

# Distribuição e potencial paisagístico dos gêneros *Citharexylum* L. e *Verbenoxylum* Tronc. no Rio Grande do Sul, Brasil

Olinda Leites Bueno & Cristina Leonhardt

Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Jardim Botânico de Porto Alegre, Rua Dr. Salvador França, 1427, CEP 90.690-000 Porto Alegre, RS, Brasil.

Recebido em 23. II. 2011. Aceito em 22.VI.2011.

**RESUMO** – Os gêneros *Citharexylum* L. e *Verbenoxylum* Tronc. (*Verbenaceae*) são arbóreos. No Rio Grande do Sul, ocorrem três espécies de *Citharexylum*: *C. montevidense* (Spreng.) Moldenke, *C. myrianthum* Cham. e *C. solanaceum* Cham. com sua variedade *macrocalyx* Moldenke. Todas apresentam ampla e descontínua distribuição no Estado. *Verbenoxylum* é um gênero monotípico do Sul do Brasil, sua única espécie, *V. reitzii* (Moldenke) Tronc. possui distribuição mais limitada ao litoral. Ambos os gêneros possuem características que os credenciam para cultivo como ornamental. São apresentadas chaves para identificação dos gêneros e das espécies de *Citharexylum*, com descrições referentes à fenologia e habitat. Incluem-se, também, a distribuição geográfica dos táxons, sugestões de seu potencial paisagístico e outros usos.

Palavras-chave: *Verbenaceae*, taxonomia, fitogeografia

**ABSTRACT** – *Citharexylum* L. and *Verbenoxylum* Tronc. distribution and landscape potential, Rio Grande do Sul State, Brazil. The genera *Citharexylum* L. and *Verbenoxylum* Tronc. (*Verbenaceae*) are woody plants. In Rio Grande do Sul State, three species of *Citharexylum* occur: *C. montevidense* (Spreng.) Moldenke, *C. myrianthum* Cham., and *C. solanaceum* Cham. including its variety *macrocalyx* Moldenke. All present large and discontinuous distribution in the State. *Verbenoxylum* is a monotypic genus of Southern Brazil, its only species, *V. reitzii* (Moldenke) Tronc., has a distribution limited more to the coastal region. Both genera have characteristics that permit an ornamental growth. This study presents a geographical distribution, key for identification of these two genera and the *Citharexylum* species, descriptions, phenological and habitat data in addition to explaining their potential use in landscape.

Key words: *Verbenaceae*, taxonomy, phytogeography

## INTRODUÇÃO

A família *Verbenaceae* tem ampla distribuição geográfica, contando com cerca de 34 gêneros e 1.175 espécies (APG III, 2009), presentes, especialmente, nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas do hemisfério Sul, estando menos representadas no hemisfério Norte.

Troncoso (1974), no seu estudo sobre os gêneros de *Verbenaceae* da América do Sul extratropical, subdivide a família em duas subfamílias *Verbenoideae* e *Viticoideae*. A primeira tem 32 gêneros, distribuídos em seis tribos: *Verbeneae*, *Lantaneae*, *Privaeae*,

*Petreae*, *Citharexyleae* e *Casselieae*. A subfamília *Viticoideae*, com quatro tribos, *Callicarpeae*, *Viticeae*, *Clerodendreae* e *Parodiantheae*, está representada por seis gêneros indígenas. No Sul do Brasil estão presentes 16 gêneros de diferentes tribos, excetuando-se as tribos *Privaeae* e *Parodiantheae*.

Para a flora do Rio Grande do Sul são mencionados os gêneros: *Aegiphila* Jacq., *Aloysia* Palau, *Bouchea* Cham., *Casselia* Nees & C. Mart., *Citharexylum* L., *Clerodendrum* L., *Duranta* L., *Glandularia* J.F. Gmel., *Lantana* L., *Lippia* L., *Phyla* Lour., *Stachytarpheta* Vahl, *Verbena* L., *Verbenoxylum* Tronc. e *Vitex* L. (Rambo, 1965 e Troncoso, 1974). Segundo Salimena *et al.* (2010),

*Casselia* não tem representantes nativos na região sul do Brasil. Os gêneros *Aegiphila*, *Clerodendrum* e *Vitex* foram transferidos para a família *Lamiaceae*, conforme a classificação baseada em morfologia, anatomia e sequenciamento genético (Cantino, 1992; Thorne, 1992; Wagstaff & Olmstead, 1997).

A família tem ampla aplicabilidade: a madeira é tida como útil na carpintaria; algumas espécies herbáceas e arbustivas são, tradicionalmente, empregadas na etnobotânica, usadas como remédio ou como aromáticas (Font Quer, 1978; Rudder, 1997), outras são indicadas para ornamentação e conservação ambiental e há, também, aquelas cujos frutos servem de alimento para a avifauna (Lorenzi & Souza, 1999; Sanchotene, 1989; Leonhardt *et al.*, 2002).

O hábitat e hábito são diversificados. As espécies podem ser encontradas em campos, beira de estrada, lavouras ou mata e em solo rochoso, seco, úmido, charcos ou banhados. O hábito predominante é o herbáceo e arbustivo, ocorrendo, no entanto, espécies arbóreas.

O presente estudo tem por objetivo contribuir para o conhecimento da distribuição dos gêneros arbóreos *Citharexylum* e *Verbenoxylum* no Rio Grande do Sul e o seu respectivo potencial ornamental, bem como, incentivar o cultivo para a recuperação de áreas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O material estudado é proveniente de coletas realizadas no Estado, cujas exsiccatas estão depositadas nos Herbários: HAS, HDCF, ICN, PACA e PEL. A fim de confirmar dados quanto à distribuição de *Citharexylum montevidense* (Spreng.) Moldenke no Brasil, fez-se consulta e pedido de empréstimo de material aos Herbários: BHCB, CEN, CESJ, GFJP, HFC, HRCB, HUEFS, IAC e MHN. Para a revisão bibliográfica, foram consultados trabalhos sobre a família *Verbenaceae*, com ênfase naqueles que tratam dos gêneros em estudo. Estudos referentes à morfologia e desenvolvimentos das plântulas (Leonhardt *et al.*, 2008) foram, igualmente, consultados, além de assuntos etnobotânicos: medicinais, paisagismo e reflorestamento (Libro del Arbol, 1973; Font Quer, 1978; Lorenzi & Souza, 1999; Lorenzi, 2002; Rudder, 1997).

A distribuição das espécies no Estado foi baseada nas saídas de campo, anotações das fichas dos herbários, bibliografia, consulta ao registro de acessos do Banco de Sementes do Jardim Botânico/FZB-RS e conforme as regiões fisiográficas apresentadas por Fortes (1959). Para as informações de potencial

paisagístico observaram-se, principalmente, os exemplares cultivados no *arboretum* do Jardim Botânico. As descrições e chaves de identificação dos gêneros e das espécies foram baseadas em caracteres morfológicos externos, colocando-se entre parênteses as informações que fogem do padrão.

## RESULTADOS

### Chave para a identificação dos gêneros

1. Folhas de bordos lisos, raro denteados no terço superior; estames com filetes curtos; anteras paralelas; estilete do tamanho do cálice; fruto drupa globosa-ovóide com mesocarpo carnoso, nuculânio com dois pirênos bilocelados .....*Citharexylum*

1'. Folhas de bordos denteados na metade superior; estames com filetes longos; anteras divergentes; estilete cerca de três vezes o tamanho do cálice; fruto tipo obovóide, esquizocárpico, mericarpos com dois locelos .....*Verbenoxylum*

### Descrição do gênero *Citharexylum*

*Citharexylum* L. **Spec. Pl.**, ed. 1: p. 625. 1753; **Gen. Pl.**, ed. 5: p. 273. 1754 (*Citharexylon*).

Árvores semiperenifólias, de 4 -15 m de altura e 20-75 cm de diâmetro. Plantas glabras ou pilosas, inermes ou com espinhos axilares. Folhas simples, opostas (verticiladas), pecioladas ou sésseis, de formas variadas; ápice agudo, obtuso ou acuminado (emarginado-mucronado); base cuneada ou aguda, podendo apresentar um par de glândulas; lâmina glabra a velutina; lisa ou com alguns dentes. Inflorescência em racemos multifloros, axilares, pêndulos. Flores de cor branca, creme ou rosado-alaranjada, curtamente pediceladas. Cálice tubuloso, persistente no fruto (cupuliforme), 5 dentado ou bilobado, às vezes com glândula na base. Corola tubulosa, 5 lobada (4-6), com tricomas na garganta. Estames 5 ou 4 férteis e 1 estaminódio, filetes curtos, anteras sagitadas ou ovóides, fixas no dorso. Ovário cilíndrico ou obovado, 2 carpelos biloculares com lóculos uni ovulados, óvulos fixos na base do lóculo, estilete incluso menor ou do tamanho do tubo corolino, estigma subgloboso, emarginado ou discretamente capitado. Fruto drupáceo (nuculâneo) com dois pirenos lignificados, livres entre si, bilocelados por falsos septos (Barroso *et al.*, 1999). Semente não endospermica, embrião axial.

Espécie tipo: *Citharexylum spinosum* L.

Gênero americano, de regiões tropicais e subtropicais, de dispersão zoocórica, com cerca de

130 espécies. Para o Brasil, Moldenke (1958, 1959, 1966) mencionou 10 espécies, das quais quatro são citadas para o Estado: *Citharexylum montevidense* (Spreng.) Moldenke, *C. myrianthum* Cham., *C. solanaceum* Cham., *C. solanaceum* Cham. var. *macrocalyx* Moldenke e *C. rigidum* (Briq.) Moldenke. Essa última, considerada pelo autor muito rara, não foi constatada no presente estudo.

### Chave para as espécies de *Citharexylum*

1. Planta armada. Folhas glabras com pontuações glandulosas translúcidas em ambas as faces e tufo de tricomas simples nas axilas das nervuras dorsais. Anteras sagitadas .....  
..... *Citharexylum montevidense*
- 1'. Plantas desarmadas. Folhas glabras ou pubescentes, sem pontuações glandulosas. Anteras não sagitadas ..... 2
2. Folhas glabras em ambas as faces, com tufo de tricomas glandulosos nas axilas das nervuras dorsais. Tubo da corola longo, com cerca de 1,7 cm de comprimento e 0,2 cm de diâmetro. Fruto oblongo ou obovado de 0,8-1 cm de comprimento e 0,5-0,8 cm de diâmetro, parcialmente encoberto pelo cálice .....  
..... *Citharexylum myrianthum*
- 2'. Folhas cobertas de tricomas simples e longos no dorso, tornando-se aveludadas ao tato. Tubo da corola curto, com cerca de 1 cm de comprimento e 0,15-0,2 cm de diâmetro. Fruto oblongo, de 1,4-1,8 cm de comprimento e 0,8-1,2 cm de diâmetro, não encoberto pelo cálice ..... 3
3. Cálice 5 lobado ou apiculado ..... *Citharexylum solanaceum*
- 3'. Cálice bilabiado .....  
..... *Citharexylum solanaceum* var. *macrocalyx*

*Citharexylum montevidense* (Spreng.) Moldenke, *Phytologia*, v.1, p. 17. 1933.

(Figs. 1A-C, 2)

Árvore de 4-15 m de altura e 50-75 cm de diâmetro, glabra, com espinhos pontiagudos. Tronco acinzentado com o córtex escamoso, fendido em placas irregulares e copa arredondada. Ramos esbranquiçados, sendo os mais velhos arredondados e os mais jovens e apicais tetrágonos. Pecíolo de, aproximadamente, 1 cm de comprimento, formando um tipo de calo junto ao ponto de inserção no ramo. Folhas de disposição oposta-cruzada, elípticas (obovadas), coriáceas, simples, com cerca de 3-12 cm de comprimento e 1,5-4 cm de largura, base

cuneada; ápice obtuso, agudo ou emarginado, mucronado; margem inteira (3-4 dentes); face ventral verde-escura suavemente reticulada, glabra, com pontuações glandulosas translúcidas; face dorsal verde-clara, pontuada-glandulosa, com nervuras e retículos bem marcados. Indumento, ao longo da nervura central e axila das nervuras secundárias, formado por tricomas simples. Espinhos aos pares, opostos, dispostos nos ramos e axilas foliares, cônicos, com o ápice agudo (aciculado) e tamanho variado; nos ramos caulinares têm cerca de 3,5 cm de comprimento e são dispostos, praticamente, em ângulo de 90°, já os axilares são menores e dispostos em menor ângulo (cerca de 45°). Inflorescência em racemos pêndulos, interpeciolares, dispostos ao longo dos ramos apicais. Raque pubérula. Ramo florido, em geral, inerme. Flores branco-creme, subsésseis, alternas ou pseudo-opostas em relação à raque. Cálice persistente, 5 denteado, pubescente em ambas as faces. Corola tubulosa, 5 lobada (6). Estames 4, iguais, férteis e 1 estaminódio reduzido. Anteras sagitadas. Ovário cilíndrico, estilete incluso. Fruto globoso (ovóide), glabro, liso, de coloração vermelha intensa quando maduro, tornando-se mais escuro quando seco.

**Nome popular:** tarumã-de-espinho

**Fenologia:** inicia a florada entre final de setembro e início de outubro, prolongando-se de 30 a 40 dias e começa a frutificação ao final de novembro, podendo estender-se até o final de julho ou início de agosto. Esses dados foram constatados através de observações realizadas no Arboreto do Jardim Botânico/FZB-RS e de fichas dos Herbários consultados. A folhagem sofre pequena queda nos meses de inverno, apresentando brotação foliar conspícua a partir de setembro, antecedendo ou coincidindo com a emissão dos botões florais.

**Germinação das sementes e desenvolvimento das plântulas:** os testes de germinação de sementes, efetuados no Laboratório de Análise de Sementes do Jardim Botânico (LAS/JB), apresentaram percentagem entre 60% a 85%. Conforme Leonhardt *et al.* (2008), o início da germinação, em condições de laboratório, ocorre entre duas e três semanas, estendendo-se por oito semanas; em casa de vegetação, o início da emergência ocorre em 16 a 28 dias e a duração do processo germinativo, até a formação da plântula com quatro folhas, é de cerca de oito semanas após a sementeira.

**Potencial paisagístico:** possui características de arquitetura de copa, além de crescimento vigoroso e resistência a doenças e pragas, que recomendam

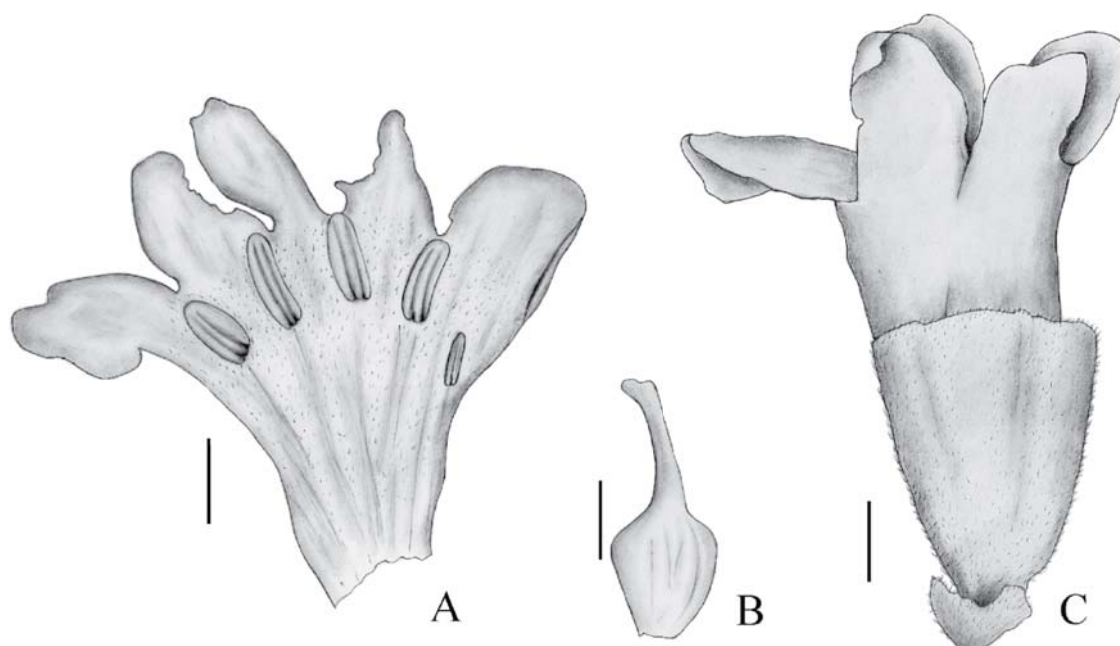


Fig. 1. A-C. *Citharexylum montevidense* (Spreng.) Moldenke A. seção longitudinal do tubo da corola com estames; B. ovário; C. flor.

o cultivo para uso paisagístico. Outros atrativos são as flores brancas e suavemente perfumadas, seguidas pelos frutos vermelhos reunidos em cachos pendentes. Sanchotene (1989) chama a atenção para a frutificação abundante dessa espécie, a qual permanece longo tempo na árvore. Nos exemplares cultivados no Jardim Botânico observou-se a permanência dos frutos por quase oito meses. Segundo Troncoso (1974), essa planta é usada como ornamental na Argentina, sendo cultivada em praças, parques e ruas.

**Outros usos:** alimento para aves - nos exemplares do Jardim Botânico foram observados sabiá-poca (*Turdus amaurocalinus*), sabiá-laranjeira (*T. rufiventris*) e bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*) consumindo os frutos, entre os meses de abril e junho, conforme comunicação pessoal da Bióloga Cláudia Mata. Na Região da Serra do Sudeste, município de Encruzilhada do Sul, em agrupamento dessa espécie, observaram-se bandos de piriQUITOS ou caturritas (*Myiopsitta* sp.), além de outros pássaros, alimentando-se dos frutos. A madeira é indicada na carpintaria. Pio Correa (1978) sugere que as flores sejam empregadas na indústria de perfumes.

**Hábitat:** ocorre em solos secos e pedregosos nas formações de beira de estradas, matas ciliares, capões e campos abertos.

**Área de distribuição:** Argentina, Paraguai, Uruguai e extremo Sul do Brasil. No Rio Grande do Sul ocorre nas seguintes regiões fisiográficas: Campanha,

Depressão Central, Encosta do Sudeste, Encosta Inferior do Nordeste, Litoral, Missões, Planalto e Serra do Sudeste, correspondendo aos municípios de: Arroio dos Ratos, Bagé, Bossoroca, Caçapava do Sul, Cachoeira do Sul, Candiota, Canguçu, Capão do Leão, Cristal, Dillermando de Aguiar, Dom Pedrito, Encruzilhada do Sul, Esteio, Estrela Velha, Itaara, Itaqui, Jaguarão, Jaguari, Lavras do Sul, Mariana Pimentel, Montenegro, Mostardas, Nova Palma, Pedro Osório, Pelotas, Pinheiro Machado, Porto Alegre, Quaraí, Rosário do Sul, Santa Cruz do Sul, Santa Maria, São Borja, São Gabriel, São Jerônimo, São João do Polesine, São Luiz Gonzaga, Tupanciretã e Viamão (Fig. 2).

**Comentários:** Reitz *et al.* (1988) mencionam a ocorrência da espécie somente para a Região Sudeste (Escudo Riograndense) e Bacia do Rio Jacuí (Depressão Central). Com o presente trabalho amplia-se a informação quanto à distribuição da espécie no Estado.

Moldenke (1959) cita material examinado de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo e Santa Catarina. Rambo (1965) registra a ocorrência desde Minas até o Sul do Brasil e Troncoso (1974) refere-se ao Sul do Brasil. Salinema *et al.* (2010) mencionam a distribuição geográfica para as regiões Sudeste e Sul. Conforme consultas efetuadas aos Herbários, as informações sobre a ocorrência nos outros Estados, atualmente, não se confirmam. Dessa forma, tudo leva a crer que o único reduto do tarumã-

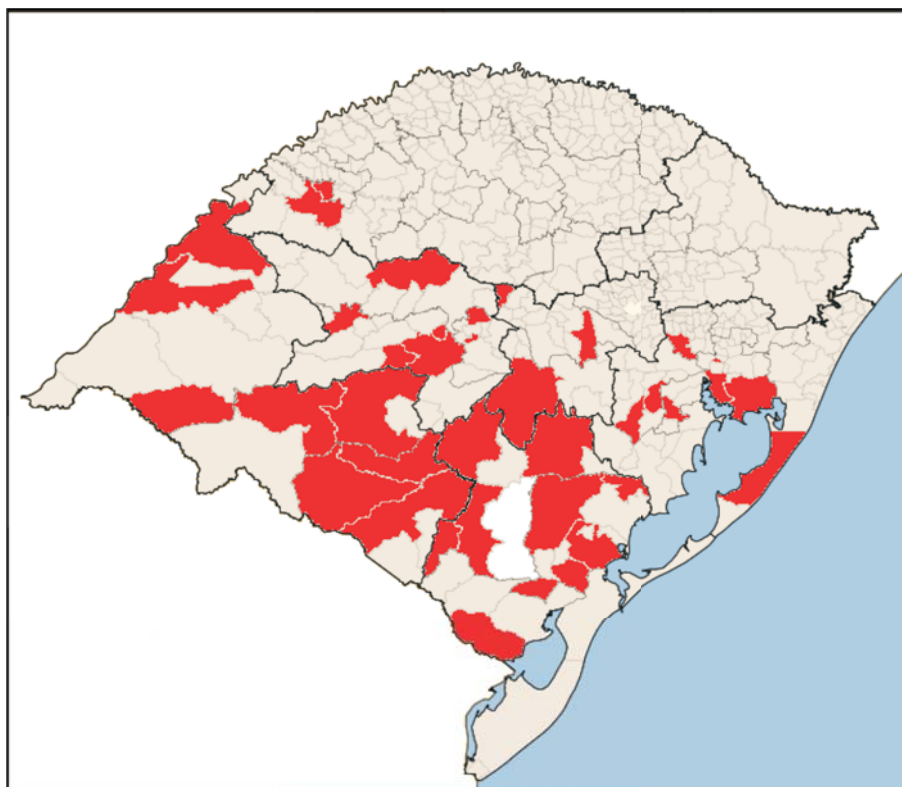


Fig. 2. Área de distribuição de *Citharexylum montevidense* (Spreng.) Moldenke

de-espinho, no Brasil, seja o Rio Grande do Sul.

Entre os materiais examinados, os depositados no PACA com os números 58790 e 87514, coletados em Santa Maria e Distrito de Palmas (Bagé), respectivamente, apresentam folhas que diferem do padrão da espécie, principalmente, por serem completamente denteadas e a distribuição dos espinhos ser bem oposta e horizontal. Por se tratar de materiais estéreis, não foi possível analisar outras características que possam fornecer mais detalhes.

**Material examinado:** BRASIL, RIO GRANDE DO SUL, **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 24.XI.1976, fl. K.Hagelund (ICN 85575); 13.II.1980, fr. (ICN 85578); 28.X.1981, fl. (ICN 85574); **Bagé**, beira da estrada Cândido Simões, 12.XI.1986, fl., Girardi-Deiro, Gonçalves e Gonzaga (CNPO1239); próximo de Aceguá, 10.IX.1981, M.H.Bassan 37 (HAS); Casa de Pedra, 4.XI.1989, botões, Maria Gorete Rossini 275 (ICN 87455); 13.IV.1991, fr., M.G.Rossini 655 (ICN 114129); **Bossoroca**, São Luiz das Missões, 14.I.1953, fr., A.Sehnem (PACA 6206); **Caçapava do Sul**, Km 30 da rodovia para Bagé, 30.XI.1983, fr., Mattos 25564 & N.Silveira (HAS); BR 290 km 226, 16.XI.1984, fl., L.R.M.Batista s/n (ICN 81417); Fazenda do Chico Dotto, 24.II.1994, fr., C.Mondin 875 (ICN 120082); **Cachoeira do Sul**, fazenda do Dr. José Figueiró, Br. 290 km 185, 30.IX.1982, A.Nilson 148 (HAS 20846); Durasnal XI.1983, fl., M.Sobral 2558 (ICN 61383); **Candiota**, ao lado do hotel, 25.XI.1987, Paulo Oliveira *et al.* (CNPO 1818); **Canguçu**, 28.II.1979, fr., A.Sehnem (ICN 98358); **Capão do Leão**, Horto Botânico, 9.XI.1986, fl. e botões, Jarenkow 499 (ICN 89444, PEL 9314); 30.XI.1986, Jarenkow (PEL 9331); **Cristal**, 30.V.2001, fr., M.L.Abruzzi 3901 (HAS 38916); **Dillermundo de Aguiar**, Cerro Biscail, 10.IV.2001, fr., R.G.Magalhães 742 (HAS 102187); **Dom**

**Pedrito**, prox. Estação Experimental, 7.VI.1989, fr., N.Silveira 9546, (HAS 40590); **Encruzilhada do Sul**, Estação Experimental, 25.XI.1972, fl., A.Pott (ICN 20914); em direção a Canguçu, 15.I.1974, fr., N.Martins, (ICN 27192); 20.VI.1978, fr., J.Mattos s/n° (HAS); 31.I.1984, fr., M.Neves 385 (HAS 19546); 27.VII.1975, O.R.Camargo s/n° (HAS 276); 27.IV.2004, fr., C.Gionco 351 & J.L.Waechter (ICN148943); caminho para Vau dos Prestes, 27.I.2000, fr., M.Neves 385, (HAS 19546); **Esteio**, 8.XI.1949, fl., Rambo, (PACA 44323); **Estrela Velha**, Itaúba, 25.I.2000, fr., A.Nilson 601 (HAS 101116) **Itaara**, 24.V.2000, fr., A. Nilson 699, (HAS101360); **Itaqui** Fazenda Três Figueiras, 5.IV.1977, fr., M.Fleig 560 (ICN 40724); **Jaquarã**, 2.XI.1961, fl., G.Pabst 6539 e E.Pereira 6713, (PEL 6085); **Jaguari**, a 4 km antes do trevo para Santiago, 8.VIII.1984, J.Wasconcellos 158 *et al.* (HAS). **Lavras do Sul**, Rincão do Inferno, 26.III.1985, fr., O.Bueno 4220, (HAS 20169); **Mariana Pimentel**, Potreiro Grande, 20.V.2000, fr., M.Busnelo & A.Oliveira s/n° (HAS 102.102); **Montenegro**, Pareci, 3.X.1945, fl., E.Henz (PACA 29666); **Mostardas**, 14.II.1991, fr., Jarenkow (PEL 123071); **Nova Palma**, Linha Salete, Santuário, 23.V.2000, A.Nilson 682 (HAS). **Pedro Osório**, 18.IV.1988, fr., Jarenkow 858 (ICN 89470, PEL 9989); **Pelotas**, Horto Botânico, 25.I.1956, fr., J.C.Sacco 462 (IAS 1478 e PACA 63935); a 3km do cruzamento Pelotas Piratini, 16.I.1981, J.Mattos 22019 & N.Silveira (HAS); Praia do Barro Duro, 25.XI.1989, fl., Jarenkow (11617); **Pinheiro Machado**, rodovia Candiota Pedras Altas, 16.IX.1983, J.Mattos 24238 & R.Frosi (HAS) exemplar com folhas denteadas no 2/3 superior; 4.XII.1986, fl., Marchiori, J.N.C. 696 (HDCF 3076); **Porto Alegre**, 24.XI.1941, fl., K.Emrich, (PACA 8368); 10.IV.1942, Ir.Augusto (ICN 18838); Espírito Santo, 14.XI.1946, fr., Emrich-Rambo s/n (ICN 34379); Jardim Botânico, 26.I.2000, fr., O.Bueno 6674 (HAS 101102); Morro Tapera, 07.V.1975, fr., L.Aguilar s/n° (HAS 1841); Morro Santana, Campus UFRGS, beirada mata, 25.X.1999, fl., R.S.Rodrigues (ICN 119490); **Quarai**, Fazenda Jarau, I.1945, B.Rambo, (PACA 26234); Fazenda São Roberto, 13.V.1983, fr., José W.Thomé s/n° (HAS18692); 17.IV.1976, fr., José W.Thomé s/n° (HAS 3801); **Rosário do Sul**, Serra do Caverá, 29.V.1976, fr.,

M.L.Porto, B.Irgang 2156 (ICN 31212); km 462 em direção a Alegrete, 17.III.1978, botões, J. Mattos 18487, (HAS); **Santa Cruz do Sul**, Boa Vista, 12.XII.1950, Sehnem (PACA 72325); Trombudo, 2.XI.1976, fr., J.L.Waechter 359 (ICN 32481); rodovia para Rio Pardo, 31.VII.1986, J.Mattos 30564 & N.Silveira (HAS). **Santa Maria**, 11.I.1953, fr., Schultz 1053; 20.I.1978, fr., J.Mattos 18170 & N.Mattos (HAS); **São Borja**, Rio Botuí Conde (28°59', 55°44'), II.1989, fr., R.Zachia 8 (ICN 90922); **São Gabriel**, Cerro da Cruz, 6.VI.1989, N.Silveira 9546 (HAS). **São Jerônimo**, Fazenda Capão da Figueira, 24.X.1998, R.G.Magalhães 001 (HAS). **São João do Polesine**, Vale Vêneto, 12.X.1954, A.Sehnem 1281, (PACA 104517). **São Luiz Gonzaga**, 2.VII.1976, fr., K.Hagelund (ICN 85576); **Tupanciretã**, Jari, 26.I.1942, fr., B.Rambo (PACA 9348); **Viamão**, Esc. Agr. Canadá, 1.XI.1966, em botões, Shultz (ICN 4388); Vila São Lucas, parada 44, 11.XI.1985, fr., M.H.Bassan 37 (HAS).  
**Material adicional examinado:** ARGENTINA, CORRIENTES, **Santo Tomé**, 07.IV.1992, fr., S.G.Tressens *et al.* 4010, (UNB).

*Citharexylum myrianthum* Cham., *Linnaea*, v.7, p. 117. 1832.

(Fig. 3 A-D, 4)

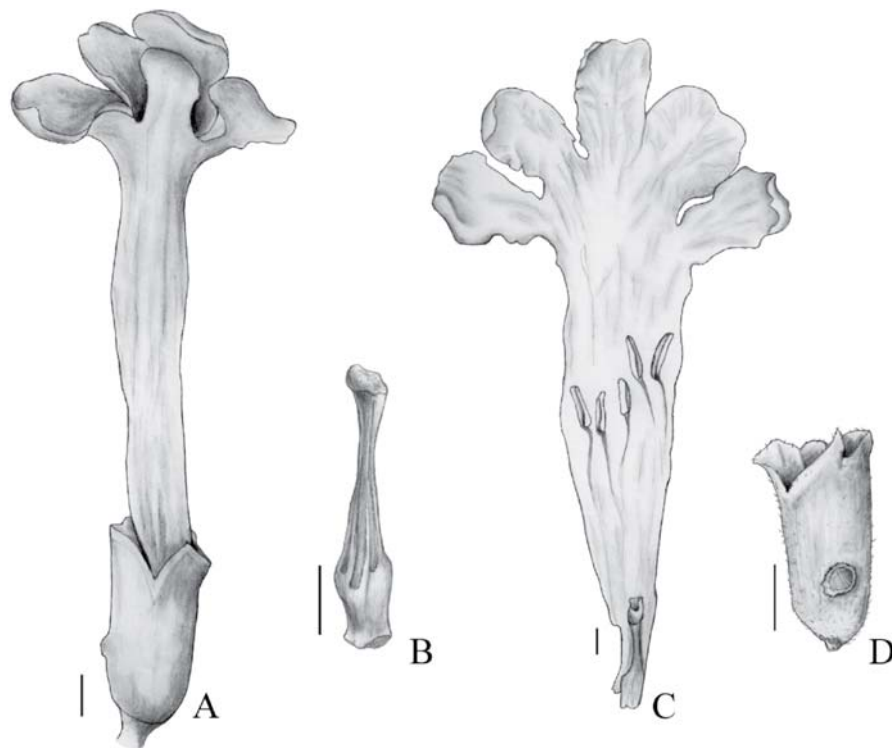
Árvore de 5-15 (25) m de altura e 20-40 cm de diâmetro. Tronco ereto, com ramos longos estriados e copa aberta. Folhas com cerca de 20 cm de comprimento e 7 cm de largura, opostas, simples, inteiras, oblongas a ovadas; ápice acuminado e base aguda, podendo apresentar 1 a 2 glândulas junto à nervura central na inserção com o pecíolo, margem inteira, lâminas geralmente discolores, glabras, com as nervuras bem marcadas no dorso. Pecíolo com até 4 cm de comprimento. Inflorescência em racemos pêndulos apicais, multifloros, com as

flores em disposição oposta. Raque de 15-18 cm, com ramificações de segundo grau. Pedicelo muito curto, com cerca de 0,1 cm, com ponto de quebra logo abaixo do cálice. Cálice cilíndrico, bilobado, com cerca de 0,5 cm, persistente depois da queda do respectivo fruto, em geral apresenta uma glândula escura em um dos lobos. Após a antese, o cálice é cupuliforme e lignificado. Flores perfumadas, de cor branca até rosada ou alaranjada, tubulosas, tubo longo com cerca de 1,7 cm de comprimento e 0,2 cm de diâmetro, glabras na face externa e pilosas na interna, lobos com 0,55 cm. Estames férteis cinco (4), didínamos, inseridos na metade do tubo da corola e um estaminódio um pouco menor, fixado abaixo dos estames. Ovário cilíndrico, estilete quase do tamanho do cálice, com cerca de 0,4 cm, estigma subgloboso, emarginado, obscuramente bífido. Fruto drupa de cor vermelha, oblonga ou obovada, encoberta, em parte, pelo cálice.

**Nome popular:** tarumã-branco, pombeiro, tucaneiro, baga-de-tucano, tarumã-pau-de-tucano

**Fenologia:** folhagem caduca. Floresce de novembro a dezembro e os frutos adquirem coloração vermelha a partir de fins de janeiro, permanecendo em frutificação até abril.

**Germinação das sementes e desenvolvimento das plântulas:** Amaral *et al.* (1993) relatam percentagem



**Fig. 3. A-D.** *Citharexylum myrianthum* Cham. **A.** flor; **B.** ovário; **C.** secção longitudinal do tubo da corola com estames e ovário; **D.** cálice com glândula.

média de germinação de 63% e Carvalho (1994) média de 80%. O início da germinação é variável, de 15 a 75 dias após a sementeira (Carvalho, 1994). Leonhardt *et al.* (2008) relatam de 30 a 43 dias após a sementeira e até 85 dias para o desenvolvimento da plântula, com quatro folhas definitivas, em casa de vegetação.

**Potencial paisagístico:** indicada para uso em áreas úmidas a pleno sol, inclusive em regiões brejosas (Dorneles & Waechter, 2004). Pela arquitetura da copa, algo alongada, e a folhagem ornamental, possui potencial para ser aproveitada em parques e praças. Os demais atributos da espécie que a credenciam para ser empregada no paisagismo são: a florada branca e perfumada, seguida da frutificação, pendente nos ramos, passando de verde para laranja e vermelho brilhante. O período de permanência dos frutos na árvore é mais curto que em *C. montevidense* e, tal como ocorre para essa espécie, é atrativa para as aves, principalmente, pombas e tucanos.

**Outros usos:** a madeira pode ser usada para caixotaria, forros, compensados, artefatos leves, brinquedos e embalagens. Na apicultura é útil na produção de néctar e pólen (Kuhlmann & Kuhn, 1948). Às folhas são atribuídos valores medicinais como antivirais e antifúngicas (Juck *et al.*, 1996). Esta espécie é indicada para reflorestamento das várzeas muito úmidas ou

mesmo semibrejosas (Reitz *et al.*, 1988).

**Habitat:** em seu habitat natural podem ser encontrados vários indivíduos agrupados, desde que o solo seja bem úmido, como em banhados, matas turfosas, várzeas muito úmidas, capoeiras úmidas, beira de estradas, beira de matas, matas secundárias. Prefere luz direta.

**Área de distribuição:** conforme Moldenke (1959) ocorre na Argentina, Paraguai e no Brasil nos estados da Bahia, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Carvalho (1994) acrescenta o estado do Espírito Santo. No Rio Grande do Sul foi constatada nas regiões fisiográficas da Depressão Central, Encosta do Sudeste, Encosta Superior do Nordeste, Encosta Inferior do Nordeste e Litoral, correspondendo aos municípios de: Arroio dos Ratos, Bom Princípio, Capão da Canoa, Capão do Leão, Campo Bom, Dois Irmãos, Dom Pedro de Alcântara, Estrela, Farroupilha, Guaíba, Maquiné, Montenegro, Mostardas, Osório, Porto Alegre, São Leopoldo, São Sebastião do Caí, Tapes, Tavares, Torres, Triunfo (Fig.4).

**Comentários:** Reitz *et al.* (1988) registram tratar-se de espécie comum no Estado, em mata secundária, ocorrendo em várzeas muito úmidas, com dispersão irregular e descontínua, sendo uma das espécies da

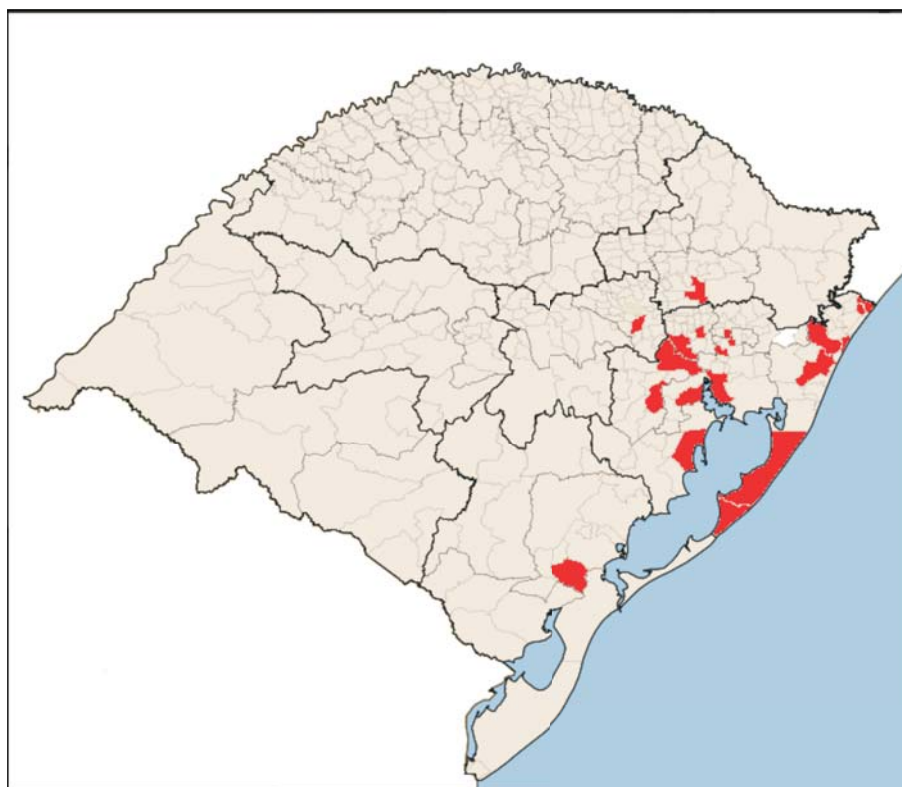


Fig. 4. Área de distribuição de *Citharexylum myrianthum* Cham.

## Mata Atlântica que mais avança no sentido sul.

**Material examinado:** BRASIL, RIO GRANDE DO SUL, **Arroios dos Ratos**, 7.XI.1988, fl., N.Silveira 8229 (HAS); Fazenda Faxinal, 30.XI.1980, fl., K.Hagelund (ICN 85579); 19.II.1978, fl., K. Hagelund (ICN 85577, 118798); **Capão da Canoia**, 16.XII.1973, Sehnen (PACA 87558); **Capão do Leão**, Horto Botânico Ir.Teodoro Luiz, 30.XI.1986, fl., J.A.Jarenkow 516 (PEL 9311); **Campo Bom**, 8.II.1986, P.Brack 48 (HAS); **Dois Irmãos**, BR 116 km58, 4.XI.1984, M.Neves 170 (HAS 20722); **Dom Pedro de Alcântara**, 7.XII.1998, fl. e fr., R.G.Magalhães 74 (HAS 100208); mato da cova funda, 4.XII.1999, fl. M.G.Rossoni s/n° (ICN 118920); 24.XI.2000, fl., M.G.Rossoni s/n° (ICN 118798); **Estrela**, 8.V.2000, O.Bueno 7.007 (HAS 101.399); **Farrroupilha**, Est. Experimental, 22.XI.1957, fl., O.R.Camargo 2603 (HAS, PACA 61792); **Guaíba**, Br.116, km 32, 29.XI.1981, fl., N.I.Matzenbacher (ICN 51063); **Maquiné**, Est. Ex. Fitotécnica, 11.XII.1992, fl., L.Sevegnani (ICN 103843); 7.II.2002, fr., R.S.Freitas 06 (HAS 102613); estrada para Barra do Ouro, 7.II.2006, fr., C.Leonhardt & C.Fior (HAS 46255); 20.XI.1991, fl., J.A.Jarenkow & F.Cortes Rodrigues 1952 (PEL 13340); Est. Exp. Fitoterápica, 9.II.1973, fr., J.C.Lindman *et al.* (ICN 21602); **Montenegro**, Zimmersberg, 17.X.1945, fl., E. Henz (PACA 32737); Pareci, 25.XI.1945, fl., E.Henz (PACA 32681); **Mostardas**, estrada para o Balneário, 14.II.1991, fr., J.A.Jarenkow 1846 (PEL 12307); **Osório**, Faz. do Arroio, 4.I.1930, fr., Rambo s/n° (PACA 45138); 29.XI.1988, fl., N.Silveira 8226 (HAS 20.722); 18.IV.1977, fr., J.Mattos 17.156 & N.Mattos (HAS 46.255); 6.II.1980, fr., J.Mattos 19.649 (HAS 101.455); próximo de Maquiné, 9.II.1973, fr., J.C.Lindman, M.Martins & P.Oliveira (PACA 21602); Br.101 rumo a Três Cachoeiras, 8.II.1991, fr., C.R.Zacchia 313, (ICN 92261); **Porto Alegre**, 2.XII.1942, fl., K.Emrich (PACA 11266, ICN18836); XI.1943, fl., K.Emrich (PACA 11264); Vila Manresa, X.1944, fl., Rambo s/n° (PACA 26946); 27.XI.1945, fl., Rambo s/n° (PACA 30606); Tristeza, XI.1985, fr., Elga Winge, s/n° (HAS); XII.1979, fl., M.Sobral, (ICN 47049); **São Leopoldo**, 29.IX.1936, fl., Rambo s/n° (PACA 2753); **São Sebastião do Caí**, 11.V.2000, O.Bueno 5057 (HAS 101449); **Tapes**, 21.II.1985, fr., N.Silveira 2166 (HAS 101.399); **Tavares**, Parque Nac. da Lagoa do Peixe, 23.XI.2001, fl., L.P.Dorneles & J.L.Waechter (ICN 123369); **Torres**, Lagoa do Jacaré, 25.IV.1976, O.R.Camargo s/n° (HAS 1169); **Triunfo**, 6.IX.1977, I.Ungaretti 580 (HAS 5088).

**Material adicional examinado:** BRASIL, BAHIA, **Ilhéus**, CEPLAC, 24.V.1965, R.P.Belém 7 M.Magalhães 522, (UNB); **Serra do Tambador**, 18.II.1971, fr., H.S.Irwin, & L.Smith 32.458 (UNB); DISTRITO FEDERAL, **Joá**, 25.XI.1934, Mello Barreto 3225 (MHN 11199); MINAS GERAIS, **Belo Horizonte**, Engenho Nogueira, 18.XII.1939, fl., Mello Barreto 10.396 (MHN 30270;UNB); **Viçosa**, 2.XII.1977, C.Rodrigues & R.Ramalho 1039 (UNB); PARANÁ, **Guaraqueçaba**, 9.XI.1994, botões, fl., S.R.Ziller & A.C.Svolenski 570, HFC1053, (HAS 101456); 14.XII.1994, fr., S.R.Ziller & G.Tiepolo 671 (HFC 1180,HAS 101455); **Morretes**, São João da Graciosa, 10.XII.1949, fl., G.Hatschbach (PACA 50926); **Rio do Meio**, 26.II.1982, fl., G.Hatschbach 45746 (UNB); SANTA CATARINA, **Brusque**, 12.XI.1951, R.Reitz 4191 (PACA 55256); 15.II.1951, fr., (PACA 58432); **Florianópolis**, Saco Grande, 23.XI.1965, fl., Klein & Bresolin 6356, (ICN 84556); **Ibirama**, Horto Florestal, 26.I.1957, Klein 2595 (PACA 65977); **Içara**, Barra Velha, 10.I.1998, J.L.Zuch Dias *et al.* (PACA 85141); **Praia Grande**, 29.X.1985, fl., JR. Stehmann 732, (ICN 64657); SÃO PAULO, **Rio Claro**, fazenda São José, 18.II.1991, M.J.C.Gondim s/n° (HRCB); bairro Bela Vista UNESP, 17.I.1996, ) fr., Valnice T.Rampin 824, (HRCB, HAS 101452).

*Citharexylum solanaceum* Cham. var. *solanaceum*  
**Linnaea**, v. 7, p. 119. 1832.

(Fig. 5A-C, 6)

Árvore (arvoreta) com cerca de 10 m de altura. Tronco ereto, copa não muito definida. Ramos cilíndricos e pilosos quando jovens. Folhas opostas, lanceoladas a oblongas ou elíptico-lanceoladas, com cerca de 9-15 cm de comprimento e 3-4,5 cm de largura,

margem lisa ou com poucos dentes apicais, ápice agudo ou acuminado, base cuneada, podendo apresentar 1 ou 2 glândulas junto à nervura central; face ventral verde-escura, glabra; face dorsal com as nervuras salientes e pilosidade velutina caduca, verde- amarelada. Pecíolo de 2-3 cm de comprimento. Inflorescência em racemos apicais, multifloros. Raque com cerca de 17 cm, fina, tomentosa. Pedicelo muito curto. Cálice persistente, tubuloso, com cerca de 4 mm de comprimento, piloso em ambas as faces, 5 denteado, passando a cupuliforme quando em fruto. Corola branca, tubo cilíndrico, com 1 cm de comprimento por 1,5-2 mm de diâmetro, glabro externamente e piloso na face interna, lóbos 3,5 mm. Estames 5, inseridos na metade do tubo; filetes curtos; anteras paralelas de 2-2,5 mm. Ovário cilíndrico ou obovado, com cerca de 1,5 mm; estilete de 3 mm; estigma em 2 ramos desiguais. Fruto oblongo, carnosos.

**Nome popular:** tarumã-branco

**Fenologia:** folhagem semicaduca. Os primeiros botões florais iniciam em outubro, continuando a floração até dezembro e os frutos adquirem coloração vermelha a partir de fins de janeiro, podendo permanecer na árvore até maio.

**Germinação das sementes e desenvolvimento das plântulas:** percentagem de germinação de, aproximadamente, 50% e início da emergência variando de 25 a 92 dias após a semeadura. Para o desenvolvimento da plântula, com quatro folhas, são necessários mais 20 dias em casa de vegetação.

**Potencial paisagístico:** árvore de tronco ereto, que pode ser empregada nas formações de parques e praças, nos locais ensolarados, tanto em solo seco como um pouco úmido. Somam-se como valores ornamentais as mesmas informações de florada, frutificação e arquitetura de copa das espécies anteriormente mencionadas.

**Outros usos:** embora não se tenha encontrado referência, é possível que, da mesma forma como das espécies anteriores, os frutos sejam utilizados pela avifauna.

**Habitat:** ocorre, principalmente, em mata de araucária, com solo seco a úmido.

**Área de distribuição:** Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. No Rio Grande do Sul está presente nas regiões fisiográficas do Alto Uruguai, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta Superior do Nordeste, Encosta Inferior do Nordeste e Litoral, correspondendo aos municípios: Caará, Campestre da Serra, Canela, Canoas, Carlos Barbosa, Dois Irmãos, Esmeralda, Jaquirana, Nonoai, Osório, Rolante, Santa Clara do



Sul, Santa Cruz do Sul, Vacaria e Veranópolis (Fig. 6).

**Material examinado:** BRASIL, RIO GRANDE DO SUL, Caará, alto Caraá, 06.XII.2000, fr., A.D.Nilson 840 (HAS 102008); **Campestre da Serra**, 06.XII.1999, fr., O.Bueno 6622 (HAS100910); **Canela**, Canastra Alta, 20.IV.1976, fr., C.Mansan HAS 38270; Caracol, 27.II.1954, fr., Enrich s/n° (PACA 54255); **Canoas**, 21.IV.1942, O.Naldemar (ICN 18837); **Carlos Barbosa**, Sete de Castro, 06.XI.2000, fl., O.Bueno 7236 (HAS 101837); **Dois Irmãos**, I.1996, fl. e fr., M.Sobral & L.Mentz 8318 (ICN 124121); **Esmeralda**, Estação Ecológica de Aracuri, 06.XI.1982, botões, J.L.Waechter 1910 (ICN 53494); X.1982, botões, J.R.Stehmann 171 (ICN 63112); **Jaquirana**, 10.X.1999, fl., R.G.Magalhães 405 (HAS 100604); Pque. Est. Tainhas, Passo do S, 07.I.2010, fr., M. Grings & G.B. Stahlberg 961 (ICN 163199); **Nonoai**, Gramado dos Loureiros, 7.XII.1974, fl., L.R.Baptista, B.Irgang *et al.* (ICN 26833); a 11km da sede, 26.III.1987, fr., O.Bueno 4988 (HAS 22852); **Osório**, II.1989, fr., M.Sobral *et al.* 6071 (ICN 84462); **Rolante**, em Riozinho, 18.XII.1979, fr., O.Bueno 2013 (HAS 10761); **Santa Clara do Sul**, próximo de Lajeado, 18.XI.1940, fl., Rambo s/n° (PACA 6559); **Santa Cruz do Sul**, Boa Vista, 12.XII.1950, fl., Sehnem 5071 (PACA 51106); **Vacaria**, a 11 km da sede, 10.III.1989, fr., A.D.Nilson 344 (HAS 21800); **Veranópolis**, Monte Claro, 07.XI.2000, fl., O.Bueno 7275 (HAS 101851).

**Material adicional examinado:** BRASIL, PARANÁ, Colombo, 26.X.1997, W.Maschio 227 (HAS 101404); Curitiba, São Lourenço, 18.XI.1949, fl., G.Hatshbach s/n° (PACA 50922); **Quatro Barras**, 17.XI.1994, fl., Ribas 726 (UNB); **Tijucas do Sul**, Rio Una, 4.XI.1981, fl., G.Hatshbach 44326 (UNB); **Tunas do Paraná**, Ouro Fino, 10.XI.1998, fl., J.M.Silva & L.M.Abe 2599 (UNB).

*Citharexylum solanaceum* Cham. var. *macrocalyx* Moldenke in Fedde, Repert, v. 37, p. 234. 1934.

(Fig. 5D, 7)

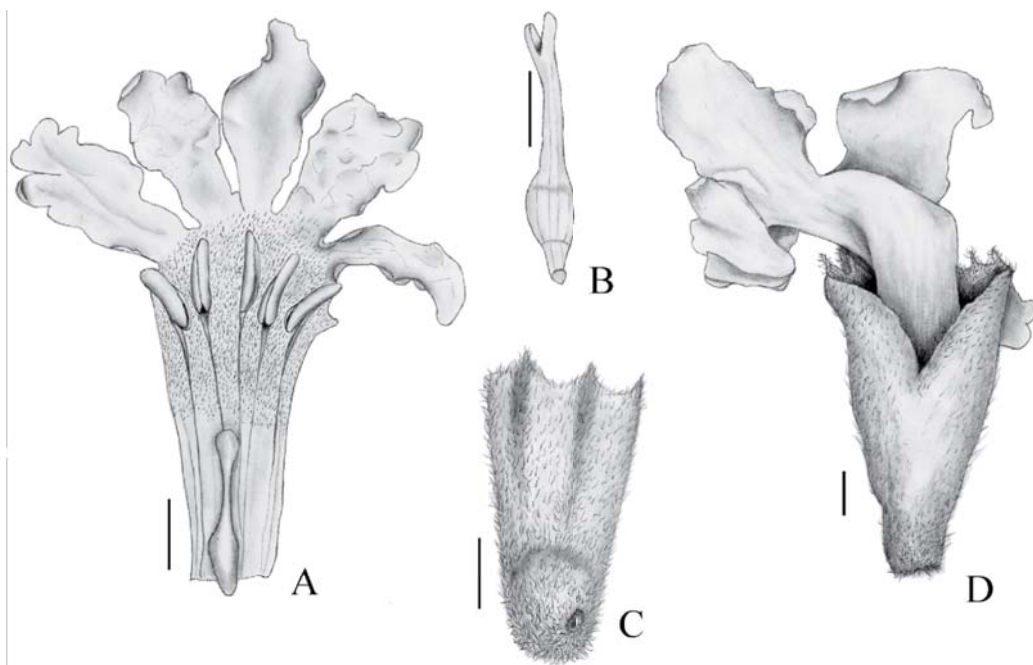
Essa variedade, de acordo com Salimena (2010), é considerada sinônimo da espécie típica, contudo, optou-se por aceitar a variedade após examinar o material depositado no PACA, identificado por

Moldenke. Difere da espécie típica pelo cálice maior, bilabiado, e pela lâmina foliar frequentemente lanceolada (Moldenke, 1959). Cálice tubular, com 7,5-8 mm de comprimento e 1,5-2,3 mm de largura, com a borda curtamente 5 apiculada de forma irregular, sendo um dos dentes de profundidade maior. Para efeito de diferenciar a variedade da espécie típica, em material frutificado, as autoras, consideraram que a melhor característica seja o tamanho maior do fruto.

**Área de distribuição:** BRASIL, Santa Catarina (Moldenke, 1959) e Rio Grande do Sul, nas regiões fisiográficas de Campos de Cima da Serra, Encosta Superior do Nordeste e Encosta Inferior do Nordeste, nos municípios: Bom Jesus, Cambará do Sul, Canela, Campo Bom, Farroupilha, Jaquirana, Santa Cruz do Sul, São Francisco de Paula, Sapucaia do Sul e Vacaria (Fig. 7).

**Material examinado:** BRASIL, RIO GRANDE DO SUL, Bom Jesus, estrada Caraúna Jaquirana, 6.V.1984, fr., Stehmann, (ICN 94908); 7.V.1984, fr., Stehmann & L.Mentz (ICN 94911); **Cambará do Sul**, próximo de São Francisco, II.1948, fr., Rambo s/n° (PACA 36422); **Canela**, Passo do Inferno, 10.XII.1941, fr., Rambo s/n° (PACA 4812); **Campo Bom**, 08.XI.1986, fl., P.Brack 11/86 (HAS 67985); **Farroupilha**, Ext. Exp. de Fruticultura, 22.XI.1957, fl., O.R.Camargo s/n° (HAS); **Jaquirana**, 20.III.2000, fr., R.G.Magalhães & A.Nilson 892 (HAS 102150); **Santa Cruz do Sul**, km 35 em direção a Rio Pardo, 24.IV.1978, J.Mattos 19916 (HAS); **São Francisco de Paula**, Barragem dos Bugres, 24.V.1997, fr., N.Neves 1957 (HAS 38039); Flona, 25.IV.2000, fr., R.G.Magalhães 572 (HAS 101339); **Sapucaia do Sul**, Parque Zoológico, 30.X.2001 (HAS); **Vacaria**, 12.IV.1981, fr., M.Sobral 691, (ICN 49177).

**Material adicional examinado:** BRASIL, SANTA CATARINA, Bom



**Fig. 5. A-D.** *Citharexylum solanaceum* Cham. **A.** seção longitudinal do tubo da corola com estames e ovário; **B.** ovário; **C.** cálice com glândula. **D.** *C. solanaceum* var. *macrocalyx* flor com cálice bilabiado.

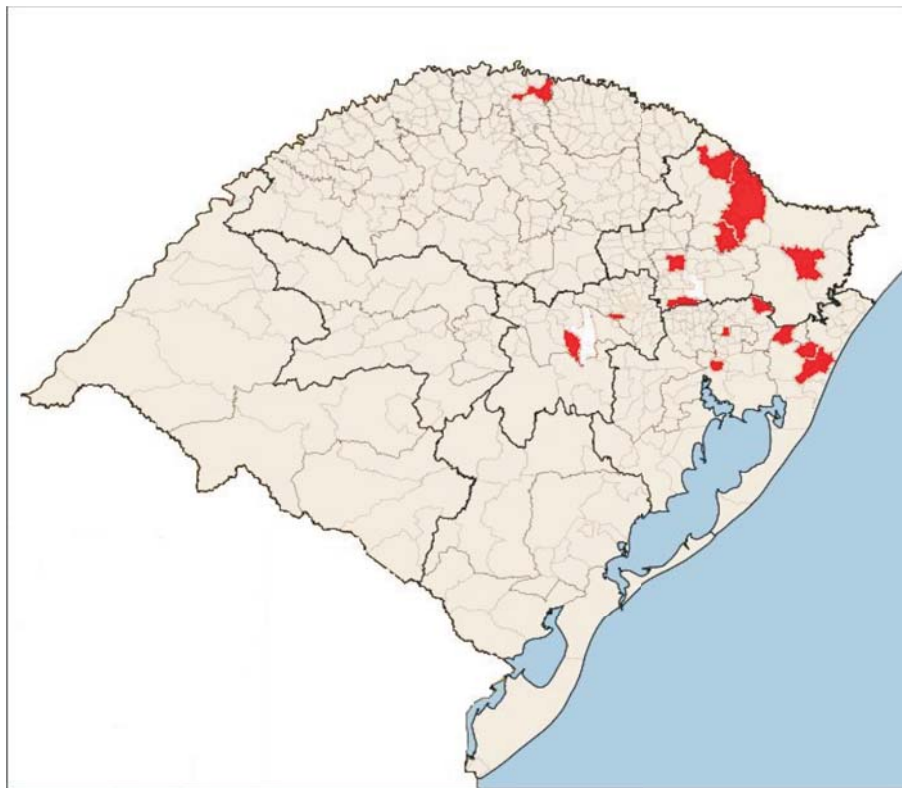


Fig. 6. Área de distribuição de *Citharexylum solanaceum* Cham. var. *solanaceum* L.

**Jardim da Serra**, Serra do Rio do Rastro, 06.V.1991, fr., N.Silveira 9814 (HAS67005); **Florianópolis**, Saco Grande, 20.V.1967, fr., Klein & Bresolin 7379 (ICN 84555); **Morro dos Conventos**, estrada para o farol, XI.1976, fl., M.L. Porto *et al.* 2250, (ICN 33075).

*Verbenoxylum reitzii* (Moldenke) Tronc., **Darwiniana**, v. 16, n. 3-4, p. 622-626. 1971.

*Citharexylum reitzii* Moldenke, **Phytologia**, v.3, p. 59. 1949.

(Fig. 8 A-E, 9)

Árvore (arvoreta) de 6-12 m de altura, perenifólia, com ramificação a partir de 2 a 3 m; ramos cilíndricos, glabros, estriados e com lenticelas, escurecidos em material herborizado. Folhas opostas, elípticas, obovóides, com 4-7 cm de comprimento e 2-4 cm de largura, margem denteada na metade superior, ápice arredondado ou agudo, base trinervada, longamente atenuada no pecíolo; nervuras secundárias bem marcadas no dorso, com tufo de tricomas nas axilas. Inflorescências em racemos de 12-15 cm de comprimento, multifloros, pêndulos, axilares e solitários no ápice dos ramos. Flores brancas, perfumadas, dispostas desordenadamente ao longo da raque. Pedicelo com cerca de 1,5 mm, acompanhado por uma bráctea, filiforme a lanceolada, maior do que o cálice correspondente, com 4-5 mm, caduca. Cálice cupuliforme, glabro externamente, com cerca de 3

mm de altura e 2 mm de diâmetro, truncado no ápice, 5 costado, que culmina com 5 dentes curtos; sépalas esverdeadas, persistentes na deiscência, atingindo a metade do fruto, com a face interna pilosa na metade superior. Corola infundibuliforme, pubérrula, 5 lobada, tubo de 7-10 mm, lóbulos arredondados, discretamente desiguais. Estames 4 e 1 estaminódio, inclusos, didínamos, fixos no 1/3 inferior do tubo, tecas divergentes na deiscência. Ovário com 1,5-2 mm, com 2 carpelos biloculares uniovulados, separados por um sulco, óvulos fixos na base do lóculo. Estilete longo, inserto, escuro, encurvado na porção terminal e estigma com 2 lobos curtos desiguais. Fruto drupa esquizocárpica, obovóide, atenuada na base e apiculada no ápice, com cerca de 6 mm de diâmetro ao amadurecer, separando-se em dois mericarpos bilocelados, formados por falsos septos contendo duas sementes (Troncoso, 1971). Os frutos verdes tornam-se escuros quando maduros.

Gênero do Brasil austral, até o presente momento é considerado como sendo monotípico. Faz parte da lista de “Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção do Rio Grande do Sul” na categoria “Vulnerável” (Rio Grande do Sul, 2003).

**Fenologia:** perenifólia. Em outubro já se encontra em flor; constatou-se material herborizado, com

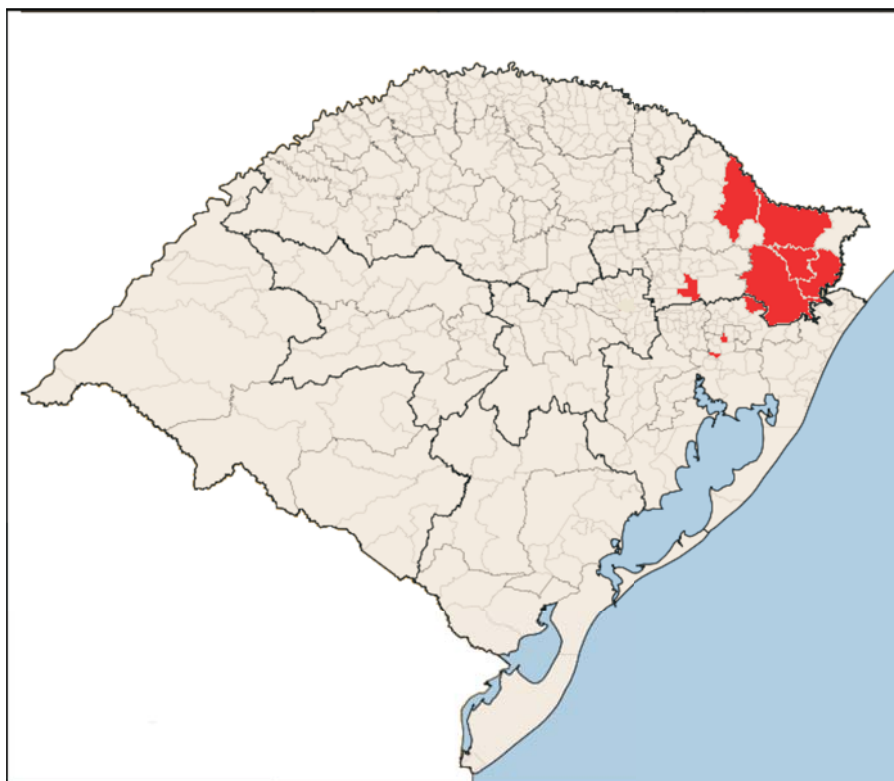


Fig. 7. Área de distribuição de *Citharexylum solanaceum* Cham. var. *macrocalyx* Moldenke

frutos senescentes, coletados no mês de junho. Troncoso (1971) menciona o mês de novembro para florescimento, frutificando em dezembro e janeiro, incluindo o material coletado por Klein & Bresolin 9218, que informam fruto imaturo para coleta de 17 de novembro. Leonhardt *et al.* (2008) coletaram frutos verdes e maduros no mês de fevereiro. Esse conjunto de informações permite inferir o início da florada para o mês de outubro, com os primeiros frutos surgindo em final de novembro e o amadurecimento dos frutos no mês de fevereiro.

**Germinação das sementes e desenvolvimento das plântulas:** a percentagem média de germinação das sementes é 50%, sendo o início da emergência, em casa de vegetação, muito variável, ocorrendo entre um e três meses. Após a emergência até a formação da plântula com quatro folhas, decorrem cerca de nove semanas (Leonhardt *et al.*, 2008).

**Potencial paisagístico:** a abundância de flores, aliada com a coloração e o respectivo perfume, são atributos para sua aplicação no paisagismo, principalmente, na região litorânea, coincidindo com a área de distribuição.

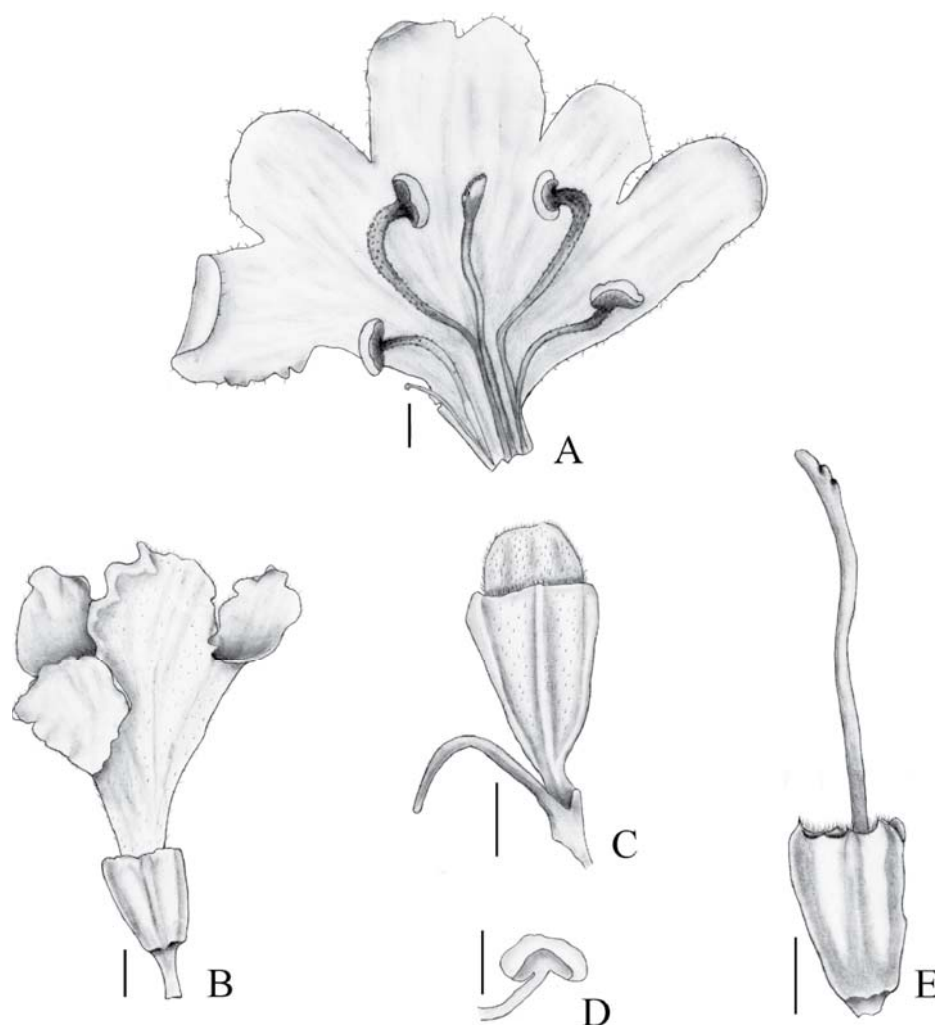
**Hábitat:** o tipo de solo pode ser seco ou úmido, ocorrendo em locais de meia sombra, na beira

de mata nativa ou de estradas secundárias onde haja vegetação nativa e também em morros bem ensolarados.

**Área de distribuição:** BRASIL, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, nas regiões fisiográficas de Campos de Cima da Serra, Encosta Inferior do Nordeste e Litoral, ocorrendo nos municípios: Caará, Maquiné, Morrinhos do Sul, Osório, Santa Cruz do Sul, Santo Antonio da Patrulha (comunicação pessoal, Sérgio Bordignon), São José dos Ausentes, Terra de Areia e Torres (Fig. 9).

**Material examinado:** BRASIL, RIO GRANDE DO SUL, Caará, 26.VI.2000, fr., R.G.Magalhães 581, (HAS101516); Maquiné, estrada para Barra do Ouro, 27.X.1999, fl., R.G.Magalhães 274 (HAS100554); 05.XII.2000, fl., A.Nilson 823 (HAS101991); Reserva Biológica da Serra Geral, Linha Solidão, trilha da casa do Sr. Lidorino, 22.XI.2004, fl., R.Schmidt 707 (HAS 43857); Morrinhos do Sul, Perdida, 17.X.2004, fl., Luiz Fernando P.Lima 32, (ICN 135522); Osório, entre aguapés e camping da pinguela, 24.X.2000, fl., O.Bueno, 7159 (HAS101715); Santa Cruz do Sul, Trombudo, 16.IX.1978, J. Waechter 986 (HAS); São José dos Ausentes, Serra da Rocinha, 10.XI.2004, fl., A.Nilson 1132 (HAS 44733); Terra de Areia, km 79, 5.IX.1986, M.H.Bassan, 517 (HAS); Torres, Morro Azul, 21.X.1979, fl., J.Waechter 1442 (HAS, ICN 46545); Itapeva, 8.XI.1989, fl., N.Silveira 8363 (HAS).

**Material adicional examinado:** BRASIL, SANTA CATARINA, Araranguá, 22.XI.1943, fl., Reitz 1002 (PACA 30452); Florianópolis, (Saco Grande), 23.XI.1965, fl., R.Klein & Bresolin (HIAS 12820); (PACA 72325).



**Fig. 8. A-E.** *Verbenoxylum reitzii* (Moldenke) Tronc. **A.** secção longitudinal do tubo da corola com estames; **B.** flor; **C.** botão floral e detalhe da bráctea; **D.** estame; **E.** cálice e estilete.

## DISCUSSÃO

A redução das áreas naturais, disputadas pela agricultura, campos de pastagens e abertura de estradas, entre outros fatores, ocasiona a perda de importantes espécies vegetais da flora do Estado. Assim, toda a iniciativa de cultivo das plantas nativas, ainda que *ex situ*, deve ser incentivada. Quanto à recuperação de áreas degradadas, o conhecimento da distribuição das espécies é importante para garantir o sucesso do plantio *in situ* e, também, para não descaracterizar a flora da região.

Referente à distribuição das espécies estudadas, Sobral *et al.* (2006) mencionam *Citharexylum montevidense* como espécie comum nas florestas da metade meridional do Rio Grande do Sul; *C. myrianthum*, comum na Mata Atlântica, ao longo de todo o Litoral do Estado, ocorrendo, esporadicamente, na Depressão Central; *C. solanaceum* ocorrendo no

litoral Norte e floresta com araucária e *Verbenoxylum reitzii* na Mata Atlântica.

Através da análise do material examinado, constata-se que a distribuição das espécies estudadas apresenta-se da seguinte forma: *Citharexylum montevidense* está presente em quase todas as regiões fisiográficas, com maior concentração na Depressão Central, Campanha e Serra do Sudeste e uma discreta ocorrência no Litoral; *C. myrianthum* concentra-se mais no Litoral, na Encosta Inferior do Nordeste e leste da Depressão Central. A maior ocorrência de *C. solanaceum* está na Encosta Inferior do Nordeste e Campos de Cima da Serra, porém, chega até ao Alto Uruguai, compatível com a distribuição da mata de araucária. *C. solanaceum* var. *macrocalyx* tem predominância nas regiões de Campos de Cima da Serra e Encosta Superior e Inferior do Nordeste. *Verbenoxylum reitzii* é uma espécie característica do Litoral, com escassa presença nos Campos de Cima da Serra e na Encosta Inferior do Nordeste.

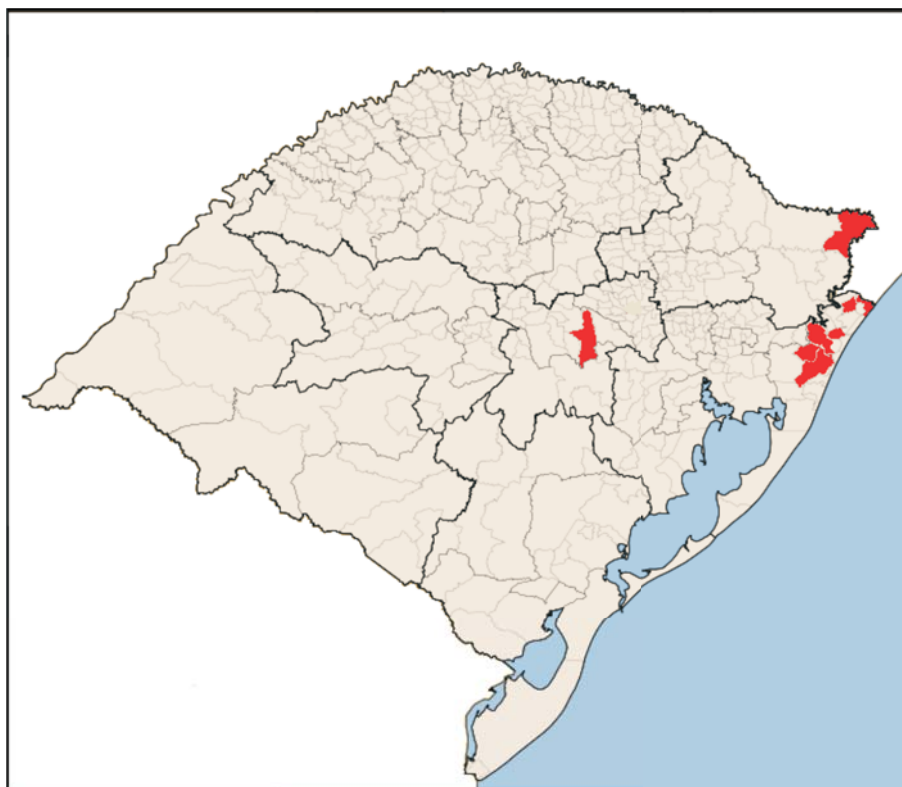


Fig. 9. Área de distribuição de *Verbenoxylum reitzii* (Moldenke) Tronc.

Quanto ao potencial paisagístico, aplicar espécies nativas, principalmente quando não se tratar daquelas já tradicionalmente empregadas, requer conhecimento sobre o comportamento das mesmas, incluindo, entre outros dados, germinação e desenvolvimento das plântulas, fenologia, hábito e hábitat e, principalmente, a área de ocorrência e distribuição para que se possa garantir sucesso no uso.

As três espécies de *Citharexylum* têm atributos que permitem suas indicações para uso paisagístico, principalmente nas áreas abertas, como praças e parques. As flores, embora sejam pequenas, por estarem reunidas em cachos, tornam-se atrativas tanto pela cor como pelo seu perfume. Os frutos de coloração variando do alaranjado ao vermelho, os quais permanecem por longo tempo pendentes na raque, formam um conjunto de belo efeito decorativo, em contraste com os variados tons de verde das folhas.

*Citharexylum montevidense*, com fuste alongado e copa arredondada, pode ocupar o estrato superior em uma formação de parque, compondo com outras espécies nativas de porte mais baixo, como o espinilho (*Vachellia caven* (Molina) Seigler & Eblinger), a cina-cina (*Parkinsonia aculeata* L.), a sombra-de-touro (*Acanthosyris spinescens* (Mart. & Eichler) Griseb.)

entre outras. Esse exemplo pode ser constatado na Área de Savana Estépica do Jardim Botânico de Porto Alegre.

A preferência de *Citharexylum myrianthum* por áreas úmidas e até encharcadas chama a atenção no que se refere às plantas ornamentais, pois esta espécie pode fazer parte do estrato arbóreo das baixadas mais úmidas ou alagadiças e beira de banhados dos parques, consorciando-se, por exemplo, com a corticeira (*Erythrina crista-galli* L.), o maricá (*Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze), e o salso (*Salix humboldtiana* Willd.).

*Citharexylum solanaceum* pode ser empregada no paisagismo, juntamente com o pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) e o pinheiro-bravo (*Podocarpus lambertii* Klotzsch ex Endl.), formando um contraste das flores e frutos.

*Verbenoxylum reitzii*, embora sendo espécie arbórea, comporta-se como arvoreta ou arbusto. Por sua florada intensa e muito perfumada, cujo aroma lembra a baunilha, permite seu cultivo até em pequenos jardins. Apresenta-se como uma boa opção para o litoral, quando plantada junto a muros, como cerva-viva ou isolada em local estratégico do jardim, próximo da entrada da casa ou da janela da sala, para que o aroma seja sentido.

Com relação ao hábitat, todas precisam receber sol direto, devendo ser plantadas em áreas abertas,

evitando o completo sombreamento, para não descaracterizar o porte.

## AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem aos seguintes colaboradores: Ari Delmo Nilson, Cláudia Mata, Flávio França, Márcia Therezinha M.B. das Neves, Marcos Sobral, Rejane Rosa, Suzana M. de A. Martins e curadores dos herbários consultados.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, W.A.N.; NAKAGAWA, J.; KAGEYAMA, P.Y. 1993. Maturação fisiológica de *Citharexylum myrianthum* Cham. **Informativo ABRATES**, v. 3, n. 3, p.114.
- APG (The Angiosperm Phylogeny Group) III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 161, p. 105-121.
- BARROSO, G.M. et al. 1999. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 443 p., il.
- CANTINO, P.D. 1992. Towards a phylogenetic classification of *Labiatae*. In: HARLEY, R.M., REYNOLDS, T. (Ed.) **Advances in Labiate science**. Royal Botanic Gardens, Kew. p. 27-37.
- CARVALHO, P.E.R. 1994. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais potencialidades e uso da madeira**. Colombo: EMBRAPA - CNPF Brasília: EMBRAPA – SPI. p. 178-181.
- DORNELES, L.P.P.; WAECHTER, J.L. 2004. Fitossociologia do componente arbóreo na floresta turfosa do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, Rio Grande do Sul, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 4, p. 815-824.
- FONT QUER, P. 1978. **Plantas Medicinales**. Barcelona: Labor. 1033p., il.
- FORTES, A.B. 1959. **Geografia física do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Globo. 393p.
- JUCK, D.B.F. et al. 1996. Anatomia foliar de *C. myrianthum* In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 47, 1996, Nova Friburgo. **Resumos...** Nova Friburgo: 1996. p. 235.
- KUHLMANN, M. & KUHN, E. 1948. **A flora do Distrito de Ibiti**. São Paulo: Instituto de Botânica, 221 p.
- LEONHARDT, C.; TILLMANN, M.A.A.; VILLELA F.A. 2002. Aspectos morfológicos e fisiológicos da germinação de tarumã-de-espinho, *Citharexylum montevidense* (Spreng) Mold. – Verbenaceae. **Iheringia**. Série Botânica, v. 57, n.1, p.99-112, il.
- LEONHARDT, C.; BUENO, O.L.; CALIL, A.C.; BUSNELLO A.; ROSA, R. 2008. Morfologia e desenvolvimento de plântulas de 29 espécies arbóreas nativas da área da Bacia-Hidrográfica do Guaíba, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**. Série Botânica, v. 63, n.1, p.5-14, il.
- LIBRO, del Arbol. 1973. **Essências forestales indígenas de la Argentina de aplicacion ornamental**. Buenos Aires: Celulosa Argentina. v. 1.
- LORENZI, H. 2002. **Arvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum,. v. 1.
- LORENZI, H.; SOUZA, H.M. de. 1999. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustos, herbáceas e trepadeiras**. 2. ed. Nova Odessa: Plantarum, 1118p., il.
- MOLDENKE, H. N. 1958. Material toward a monograph of the genus *Citharexylum*. I. **Phytologia**, v. 6, n. 4, p. 242-256.
- \_\_\_\_\_. 1958. Material toward a monograph of the genus *Citharexylum*. II. **Phytologia**, v. 6, n. 5, p. 262-320.
- \_\_\_\_\_. 1958. Material toward a monograph of the genus *Citharexylum*. III. **Phytologia**, v. 6, n. 6, p. 332-368.
- \_\_\_\_\_. 1959. Material toward a monograph of the genus *Citharexylum*. V. **Phytologia**, v. 6, n. 8; p. 448-505.
- \_\_\_\_\_. 1959. Material toward a monograph of the genus *Citharexylum*. VI. **Phytologia**, v. 7, n. 1, p. 7-46.
- \_\_\_\_\_. 1959. Material toward a monograph of the genus *Citharexylum*. VII. **Phytologia**, v. 7, n. 2, p. 49-72.
- \_\_\_\_\_. 1966. Additional notes of the genus *Citharexylum* II. **Phytologia**, v. 13, n. 4, p. 277-304.
- PIO CORREA, M. 1926-1978. **Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. 6 v., il.
- RAMBO, B.S.J. 1965. Verbenaceae riograndenses. São Leopoldo. **Pesquisas**, n. 31, p. 1-62 p.
- REITZ, R.; KLEIN, R.M.; REIS, A. 1988. **Projeto Madeira do Rio grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria de Agricultura e Abastecimento. 525 p.
- RIO GRANDE DO SUL. Decreto Estadual nº 42.099. **Lista final das espécies da flora ameaçadas**. Disponível em: <[http://fzb.rs.gov.br/downloads/flora\\_ameacada.pdf](http://fzb.rs.gov.br/downloads/flora_ameacada.pdf)> Acesso em: 20 maio 2010.
- RUDDER, E.A.M.C. de. 1997. **Guia das plantas medicinais**. São Paulo: Ridel. 609 p.
- SALIMENA, F.R.G., THODE, V., MULGURA, M., O'LEARY, N. 2010. Verbenaceae In: **Lista de espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB000246>>. Acesso em: junho 2011.
- SANCHOTENE, M.C.C. 1989. **Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana**. Porto Alegre: Feplam. 311 p.
- SOBRAL, M.; JARENKOW, J. A.; BRACK, P.; IRGANG, B.; LAROCCA, J. & RODRIGUES, R.S. 2006. **Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul, Brasil**. São Carlos: RiMA/Novo Ambiente. 349 p.
- THORNE, R.F. 1992. Classification and geography of the flowering plants. **Botanical Review**, v. 58, n. 3, p. 225-348.
- TRONCOSO, N.S. 1971. *Verbenoxylum*, nuevo genero de Verbenáceas arbóreas de Brasil austral. **Darwiniana**, v. 16 n. 3-4, p. 622-626. il.
- \_\_\_\_\_. 1974. Los géneros de verbenáceas de Sudamérica extratropical (Argentina, Chile, Bolívia, Paraguay, Uruguay y sur de Brasil). **Darwiniana**, v.18 n. 3-4 p. 295-412 il.
- WAGSTAFF, S.J.; OLMSTEAD, R.G. 1997. Phylogeny of Labiatae and Verbenaceae inferred from rbcL sequences. **Systematic Botany**, v. 22, p. 165-179.