach 15118 (HBR); 2,3. G. Hatschbach 15118 (MBM); 4-9. G. Hatschbach *et al.* 69856 (MBM); 10. J.M.Silva *et al.* 1307 (FLOR)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-9. 0,5 cm; 10. 3,0 cm.

4.3. *Machaerium hirtum* (Vell.) Stellfeld, Tribuna Farm. 12 (12): 132. 1944.

Nissolia hirta Vell., Florae Fluminensis 296; 7: pl. 78. 1825.

Machaerium angustifolium Vogel, Linnaea 11: 193. 1837.

(Figs. 20; 21; prancha 4A,B,C,D,E)

Árvores 5-12 m de altura, casca acinzentada, áspera a levemente fissurada em indivíduos mais velhos. Ramos jovens ferrugíneo-tomentosos. Folhas imparipinadas, folíolos 29-43, alternos a opostos, pecíolo 0,26-0,69 cm compr., tomentoso, pulvino 0,16-0,41 cm compr., peciólulo 0,06-0,13 cm compr., tomentoso, ráquis 5,62-11,55 cm compr., tomentosa a esparso-tomentosa; folíolos 0,67-2,28 x 0,25-0,60 cm, discolores, estreito-oblongos, os terminais oblanceolados, ápice retuso, base oblíqua, bordo com nervura marginal, glabros ventralmente, seríceos dorsalmente, peninérveos, nervação craspedódroma, nervura principal dorsalmente proeminente, ventralmente impressa e sulcada; estípulas 0,16-0,95 x 0,13-0,29 cm, espinescentes, persistentes, achatadas e mais ou menos retilíneas.

Inflorescências paniculadas, (2,62-) 8,46-18,44 cm compr., terminais ou axilares, às vezes com folhas pequenas entrepostas, eixo principal com acúleos pareados, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo 0,16-0,22 cm compr., ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,10-0,13 x 0,08-0,12 cm, caduca, largamente ovada, ápice acuminado, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,13-0,24 x 0,14-0,29 cm, persistentes e adpressas ao cálice, orbiculares a suborbiculares, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice cilíndrico, ferrugíneo-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, parcialmente unidas, 0,11-0,14 cm compr., ápice arredondado a obtuso, as três inferiores 0,07-0,14 cm compr., ápice obtuso; corola roxa, estandarte 1,43-1,53 x 0,84-0,98 cm, com

guia de néctar esbranquiçado, oblongo, ápice emarginado, seríceo dorsalmente, asas 1,24-1,51 x 0,38-0,52 cm, elíptico-falcadas, ápice arredondado, esparso-seríceas dorsalmente, peças da quilha unidas dorsalmente, 1,22-1,34 x 0,47-0,56 cm, elíptico-falcadas, ápice obtuso, esparso-seríceas dorsalmente; androceu com 10 estames, monadelfos, filetes com tamanho variável entre si, 0,63-1,29 cm compr., anteras 0,04-0,07 cm compr., lanceoladas; ovário estipitado, 0,30-0,57 cm compr., oblongo-falcado, velutino, estípite 0,52-0,75 cm compr., estilete 0,35-0,49 cm compr., levemente curvo a reto, estigma cilíndrico.

Sâmaras 4,99-6,7 x 1,05-2,26 cm, cultriformes, estipitadas, esparso-seríceas, estipe 0,75-0,96 cm compr., tomentoso, núcleo seminífero 1,52-1,96 x 0,56-0,92 cm, estreito-oblongo e falcado, ala oblongo-falcada, venação reticulada, ápice arredondado a obtuso, com vestígio do estilete.

Nome vulgar: jacarandá-bico-de-pato.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de dezembro e janeiro e com frutos de fevereiro a março.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito arbóreo, casca acinzentada, ramos com estípulas espinescentes retilíneas, pelas folhas imparipinadas com folíolos estreito-oblongos e ápice retuso, flores roxas, reunidas em inflorescências paniculadas, terminais a axilares e frutos do tipo sâmara.

Material Examinado: SANTA CATARINA: ARAQUARI: estrada para Barra do Sul, árvore, flor roxa, R. Camargo 238 (12/02/2004) ICN. BARRA VELHA: BR 101, km 76, árvore, flor roxa, R. Camargo 184 (03/01/2004) ICN. BRUSQUE: mata do Hoffmann, mata, 50 m., arvoreta de 8 m., flor, R. M. Klein 301 (04/02/1950) HBR. IDEM: idem, fruto, R. M. Klein 311 (21/06/1951) HBR. CAPIVARI DE BAIXO: BR 101, 500 m do trevo no

sentido sul, árvore, flor roxa, R. Camargo 194 (22/01/04) ICN. FLORIANÓPOLIS: Canasvieiras, capoeira, 10 m., arvoreta de 4 m., flor roxa, R. M. Klein & A. Bresolin 6641 (15/02/1966) FLOR, HBR. IDEM: Morro da Lagoa, flor, D. Falkenberg 6137 (26/02/1993) FLOR. IDEM: Morro do Ribeirão, capoeira, 10 m., arvoreta de 10 m., flor roxa, R. M. Klein 7046 (16/01/1967) FLOR, HBR. IDEM: Rio Vermelho, flor, F. Silva Filho *et al.* 330 (27/02/1985) FLOR. IDEM: UCAD, árvore, fruto verde, R. Camargo 118 (09/04/2003) ICN. IDEM: idem, árvore, fruto verde, R. Camargo 119 (09/04/2003) ICN. IDEM: UFSC, flor, M. L. Souza, 656 (22/02/1985) FLOR. IBIRAMA: capoeira, 100 m., arbusto de 2 m., flor roxa, P. R. Reitz & R. M. Klein 1558 (01/03/1954) HBR. IÇARA: BR 101, à 2 km do trevo de acesso da cidade, árvore, estéril, R. Camargo 81 (18/12/2002) ICN. ILHOTA: Morro do Baú, árvore, fruto verde, R. Camargo & A. Reis 31 (07/03/2001) ICN. JOINVILE: na divisa como Paraná, em estrada de terra, árvore, estéril, R. Camargo 100 (20/12/2002) ICN. IDEM: BR 101, km 59, árvore, fruto verde, R. Camargo 224 (10/02/2004) ICN. LUIS ALVES, 2 km da cidade, árvore, fruto verde, R. Camargo 108 (18/03/2003) ICN. PALHOÇA: Barra do Areril, árvore, flor roxa, R. Camargo 203 (23/01/2004) INC. PIÇARRAS: BR 101, km 105, árvore, flor roxa, R. Camargo 182 (03/01/2004) ICN, IDEM: BR 101, km 103, árvore, flor roxa, R. Camargo 222 (10/02/2004) ICN. RIO DO SUL: Alto Matador, flor, P. R. Reitz 6380 (30/01/1963) HBR. SÃO JOSÉ: Rancho da Taboa, capoeira, 1000 m., arbusto de 3 m., flor roxa, P. R. Reitz & R. M. Klein 4177 (02/03/1961) HBR. SOMBRIO: capoeira, 30 m., árvore de 5 m., flor, P. R. Reitz C1398a (06/02/1946) HBR. TIJUCAS: BR 101, km 170, árvore, fruto verde, R. Camargo 115 (21/03/2003) ICN. VIDAL RAMOS: Barra de Areia, capoeira, 200 m., arvoreta de 4 m., flor roxa, P. R. Reitz & R. M. Klein 6308 (28/01/1958) FLOR, HBR.

PARANÁ: ANTONINA: Bairro Alto, flor, G. Hatschbach *et al.* 56172 (06/01/1992)
FLOR. ADRIANÓPOLIS: Pannels, mata pluvial das margens do Rio Ribeira, 150 m.,
árvore de 8 m., flor azul, G. Hatschbach 11106 (04/03/1964) HBR, U. CÂNDIDO DE
ABREU: beira do Rio Ivai, 20 km da cidade, beira do rio, 450 m., árvore de 10 m., R. M.
Klein & U. Pastore 11872 (12/07/1979) HBR. FOZ DO IGUAÇU: Parque Nacional do
Iguaçu, estéril, C. Lindeman & J. H. de Haas 3538 (01/12/1966) U. GUARATUBA: matas
de zona pantanosa, árvore de 8 m., flor violeta, G. Hatschbach 3602 (05/02/1957) HBR.
PORTO BYINGTON: forest margin on high bank of Rio Paraná, estéril, J. C. Lindeman &
J. H. de Haas 1776 (26/06/66) U. SIQUEIRA CAMPOS: na PR 092 próximo da cidade,
árvore, flor roxa, R. Camargo 78 (31/12/01) ICN.

Material Adicional Examinado: RIO DE JANEIRO: ITANHANGÁ: árvore de 12
m., flor violácea, E. Pereira 4514 (24/02/1959) HBR. SÃO PAULO: EUCLIDES DA
CUNHA: SP 613, pastagem, árvore de 5 m., fruto, U. Pastore & R. M. Klein 52
(21/03/1986) FLOR. MARILIA: BR 153, km 287, árvore, flor roxa, R. Camargo 77
(31/12/2001) ICN. MOGI-GUAÇU: Fazenda Campaninha, cerrado-cerradão, árvore de 6
m., flor lilás-arroxeadas, P. E. Gibbs & H. F. Leitão-Filho 4051 (16/12/1976) U.
POTIRENDABA: Ribeirão Borá, fruto, I. I. Pedrão *et al.* 66 (18/02/1998) SJRP. SÃO
JOSÉ DO RIO PRETO: entre Mirassol e a cidade, fruto, V. Stranghetti 579 (28/02/1996)
SJRP. IDEM: idem, fruto, V. Stranghetti 718 (01/08/1996) SJRP.



Fig. 20. Locais de ocorrência de *Machaerium hirtum*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – esta espécie ocorre em todo o litoral, e no extremo oeste, mas provavelmente possui distribuição mais ampla no Estado. Foram observados indivíduos estéreis no extremo oeste, em Itapiranga.

BRASIL: dos Estados sulinos até a Bahia e também em Goiás e Minas Gerais (Sartori, 1994).

A espécie também ocorre do Panamá até o norte da Argentina (Sartori, *l.c.*).

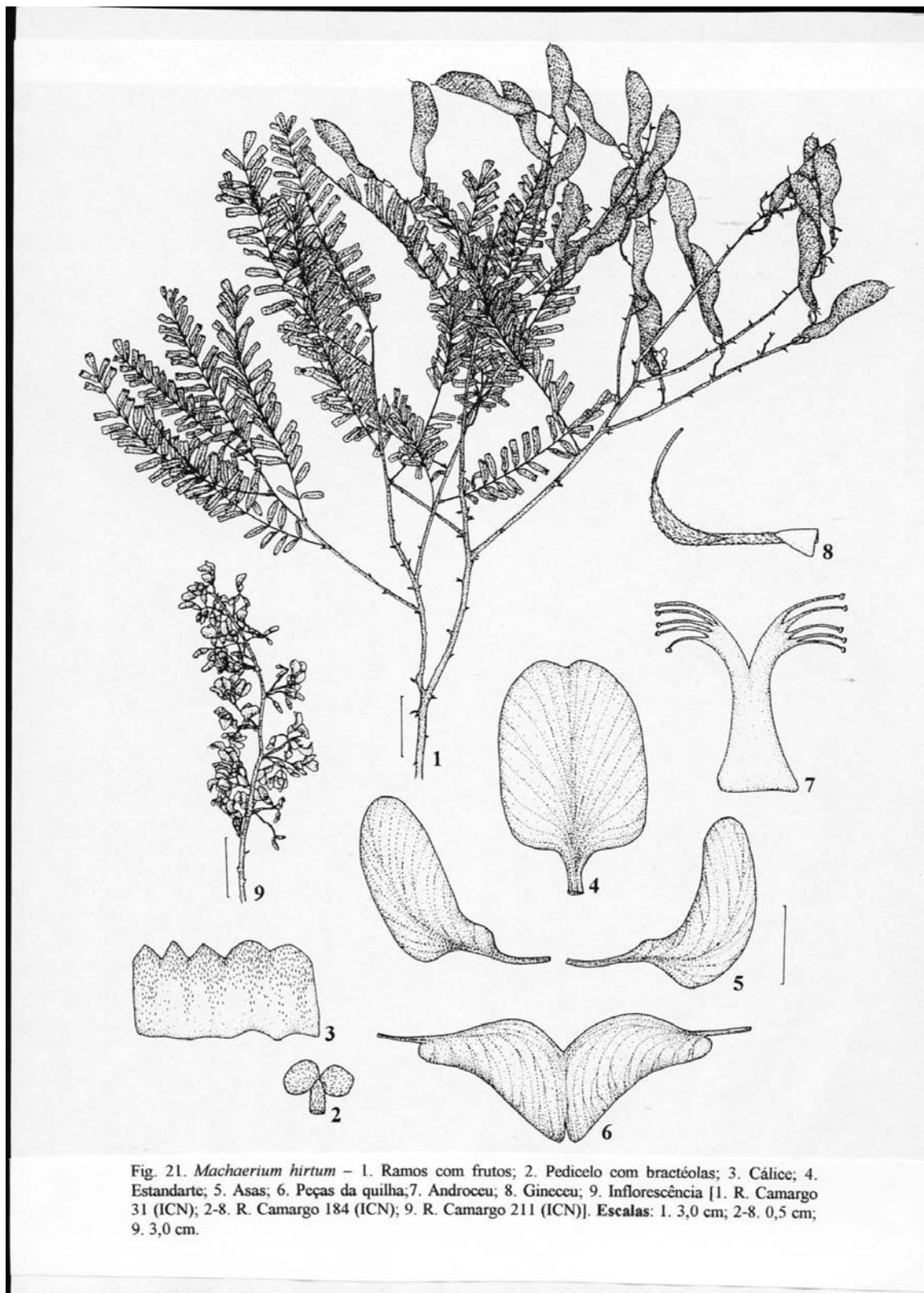
Observações ecológicas: ocorre em diversas formações vegetais, preferindo locais abertos como borda de estrada, de mata e de encosta (Sartori, 1994).

Em Santa Catarina ocorre na Floresta Ombrófila Densa e na Floresta Estacional, assim como em vegetações secundárias e beira de estradas.

Em alguns indivíduos, foram encontrados frutos galhados e foi observado a campo uma galha de meristema apical muito peculiar.

A espécie se apresenta como um ótimo forófito para as epífitas, tendo sido observados a campo alguns indivíduos mais longevos carregados de epífitos.

Utilidades: a madeira é utilizada localmente para construções rústicas, para moirões vivos e, principalmente, para lenha e carvão. As flores são muito visitadas por abelhas. A casca é muito reputada como medicinal e a árvore é bastante ornamental, podendo ser utilizada na arborização urbana (Lorenzi, 1998).



4.4. *Machaerium nyctitans* (Vell.) Benth., Comm. Legum. Gen. 34, 1837.

Nissolia nyctitans Vell., Florae Fluminensis 295; 7, pl. 75. 1825.

(Figs. 22; 23; prancha 5G,H,I,J,K)

Árvores 5-18 m de altura, casca castanho-escuro, escamosa. Ramos ferrugíneo-tomentosos, com indumento mais denso nos ápices. Folhas imparipinadas, folíolos 19-29, alternos, às vezes subopostos, pecíolo 0,48-0,99 cm compr., ferrugíneo-tomentoso, com tricomas curtos, pulvino 0,28-0,51 cm compr., peciólulo 0,14-0,26 cm compr., ferrugíneo-tomentoso, com tricomas curtos, ráquis 6,03-12,08 cm compr., ferrugíneo-tomentosa, com tricomas curtos; folíolos (1,04-) 2,68-5,06 x (0,47-) 0,89-2,19 cm, discolores, oblongos, às vezes estreito-oblongos, os terminais oblanceolados, ápice obtuso a arredondado ou retuso, às vezes com nervura principal excurrente, base obtusa a arredondada, às vezes oblíqua, bordo com nervura marginal, face ventral glabra ou esparso-pubescente, principalmente sobre a nervura principal, face dorsal serícea a esparso-serícea, com nervura principal denso-tomentosa, penínervos, nervação broquidódroma, nervura principal dorsalmente proeminente, ventralmente impressa e sulcada; estípulas 0,83-3,43 x 0,25-0,71 cm, espinescentes, persistentes ou caducas, triangulares a linear-triangulares, piramidais, tomentosas, pubérulas ou glabras e quase retilíneas.

Inflorescências paniculadas, (6,64-) 12,81-29,74 cm compr., terminais ou axilares, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo 0,06-0,09 cm compr., curto, ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,59-0,73 x 0,29-0,37 cm, caduca, elíptica, côncava, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,30-0,44 x 0,1-0,16 cm, persistentes e adpressas ao cálice, oblanceoladas a estreito elípticas, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice campanulado, ferrugíneo-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, 0,11-0,18 cm

compr., ápice obtuso, duas laterais 0,08-0,12 cm compr., ápice agudo, uma inferior maior, 0,12-0,18 cm compr., ápice agudo; corola esbranquiçada com manchas vináceas e nervuras avermelhadas, estandarte 0,72-0,98 x 0,62-0,82 cm, com guia de néctar vináceo, suborbicular, ápice emarginado, ferrugíneo-tomentoso dorsalmente, asas 0,66-0,91 x 0,2-0,25 cm, oblongo-elípticas, ápice obtuso a arredondado, esparso-seríceas dorsalmente, peças da quilha unidas dorsalmente, 0,7-0,88 x 0,26-0,3 cm, elíptico-falcadas, ápice obtuso, esparso-seríceas dorsalmente; androceu com 10 estames, monadelfos, filetes com tamanho variável entre si, 0,51-0,75 cm compr., anteras 0,05-0,07 cm compr., oblongas a lanceoladas; ovário estipitado, 0,3-0,43 cm compr., oblongo-elíptico, velutino, estípite, 0,28-0,37 cm compr., estilete, 0,13-0,2 cm compr., levemente curvo, estigma cilíndrico.

Sâmaras 4,97-7,74 x 1,33-1,89 cm, cultriformes, estipitadas, ferrugíneo-pubescentes, às vezes com indumento esparso, estípite 0,63-0,82 cm compr., ferrugíneo-tomentoso, núcleo seminífero 1,42-1,87 x 0,81-0,98 cm, elíptico, escurecido, ala oblanceolada, levemente falcada, venação reticulada, com linhas longitudinais fortemente marcadas, ápice arredondado a obtuso, com vestígio do estilete presente ou ausente.

Tipo: Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, São Cristóvão, 04/10/1878 (fl), A.Glaziou 8404 (BR). Epítipo designado por Mendonça-Filho, 2002.

Nomes vulgares: jacarandá-bico-de-pato, bico-de-pato, guaxumbé.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada apenas com frutos imaturos, no mês de julho. Foi examinado material em flor de áreas adjacentes.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito arbóreo, casca escamosa, ramos com estípulas espinescentes, longas e piramidais, pelas folhas imparipinadas, com folíolos oblongos a estreitos-oblongos, flores esbranquiçadas com

manchas vináceas, reunidas em inflorescências paniculadas, terminais a axilares e frutos do tipo sâmara.

Material Examinado: SANTA CATARINA: CELSO RAMOS: 8km da cidade em direção a Tupitinga, árvore, estéril, R. Camargo 242 (01/07/2004) ICN. IBIRAMA: fruto, P. R. Reitz & R. M. Klein 3487 (18/07/1956) HBR. ITAPIRANGA: árvore, estéril, P. R. Reitz 3862 (03/2/1951) HBR. IDEM: próximo da cidade, em estrada de chão no sentido da divisa com a Argentina, árvore, fruto castanho-esverdeado, R. Camargo 257 (03/07/2004) ICN. RIO DO SUL: Matador, mata, 350 m., árvore de 25 m., estéril, P. R. Reitz & R. M. Klein 8769 (17/04/1959) HBR.

PARANÁ: ANTONINA: Sapitanduva, flor, G. Hatschbach 21202 (28/02/1969) MBM. ASSAÍ: Fazenda São Francisco, árvore de 10 m., flor roxa, O. M. Gonçalves *et al.* s.n. (02/04/1998) SP, MBM. CERRO AZUL: Rio Ribeira, flor, J. Carneiro 916 (25/03/2000) MBM. RIO BRANCO DO SUL: Curiola, mata, árvore de 6 m., flor alvacenta com manchas castanho-avermelhada, G. Hatschbach 16144 (12/03/1967) HBR. TELEMACO BORBA: trevo da cidade, campo, árvore de 18 m., fruto, G. Hatschbach & H. Haas 16653 (25/06 /1967) HBR.

RIO GRANDE DO SUL: MACHADINHO, Propriedade Nilo Mezzano, flor, S. A. Mazzitelli 1564 (29/03/2000) HAS. IDEM: idem: fruto, L. Kew s.n. (25/05/2000) HAS. IDEM: flor, R. Molina s.n. (21/03/2001) HAS.



Fig. 22. Locais de ocorrência de *Machaerium nyctitans*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – ocorre no litoral, se estendendo até o oeste, porém é bastante rara.

BRASIL: nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná (Mendonça-Filho, 2002). Também é encontrada no Espírito Santo, se estendendo até o Rio Grande do Sul (Lorenzi, 1998).

Segundo Mendonça-Filho (*l.c.*) ocorre também na Argentina (San Pedro e San Tomé).

Observações ecológicas: é encontrada na floresta costeira, floresta com araucária e floresta mesófila (Mendonça-Filho, 2002).

Em Santa Catarina ocorre na Floresta Ombrófila Densa, na Floresta Ombrófila

Mista e na Floresta Estacional.

Em alguns indivíduos, foram encontradas galhas globosas e pilosas em folíolos (face dorsal) e ráquis, e também, galhas globosas e glabras nos ápices e laterais de ramos, de meristemas apicais e laterais.

Utilidades: a madeira é própria para confecção de cangas de bois, varais e cabos de ferramentas. A árvore fornece ótima sombra e pode ser empregada na arborização urbana e rural. É ótima para plantios mistos em áreas degradadas de preservação permanente. As flores são perfumadas e melíferas (Lorenzi, 1998).



Fig. 23. *Machaerium nyctitans* – 1. Ramos com frutos; 2. Ramo com inflorescências; 3. Brácteas; 4. Bractéola; 5. Cálice; 6. Estandarte; 7. Asas; 8. Peças da quilha; 9. Androceu; 10. Gineceu [1. R. Camargo 257 (ICN); 2, 4-10. G. Hatschbach 16144 (HBR); 3. S.A.Mazzitelli 1564 (HAS)].
Escala: 1. 3,0 cm; 2. 3,0 cm; 3-10. 0,5 cm.

4.5. *Machaerium paraguariense* Hassl., Bull. Herb. Boissier, ser. 2, 7: 358, 1907.

(Figs. 24; 25; prancha 6A,B,C,E)

Árvores 7-16 m de altura, casca castanha, esfoliante, com placas estreito-retangulares. Ramos glabros, sulcados, castanho-acinzentados a escurecidos, com lenticelas bege. Folhas imparipinadas, folíolos 7-11, alternos, raro subopostos, pecíolo 1,49-2,55 cm compr., glabro, pulvino 0,25-0,42 cm compr., peciólulo 0,24-0,4 cm compr., glabro, ráquis 4,14-8,17 cm compr., glabra; folíolos (2,39-) 3,16-7,09 x (0,99-) 1,09-3,62 cm, levemente discolores, castanho-escurecidos, mais brilhantes na face ventral, ovados, estreito a largo-elípticos, ápice acuminado, base obtusa a aguda, às vezes arredondada, bordo com nervura marginal, faces ventral e dorsal glabras, nervação broquidódroma, nervura principal dorsalmente proeminente, ventralmente impressa e sulcada; estípulas 0,05-0,07 x 0,03-0,05 cm, caducas, ovadas, ápice acuminado.

Inflorescências paniculadas, 4,63-10,56 cm compr., axilares, às vezes mais de uma por axila, ráquis ferrugíneo-tomentosa, com tricomas curtos; pedicelo obsoleto a curto, 0,02-0,05 cm compr., ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,11-0,12 x 0,09-0,11 cm, caduca, largamente ovada, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal; bractéolas (0,09-) 0,11-0,16 x (0,08-) 0,11-0,15 cm, caducas, adpressas ao cálice, largamente ovadas, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice campanulado, ferrugíneo-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, 0,07-0,09 cm compr., ápice obtuso, à vezes arredondado, duas laterais, 0,04-0,06 cm compr., ápice obtuso, uma inferior, 0,06-0,08 cm compr., ápice agudo; corola creme-esverdeada, estandarte 0,66-0,74 x 0,47-0,55 cm, largamente ovado a suborbicular, ápice emarginado, seríceo dorsalmente, geralmente com tricomas esparsos nas margens, asas 0,58-0,68 x 0,22-0,27 cm, elípticas, ápice arredondado,

às vezes obtuso, peças da quilha unidas dorsalmente, 0,53-0,63 x 0,22-0,26 cm, elíptico-falcadas, ápice obtuso; androceu com 10 estames, monadelfos, filetes com tamanho variável entre si, 0,42-0,63 cm compr., anteras 0,04-0,06 cm compr., ovadas; ovário estipitado, 0,18-0,31 cm compr., estreito-elíptico, esparso-seríceo, geralmente com tricomas presentes apenas nas margens, estípite 0,2-0,28 cm compr., glabro a pubérulo, estilete, 0,11-0,16 cm compr., levemente curvo na porção basal, estigma cilíndrico.

Sâmaras 4,65-6,53 x 1,23-1,59 cm, cultriformes, estipitadas, glabras, estípite 0,63-0,87 cm compr., núcleo seminífero 1,65-1,91 (-2,37) x 0,93-1,12 (-1,36) cm, elíptico-falcado, escurecido, ala oblanceolada, levemente falcada, castanha, venação reticulada, ápice arredondado, com vestígio do estilete.

Nomes vulgares: jacarandá-branco, cateretê.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada apenas com frutos entre abril e maio. Foi examinado material com flor, coletado no Rio Grande do Sul.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito arbóreo, casca esfoliante, em placas retangulares estreitas, ramos com estípulas caducas, pelas folhas imparipinadas, com folíolos ovados ou estreito-elípticos a largo-elípticos, flores creme-esverdeadas, reunidas em inflorescências paniculadas, axilares, às vezes, mais de uma por axila e frutos do tipo sâmara, com núcleo seminífero escurecido e ala castanha.

Material Examinado: SANTA CATARINA: CELSO RAMOS, a 13 km de Anita Garibaldi, árvore, estéril, R. Camargo 239 (30/06/2004) ICN. ERVAL VELHO: BR 282, km 364, árvore, fruto verde, R. Camargo 213 (25/01/04) ICN. ITAPIRANGA: próximo do trevo para São João do Oeste, árvore, estéril, R. Camargo 255 (02/07/2004) ICN. IDEM: próximo da cidade, árvore, estéril, R. Camargo 256 (02/07/2004) ICN. JOAÇABA:

Coração, 800 m., fruto, L. B. Smith & R. M. Klein 11889 (26/02/1957) HBR. LAGES: Passo do Socorro, P. R. Reitz & R. M. Klein 14829 (03/04/1963) HBR. PIRATUBA: fruto, T. Strehl 3131 (10/05/2000) HAS. TUPITINGA: Caxambu, mata, 700 m., árvore de 15 m., fruto verde-claro, P. R. Reitz & R. M. Klein 14673 (11/04/1963) FLOR, HBR.

PARANÁ: CAMPO LARGO: fruto, G. Hatschbach 21462 (09/05/1969) FLOR. JABOTI: Água Branca, fruto, G. Hatschbach 60555 (18/03/1994) MBM. LONDRINA: Floresta do Godoy, flor, L. H. Soares e Silva & F. Chagas e Silva 185 (20/01/1989) HAS, SP. SERTANEJA: Rio Tangará, árvore de 15 m., fruto, O. M. Gonçalves s.n. (13/05/1999) SP. XAMBRÉ: Altonia, mata, P. R. Reitz & R. M. Klein 12090 (27/01/1962) HBR.

RIO GRANDE DO SUL: CAXIAS DO SUL: Vila Oliva, fruto, A. Kegler 977 (01/04/2004) MBM. SANTA MARIA, UFSM, frutos, S. Masiero s.n. (04/1979) SMDB. MACHADINHO: fruto, Deagerowi (05/04/200) HAS. IDEM: Porto Velho, fruto, A. A. Filho 373 (07/05/1979) SMDB. PORTO ALEGRE: Morro Santa Tereza, *in silva campestris*, fruto, B. Rambo s.n. (29/04/1949) HBR. VIAMÃO: Morro do Côco, flor, A. D. Nilson 286 (26/01/1989) HAS. IDEM: idem, flor, A. D. Nilson 361 (21/04/1989) HAS.



Fig. 24. Locais de ocorrência de *Machaerium paraguariense*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – ocorre da região central até o oeste do Estado.

BRASIL: ocorre nos estados de Goiás, Distrito Federal, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Sartori, 1994).

Também é encontrada na Argentina e no Paraguai (Tamayo, 1945)

Observações ecológicas: ocorre na mata mesófila semidecídua e borda de cerradão (Sartori, 1994).

Em Santa Catarina ocorre na Floresta Decidual e na Floresta Ombrófila Mista.

Utilidades: a madeira foi muito utilizada para confecção de cangas de boi, para objetos curvados, barricas, peças torneadas, etc. A árvore pode ser aproveitada para a

arborização em geral. Planta pioneira, rústica e adaptada a terrenos pobres, é ótima para composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à recomposição de áreas degradadas de preservação permanente (Lorenzi, 1998).

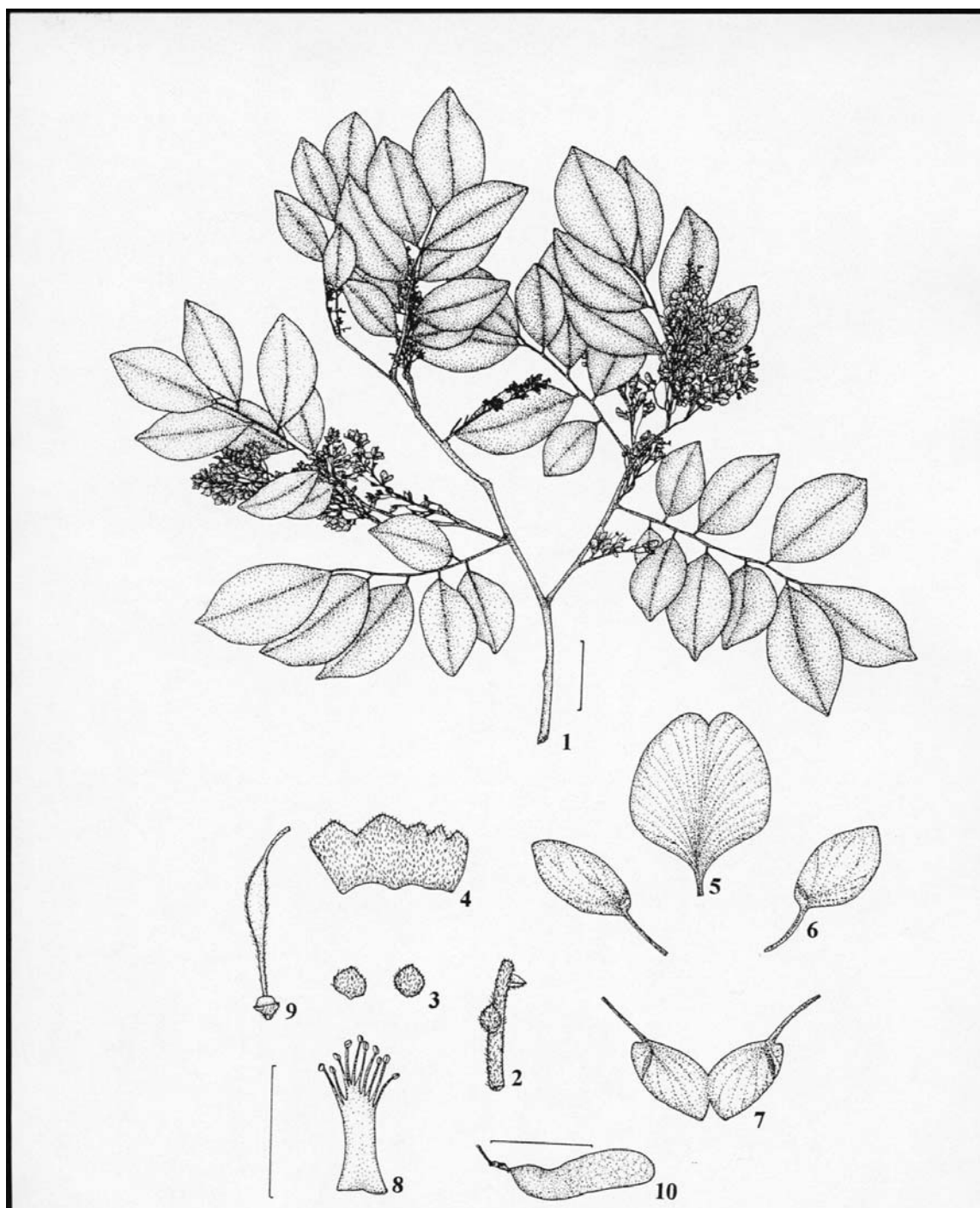


Fig. 25. *Machaerium paraguariense* – 1. Ramos com inflorescências; 2. Eixo floral com brácteas; 3. Bractéolas; 4. Cálise; 5. Estandarte; 6. Asas; 7. Peças da quilha; 8. Androceu; 9. Gineceu; 10. Fruto [1. A.D. Nilson s/n (HAS 21760); 2-9. A. D. Nilson 361 (HAS); 10. R. Reitz & R.M.Klein 14829 (HBR)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-9. 0,5 cm; 10. 3,0 cm.

4.6. *Machaerium stipitatum* (DC.) Vogel, *Linnaea* 11: 189.1837.

Nissolia stipitata DC., *Annales des Sciences Naturelles* 4: 99. 1825.

(Figs. 26; 27; prancha 5A,B,C,D,E,F)

Árvores 6-14 m de altura, casca castanho-escura, longitudinalmente fissurada. Ramos glabros, sulcados, castanho-acinzentados, com lenticelas castanho-claras, ápices pilosos a esparso-pilosos, com tricomas curtos. Folhas imparipinadas, folíolos (7) 8-15 (16), alternos, pecíolo 0,95-1,53 cm compr., piloso a esparso-piloso, com tricomas curtos, pulvino 0,25-0,33 cm compr., peciólulo 0,13-0,28 cm compr., piloso a esparso-piloso, com tricomas curtos, ráquis (2,46-) 3,86-10,54 cm compr., pilosa a esparso-pilosa, com tricomas curtos; folíolos (1,04-) 1,85-5,44 x (0,54-) 0,71-2,05 cm, discolores, glaucos dorsalmente, elípticos a estreito-elípticos, raramente lanceolado-elípticos, os terminais geralmente oblanceolados, ápice retuso, raramente agudo, com nervura principal levemente excurrente, base obtusa, bordo com nervura marginal, face ventral glabra, face dorsal seríceia, com tricomas curtos, nervação broquidódroma, nervura principal dorsalmente proeminente, ventralmente impressa e sulcada; estípulas 0,08-0,11 x 0,07-0,09 cm, caducas, ovadas, ápice acuminado.

Inflorescências paniculadas, (3,32-) 5,32-10,74 cm compr., terminais ou axilares, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo obsoleto ou curto, 0,02-0,05 cm compr., esparso-tomentoso; bráctea 0,05-0,07 x 0,05-0,08 cm, persistente, largamente ovada, pubérula na face dorsal; bractéolas 0,08-0,11 x 0,08-0,14 cm, persistentes e adpressas ao cálice, largamente-ovadas a oblongo-ovadas, pubérulas na face dorsal, com margem ciliada; cálice campanulado, tomentoso a esparso-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias semelhantes em forma e tamanho, 0,03-0,05 cm compr., ápice obtuso a arredondado, as

duas lacínias superiores mais largas, duas laterais semelhantes e uma inferior levemente maior, corola branca a creme, estandarte 0,47-0,62 x 0,34-0,47 cm, largamente ovado a suborbicular, ápice emarginado, seríceo dorsalmente, asas 0,42-0,61 x 0,14-0,19 cm, oblongo-elípticas a elípticas, levemente falcadas, ápice obtuso, peças da quilha unidas dorsalmente, 0,46-0,62 x 0,16-0,23 cm, elíptico-falcadas, ápice obtuso; androceu com 10 estames, monadelfos, filetes com tamanho variável entre si, 0,31-0,63 cm compr., anteras 0,03-0,05 cm compr., oblongas a elíptico-ovadas; ovário estipitado, 0,16-0,27 cm compr., estreito-elíptico, velutino, estípite 0,23-0,31 cm compr., tomentoso, estilete 0,11-0,14 cm compr., levemente curvo na porção basal, estigma cilíndrico.

Sâmaras 3,57-7,37 x 0,89-1,52 cm, cultriformes, estipitadas, glabras, estípite 0,46-0,93 cm compr., núcleo seminífero 1,12-1,76 x 0,63-0,95 cm, elíptico-falcado, escurecido, ala oblanceolada, levemente falcada, castanho-amarelada, venação reticulada, ápice arredondado, com vestígio do estilete geralmente presente.

Nomes vulgares: pau-de-pedreira, farinha-seca, pau-malho, canela-do-brejo.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de janeiro a março e com frutos nos meses de março a julho.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito arbóreo, casca longitudinalmente fissurada, ramos com estípulas caducas, pelas folhas imparipinadas, com folíolos elípticos, estreito-elípticos ou raramente elíptico-lanceolados, flores brancas ou creme, reunidas em inflorescências paniculadas, terminais a axilares e frutos do tipo sâmara, com núcleo seminífero escurecido e ala castanho-amarelada.

Material Examinado: SANTA CATARINA: ÁGUAS DE CHAPECÓ: árvore, fruto verde, R. Camargo 254 (02/07/2004) ICN. ARARANGUÁ: Currealinhos, capões, 15

m., arbusto de 3 m., estéril, P. R. Reitz C892 (07/12/1944) HBR. CAMPOS NOVOS: Colônia Santa Catarina, beira de rio, 700 m., arvoreta de 6 m., fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 15100 (09/07/1963) HBR. CAXAMBU DO SUL: no sentido para São Carlos, árvore, fruto verde, R. Camargo 252 (02/07/2004) ICN. CELSO RAMOS: a 5 km da cidade em direção a Tupitinga, árvore, fruto verde, R. Camargo 240 (01/07/2004) ICN. IDEM: a 8 km da cidade, árvore, fruto verde, R. Camargo 243 (01/07/2004) ICN. CHAPECÓ: Estrada para Seara, remanescente de mata, árvore de 15 m., fruto verde, J. R. Pirani & O. Yano 597 (22/04/1983) SP. CONCÓRDIA: a 30 km da cidade, árvore, fruto verde, R. Camargo 249, (02/07/2004) ICN. DIONÍSIO CERQUEIRA: pinheiral, 850 m., flor, L. B. Smith & R. M. Klein 11683 (22/02/1957) HBR. FLORIANÓPOLIS: Canasvieiras, capoeira, 10 m., arvoreta de 4 m., flor creme e fruto verde-claro, R. M. Klein 8687 (06/05/1970) FLOR, HBR. IDEM: Morro Costa da Lagoa, mata, 200 m., árvore de 20 m., fruto verde, R. M. Klein & S. Sobrinho 7315 (16/03/1967) FLOR. IDEM: Morro da Praia Mole, árvore, flor branca, R. Camargo 201 (23/01/2004) ICN. IDEM: Morro do Sapé, Ribeirão, mata, 250 m., árvore de 20 m., fruto verde, R. M. Klein & A. Bresolin 7703 (21/05/1968) FLOR, HBR e PACA. IDEM: Morro dos Ingleses, árvore, flor branca, R. Camargo 199 (23/01/2004) ICN. IBIRAMA: capoeira, 100 m., arvoreta de 6 m., flor, P. R. Reitz & R. M. Klein 2642 (05/02/1956) HBR. IDEM: margem do rio, 150 m., arvoreta de 6 m., fruto, P. R. Reitz & R. M. Klein 3484 (18/07/1956) FLOR, HBR. IDEM: capoeira, 100 m., arvoreta de 8 m., fruto esverdeado, P. R. Reitz & R. M. Klein 3759 (21/09/1956) HBR. IÇARA: BR 101, km 362, árvore, estéril, R. Camargo 82 (18/12/2002) ICN. ITAJAÍ: Arraial dos Cunhas, capoeirão, 15 m., árvore de 10 m., fruto amarelado, P. R. Reitz & R. M. Klein 1884 (21/06/1954) HBR. JABORÁ: em estrada de terra, árvore, fruto verde, R. Camargo 248 (01/07/2004) ICN. LAGUNA: BR 101, km 312, árvore, flor branca, R. Camargo 195 (22/01/2004) ICN.

LAURO MÜLLER: Rio do Meio, capoeira, 350 m., arbusto de 3 m., flor branco-amarelada, P. R. Reitz & R. M. Klein 8238 (15/01/1959) HBR e PACA. LUIS ALVES: SC 413, 1 km da cidade, árvore, estéril, R. Camargo 89 (19/12/02) ICN. OURO: próximo da cidade, em estrada de terra, árvore, fruto verde, R. Camargo 245 (01/07/2004) ICN. PALHOÇA: BR 101, km 228, árvore, flor branca, R. Camargo 219 (09/02/2004) ICN. PIRATUBA: fruto, T. Strehl 3112 (09/05/2000) HAS. IDEM: fruto, T. Strehl 3113 (09/05/2000) HAS. IDEM: fruto, T. Strehl 3196 (11/05/2000) HAS e PACA. IDEM: fruto, T. Strehl 3196 (11/05/2000) HAS. IDEM: fruto, T. Strehl 3199 (11/05/2000) HAS. IDEM: fruto, M. Neves *et al.* 2140 (09/05/2000) HAS. RIO DO SUL: Matador, mata, 350 m., árvore de 15 m., fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 8561 (13/03/1959) HBR, PACA. IDEM: Serra do Matador, no pasto, 400 m., árvore de 10 m., flor roxeada, P. R. Reitz & R. M. Klein 8351 (26/01/1959) HBR, U. RIO NEGRINHO: 30 km após a cidade em direção a Mafra, árvore, estéril, R. Camargo 104 (20/02/2002) ICN. SEARA: 35 km, de Concórdia para Chapecó, árvore, fruto verde, R. Camargo 251 (02/07/2004) ICN. SCHROEDER: 5 km da cidade, árvore, flor branca, R. Camargo 226 (11/02/2004) ICN. SOMBRIO: Sombrio para Araranguá, mato e capoeira, 20 m., árvore de 12 m., flor, P. R. Reitz C1356 (22/12/1945) HBR, PACA. TUPITINGA: orla da capoeira, 800 m., arvoreta de 8 m., fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 15375 (11/07/1963) HBR.

PARANÁ: CLEVELÂNDIA: estéril, J. C. Lindeman & J. H. de Haas 1160 (21/05/1966) U. GUAIRA: Parque Nacional Sete Quedas, na mata, 200 m., árvore, flor creme, G. Hatschbach 7872 (06/04/1961) HBR. GUARATUBA: Pedra Branca de Araraquara, mata pluvial da base litorânea da Serra do Mar, 150 m., árvore de 10 m., flor alvacenta, G. Hatschbach s.n. (14/03/1963) U. IVAÍ: Passinhos, árvore de 9 m., fruto, E. M. Francisco *et al.* s.n. (05/05/2000) SP. LONDRINA: Floresta do Godoy, árvore de 30 m.,

flor creme, L. H. Soares e Silva & F. Chagas e Silva 193 (20/02/1989) SP. MORRETES:
 Rio Bromado, flor, G. Hatschbach 46248 (10/03/1963) FLOR. MURERÉ: edge of forest
 reserve S. of Rio Ivaí, forest burned over 3 years ago, 300 m., flor creamy, J. C. Lindeman
 & J. H. de Haas 831 (31/03/1966) U. NOVA FÁTIMA, fruto, M. R. C. Paiva *et al.* s.n.
 (02/07/1998) SMDB. PORTO BYINGTON: forest being cut, 225 m., fruto, J. C. Lindeman
 & J. H. de Haas 1670 (21/06/1966) U. IDEM: fruto, J. C. Lindeman & J. H. de Haas 1675
 (21/06/1966) U. TERRA ROXA: próximo a São Camilo, 2 km do Rio Açu, árvore de 15
 m., fruto, P. F. Leite & R. M. Klein 61 (26/05/86) HBR. XAMBRÊ: Altonia, mata, árvore
 de 20 m., flor, P. R. Reitz & R. M. Klein 2094 (27/01/1962) HBR. IDEM: Fazenda Estrela
 do Sul, estéril, J. C. Lindeman & J. H. de Haas 1534 (14/06/1966) U. IDEM: 10 km n.w. of
 Xambrê, forest on red sand, 400 m., estéril, J. C. Lindeman & J. H. de Haas 1588
 (16/06/1966) U.

RIO GRANDE DO SUL: OSÓRIO: Lagoa da Pinguela perto de Osório, *in silvula*
secundaria, fruto, B. Rambo s.n. (27/03/1950) PACA e HBR. IDEM: fruto, B. Rambo s.n.
 (01/05/1950) PACA. MARCELINO RAMOS: Mata do Sétimo Céu, fruto, J. A. Jarenkow
 439 (04/08/1986) FLOR, PACA e PEL. SÃO LEOPOLDO: Quinta São Manoel, flor e
 fruto, B. Rambo s.n. (08/05/1935) PACA.



Fig. 26. Locais de ocorrência de *Machaerium stipitatum*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – ocorre praticamente em todo o Estado.

BRASIL: nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Sartori, 1994). É também citada para o Mato Grosso do Sul e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (Marchiori, 1997).

É citada para a Argentina por Sartori (1994) e para a província de Misiones (Argentina) por Marchiori (1997).

Observações ecológicas: ocorre em mata ciliar e mata mesófila semidecídua (Sartori, 1994).

Em Santa Catarina ocorre na Floresta Ombrófila Densa, na Floresta Ombrófila Mista e na Floresta Estacional. Também é encontrada em formações pioneiras e secundárias.

Utilidades: a madeira pode ser empregada para construção civil, como vigas, caibros, ripas, para confecção de esquadrias, tonéis, cabos de ferramentas, peças curvadas, entre outros. A árvore é extremamente ornamental, podendo ser usada com sucesso no paisagismo em geral. Planta pioneira e rústica, sendo útil para plantios mistos em áreas degradadas (Lorenzi, 1998).

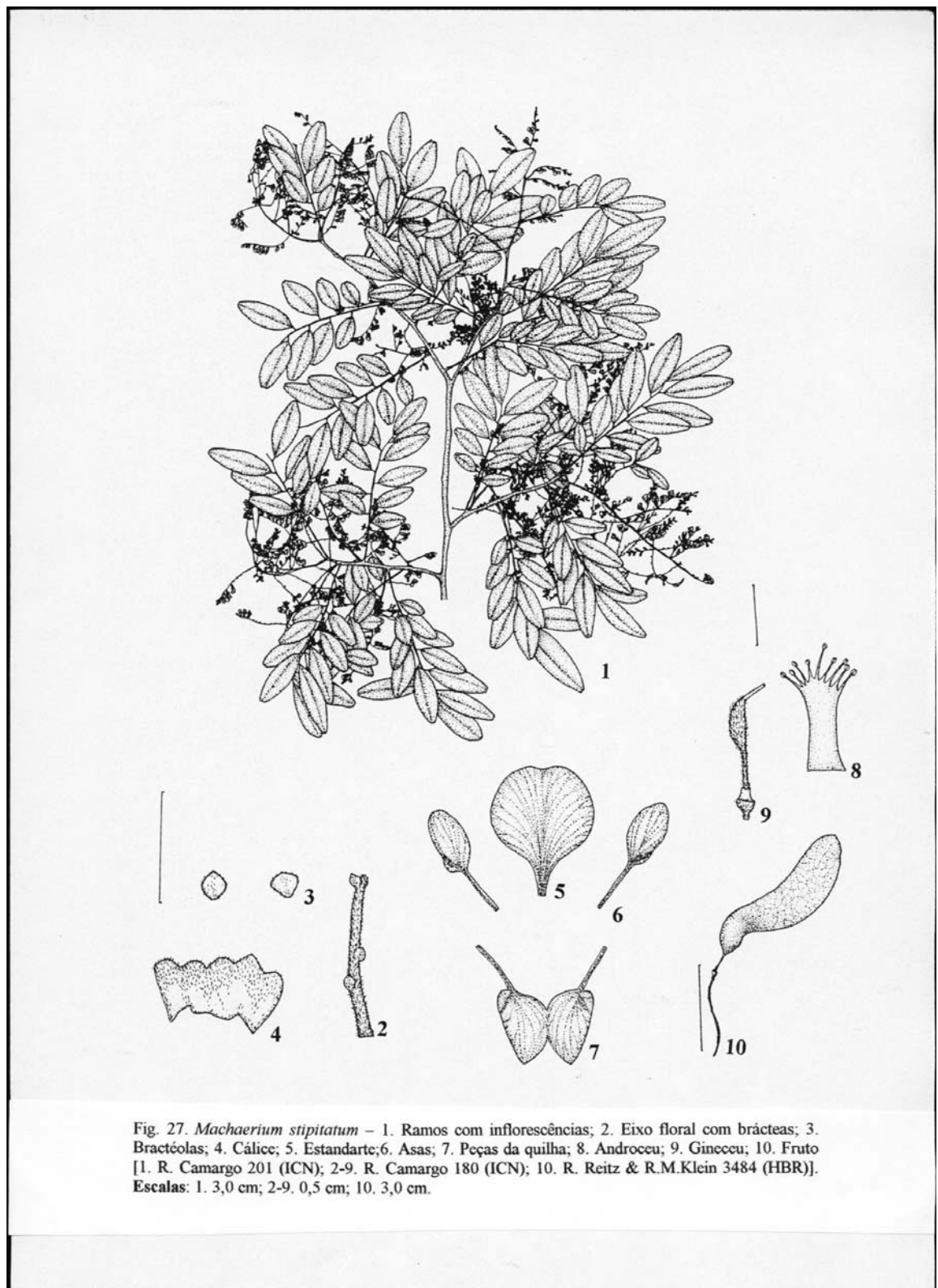


Fig. 27. *Machaerium stipitatum* - 1. Ramos com inflorescências; 2. Eixo floral com brácteas; 3. Bractéolas; 4. Cálice; 5. Estandarte; 6. Asas; 7. Peças da quilha; 8. Androceu; 9. Gineceu; 10. Fruto [1. R. Camargo 201 (ICN); 2-9. R. Camargo 180 (ICN); 10. R. Reitz & R.M.Klein 3484 (HBR)].
Escala: 1. 3,0 cm; 2-9. 0,5 cm; 10. 3,0 cm.

4.7. *Machaerium uncinatum* (Vell.) Benth., Comm. Legum. Gen. 34. 1837.

Nissolia uncinata Vell., Florae Fluminensis 295; 7: pl. 76. 1825.

(Figs. 28; 29; prancha 7A,B,C,D,F)

Arbustos escandentes a lianas 5-10 m de altura, casca castanho-acinzentada, levemente fissurada. Ramos jovens castanhos, denso-tomentosos, estriados e ramos velhos estriados, com lenticelas castanho-claras esparsas, às vezes formando gavinhas. Folhas imparipinadas, folíolos (13-) 15-23, alternos, subopostos ou opostos, pecíolo (0,63-) 1,02-1,93 cm compr., esparso-tomentoso, pulvino 0,23-0,30 cm compr., pecíolulo (0,09-) 0,11-0,17 cm compr., esparso-tomentoso, ráquis (2,58-) 4,97-12,57 cm compr., estriada, esparso-tomentosa; folíolos (0,89-) 1,15-3,28 x (0,38-) 0,51-1,03 cm, discolores, oblongos, os terminais oblanceolados, ápice retuso, base oblíqua, bordo com nervura marginal, glabros ventralmente, com apenas alguns tricomas curtos na nervura principal, glabros dorsalmente, peninérveos, nervação craspedódroma; estípulas, 0,16-0,39 x 0,12-0,29 cm, espinescentes, persistentes, uncinadas, denso-seríceas a esparso-seríceas na face dorsal.

Inflorescências paniculadas, (1,62-) 2,35-6,52 cm compr., terminais ou axilares, eixo principal com acúleos pareados reduzidos, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo 0,14-0,16 cm compr., ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,05-0,07 x 0,05-0,06 cm, persistente, largamente ovada, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,10-0,14 x 0,10-0,13 cm, persistentes e adpressas ao cálice, suborbiculares, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice campanulado, esparso-tomentoso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, parcialmente unidas, 0,09-0,13 cm compr., as três inferiores 0,06-0,09 cm compr., ápice obtuso; corola creme, estandarte 0,68-0,79 x 0,68-0,85 cm, com guia de néctar vináceo, orbicular a suborbicular, ápice emarginado, asas 0,58-0,80 x 0,27-0,3

cm, oblongo-falcadas, ápice obtuso a arredondado, peças da quilha unidas dorsalmente 0,63-0,7 x 0,28-0,33 cm, ovado-falcadas, ápice obtuso; androceu com 10 estames, monadelfos, filetes com tamanho variável entre si, 0,43-0,70 cm compr., anteras 0,03-0,04 cm compr., ovadas; ovário estipitado, 0,23-0,30 cm compr., oblongo, velutino, estípite, 0,26-0,36 cm compr., estilete, 0,16-0,2 cm compr., levemente curvo a reto, estigma cilíndrico.

Sâmaras 3,88-4,88 x 1,17-1,28 cm, cultriformes, estipitadas, glabras, estipe 0,62-0,67 cm compr., tomentoso, núcleo seminífero 1,41-1,43 x 0,74-0,78 cm, elíptico, ala oblanceolada, venação reticulada, ápice obtuso, com vestígio do estilete.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores e frutos imaturos no mês de fevereiro.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito escandente, casca castanho-acinzentada, estípulas espinescentes, uncinadas, pelas folhas imparipinadas com folíolos oblongos, flores cremes e estandarte com guia de néctar vináceo, reunidas em inflorescências paniculadas, terminais a axilares e fruto do tipo sâmara.

Material Examinado: SANTA CATARINA: GARUVA: 4km em estrada de terra para Itapoa, arbusto escandente, estéril, R. Camargo 229 (11/02/2004) ICN. ITAPOÁ: a 2 km de Itapoa, em estrada de terra, arbusto escandente, flor creme com guia de néctar vináceo e fruto verde, R. Camargo 232 (11/02/2004) ICN.

PARANÁ: GUARATUBA: Boa Vista, flor, P. I. Oliveira 223 (16/02/1980) MBM. IDEM: Serra de Araraquara, fruto, G. Hatschbach 19430 (25/06/1968) MBM. MATINHOS: Caioba, Morro do Boi, flor, R. Kummrow 249 (31/01/1965) MBM. MORRETES: Canoa Furada, flor, G. Hatschbach & J. Cordeiro 48961 (28/02/1985) HAS,

MBM. IDEM: flor, G. Hatschbach & G. Koczicki 20885 (23/01/1969) MBM.
 PARANAGUÁ: Balneário Shangri-la, estéril, G. Hatschbach 30256 (24/08/1972) MBM.
 IDEM: Praia do Nedanha, flor, G. Hatschbach 12419 (01/03/1965) MBM. IDEM: Ponta do
 Poço, fruto, G. Hatschbach 44919 (15/05/1982) MBM.

Material Adicional Examinado: SÃO PAULO: S. LOC.: flor, s. leg. (21/10/1953)

HBR.



Fig. 28. Locais de ocorrência de *Machaerium uncinatum*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – esta espécie é encontrada apenas no litoral norte, na divisa com o Paraná, no município de Garuva.

BRASIL: nos estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia

(Sartori, 1994).

Observações ecológicas: ocorre em restingas e mata ciliar (Sartori, 1994).

Em Santa Catarina foi coletada apenas uma vez na borda de um capão, remanescente de restinga.

Utilidades: possui hábito, folhagem e flores bastante ornamentais, podendo ser plantada entre árvores em parques.



Fig. 29. *Machaerium uncinatum* – 1. Ramos com inflorescências; 2. Eixo floral com brácteas; 3. Pedicelo com bractéolas; 4. Cálice; 5. Estandarte; 6. Asas; 7. Peças da quilha; 8. Androceu; 9. Gineceu; 10. Fruto [1-10. R. Camargo 232 (ICN)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-9. 0,5 cm; 10. 3,0 cm.

4.8. *Machaerium vestitum* Vogel, Linnaea 11: 190. 1837.

(Figs. 30; 31; prancha 6D,F,G,H,I)

Árvores 4-13 m de altura, casca castanha, esfoliante. Ramos ferrugíneo-tomentosos nos ápices, ramos velhos, glabros, sulcados, bege, com lenticelas esbranquiçadas. Folhas imparipinadas, folíolos 8-12, alternos, raro subopostos, pecíolo 1,81-2,45 cm compr., denso-tomentoso, às vezes esparso-tomentoso, pulvino 0,33-0,48 cm compr., peciólulo 0,25-0,37 cm compr., denso-tomentoso, às vezes esparso-tomentoso, ráquis 4,52-10,48 cm compr., denso-tomentosa, às vezes esparso-tomentosa; folíolos 3,16-5,81 x 1,12-2,19 cm, levemente discolors, castanhos dorsalmente e escurecidos ventralmente, elípticos a estreito-elípticos, ápice curto a longo-acuminado, raramente agudo, base obtusa a aguda, às vezes arredondada, bordo com nervura marginal, face ventral tomentosa a esparso-tomentosa, às vezes com apenas alguns tricomas sobre a nervura principal, face dorsal denso a esparso-seríceo, às vezes pubérula, com nervura principal denso-tomentosa, às vezes apenas na porção basal, nervação broquidódroma, nervura principal dorsalmente proeminente, ventralmente impressa e sulcada; estípulas 0,09-0,15 x 0,05-0,08 cm, caducas, ovadas, ápice acuminado.

Inflorescências paniculadas, (4,25-) 6,81-12,92 cm compr., axilares, às vezes mais de uma por axila, ráquis ferrugíneo-tomentosa; pedicelo obsoleto a curto, 0,04-0,06 (-0,09) cm compr., ferrugíneo-tomentoso; bráctea 0,07-0,1 x 0,07-0,12 cm, caduca, largamente ovada, ferrugíneo-tomentosa na face dorsal; bractéolas 0,12-0,18 x 0,1-0,14 cm, caducas, adpressas ao cálice, elípticas a largamente elípticas, ferrugíneo-tomentosas na face dorsal; cálice campanulado, ferrugíneo-viloso dorsalmente, 5-dentado, as duas lacínias superiores mais largas, 0,07-0,11 cm compr., ápice obtuso, às vezes arredondado, as três inferiores

subiguais, 0,04-0,08 cm compr., ápice arredondado; corola esverdeada, estandarte 0,61-0,71 x 0,39-0,52 cm, orbicular a suborbicular, ápice emarginado, seríceo a denso-seríceo dorsalmente, asas 0,57-0,68 x 0,21-0,24 cm, elípticas, às vezes obovadas, levemente falcadas, ápice obtuso a agudo, às vezes arredondado, com tricomas esparsos sobre algumas nervuras na face dorsal, peças da quilha unidas dorsalmente, 0,56-0,64 x 0,17-0,25 cm, elíptico-falcadas, ápice obtuso, com tricomas esparsos sobre algumas nervuras na face dorsal; androceu com 10 estames, monadelfos, filetes com tamanho variável entre si, 0,39-0,64 cm compr., anteras 0,04-0,05 cm compr., ovadas; ovário estipitado, 0,21-0,32 cm compr., estreito-elíptico, esparso-seríceo, estípite, 0,23-0,31 cm compr., glabro a pubérulo, estilete, 0,11-0,19 cm compr., levemente curvo na porção basal, estigma cilíndrico.

Sâmaras 5,02-6,44 x 1,12-1,55 (-1,73) cm, cultriformes, estipitadas, glabras, estípite 0,56-0,75 cm compr., núcleo seminífero 1,65-1,95 (-2,12) x 0,86-1,19 (-1,26) cm, elíptico-falcado, escurecido, ala oblanceolada, levemente falcada, castanha, venação reticulada, ápice arredondado, com vestígio do estilete curto.

Nomes vulgares: marmeleiro, sapuva, jacarandá-branco, cateretê.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de janeiro e fevereiro e com frutos nos meses de março a junho.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelo hábito arbóreo, casca esfoliante, ramos com estípulas caducas, pelas folhas imparipinadas, com folíolos elípticos a estreito-elípticos, com nervura ferrugíneo-tomentosa dorsalmente, flores esverdeadas, reunidas em inflorescências paniculadas, axilares, às vezes mais de uma por axila e frutos do tipo sâmara, com núcleo seminífero escurecido e ala castanha.

Material Examinado: SANTA CATARINA: ALFREDO WAGNER, BR 282, km 98, árvore, flor esverdeada, R. Camargo 173 (03/01/2004) ICN. IDEM: BR 282, km 94, árvore, flor esverdeada, R. Camargo 175 (03/01/2004) ICN. FLORIANÓPOLIS: Ingleses, árvore, flor esverdeada, R. Camargo 26 (28/02/2001) ICN. IDEM: Morro dos Ingleses, árvore, flor esverdeada, R. Camargo 200 (23/01/2004) ICN. IBIRAMA: no pasto, 150 m., árvore de 10 m., fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 18127 (18/05/1968) FLOR, HBR. LAGES: perto da cidade, capão, 950 m., arvoreta de 8 m., fruto, P. R. Reitz & R. M. Klein 14935 (15/04/1963) HBR. IDEM: fruto, N. Silveira 9649 (05/04/1994) HAS. PALHOÇA: Anitápolis, pasto, 500 m., árvore, fruto, R. M. Klein 502 (03/04/1953) HBR.

PARANÁ: CAMPINA GRANDE DO SUL: Mandassaia, fruto, G. Hatschbach 21312 (01/04/1969) FLOR.

Material Adicional Examinado: SÃO PAULO: LIMEIRA: flor, N. Hoehne s.n. (15/11/1946) HAS.

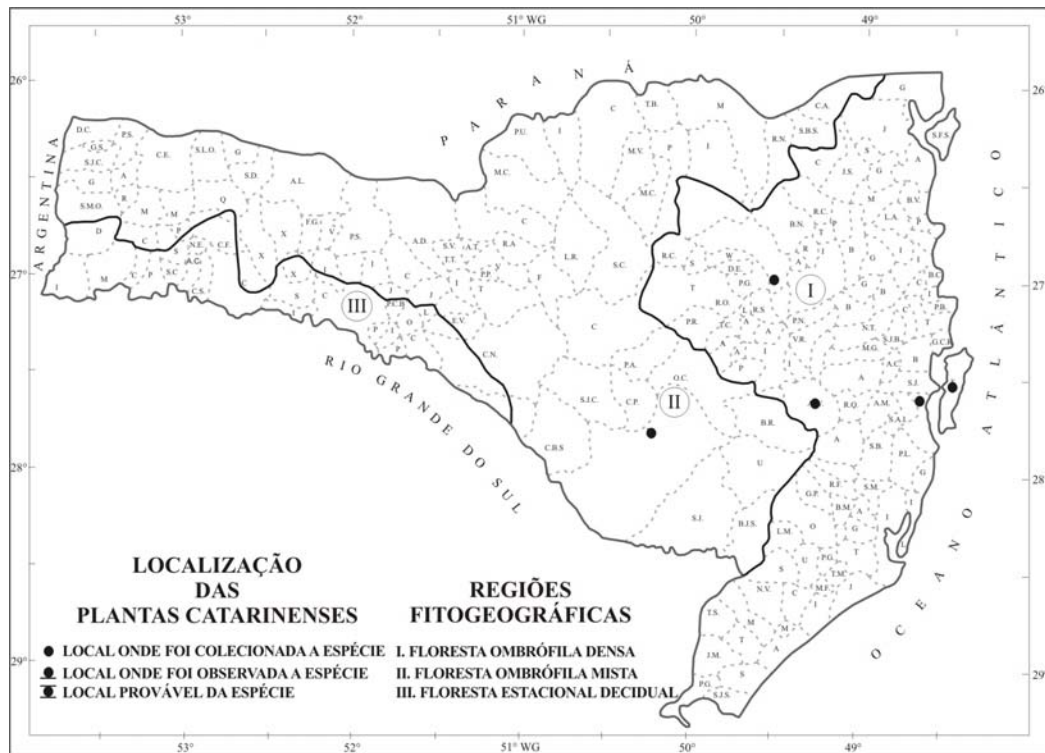


Fig. 30. Locais de ocorrência de *Machaerium vestitum*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – ocorre do litoral norte do Estado até o município de Lages.

BRASIL: nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Sartori, 1994).

Observações ecológicas: ocorre na mata mesófila semidecídua (Sartori, 1994).

Também é citada para a mata atlântica, desde Minas Gerais até Santa Catarina (Backes e Irgang, 2004).

Em Santa Catarina ocorre na Floresta Ombrófila Densa, restinga e menos freqüentemente na Floresta Ombrófila Mista.

Utilidades: a madeira foi outrora muito empregada para confecção de cangas de boi, objetos curvados e arqueados, barricas, forma de calçados, peças torneadas, móveis

rústicos, bem como para lenha e carvão. As flores são apícolas. A espécie possui qualidades que a recomendam para a arborização urbana e rural, sendo também indicada para composição de reflorestamentos heterogêneos destinados à recuperação ou enriquecimento da vegetação de áreas degradadas (Lorenzi, 1998).

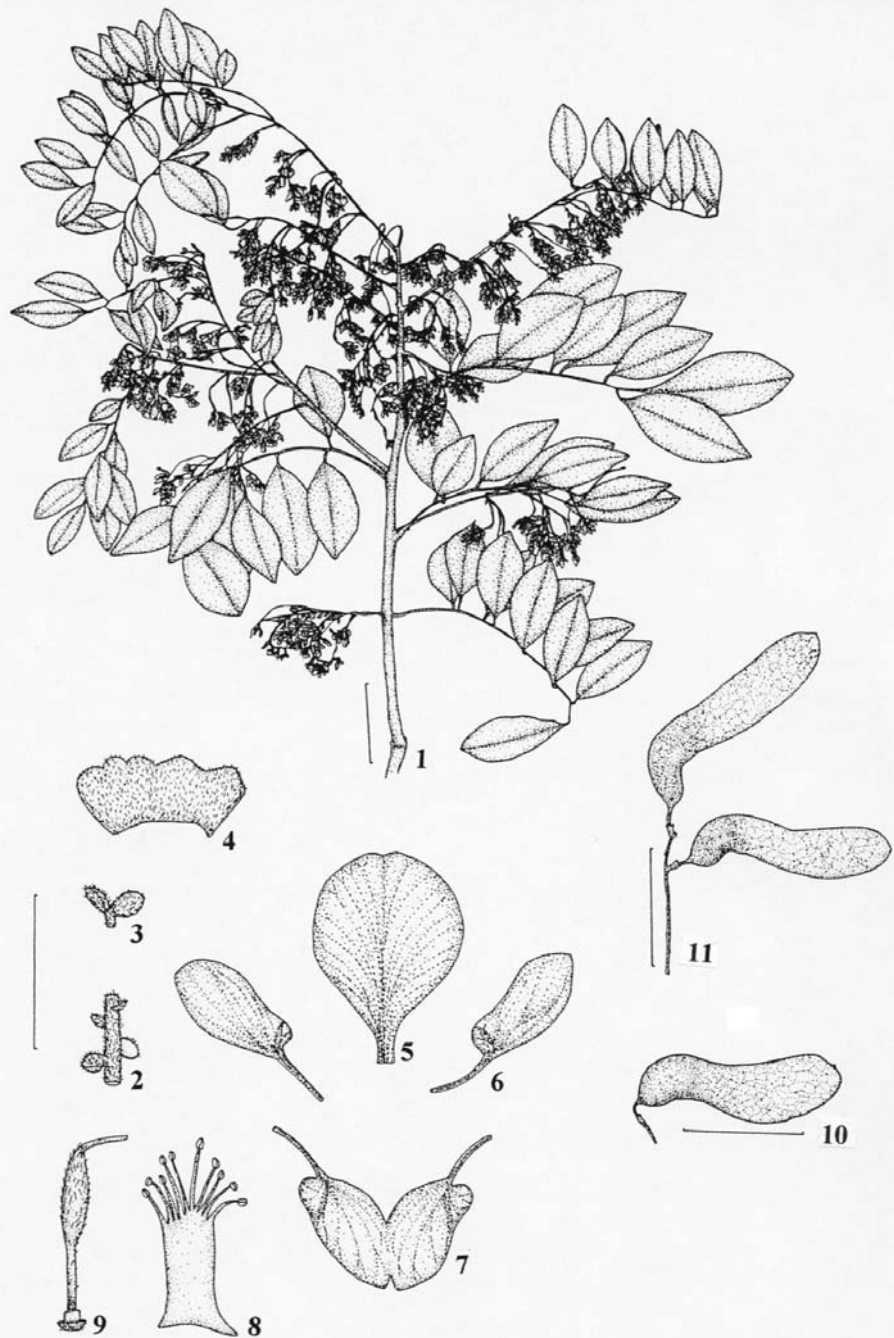


Fig. 31. *Machaerium vestitum* – 1. Ramos com inflorescências; 2. Eixo floral com brácteas; 3. Pedicelo com bractéolas; 4. Cálise; 5. Estandarte; 6. Asas; 7. Peças da quilha; 8. Androceu; 9. Gineceu; 10. Fruto; 11. Frutos [1. R. Camargo 26 (ICN); 2-9. R. Camargo 200 (ICN); 10. R. Reitz & R.M.Klein 18127 (HBR); 11. R.Reitz & R.M.Klein 14935 (HBR)]. Escalas: 1. 3,0 cm; 2-9. 0,5 cm; 10. 3,0 cm; 11. 3,0 cm.

5. *Platymiscium* Vogel, *Linnaea* 11: 198. 1837.

Árvores, caule simples ou ramificado, padrão de ramificação oposto ou verticilado. Casca leve a profundamente fissurada, geralmente com exudado vermelho quando cortada. Ramos com entrenós ocos a sólidos em ramos novos. Estípulas interpeciolares, geralmente caducas, estípidas às vezes presentes, reduzidas ou em tufo de tricomas na base do peciólulo. Folhas compostas, imparipinadas ou 1-3 folioladas, opostas a 3-verticiladas. Folíolos 1-11, opostos a subopostos, o distal geralmente maior.

Inflorescências racemosas (ocasionalmente com ramificações secundárias), com 20-130 flores, axilares, uma a muitas inflorescências por axila. Brácteas e bractéolas variáveis em tamanho, persistentes a caducas. Cálice robusto a delicado, 5-dentado, com as duas lacínias superiores parcialmente conadas. Corola com 5 pétalas livres, unguiculadas, amarelas a alaranjadas, com guia de néctar castanho, roxo ou vermelho. Asas geralmente com esculturas claramente definidas. Peças da quilha geralmente unidas dorsalmente, até a metade do seu comprimento. Estames monadelfos ou ocasionalmente diadelfos, com o estame vexilar livre; anteras uniformes ou dimórficas, variando em tamanho, alternadamente. Ovário longo, estipitado, 1-ovulado, estilete levemente falcado, estigma terminal.

Legumes samaróides, elípticos a obovados, ocasionalmente reniformes. Exocarpo papiráceo e fosco ou rígido e brilhante. Núcleo seminífero central. Semente 1, geralmente reniforme, com testa cartácea.

Espécie tipo: *Platymiscium floribundum* Vogel, *Linnaea* 11: 199. 1837. (Lectótipo designado por Cowan, *Taxon* 8 (59), 1959).

Área de distribuição: com 19 espécies, da América Central à América do Sul, de Sonora, no México até Beni na Bolívia e Santa Catarina, no Brasil (Klitgaard, manusc. 2004).

Observações ecológicas: as plântulas possuem germinação faneroepígea. Caules juvenis ocos são, geralmente, habitados por formigas; a base do pecíolo e o pedicelo podem conter estruturas que provavelmente alimentam formigas (Klitgaard, manusc. 2004).

No estado da Bahia, as espécies ocorrem na caatinga, mata higrófila, mata de cipó, floresta decídua, em coqueirais, pastos, vegetação secundária e capoeiras (Lewis, 1987).

5.1. *Platymiscium floribundum* Vogel, Linnaea 11: 199. 1837.

(Figs. 32; 33; prancha 8A,B,C,D)

Árvores médias a altas, (8-)10-20 m de altura, casca fissurada formando placas estreitamente retangulares, castanha. Ramos levemente estriados, glabros, com lenticelas, ramos jovens fistulosos. Folhas opostas ou 3-verticiladas, imparipinadas, folíolos 5-7, opostos, subopostos, raro alternos, pecíolo 2,95-5,23 cm compr., glabro e estriado, pulvino 0,34-0,62 cm compr., ráquis 1,79-8,46 cm compr., glabra e estriada, peciólulo 0,23-0,67 cm compr., glabro e estriado; folíolos (2,59-) 3,31-9,20 x (1,18-) 1,42-4,70 (-5,29) cm, ovados, elípticos a estreitamente elípticos, raro largamente elípticos, ápice acuminado ou obtuso, base obtusa ou arredondada, glabros em ambas as faces, bordo com nervura marginal, peninérveos, nervação principal proeminente dorsalmente e apenas impressa ventralmente; estípulas intrapeciolares, apenas uma por axila, 0,18-0,43 x 0,14-0,39 cm, persistentes, triangulares, glabras.

Racemos simples, 5,72-8,16 cm compr., pêndulos, 1-2 (-3) por axila, multifloros;

pedicelo 0,65-1,06 cm compr., glabro; bráctea 1,08-1,14 x 0,05-0,07 cm, caduca, oblongo-ovada, ápice acuminado, glabra na face dorsal; bractéolas 0,99-1,01 x 0,06-0,08 cm, oblongo-ovadas, ápice acuminado, glabras; cálice glabro, 5-dentado, as duas lacínias superiores parcialmente unidas, 0,09-0,11 cm compr., ápice obtuso, as três inferiores mais largas, 0,10-0,14 cm compr., ápice obtuso; corola amarela, glabra, estandarte 1,29-1,54 x 1,11-1,19 cm, orbicular, ápice emarginado, com guia de néctar castanho, asas 1,34-1,53 x 0,59-0,67 cm, obovadas, peças da quilha parcialmente unidas, 1,29-1,47 x 0,50-0,57 cm, obovado-falcadas; androceu com estames unidos até aproximadamente a metade, monadelfos ou diadelfos, com o estame vexilar unido apenas na base, filetes com tamanho variável entre si, 1,00-1,56 cm compr., anteras 0,05-0,07 cm compr., oblongas; ovário longamente estipitado, 0,44-0,68 cm compr., oblongo, glabrescente, estípite 0,72-0,91 cm compr., estilete, 0,30-0,38 cm compr., curvo, glabro, estigma cilíndrico.

Legumes samaróides 6,68-10,48 x 1,96-3,97 cm, oblongo-elípticos a estreitamente oblongo-elípticos, ápice agudo ou obtuso, castanho-claros, estipitados, estípite 0,61-1,39 cm compr., núcleo seminífero central e indistinto da ala; sementes 1,93-2,01 x 1,19-1,32 cm, oblongo-elípticas, levemente reniformes, castanho-claras.

Tipo: “Merid”, Sellow 373 – holótipo, B, F, G, GH, MO, NY, isótipo F.

Nome vulgar: jacarandá-amarelo.

Dados sobre floração e frutificação: com flores nos meses de outubro e novembro e frutos imaturos a maduros nos meses de dezembro a junho.

Observações morfológicas: a espécie pode ser reconhecida pelas folhas opostas ou 3-verticiladas, com estípulas intrapeciolares, pequenas, triangulares e persistentes, racemos axilares multifloros, com flores amarelas e legumes samaróides com núcleo seminífero

indistinto da ala. As árvores geralmente se apresentam densamente floridas em sua época de floração, ficando com a copa totalmente amarela.

Material Examinado: SANTA CATARINA: BLUMENAU: árvore, flor amarela e fruto, F. C. Hoehne s.n. (14/10/1929) SP. IDEM: Mata Cia. Hering, mata, 250 m., árvore de 10 m., flor amarela, P. R. Reitz & R. M. Klein 2282 (25/11/1954) HBR. IDEM: idem, mata, 200 m., árvore de 20 m., fruto verde, R. M. Klein 1097 (18/01/1955) HBR. BRUSQUE: mata, 50 m., árvore de 15 m., fruto, R. M. Klein 215 (30/01/1952) HBR. IDEM: Azambuja, mata, 50 m., árvore de 15 m., flor alaranjada, P. R. Reitz 2232 (30/10/1948) HBR, S. IDEM: Mata da Azambuja, mata, 50 m., árvore de 15 m., flor, R. M. Klein 216 (03/11/1949) HBR. IDEM: idem, mata, 50 m., árvore de 15 m., fruto, R. M. Klein 219 (04/02/1950) HBR. IDEM: idem: mata, 35 m., árvore de 10 m., fruto, P. R. Reitz 3351 (23/02/1950) HBR, S. IDEM: 2 km da cidade, árvore, flor amarela, R. Camargo 140 (24/11/2003) ICN. FLORIANÓPOLIS: Vargem Grande, Cachoeira, capoeirão, 100 m., árvore de 10 m., fruto verde, R. M. Klein & A. Bresolin 7740 (25/06/1968) FLOR, HBR. IDEM: Horto Botânico da UFSC, cultivado, 15 m., árvore de 12 m., fruto verde, O. B. Iza & A. Reis 155 (06/02/2004) HBR. GARUVA: Três Barras, capoeira, 30 m., arbusto de 3 m., flor amarela, P. R. Reitz & R. M. Klein 5630 (07/11/1957) FLOR, HBR. IDEM: 3 km da BR 101 em direção a Itapoa, árvore, fruto verde, R. Camargo 228 (11/02/2004) ICN. GASPAR: a 20 km de Brusque, árvore, flor amarela, R. Camargo 142 (24/11/2003) ICN. GOVERNADOR CELSO RAMOS: Jordão, orla da mata, 50 m., árvore de 10 m., fruto verde, R. M. Klein 9605 (25/04/1971) FLOR, HBR. IBIRAMA: 150 m., flor, Smith *et al.* 7604 (13/11/1956) HBR. ILHOTA: estrada para o Morro do Baú, árvore, fruto verde, R. Camargo 220 (10/02/2004) ICN. IDEM: Morro do Baú, árvore, flor amarela, R. Camargo & A. Reis 163 (05/12/2003) ICN. IDEM: idem, árvore, flor amarela, R. Camargo & A.

Reis 167 (06/12/2003) ICN. IDEM: idem, árvore, flor amarela, R. Camargo & A. Reis 168 (07/12/2003) ICN. ITAJAÍ: flor, Schultz s.n. (12/11/1953) ICN. IDEM: Arraial dos Cunhas, orla da mata, 10 m., arvoreta de 8 m., fruto, R. M. Klein 1155 (08/02/1955) HBR. IDEM: Cunhas, mata, 10 m., árvore de 10 m., flor amarela, R. M. Klein 873 (29/11/1954) FLOR, HBR. IDEM: idem, mata, 350 m., árvore de 10 m., fruto verde, R. M. Klein 1005 (04/01/1955) HBR. IDEM: Morro da Fazenda, mata, 50 m., árvore de 15 m., flor amarela, R. M. Klein 903 (30/11/1954) FLOR, HBR. IDEM: próximo a BR 101, árvore, flor amarela e fruto verde, R. Camargo 144 (24/11/2003). ITAPEMA: Bairro Casabranca, árvore, flor amarela, R. Camargo 148 (24/11/2003) ICN. IDEM: árvore, flor amarela, R. Camargo 150 (24/11/2003) ICN. ITAPOA: 18 km de Garuva em estrada de terra, árvore, fruto verde, R. Camargo 230 (11/02/2004) ICN. ITOUPAVA: entre Pomerode e a cidade, árvore, fruto verde, R. Camargo 187 (04/01/2004) ICN. JOINVILE: entre Araquari e a cidade, árvore, fruto verde, R. Camargo 236 (12/02/2004) ICN. LUIZ ALVES: Braço Joaquim, mata, 350 m., árvore de 12 m., fruto verde, R. M. Klein 1074 (13/01/1955) FLOR, HBR. IDEM: pasto, 50 m., arvoreta de 8 m., flor amarela, P. R. Reitz & R. M. Klein 2267 (05/11/1954) HBR. MAJOR GERCINO: entre 36 km de Angelina em direção a São João Batista, árvore, fruto verde, R. Camargo 181 (03/01/2004) ICN. NAVEGANTES: 3 km da BR 101, na estrada para cidade, árvore, flor amarela, R. Camargo 145 (23/11/2004) ICN. PALHOÇA: BR 101, km 222, árvore, flor amarela, R. Camargo 152 (25/11/2003) ICN. PIRABEIRABA: a 1 km, em direção a Joinville, árvore, fruto verde, R. Camargo 234 (11/02/2004) ICN. POMERODE: entre Blumenau e a cidade, árvore, fruto verde, R. Camargo 189 (04/01/2004) ICN. SÃO JOÃO BATISTA: 8 km em direção a Brusque, árvore, flor amarela, R. Camargo 139 (24/11/2003) ICN. RIO DO SUL: Matador, selva, 300 m., arbol, fruto, A. Lourteig 2310 (17/12/1967) HBR. IDEM: idem, mata de várzea,

350 m., árvore de 10 m., flor amarela, P. R. Reitz & R. M. Klein 7571 (23/11/1958) HBR.
 IDEM: idem, mata, 350 m., árvore de 10 m., fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 8766
 (17/04/1959) HBR. SCHROEDER: 1 km da cidade em direção a Campo Alegre, árvore,
 fruto verde, R. Camargo 225 (11/04/2004) ICN.

PARANÁ: CERRO AZUL: Rio Ponta Grossa, mata às margens do rio, 400 m.,
 árvore de 8 m., flor amarela, G. Hatschbach 6388 (24/10/1959) HBR. GUARAQUEÇABA:
 flor, S. R. Ziller & W. Maschio 1423 (09/11/1996) SJRP.

Material Adicional Examinado: SÃO PAULO: SÃO PAULO: flor, B. Pickel s.n.
 (22/06/1945) ICN. IDEM: fruto, B. Pickel s.n. (29/10/1946) ICN.



Fig. 32. Locais de ocorrência de *Platymiscium floribundum*.

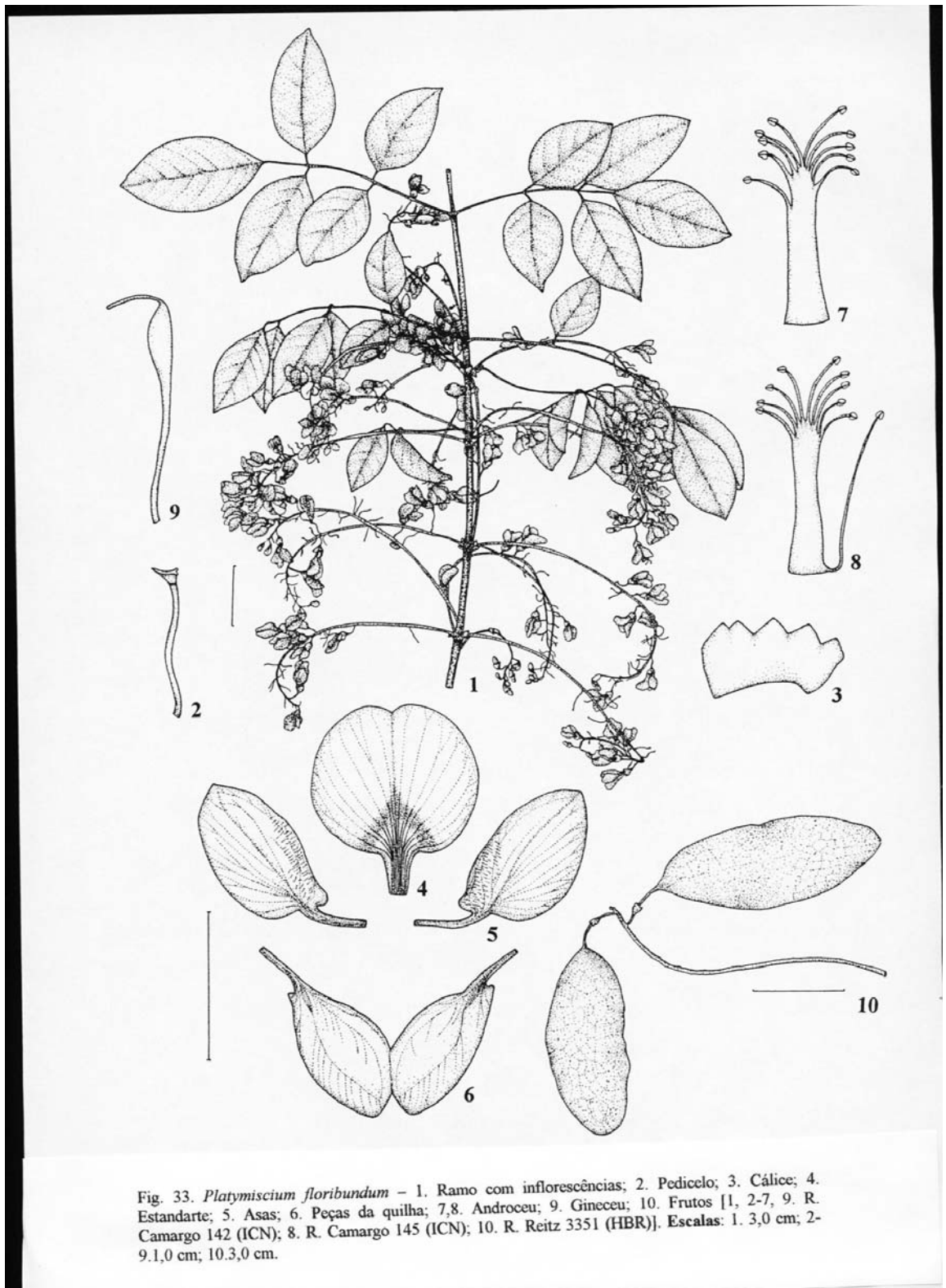
Área de distribuição: SANTA CATARINA – do litoral norte até Florianópolis e Palhoça.

BRASIL: se distribui do leste, desde o Ceará até Santa Catarina, ao interior, em Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Bahia (Klitgaard, 2004, manusc.).

Observações ecológicas: a espécie pode ser encontrada na floresta atlântica, matas de galeria, cerrado, caatinga e restinga (Klitgaard 2004, manusc.).

Em Santa Catarina esta espécie ocorre apenas na Floresta Ombrófila Densa.

Utilidades: a madeira é apropriada para construção civil, como caibros, vigas, batentes de portas e janelas, portas maciças, marcenaria fina, cabos de peças de cutelaria, puxadores e gavetas. Pode ser utilizada no paisagismo por ser bastante ornamental. É indicada para reflorestamentos mistos e recuperação de áreas degradadas (Lorenzi, 1998).



6. *Pterocarpus* Jacq., Select. Stirp. Amer. Hist. 6-7: 283. 1763. *nom. cons.*

Árvores de pequeno a grande porte ou ocasionalmente arbustos, decíduos a perenifólios. Casca com exudado vermelho quando cortada. Ramos glabros a pilosos, raramente espinescentes. Estípulas geralmente caducas, pequenas, lineares, estreitamente triangulares, raramente persistentes, foliáceas ou alongadas. Folhas compostas, imparipinadas, alternas. Folíolos alternos, às vezes subopostos a opostos.

Inflorescências racemosas ou paniculadas, axilares ou terminais. Brácteas e bractéolas lineares a estreitamente triangulares e geralmente caducas. Cálice turbinado a campanulado, geralmente curvo na base, 5-dentado, com as duas lacínias superiores maiores que as inferiores, parcial a totalmente conadas. Corola com 5 pétalas livres, unguiculadas, amarelas, amarelo-claras a alaranjadas, às vezes com guia de néctar vináceo ou rosa. Estandarte geralmente orbicular. Asas mais ou menos obovadas a espatuladas. Peças da quilha unidas dorsalmente, geralmente menores que as asas. Estames 10 (11) monadelfos ou diadelfos, com o estame vexilar livre, parcialmente livre ou unido; anteras versáteis. Ovário sésil ou estipitado, glabro a piloso, estilete filiforme, estigma pequeno.

Legumes samaróides mais ou menos orbiculares, às vezes falcados ou assimétricos, glabros a pilosos, sésseis a estipitados. Núcleo seminífero aplanado a espesso, às vezes lenhoso, vestígio do estilete apical, subapical, lateral ou basal, próxima ao estípite. Semente 1-3 (4), castanhas a negras, oblongas e pouco curvas próximo ao hilo a reniformes, com testa lisa a ondulada.

Espécie tipo: *Pterocarpus officinalis* Jacq. Select. Stirp. Amer. Hist. 6-7: 283. 1763.

Área de distribuição: pantropical, com 20 espécies, sem ocorrência natural na

Austrália e Madagascar. Cinco espécies ocorrem exclusivamente na região Indo-Malásia. Seis são encontradas na América tropical e 11 na África, todas distintas, com exceção de duas que ocorrem em ambos os lados do atlântico (Rojo, 1972).

Na América, as espécies ocorrem dos 20° N no Caribe (com exceção de Cuba), estendendo-se ao sul em direção ao Equador e à junção Paraná-Paraguai e ao leste até os 28° S (Rojo, *l.c.*).

Observações ecológicas: as espécies preferem climas estacionais e baixas altitudes, mas podem atingir até 1000 (-1800) m. de altitude. Ocorrem em florestas decíduais e savanas, mas também em florestas tropicais úmidas ou matas de galeria, sendo que uma espécie possui distribuição costeira (Rojo, 1972).

No estado da Bahia, as espécies ocorrem na caatinga, mata higrófila, mata costeira, em coqueirais e capoeiras (Lewis, 1987).

As plântulas possuem germinação faneroepígea (Rojo, 1972).

Utilidades: o principal produto é a madeira e a resina, possuindo diversos usos econômicos. Sua madeira está qualificada entre as mais finas do mundo, sendo usada para construção de móveis, instrumentos musicais, ferramentas utilizadas na agricultura, construções de casas, assim como também para tinturas (Rojo, 1972).

6.1. *Pterocarpus rohrii* Vahl, Symb. Bot. 2: 79. 1791.

Pterocarpus violaceus Vogel, Linnaea. 11. 416. 1837

(Figs. 34; 35; prancha 8E,F)

Árvores altas, (6-)15-30 m de altura, casca fissurada formando placas retangulares, castanho-escuro. Ramos estriados, glabros a pubérulos nos ápices, com lenticelas esparsas.

Folhas imparipinadas, folíolos 5-8, alternos, raro subopostos, pecíolo 1,46-4,30 cm compr., pubérulo e sulcado, pulvino 0,21-0,79 cm compr., ráquis (2,78-) 4,25-8,77 cm compr., glabra a pubérula, estriada, peciólulo 0,33-0,68 cm compr., pubérulo; folíolos (2,96-) 4,25-10,43 x (1,54-) 2,33-3,62 cm, ovados, obovados, lanceolados, estreitamente elípticos ou elípticos, ápice acuminado, raro agudo, obtuso ou arredondado, base obtusa ou arredondada, glabros em ambas as faces, peninérveos, nervura principal proeminente dorsalmente; estípulas 0,52-1,00 x 0,18-0,43 cm, caducas, linear-falcadas, pubérulas na face dorsal.

Racemos simples ou com 1-2 ramificações próximas à base, (3,22-) 4,54-9,34 cm compr., axilares, ráquis pilosa; pedicelo 0,30-0,70 cm compr., seríceo; bráctea 0,09-0,19 x 0,02-0,07 cm, caduca, lanceolada, ápice acuminado, serícea na face dorsal; bractéolas 0,06-0,08 x 0,03-0,04 cm, lanceoladas, ápice acuminado, face dorsal serícea; cálice seríceo a esparso-seríceo dorsalmente, com tricomas curtos, 5-dentado, as duas lacínias superiores maiores (0,10-) 0,12-0,17 cm compr., ápice obtuso a arredondado, mais ou menos unidas a livres, as três inferiores 0,06-0,10 (-0,16) cm compr., ápice obtuso; corola amarela, glabra, estandarte 1,12-1,48 x 1,25-1,48 cm, com guia de néctar vináceo central, largamente obovado, ápice emarginado, asas 1,03,1,26 x 0,48-0,63 cm, irregularmente obovadas, com margem dorsal crenada envolvendo a quilha, ápice arredondado, peças da quilha parcialmente unidas dorsalmente, na porção mediana, 0,90-1,13 x 0,34-0,47 cm, ovado-falcadas ou oblongo-falcadas; androceu com estames unidos até aproximadamente a metade, monadelfos, filetes com tamanho variável entre si, 0,55-1,12 cm compr., anteras 0,03-0,06 cm compr., oblongas; ovário subséssil, 0,20-0,32 cm compr., lanceolado, seríceo, estilete, 0,62-0,89 cm compr., glabro a esparso-seríceo, estigma cilíndrico.

Legumes samaróides 5,87-8,57 x 5,21-6,93 cm, suborbiculares a orbiculares, ala

cartácea, ao redor do núcleo seminífero, núcleo seminífero, 2,47-4,19 x 1,89-3,47 cm, coriáceo, com venação mais proeminente do que nas alas; sementes 1-2, (0,89-) 1,05-1,73 x (0,50-) 0,68-0,81 cm, oblongo-reniformes, castanho-avermelhadas.

Tipo: “America meridionali legit”, Rohr 133 – holótipo, BM.

Nomes vulgares: sangueiro, aldrago.

Dados sobre floração e frutificação: em Santa Catarina, foi coletada com flores nos meses de outubro a janeiro e com frutos entre novembro e janeiro.

Observações morfológicas: a espécie pode ser facilmente identificada, quando fértil, pelas flores amarelas com guia de néctar vináceo no estandarte, reunidas em racemos axilares e pelos legumes samaróides orbiculares a suborbiculares.

Material Examinado: SANTA CATARINA: BOM RETIRO: Mata Cia Hering, mata, 250 m., árvore de 15 m., fruto verde, P. R. Reitz & R. M. Klein 4122 (22/10/1959) HBR. BRUSQUE: Mata da Azambuja, mata, 300 m., árvore de 30 m., flor, R. M. Klein 162 (17/12/1949) HBR. IDEM: Mata S. Pedro, mata, 20 m., árvore de 25 m., fruto, R. Klein 163 (03/11/1949) HBR, PACA. IDEM: idem, mata, 40 m., árvore de 15 m., fruto, P. R. Reitz 3172 (03/11/1949) HBR. FLORIANÓPOLIS: Horto Florestal Trindade, árvore, flor e fruto, Ida Cunha 1 (20/01/1962) HBR. IDEM: Morro da Costa da Lagoa, mata, 400 m., árvore de 15 m., flor amarela com ponto roxo no estandarte, R. M. Klein & A. Bresolin 7982 (20/11/1968) FLOR, HBR, ICN. IDEM: Saco Grande; mata, 300 m., árvore de 30 m., flor amarela e fruto verde, R. M. Klein & A. Bresolin 6877 (23/11/1966) FLOR, HBR, ICN. ILHOTA: entre Itajaí e a cidade, 4 km da BR 101, árvore, flor amarela com mancha vinácea no estandarte, R. Camargo 143 (24/11/2003) ICN. IDEM: Morro do Baú, árvore, flor amarela com mancha vinácea no estandarte, R. Camargo & A. Reis 154 (05/12/2003)

ICN. IDEM: idem, árvore, flor amarela com mancha vinácea no estandarte, R. Camargo & A. Reis 156 (05/12/2003) ICN. IDEM: árvore, flor amarela com mancha vinácea no estandarte, idem, R. Camargo & A. Reis, 158 (05/12/2003) ICN. IDEM: idem, árvore, flor amarela com mancha vinácea no estandarte, R. Camargo & A. Reis 167 (06/12/2003) ICN. ITAJAÍ: Morro da Fazenda, mata, 200 m., árvore de 15 m., fruto verde, R. Klein 1804 (07/012/1955) HBR. IDEM: Morro da Ressacada, mata, 250 m., árvore de 20 m., fruto verde, R. M. Klein 1774 (18/11/1955) HBR. ITAPEMA: árvore, flor amarela com mancha vinácea no estandarte, R. Camargo 149 (24/11/2003) ICN. JOINVILE: cultivado na cidade, árvore, fruto verde, R. Camargo 235 (11/02/2004) ICN. SANTO AMARO DA IMPERATRIZ: BR 282, km 26, árvore, fruto verde, R. Camargo 204 (24/01/2004) ICN.

PARANÁ: ANTONINA: Mergulhão, flor, G. Hatschbach 46656 (08/04/1983) FLOR. MORRETES: S. João da Graciosa, mata da planície aluvial, árvore de 6 m., flor amarela com mancha violáceo-avermelhada, G. Hatschbach 1658 (10/12/1949) HBR.

Material Adicional Examinado: AMAZONAS: ITALIANO: Rio Solimões, lado do Jacaré, flor, Byron 165 (05/07/1979) ICN. SÃO PAULO: SÃO JOSÉ DO RIO PRETO: nas margens da Av. Juscelino Kubitschek, flor, C. R. Ceron s.n. (11/2004) SJRP. S.LOC.: Vale do Ribeira, fruto, H. M. de Souza s.n. (23/11/1966) HAS. UBATUBA: Pinciguaba, trilha Três Lagoas, fruto, F. C. P. Garcia 93 (04/12/2004) SJRP.

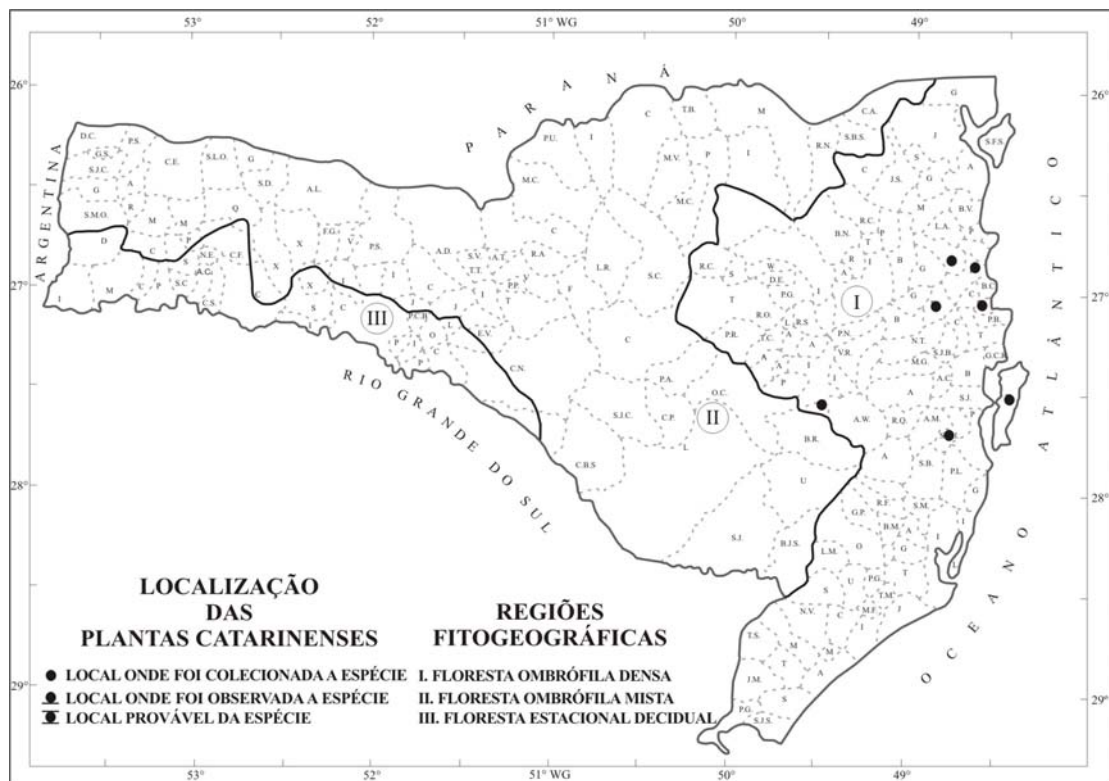


Fig. 34. Locais de ocorrência de *Pterocarpus rohrii*.

Área de distribuição: SANTA CATARINA – do litoral norte até Florianópolis.

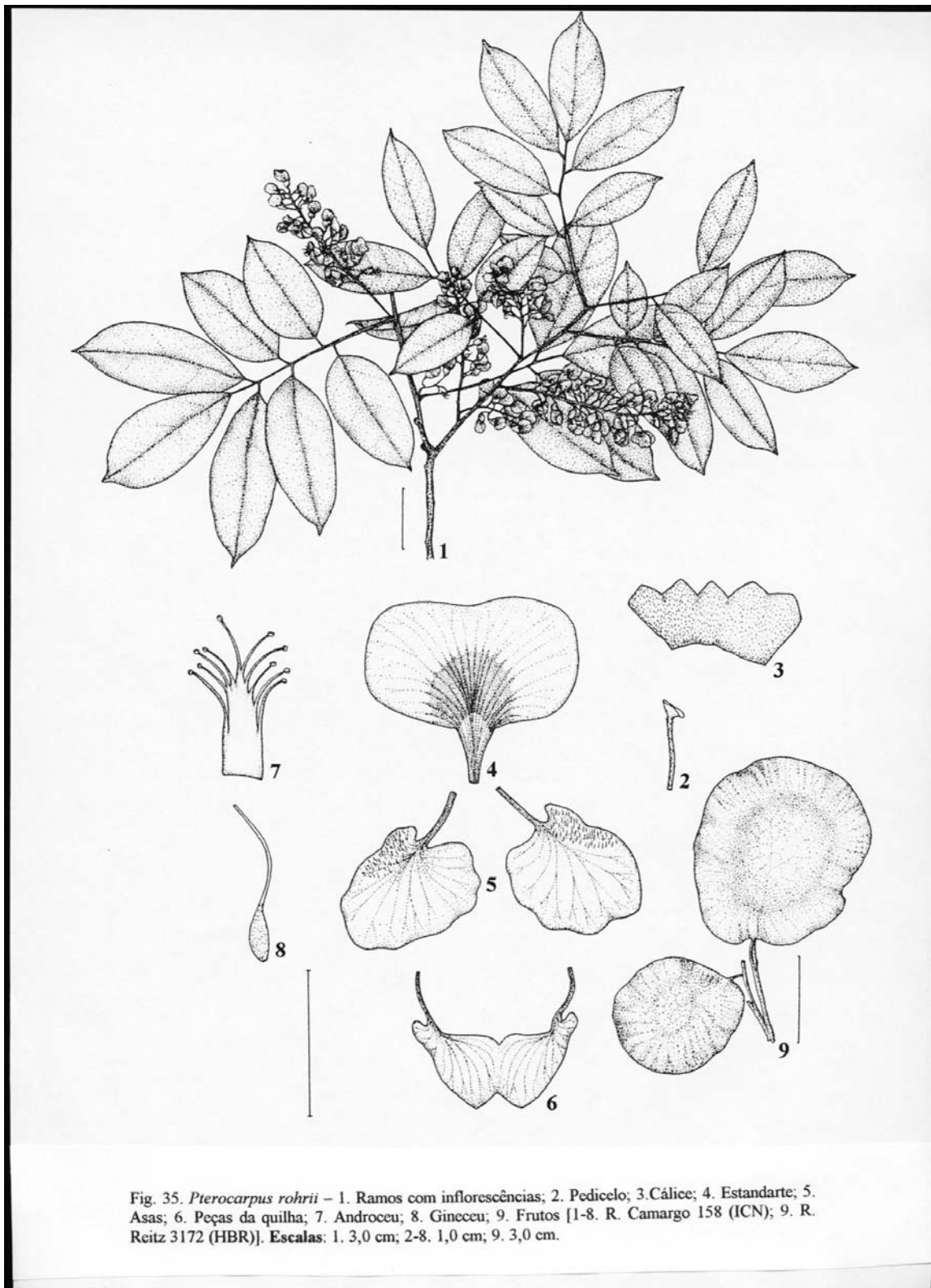
A espécie possui distribuição ampla na América, de Vera Cruz (México) até Santa Catarina (Rojo, 1972).

Observações ecológicas: ocorre geralmente em matas mais secas, florestas secundárias, ao longo de rios e florestas inundadas (Rojo, 1972).

Em Santa Catarina ocorre na Floresta Ombrófila Densa, em encostas de morros, ao longo de rios ou na planície.

Utilidades: a madeira é indicada para acabamentos internos, como guarnições, rodapés, molduras, para confecção de peças torneadas, embalagens, portas, painéis e formas

de concreto. A espécie é ornamental (Lorenzi, 1998).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tribo Dalbergieae está relativamente bem representada no estado de Santa Catarina, totalizando seis gêneros e 17 espécies.

A maioria das espécies confirmadas são restritas à Floresta Ombrófila Densa e/ou às restingas, ocorrendo apenas na metade norte do Estado, onde possuem seu limite de distribuição austral, como, por exemplo, *Andira fraxinifolia*, *Centrolobium microchaete*, *Dalbergia lateriflora*, *Platymiscium floribundum* e *Pterocarpus rohrii*.

Restrito à Floresta Ombrófila Densa, *Machaerium dimorphandrum* é citado pela primeira vez para o Estado, o qual constitui-se no seu limite de distribuição austral.

Machaerium hatschbachii e *Machaerium uncinatum* foram coletados pelo autor e estão sendo citados pela primeira vez para Santa Catarina, a primeira com ocorrência restrita à Floresta Ombrófila Densa e a segunda, com ocorrência restrita às restingas. Ambas possuem limite de distribuição austral no Estado.

Dalbergia ecastaphyllum também possui limite de distribuição austral no Estado, sendo restrita à restinga, aos mangues e à margens de rios.

Dalbergia ernest-ulei ocorre apenas na Floresta Ombrófila Densa, sendo bastante rara. Esta espécie deveria ser incluída da lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção, uma vez que é endêmica nos estados de Santa Catarina e Paraná.

Ocorrendo na Floresta Ombrófila Densa e na Floresta Ombrófila Mista, *Dalbergia brasiliensis* e *Machaerium vestitum* são outras espécies com limite de distribuição austral em Santa Catarina.

Dalbergia lateriflora, *Machaerium hatschbachii* e *Machaerium uncinatum* apresentam ocorrência rara no Estado. Portanto devem integrar a lista das espécies ameaçadas, dentro da categoria de vulnerável.

Poucas espécies possuem distribuição mais ampla, ocorrendo na Floresta Ombrófila Densa, na Floresta Ombrófila Mista e na Floresta Estacional, como *Dalbergia frutescens* e *Machaerium stipitatum*.

A Serra do Tabuleiro constitui-se em um divisor fitogeográfico bastante sensível para as espécies da família Leguminosae. Entre as espécies de Dalbergieae, cita-se *Andira fraxinifolia*, *Centrolobium microchaete*, *Dalbergia brasiliensis*, *Dalbergia ecastaphyllum*, *Machaerium dimorphandrum*, *Platymiscium floribundum* e *Pterocarpus rohrii*, com limite meridional na Serra do Tabuleiro.

A maioria das espécies apresentam dispersão anemocórica, com frutos morfológicamente adaptados, possuindo uma porção aliforme bastante distinta em cada gênero, com exceção de *Andira fraxinifolia* (quiropterocoria), com frutos adocicados do tipo drupa e *Dalbergia ecastaphyllum* (hidrocoria), com a porção aliforme muito reduzida e núcleo seminífero especializado para boiar.

Espécies não confirmadas para Santa Catarina:

Pterocarpus violaceus: trata-se de um sinônimo de *Pterocarpus rohrii*.

Platymiscium nitens: atualmente uma variedade não confirmada para o Estado, sendo um erro de identificação e correspondendo à *Platymiscium floribundum*.

Dalbergia glaucescens: constitui-se em um erro de identificação, tratando-se de *Dalbergia ernest-uiei*.

Andira anthelmia e *A. anthelminthica* não ocorrem em Santa Catarina. As exsicatas identificadas como tais espécies correspondem à *Andira fraxinifolia*, a qual se distingue pela ausência das estípulas foliáceas características de *A. anthelmia*.

Machaerium villosum: trata-se de um erro de identificação, correspondendo à *Centrolobium microchaete*.

Machaerium aculeatum: espécie comumente confundida com *Machaerium hirtum*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUGSPURGER, C. K. 1989. Morphology and aerodynamics of wind-dispersed legumes. In: STIRTON, C. H. & ZARUCCHI, J. L. (eds.). *Advances in Legume Biology. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 29, p. 451-466.
- BACKES, P. & IRGANG, B. 2004. *Mata Atlântica. As Árvores e a Paisagem*. Porto Alegre: Editora Paisagem do Sul. 393p.
- BASTOS, M. N. C. 1987. Contribuição para o estudo sistemático de algumas espécies do gênero *Machaerium* Persoon (Leguminosae-Papilionoideae) ocorrentes na Amazônia brasileira. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, sér. Bot.*, 3 (2): 183-278.
- BENTHAM, G. 1859. Leguminosae I. Papilionaceae. In: MARTIUS, C. F. P. von (ed.). *Flora Brasiliensis*. Monachii: Frid. Fleischer, v. 15, n. 1., p. 217-300.
- BURKART, A. 1979. Leguminosas mimosóideas. In: REITZ, R. (ed.). *Flora Illustrada Catarinense*. Itajaí: LEGU, pt. 1, 304 p.
- BORTOLUZZI, R.L.da C. 2004. A subfamília Caesalpinioideae (Leguminosae) no estado de Santa Catarina, Brasil. 319p. Tese (Doutorado em Ciências: Botânica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- CARVALHO, A. M. 1997. A synopsis of the genus *Dalbergia* (Fabaceae: Dalbergieae) in Brazil. New York. *Brittonia*, 49, p. 87-109.
- CARVALHO, A. M. 1989. Systematic studies of the genus *Dalbergia* L.f. in Brazil. 374p. Thesis (Doctor of Philosophy) University of Reading.
- CORRÊA, P. M. 1926. *Dicionário das Plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*, Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. 11821.
- DOYLE, J.J.; DOYLE, J.L.; BALLENGER, J.A.; DICKISON, E.E.; KAJITA, T.; OHASHI, H. 1997. A phylogeny of the chloroplast gene *rbcL* in the Leguminosae: taxonomic correlations and insights into the evolution of nodulation. *American Journal of Botany*, 84, p. 541-584.
- DOYLE, J.J. & LUCKOW, M. A. 2003. The Rest oh the Iceberg. Legume Diversity and Evolution in a Phylogenetic Context. *Plant Physiology*, 131: 900-910.
- FONT QUER, P. 1979. *Diccionario de Botânica*. Barcelona: Editorial Labor. 1244 p.
- HICKEY, L.J. 1974. Clasificacion de la arquitectura de las hojas de dicotiledoneas. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 16 (1-2): 1-26

- HOEHNE, F. C. 1941a. Leguminosas Papilionadas (*Dalbergia* e *Cyclolobium*). *Flora Brasílica*, v. 25, n. 3, 126 e 127, p. 1-39.
- HOEHNE, F. C. 1941b. Leguminosas Papilionadas (*Machaerium* e *Paramachaerium*). *Flora Brasílica*, v. 25, n. 3, 128 e 128a, p. 1-100.
- HOLMGREN, P. K.; HOLMGREN, N. H.; BARNETT, L. C. 1990. *Index Herbariorum*. 8 ed. New York Botanical Garden, 691 p.
- KLEIN, R. M. 1979. Ecologia da Flora e Vegetação do Vale do Itajaí. In: REITZ, R. *Sellowia*, 31, Itajaí, 164 p.
- KLEIN, R. M. 1980 Ecologia da Flora e Vegetação do Vale do Itajaí (continuação). In: REITZ, R. *Sellowia*, 32, Itajaí, p. 165-389.
- KLITGAARD, B. B. & LAVIN, M. 2004. Dalbergieae *sensu lato*. In: G.P. LEWIS *et al.* (eds). Legumes of the world (manscr.).
- KLITGAARD, B. B. 2004. Revision of *Platymiscium*. (manscr.).
- LAVIN, M.; PENNINGTON, R. T.; KLITGAARD, B.B.; SPRENT, J. I.; LIMA, H. C.; GASSON, P. E. 2001. The Dalbergioid legumes (Fabaceae): delimitation of a pantropical monophyletic clade. *American Journal of Botany*, 88 (3): 503-533.
- LEWIS, G. P. 1987. *Legumes of Bahia*. Kew: Royal Botanical Gardens, 369 p.
- LEWIS, G.P. & OWEN, P. E. 1989. Legumes of the Ilha de Maracá. Kew: Royal Botanical Gardens, 95p.
- LEWIS, G. P. & POLHILL, R. M. 1998. A Situação Atual da Sistemática de Leguminosae Neotropicais. In: BACIGALUPO, N. & FORTUNATO, R. (eds.) *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 68: 113-169.
- LIMA, H. C. 1980. Revisão taxonômica do gênero *Vataireopsis* Ducke (Leg.Fab.). *Rodriguésia*, 32(54): 21-40.
- LIMA, H. C. 1982. Considerações taxonômicas sobre o gênero *Hymenolobium* Benth. (Leguminosae-Faboideae). *Acta Amazônica*, 12 (1): 41-48.
- LIMA, H. C. 1985. *Centrolobium* Martius ex Bentham (Leguminosae-Papilionoideae) estudo taxonômico das espécies brasileiras extra-amazônicas. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro XXVII*, p. 177-191.
- LIMA, H. C. 1990. Tribo Dalbergieae (Leguminosae Papilionoideae) – morfologia dos

frutos, sementes e plântulas e sua aplicação na sistemática. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* 30: 1, p. 1-42.

- LORENZI, H. 1992. Árvores Brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1. Nova Odessa. Ed. Plantarum Ltda. 352p.
- LORENZI, H. 1998. Árvores Brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 2. Nova Odessa. Ed. Plantarum Ltda. 352p.
- MARCHIORI, J. N. C. 1997. *Dendrologia das angiospermas: Leguminosae*. Santa Maria: UFSM, 207 p.
- MENDONÇA-FILHO, C.V. 1996. Braúna, angico e jacarandá e outras leguminosae de Mata Atlântica : Estação Biológica de Caratinga, Minas Gerais. Belo Horizonte: Fundação Margareth Mee; Fundação Biodiversitas, 100p.
- MENDONÇA-FILHO, C.V. 2002. Citotaxonomia de *Machaerium* Pers. e revisão taxonômica de *Machaerium* sect. *Oblonga* (Benth.) Taub. (Leguminosae-Papilionoideae). 208 p. (Doutorado em Biologia Vegetal) Universidade Estadual de Campinas.
- MATTOS, N. F. 1979. O gênero *Andira* Lam. (Leg. Pap.) no Brasil. *Acta Amazonica* 9 (2): 241-266.
- MIOTTO, S. T. S. 1993. Situação dos estudos taxonômicos da família Leguminosae na região sul do Brasil. *Napaea*, v. 9, p. 5-11.
- PENNINGTON, R. T. 2003. Monograph of *Andira* (Leguminosae-Papilionoideae). *Systematic Botany Monographs*, 64. 144p.
- PENNINGTON, T.; LIMA, H. C. 1995. Two new species of *Andira* (Leguminosae) from Brazil and the influence of dispersal in determine their distributions. *Kew Bulletin*, 50 (3): 557-566.
- POLHILL, R. M. 1981a. Papilionoideae. In: POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. (eds.). *Advances in Legume Systematics*. Kew Royal Botanic Gardens, pt. 1, p. 191-208
- POLHILL, R. M. 1981b. Dalbergieae Bronn ex DC. In: POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. (eds.). *Advances in Legume Systematics*. Kew Royal Botanic Gardens, pt. 1, p. 233-242
- RADFORD, A. E.; DICKISON, W. C.; MASSEY, J. R.; BELL, C. R. 1974. *Vascular Plant Systematics*. New York: Harper & Row, 891 p.
- REITZ, R. 1961. A vegetação da zona marítima de Santa Catarina. *Sellowia*, 13, Itajaí, p. 17-115.

- REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS, A. 1978. *Projeto Madeira de Santa Catarina*. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, 315 p.
- ROJO, J. P. 1972. *Pterocarpus* (Leguminosae-Papilionaceae) revised for the world. *Phanerogamarum Monographiae*, 5. 119 p.
- SARTORI, A. L. B. 1994. O gênero *Machaerium* Pers. (Leguminosae-Papilionoideae-Dalbergieae) no estado de São Paulo. 101 p. Tese (Mestrado em Botânica) Universidade Estadual de Campinas.
- SARTORI, A. L. B. & TOZZI, A..M. A. 1998. As espécies de *Machaerium* Pers. (Leguminosae-Papilionoideae-Dalbergieae) ocorrentes no estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Botânica*, 21(3): 211-246.
- SOS MATA ATLÂNTICA. Disponível: <http://www.sosmatatlantica.org.br>. Acesso em dez./2004.
- TAMAYO, F. 1945. Las especies argentinas del género *Machaerium*. *Darwiniana* 7: 120-137.
- VELOSO, H. P. & KLEIN, R. M. 1959. As comunidades e associações vegetais da mata pluvial do sul do Brasil. II. Dinamismo e fidelidade das espécies em associações do Município de Brusque, Estado de Santa Catarina. In: REITZ, R. *Sellowia*, 10, Itajaí, p. 9-124.
- VELOSO, H. P. & KLEIN, R. M. 1961. As comunidades e associações vegetais da mata pluvial do sul do Brasil. III. As associações das planícies costeiras do quaternário, situadas entre o Rio Itapocu (Est. de S. Catarina) e a Baía de Paranaguá (Est. do Paraná). In: REITZ, R. *Sellowia*, 13, Itajaí, p. 205-260.
- VELOSO, H.P. ; RANGEL FILHO, A. L. R. ; LIMA, J.C.A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Ambientais.
- W3 TRÓPICOS. Vascular Tropicos nomenclatural database and associated authority files. Disponível: <http://.mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>. Acesso em fev./2005.
- WOJCIECHOWSKI, M.F. 2003. Reconstructing the phylogeny of legumes (Leguminosae): an early 21st century perspective. In: KLITGAARD, B. B. & BRUNEAU, A. (eds.). *Advances in Legume Systematics*, Kew Royal Botanic Gardens, pt. 10, p.5-35.



Prancha 1. A. *Andira fraxinifolia*: hábito. B. *Andira fraxinifolia*: flores. C. *Andira fraxinifolia*: inflorescência. D. *Centrolobium microchaete*: hábito. E. *Centrolobium microchaete*: flores. F. *Centrolobium microchaete*: frutos.



Prancha 2. A. *Dalbergia brasiliensis*: hábito. B. *Dalbergia brasiliensis*: ramo com inflorescência. C. *Dalbergia brasiliensis*: ramo com frutos. D. *Dalbergia brasiliensis*: flores. E. *Dalbergia ecastaphyllum*: flores. F. *Dalbergia ecastaphyllum*: hábito. G. *Dalbergia ecastaphyllum*: ramos com flores e frutos.



Prancha 3. A. *Dalbergia ernest-ulei*: ramo com frutos, vista da folha dorsal. B. *Dalbergia ernest-ulei*: ramos com frutos, vista da folha ventral. C. *Dalbergia ernest-ulei*: tronco. D. *Dalbergia frutescens*: frutos E. *Dalbergia frutescens*: ramos com inflorescências. F. *Dalbergia frutescens*: hábito. G. *Dalbergia lateriflora*: ramos com frutos.



Prancha 4. A. *Machaerium hirtum*: troncos. B. *Machaerium hirtum*: porção da copa. C. *Machaerium hirtum*: flor. D. *Machaerium hirtum*: ramo com inflorescências. E. *Machaerium hirtum*: ramos com frutos. F. *Machaerium dimorphandrum*: hábito.



Prancha 5. A. *Machaerium stipitatum*: hábito. B. *Machaerium stipitatum* : galha de folíolos. C. *Machaerium stipitatum* : flores. D. *Machaerium stipitatum* : frutos. E. *Machaerium stipitatum* : ramos com inflorescências. F. *Machaerium stipitatum* : galha de caule. G. *Machaerium nyctitans*: galha de meristemas. H. *Machaerium nyctitans*: tronco. I. *Machaerium nyctitans*: ramo com estípulas espinescentes. J. *Machaerium nyctitans*: galha de folíolos. K. *Machaerium nyctitans*: ramos com frutos.



Prancha 6. A. *Machaerium paraguariense*: hábito. B. *Machaerium paraguariense* : ramos com fruto. C. *Machaerium paraguariense* : fruto. D. *Machaerium vestitum*: hábito. E. *Machaerium paraguariense*: tronco. F. *Machaerium vestitum* : flores. G. *Machaerium vestitum*: tronco. H. *Machaerium vestitum*: inflorescência e vista dorsal do folíolo. I. *Machaerium vestitum*: ramo com inflorescências.



Prancha 7. A. *Machaerium uncinatum*: hábito. B. *Machaerium uncinatum*: flores. C. *Machaerium uncinatum*: ramos com inflorescências. D. *Machaerium uncinatum*: ramo formando gavinhas. E. *Machaerium hatschbachii*: estípulas espinoscentes. F. *Machaerium uncinatum*: fruto. G. *Machaerium hatschbachii*: ramo estéril. H. *Machaerium hatschbachii*: tronco.



Prancha 8. A. *Platymiscium floribundum*: hábito. B. *Platymiscium floribundum*: ramo com inflorescências. C. *Platymiscium floribundum*: frutos. D. *Platymiscium floribundum*: flores. E. *Pterocarpus rohrii*: flores. F. *Pterocarpus rohrii*: frutos.