

ERYTHROXYLUM (ERYTHROXYLACEAE) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Marcos Sobral¹

SUMARY

In this work there are described and illustrated the nine species of the genus *Erythroxylum* until now collected in the state of Rio Grande do Sul. There were found in the area studied the following species: *Erythroxylum argentinum*, *E. cuneifolium*, *E. cuspidifolium*, *E. deciduum*, *E. microphyllum*, *E. myrsinites*, *E. pelleterianum*, *E. substriatum* and *E. vacciniifolium*.

INTRODUÇÃO

Este trabalho visa descrever e ilustrar as espécies do gênero *Erythroxylum* encontradas até o momento no estado do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado foi exsicatas das diferentes espécies citadas, guardadas nos herbários citados ao longo do texto. A citação dos herbários é feita de acordo com as siglas citadas no Index Herbariorum (Holm-

1 — Herbário — Departamento de Botânica UFRGS
90049 — Porto Alegre, RS, Brasil.

gren et al., 1981), à exceção dos herbários HDCF, do Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, e IPRN — Herbário da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

As espécies são dispostas ao longo do trabalho em ordem alfabética.

A sinonímia referida a cada espécie, quando citada, é restrita a nomes ainda correntemente usados.

Os dados referentes a fenologia foram todos reunidos em uma tabela no final do trabalho (tabela 1).

DESCRIÇÃO DO GÊNERO

A descrição que se segue é reduzida, sendo nela enfatizadas características ocorrentes nas espécies que existem no Rio Grande do Sul. Descrições mais completas podem ser encontradas em Schulz (1907) e Amaral Jr. (1973, 1980).

Erythroxylum P. Browne, Hist. Jamaica 1: 278.1756. Arbustos e arvoretas de até 10 m alt., eventualmente subarbustos de 0,2 - 1 m alt. Folhas simples, alternadas, glabras, pecioladas, às vezes discolores, normalmente decíduas; estípulas presentes, com duas ou mais estrias longitudinais e duas ou três aristas no ápice, estas de comprimento sempre inferior ao das estípulas nas espécies gaúchas; ramos de perfis semelhantes às estípulas, muitas vezes persistentes nos ramos, conferindo-lhes um aspecto aparentemente segmentado muito característico. Flores brancas, de ca. 6 mm diâm., pentâmeras, diclamídeas, hermafroditas, dimorfas (brevistilas e longistilas); pétalas com um apêndice liguliforme na parte interna; estames 10, em dois verticilos, todos do mesmo tamanho nas flores brevistilas e os epissépalos menores que os epipétalos nas flores longistilas; ovário trilocular, com um óvulo por lóculo; estiletes três, separados ou unidos em uma porção variável de seu comprimento. Frutos drupas vermelhas, oblongas ou obovadas.

Origem do nome do gênero — derivado do grego "erythros" = vermelho e "xylon" = madeira, em alusão à casca avermelhada de algumas espécies.

CHAVE DAS ESPÉCIES ENCONTRADAS NO RIO GRANDE DO SUL

1. Estípulas com numerosas estrias longitudinais (este caráter é mais visível em ramos jovens).
2. Flores agrupadas em número geralmente superior a 5 (até 15 ou mais) a uma mesma altura dos ramos, em partes já desprovidas de folhas. Folhas com 40 - 100 mm. compr. e 20 - 40 mm. larg.

4. *Erythroxylum deciduum*

2. Flores em número de 1 - 3 a uma mesma altura dos ramos, em partes ainda portadoras de folhas, nas axilas destas ou não. Folhas de dimensões menores que as citadas acima (60 mm compr. e 20 mm larg., no máximo).
3. Pedicelos 1,6 - 3,0 mm compr. Córtex acinzentado, raramente acastanhado, sem aspecto verrucoso, às vezes estriado longitudinalmente. Profilos e ramentos freqüentemente densamente dispostos sobre os ramos (fig. 2).

7. *Erythroxylum pelleterianum*

3. Pedicelos com mais de 3,0 mm compr. Córtex acastanhado, comumente recoberto por lenticelas mais claras que lhe dão um aspecto verrucoso. Profilos e ramentos não como acima.
4. Pecíolos 1,5 - 3,5 mm compr., do mesmo tamanho ou pouco maiores que as estípulas, estas 1,7 - 3,2 mm compr. Folhas 14 - 48 mm compr. e 6 - 19 mm larg., a relação compr./larg. ca. 2,5:1; nervuras secundárias 7 - 16 de cada lado.

6. *Erythroxylum myrsinites*

4. Pecíolos 3 - 5 mm compr., maiores que as estípulas, estas 2,4 - 3,2 mm compr. Folhas 35 - 50 mm compr. e 19 - 22 mm larg., a relação comprimento/largura ca. 2:1; nervuras secundárias 11 - 18 de cada lado.

8. *Erythroxylum substriatum*

1. Estípulas com no máximo 3 estrias longitudinais (sem considerar a borda da mesma, que pode ser recurvada). Este caráter é visível tanto em ramos novos quanto velhos.

5. Folhas com o ápice sempre agudo ou atenuado, nunca emarginado. Frutos ovados ou piriformes, com diâmetro sempre visivelmente reduzido na extremidade apical.

3. *Erythroxylum cuspidifolium*

5. Folhas com o ápice sempre obtuso, emarginado ou não (muito raramente, em *E. vacciniifolium*, o ápice das folhas pode ser agudo). Frutos oblongos, arredondados ou obovados.
6. Folhas com nervuras secundárias, terciárias e de ordens superiores evidentes pelo menos na superfície inferior. Flores com estiletos sempre completamente separados. Frutos arredondados em corte transversal.
7. Pecíolos com 5 - 8 mm compr.; nervuras secundárias 14 - 18 de cada lado da central; córtex acinzentado, estriado longitudinalmente, pouco ou não verrucoso.

1. *Erythroxylum argentinum*

7. Pecíolos 2 - 3 mm compr.; nervuras secundárias 10 - 14 de cada lado; córtex acastanhado, pouco ou não estriado longitudinalmente, com lenticelas claras que lhe dão um aspecto verrucoso.

9. *Erythroxylum vacciniifolium*

6. Folhas com nervuras de ordens superiores às secundárias pouco ou não visíveis. Flores com estiletos separados ou unidos em uma porção variável de sua extensão. Frutos triangulares ou triangular-arredondados em corte transversal.
8. Folhas com 15 - 45 mm compr. e 8 - 20 mm larg.; nervuras secundárias e de ordens superiores eventualmente visíveis nas regiões mais próximas à borda das folhas, pelo menos na superfície inferior. Fruto triangular em corte transversal. Arbusto de beira de mata e de cursos de água.

2. *Erythroxylum cuneifolium*

8. Folhas 8 - 15 mm compr. e 3 - 7 mm larg.; nervuras secundárias 4 - 6 de cada lado, às vezes invisíveis; nervuras de ordens superiores praticamente sempre invisíveis. Frutos

triangular-arredondados em corte transversal. Subarbus-tos de campos.

5. *Erythroxylum microphyllum*

DESCRIÇÕES DAS ESPÉCIES

1. *Erythroxylum argentinum* Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 99. 1907. Amaral Jr. Flora Ilustrada Catarinense — Eritroxiláceas: 7. est. 1. 1980. (Tipo: na descrição original foram citadas várias coletas, mas não foi especificado um tipo. Vi uma foto — negativo F 12608 — de um sintipo coletado em Orán, Argentina, col. Hieronymus e Lorentz 444). **Fig.1 e mapa 2.**

Sinonímia — *E. pelleterianum* sensu auct. non Saint-Hilaire. *E. argentinum* var. *calophyllum* Schulz, loc. cit.: 99., *nov. syn.* (Amaral Jr. (1980) inclui como sinônimo *E. ovatum* Grisebach non Cavanilles; não vi material referido a esta espécie).

Arbusto ou arvoreta de até 8 m alt.; córtex, pelo menos nos ramos jovens, acinzentado (raramente acastanhado), estriado longitudinalmente, com lenticelas esparsas. Folhas elípticas ou obovadas (às vezes oblongas em indivíduos jovens ou de interior de matas), 40 - 100 mm compr. e 25 - 40 mm larg., a relação compr./larg. entre 1,5:1 e 2,5:1; ápice obtuso, normalmente emarginado e/ou mucronulado; base aguda ou cuneada, raramente obtusa; nervuras secundárias 14 - 18 de cada lado da central, perfeitamente distinguíveis das nervuras terciárias e de ordens superiores, estas bem evidentes; pecíolo 5 - 8 mm compr. e 0,7 - 0,8 mm larg.; estípulas 3 - 4 mm compr., com duas espinhas longitudinais e três aristas no ápice; perflos e ramentos semelhantes às estípulas, os perflos um pouco menores (ca. 2 mm compr.), os ramentos podendo reunir-se densamente nas bases dos ramos novos. Flores 3 - 6 a uma mesma altura, em braquiblastos localizados em partes dos ramos já sem folhas (às vezes axilares); pedicelos 5 - 8 mm compr.; cálices 1,5 mm compr., as lacínias 1 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 3,5 mm compr. e 1,5 mm larg. Flores brevistilas com estames 4 mm compr. e estiletos 1,5 mm compr., separados. Flores longistilas com estames epipétalos e epissépalos 2,5 mm compr. e estiletos 4 mm compr., separados. Frutos oblongos, 7 mm compr. e 4 mm diâm., lisos na natureza mas freqüentemente verrucosos em material herborizado.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL, RIO GRANDE DO SUL — **Arroio dos Ratos**: Hagelund 13741, 14009, 14053 (ICN). **Camaquã**: Mattos et al. 19964 (IPRN). **Canoas**: Silveira 111 (IPRN). **Gravataí**: Ceroni (ICN, 4877). **Guaíba**: Sobral 1172 (ICN). **Montenegro**: Sobral (ICN 53809). **Novo Hamburgo**: Sobral 1833, 1848 (ICN). **Osório**: Rambo (PACA 44522, 45874); Camargo (IPRN 457, 5249). **Palmares do Sul**: Rambo (PACA 51736). **Pelotas**: Teodoro 20039 (PACA); Sacco 638 (PACA, PEL); Mattos et al. 21052 (IPRN). **Porto Alegre**: Augusto (ICN 18621, 18623); Rambo (PACA 27126, 27290, 27379, 29187, 33058, 37047, 37771, 37786, 41556, 43986, 44207); Mattos 2633 (IPRN); Camargo 3071 (PACA); Arzivenço (ICN 42702). **Rio Grande**: Mariath 762 (HAS); Dillenburg 107 (ICN). **Rolante**: Camargo (IPRN 5215). **Santo Antônio da Patrulha**: Sobral 1501 (ICN). **São Leopoldo**: Rambo (PACA 35348). **Sapucaia do Sul**: Rambo (PACA 29542). **Taquara**: Brack e Stehmann (ICN 53689). **Taquari**: Rambo (PACA 60699). **Torres**: Camargo (IPRN 1196); Almeida (ICN 1952); Lindeman e Irgang (ICN 28040). **Triunfo**: Sobral 1626, 1632 (ICN). **Viamão**: Mattos 3020 (IPRN); Camargo (IPRN 125); Ceroni (ICN 4109); Nielson (HAS 12306).

MATERIAL ADICIONAL ESTUDADO:

ARGENTINA. CATAMARCA — **Pachín**: Sevillano et. al. 9437c (CTES). **El Alto**: Sevillano et al. 9451 (CTES). SALTA — **Orán**: Rodríguez 1120 (SI). **Santa Victoria**: Türpe et al. 5044 (CTES). TUCUMÁN — **Burrucú**: Venturi 1400 (SI).

BRASIL. SANTA CATARINA — **Itajaí**: Reitz e Klein 1061a (PACA). **Sombrio**: Rambo (PACA 31680); Stehmann (ICN 53688).

OBSERVAÇÕES:

1. Distribuição geográfica — segundo Amaral Jr. (1980), ocorre na Argentina e no Brasil nos estados de Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Rio Grande do Sul).

2. Ambiente — a espécie é frequentemente encontrada em beira de matas, vassourais e campos; aparentemente trata-se de espécie pioneira em termos de sucessão vegetal. Eventualmente encontram-se indivíduos em interior de matas (como por exemplo no Morro Santana, em Porto Alegre, recoberto por matas secundárias); tais indivíduos, entretanto, são raros.

média é de 3 - 4 m). É provável que tais indivíduos sejam remanescentes de processos sucessórios ocorridos anteriormente no local.

3. origem do epíteto específico — alusão ao país de origem do material típico (Argentina).

4. Nome popular — cocão.

5. Proponho aqui a sinonimização de *E. argentinum* var. *calophyllum* Schulz, mesmo não tendo podido examinar material típico da variedade. Tal proposta, entretanto, baseia-se no fato de que as únicas diferenças dadas por Schulz (1907) são as medidas das folhas e pecíolos (35 - 62 mm compr. e 21 - 38 mm largura para a folha e 5 - 8 mm compr. para o pecíolo na var. *calophyllum*, e para a var. *argentinum*, respectivamente, 41 - 80 mm compr. e 22 - 36 mm larg. para a folha e 5,5 - 7 mm para o pecíolo). Examinei material de *E. argentinum* em que as folhas e pecíolos variavam de forma a caber em qualquer uma das variedades propostas por Schulz (v. por exemplo Sobral 1626 e 1833). Estas diferenças podem estar relacionadas com fatores do ambiente, como por exemplo a diferente exposição das folhas aos raios solares. No caso de populações, as diferentes influências do meio podem afetar em grau ainda maior as características comentadas acima (o que pode ser observado, por exemplo, nas amostras coletadas em Porto Alegre).

2. *Erythroxylum cuneifolium* (Martius) Schulz, Pflanzenreich 4. 134.29: 121. fig. 21. 1907. Amaral Jr. Flora Illustrada Catarinense — Eritroxiláceas: 18. est. 3. 1980. (Tipo — col. Martius, entre Lorena e Guaratin-
~yoéfu, 3a0Pulú, 2aepoindao em M; vi á toto F 19543). **Fig. 2 e mapa 2.**

Basônimo — *E. microphyllum* var. *cuneifolium* Mart., Abhandl. Akad. München 3 (2): 343. 1843.

Sinonímia — v. Amaral Jr. (1980).

Arbusto ou arvoreta de até 4 m alt.; córtex acastanhado (raro acinzentado) ou castanho-avermelhado, com lenticelas claras que lhe dão um aspecto verrucoso. Folhas elípticas, obovadas ou oblanceoladas, às vezes arredondadas, 15 - 45 mm compr. e 8 - 20 mm larg. a relação compr./larg. entre 1,5: 1 e 3,5:1; ápice obtuso, emarginado e/ou mucronulado; base aguda, cuneada ou atenuada, raramente obtusa; nervuras secundárias 6 - 10 de cada lado da central, evidentes; nervuras terciárias com seu trajeto evidente pelo menos nas regiões próximas à borda das folhas; nervuras de ordens superiores eventualmente visíveis; pecíolo 1,0 - 2,5 mm compr. e 0,5 mm larg.; estípulas 1,5 - 3 mm compr., com

duas estrias longitudinais e duas ou três aristas no ápice; perflos e ramentos semelhantes às estípulas, os ramentos às vezes densamente dispostos nas bases dos ramos novos. Flores 3 - 6 a uma mesma altura, em branquiblastos axilares ou não; pedicelos 1 - 3 mm compr.; cálice 2,5 mm compr., as lacínias 1,5 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 3,5 mm compr. e 1,5 mm larg. Flores brevistilas com estames 3 mm compr. e estiletos 1,5 mm compr., unidos em uma porção variável de seu comprimento ou não. Flores longistilas com estames epipétalos 2 mm compr., estames eipístilos 1,5 mm compr. e estiletos 3 mm compr., unidos em parte de seu comprimento ou não. Frutos elípticos, visivelmente triangulares, 8 mm compr. e 3 mm de lado.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL. RIO GRANDE DO SUL — **Alegrete**: Mattos 663 (IPRN). **Bom Jesus**: Rambo (PACA 8147, 8578). **Cambará do Sul**: Rambo (PACA 32158, 36696, 45598, 49397, 53987, 54742); Lindeman et al. (ICN: 9315); Matos 20127 (IPRN); Fleig 822 (ICN); Eisinger (ICN 49008); Sobral 109 (ICN); Sobral e Stehmann 169 (ICN). **Caxias do Sul**: Rambo (PACA 31058). **Iraí**: Emrich (PACA 48172). **Montenegro**: Rambo (PACA 49230). **São Francisco de Assis**: Sobral e Stehmann 947, 947, 959 (ICN). **São Francisco de Paula**: Rambo (PACA 4444, 52144); Mattos e Mattos 22133 (IPRN). **Tenente Portela**: Rambo (PACA 4712); Brack et al. — FPET 3, 329, 330, 331, 477, 1264, 1297, 1488 (ICN). **Uruguaiana**: Sobral 3282 (ICN).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

ARGENTINA. CHACO — **Colonia Benítez**: Schulz 213 (SI). **Bermejo**: Krapovickas e Cristóbal 13647 (CTES). **Curuzú Cuatiá**: Schinini e Ahumada 13911 (CTES). **Empedrado**: Cabral 103 (CTES). **Esquina**: Ahumada et al. 1374 (CTES). **General Paz**: Mroginski et al. 657 (CTES). **Goya**: Boelcke 1376 (SI). **Itati**: Schinini e Mroginski 4437 (CTES). **Ituzaingó**: Schinini 13807 (CTES). **Mercedes**: Schinini 11707 (CTES). **Paso de los Libres**: Faggi et al. (CTES). **San Cosme**: Schinini e Crovetto 22784 (CTES). **San Luís del Palmar**: Rumiz 155 (CTES). **San Martín**: Krapovickas et al. 29455 (CTES). **San Miguel**: Schinini et al. 8429 (CTES). **Sauce**: Ferraro 791 (CTES). ENTRE RIOS — **Feliciano**: Muñoz 1549 (CTES). FORMOSA — **Formosa**: Jorgensen 2164 (SI). **Pirané**: Maruñak et al. 431 (CTES). MISIONES — **Monte Carlo**: Miranda 20 (CTES). SALTA — **Orán**: Maruñak et al. 533 (CTES). SANTA FÉ — **General Obligado**: Ragonese (SI). SANTIAGO DEL ESTERO — **Capa**: Schinini 19491 (CTES).

BRASIL. MINAS GERAIS — **Congonhas do Campo**: Mattos e Mattos 11129 (IPRN). SANTA CATARINA — **São Joaquim**: Mattos 1368 (IPRN). SÃO PAULO — **Bragança Paulista**: Mattos e Mattos 8398 (IPRN). **Mogi-Guaçu**: Mattos e Mattos 357 (IPRN). **São José do Rio Preto**: Camargo e de Marinis 62 (IPRN).

PARAGUAI. CAAGUAZÚ — **Caaguazú**: Schinini 5795 (CTES). CHACO — **Mayor Pablo Laguerenza**: Schinini e Bordas 15042 (CTES). NUEVA ASUNCIÓN — **Nueva Asunción**: Schinini e Bordas 16051 (CTES).

OBSERVAÇÕES:

1. Distribuição geográfica — segundo Amaral Jr. (1980), a espécie é conhecida da Argentina, Brasil, Bolívia e Paraguai.

2. Ambiente — aparentemente trata-se de espécie que, no Rio Grande do Sul, ocorre preferencialmente em locais com grande disponibilidade de água. É muito freqüente em beiras de rios ou cursos de água menores, bem como nas proximidades de banhados. Não obstante, eventualmente encontram-se indivíduos desta espécie crescendo em locais mais áridos, como por exemplo topos de colinas, junto a vegetação campestre, onde adquirem um aspecto muito semelhante a *E. microphyllum* devido à redução de sua altura e do tamanho das folhas.

3. Origem do epíteto específico — alusão à forma cuneada das folhas de alguns indivíduos da espécie.

4. Nome popular — cocão.

5. Schulz (1907: 122) cria *E. cuneifolium* var. *Squarrosus*, citando entre o material examinado uma coleta de G. Malme feita no Morro da Polícia, em Porto Alegre. Não me foi possível ver esta planta nem qualquer outra das citadas na diagnose por Schulz, com o que não posso opinar sobre a validade ou não da proposta de Schulz. Entretanto, em nenhuma ocasião vi qualquer exsicata de *E. cuneifolium* coletado em Porto Alegre ou qualquer município limítrofe. Nesta região, porém, é comum — inclusive no Morro da Polícia — *E. microphyllum*, cuja variação corresponde, em alguns indivíduos, perfeitamente à citada na infelizmente breve descrição de Schulz.

3. *Erythroxylum cuspidifolium* Martius, Abhandl. Akad. München 3 (2): 359. 1843. Peyritsch, Fl. Bras. 12 (1): 152. 1878. Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 116. 1907. Amaral Jr. Flora Ilustrada Catarinense — Eritroxiláceas: 13. est. 2. 1980. (Tipo — col. Sellow 244, sem indicação de local. Veja nota sobre a tipificação da espécie em Amaral Jr. (1980: 17). Não vi material típico). **Fig. 3 e mapa 1.**

Arbusto ou arvoreta de até 4 m alt.; córtex acastanhado (raramente acinzentado) recoberto por lenticelas claras que lhe dão um aspecto verrucoso. Folhas elípticas ou obovadas, 50 - 100 mm compr. e 25 - 40 mm larg., a relação compr./larg. entre 2,2:1 e 3:1; ápice agudo ou atenuado e/ou mucronulado, muito raramente obtuso; base aguda ou atenuada, eventualmente obtusa; nervuras secundárias 6 - 10 de cada lado da central; nervuras terciárias pouco ou não visíveis na superfície superior, evidentes na inferior e às vezes mais nítidas na região próxima à margem; pecíolo 2 - 4 mm compr. e 0,5 - 1 mm larg.; estípulas 1,5 mm compr., com duas estrias longitudinais e três aristas no ápice; perflos e ramentos semelhantes às estípulas, às vezes densamente dispostos sobre braquiblastos e ramos novos, respectivamente. Flores 1 - 5 a uma mesma altura dos ramos, em braquiblastos axilares ou não de até 10 mm compr.; pedicelos 6 - 10 mm compr.; cálice 2,5 mm compr., as lacínias 2 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 3,5 mm compr. e 1,5 mm larg. Flores brevistilas com estames 4 mm compr. e estiletes 1,5 mm compr., separados ou unidos em uma porção de sua extensão. Flores longistilas com estames epipétalos 3 mm compr., estames epissépalos 1,5 mm compr. e estiletes 4 mm compr., separados ou unidos em parte de sua extensão. Frutos ova- dos ou piriformes, com o diâmetro visivelmente reduzido na extremidade apical, 10 - 12 mm compr. e 5 mm diâm. na região mais larga.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL. RIO GRANDE DO SUL — **Torres**: Citadini 171 (ICN); Citadini e Baptista 234 (ICN); Hagelund 14263 (ICN); Kleebank (ICN 60122); Miotto et al. 137 (ICN); Waechter e Citadini 613 (ICN).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO:

BRASIL. PARANÁ — **Antonina**: Hatschbach 30577 (CTES, MBM). **Guaratuba**: Hatschbach 39140 (CTES, MBM). SANTA CATARINA — **Ara-ranguá**: Porto 2271 (ICN); Rambo (PACA 31529). **Brusque**: Klein 360 (PACA). **Florianópolis**: Reitz 4360 (PACA). **Itajaí**: Klein 1214 (PACA); Reitz e Klein 1685, 2226 (PACA). **Sombrio**: Reitz e Klein 9293 (PACA). SÃO PAULO — **Juçú-Mirim**: Löfgren e Edwall (IPRN).

OBSERVAÇÕES:

1. Distribuição geográfica — segundo Amaral Jr. (1980), ocorre nos estados brasileiros de Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo.

2. Ambiente — esta espécie foi encontrada no Rio Grande do Sul, até o momento, apenas em interior de matas no município de Torres.

3. Origem do epíteto específico — alusão às folhas cuspidadas de alguns indivíduos.

4. Nome popular — cocão.

4. *Erythroxylum deciduum* Saint-Hilaire, Pl. Us. Bres. tab. 69 fig. B. 1828; Fl. Bras. Merid. 2:68. 1829. Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 57. 1907. Amaral Jr. Flora Ilustrada Catarinense — Eritroxiláceas: 50, est. 12. 1980. (Tipo — col. Saint-Hilaire 936, em Minas Gerais, depositado em P; vi a foto F 35915). **Fig. 4 e mapa 1.**

Sinonímia — ver Amaral Jr. (1980).

Arvoreta ou árvore até 10 m alt.; córtex pelo menos nos ramos novos acastanhado (raro acinzentado), com lenticelas claras mais ou menos esparsas que podem conferir-lhe ou não um aspecto verrucoso; eventualmente podem ocorrer também estrias longitudinais e/ou cicatrizes transversais. Folhas elípticas, oblongas ou obovadas, 40 - 100 mm compr. e 20 - 40 mm larg., a relação compr./larg. entre 1,6:1 e 2,5:1; ápice obtuso, emarginado e/ou mucronulado; base aguda ou cuneada, eventualmente obtusa; nervuras secundárias 9 - 20 de cada lado da central; pecíolo 2,4 - 5,9 mm compr. e 0,4 - 1,5 mm larg.; estípulas 2,5 - 4,0 mm compr., com numerosas estrias longitudinais e três aristas no ápice; profílos ca. 1 mm compr.; ramentos de comprimento semelhante ao das estípulas, densamente dispostos na base dos ramos novos ou não. Flores 5 - 15 a uma mesma altura dos ramos, sobre braquiblastos localizados em regiões dos ramos já sem folhas; pedicelos 4,5 - 12 mm compr.; cálice 2 mm compr., as lacínias 1 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 4 mm compr. e 2,5 mm largura. Flores brevístilas com estames 4 mm compr. e estiletos 2 mm compr., separados. Flores longístilas com estames epipétalos 3,5 mm compr., estames epissépalo 2,5 mm compr. e estiletos 4 mm compr., separados. Frutos oblongos, lisos, às vezes recurvados em material herborizado, 10 mm compr. e 4 mm diâmetro.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL. RIO GRANDE DO SUL — **Agudo**: Alvarez et al. (HDCF 374). **Arroio dos Ratos**: Hagelund 13203, 14055, 14097, 14327 (ICN). **Bom Jesus**: Rambo (PACA 51891). **Cachoeira do Sul**: Sobral e Falkenberg 1819, 1820 (ICN). **Cambará do Sul**: Rambo (PACA 36696). **Canela**: Lindeman et al. (ICN 21718); Rambo (PACA 28770). **Carazinho**: Augusto (ICN 18620). **Caxias do Sul**: Mariath 900 (HAS), Rambo (PACA 31133). **Cotiporã**: Schultz (ICN 1716). **Esmeralda**: Jarenkow e Stehmann (ICN 53690); Sobral (ICN 53819, 53820). **Esteio**: Rambo (PACA 49035, 49181). **Farroupilha**: Camargo 475, 2346 (PACA); Rambo (PACA 40270, 45740). **Giruá**: Hagelund 5311 (ICN). **Gravatá**: Rambo (PACA 39545, 45284); Sobral 1170, 1171, 1173 (ICN). **Ijuí**: PESTANA 863 (PACA). **Júlio de Castilhos**: Bueno et al 587 (HAS). **Montenegro**: Ungaretti 739 (HAS); Rambo (PACA 26661). **Nonoai**: Rambo (PACA 28210). **Novo Hamburgo**: Sobral 1832 (ICN). **Passo Fundo**: Camargo 2205 (PACA). **Pejuçara**: Longhi (HDCF 804). **Planalto**: Baptista et al. (ICN 26821). **Porto Alegre**: Rambo (PACA 130, SMDDB); Rambo (PACA 29390, 38469); Brack (ICN 53821). **Santa Maria**: Camargo 40 (PACA). **Santo Ângelo**: Rambo (PACA 4655); Stehmann 44 (ICN). **São Leopoldo**: Rambo (PACA 38578). **São Luís Gonzaga**: Rambo (PACA 53352). **São Pedro do Sul**: Lindeman et al. (ICN 21718). **São Sebastião do Uai**: Rambo (PACA 3713). **São Sepé**: Camargo (IPRN 244). **Sapucaia do Sul**: Rambo (PACA 37958). **Taquara**: Camargo (IPRN). **Taquari**: Camargo 3025, 3055 (PACA). **Tenente Portela**: Brack et al. — FPET 332, 333, 1247 (ICN). **Torres**: Waechter et al. 623 (ICN); Waechter 987 (ICN). **Triunfo**: Sobral 1616 (ICN). **Tupanciretã**: Rambo (PACA 9364, 9647, 10045). **Vacaria**: Filho (SMDDB 2166); Mattos 20389 (IPRN); Rambo (PACA 34630, 51710). **Venâncio Aires**: Rambo (PACA 49476). **Veranópolis**: Mattos 5649 (IPRN). **Viamão**: Aguiar 170, 179 (HAS); Rambo (PACA 44927); Sobral 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1334, 1339 (ICN).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

ARGENTINA. CORRIENTES — **Santo Tomé**: Tressens 1155 (CTES). MISSIONES — **Iguazú**: Montes 6959 (SI). **Santa Ana**: Burkart 15484 (CTES, SI). SALTA — **Orán**: Rodríguez 587 (SI).

OBSERVAÇÕES:

1. Distribuição geográfica — Argentina, Brasil, Paraguai e Peru (Amaral Jr., 1980; Cazorla, 1972).

2. Ambiente — no Rio Grande do Sul a espécie foi coletada nos mais variados ambientes, desde interior de matas, beiras de rios e regiões alagadiças até campos e encostas de morros pedregosos, em zonas de solos muito pobres e permanentemente expostas ao sol e aos ventos.

3. Origem do epíteto específico — alusão às folhas decíduas da espécie.

4. Nome popular — cocão

5. Examinando material coletado no Rio Grande do Sul, pude evidenciar dois padrões foliares distintos, um com a relação comprimento/largura em torno de 2,5:1 e outro com esta relação próxima a 1,6:1. A primeira forma ocorre em todo o estado ao norte da Depressão Central, enquanto a segunda parece estar restrita a esta região fisionômica (para delimitação das regiões fisionômicas do Rio Grande do Sul, veja Fortes, 1959: 136). Os indivíduos pertencentes a pontos extremos destas duas formas são, a meu ver, dificilmente atribuíveis a uma mesma espécie; entretanto, o exame de um número maior de exsicatas demonstra existirem intermediários entre uma forma e outra. É possível que em um futuro estes dois grupos possam vir a ser considerados como espécies distintas; no entanto, individualizá-las no momento seria a meu ver muito precipitado.

5. *Erythroxylum microphyllum* Saint-Hilaire, Fl. Bras. Merid. 2: 72. tab. 103. 1829. Martius, Abhandl. Akad. München 3 (2): 341. 1843. Peyritsch, Fl. Bras. 12 (1): 134. 1878. Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 120. 1907. Amaral jr. Flora Ilustrada Catarinense — Eritroxiláceas: 28. est. 6. 1980. (Tipo — col. Saint-Hilaire, em São Paulo; depositado em P; não vi material típico. A foto F 35196, referida a *E. microphyllum*, é na verdade de um fragmento de *E. gonocladum* (Mart.) Schulz). **Fig. 5 e mapa 2.**

Subarbusto provido de xilopódio ou arbusto, 0,3 - 2 m altura; córtex acastanhado ou castanho-avermelhado (raro acinzentado), densamente recoberto por lenticelas claras que lhe dão um aspecto verrucoso. Folhas orbiculares ou obovadas, mais raramente elípticas, 8 - 15 mm compr. e 3 - 7 mm larg., a relação compr./ larg. entre 1,5:1 e 2,5:1; ápice obtuso, às vezes emarginado e/ou mucronulado; base aguda, cuneada ou obtusa; nervuras secundárias 4 - 6 de cada lado da central, mais evidentes na superfície inferior, às vezes invisíveis ou toscamente delineadas, com o trajeto às vezes sulcado na superfície superior e saliente na inferior; nervuras terciárias e de ordens superiores normalmente invisíveis; pecíolo 0,7 - 1,5 mm compr. e 0,5 mm larg.; estípulas 1,5 mm com-

primento, com duas estrias longitudinais e duas aristas no ápice; perfis e ramos semelhantes às estípulas, os ramos às vezes densamente dispostos na base dos ramos novos. Flores 1 - 3 a uma mesma altura, em braquiblastos axilares ou não; pedicelos 0,5 a 2,5 mm compr.; cálice 2 mm compr., as lacínias 1 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 3 mm compr. e 1 mm larg. Flores brevistilas com estames 3,5 mm compr. e estiletes 1,5 mm compr., unidos em uma parte de sua extensão ou não. Flores longistilas com estames epipétalos 1,5 mm compr., estames epissépals 1 mm compr. e estiletes 2,5 mm compr., unidos em uma parte de sua extensão ou não. Frutos arredondados ou oblongos, obscuramente triangulares, 6 mm compr. e 3 mm lado.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL, RIO GRANDE DO SUL — ~~Arreio do Rio~~ **Arreio do Rio** (ICN), **Caçapava do Sul**: Falkenberg 1417 (ICN). **Cachoeira do Sul**: Sobral 2549 (ICN), 2576 (BOTU, F, ICN, PAMG), 2602 (ICN, UEC), 2611 (BOTU, ICN). **Canela**: Rambo (ICN). **Esmeralda**: Waechter 1970 (ICN). **Girúá**: Hagelund 4992 (ICN). **Guaíba**: Sobral 1169, 1870, 1891 (ICN). **Palmeira das Missões**: Rambo (PACA 51948). **Porto Alegre**: Augusto (ICN 18622); Baptista (ICN 7716); Rambo (PACA 958, 959, 27016, 29408, 56016); Sobral (ICN 48860); Sobral e Paiva 1467, 1478 (ICN); Teodoro e Edésio 1346 (ICN). **São Francisco de Paula**: Rambo (PACA 4751). **São Leopoldo**: Rambo (PACA 37921). **Shaquica do Sul**: Rambo (PACA 40806). **Tupanciretã**: Rambo (PACA 9766); Hagelund 2902 (ICN). **Vacaria**: Rambo 51403).

OBSERVAÇÕES:

1. Distribuição geográfica — segundo Amaral Jr. (1980), ocorre na Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai.

2. Ambiente — no Rio Grande do Sul a espécie foi coletada em locais expostos a condições ambientes mais ou menos severas. É comum encontrá-la, por exemplo, nos topos de morros graníticos da Depressão Central do Rio Grande do Sul, onde cresce normalmente em regiões pedregosas de solos muito pobres. Seria interessante observar aqui que nos morros nos arredores de Porto Alegre, como os morros da Polícia Santana, é uma planta que resiste muito bem às queimadas periódicas ateadas a estes locais pelos moradores da região.

3. Origem do epíteto específico — alusão ao tamanho das folhas (do grego “mikros” = pequeno e “phyllon” = folha).

4. Nome popular — não me foi possível ter conhecimento de nenhum nome popular para esta planta no Rio Grande do Sul, até o momento.

6. *Erythroxylum myrsinites* Martius, Abhandl. Akad. München 3 (2): 345. tab. 4 1843. Peyritsch, Fl. Bras. 12 (1): 137. 1878. Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 42. 1907. Amaral Jr. Flora Ilustrada Catarinense — Eritroxiláceas: 46. est. 11.1980. (Tipo — Martius (1843) cita dois sintipos, um coletado por Sellow e outro por ele mesmo. Não pude localizar nenhum deles). **Fig. 6 e mapa 1.**

Arbusto ou árvoreta de até 4 m alt.; córtex, pelo menos nos ramos novos, acastanhado (raro acinzentado), recoberto por lenticelas claras que lhe conferem um aspecto verrucoso. Folhas elípticas ou oblongas, 14 - 48 mm compr. e 6 - 19 mm larg., a relação compr./ larg. entre 1,9:1 e 3,2:1; ápice obtuso, emarginado e/ou mucronado, base obtusa ou arredondada, nervuras secundárias 7 - 16 de cada lado da nervura central; nervuras terciárias e de ordens superiores visíveis, embora muitas vezes pouco evidentes na região próxima à nervura central (pelo menos na superfície inferior) e mais nítidas próximo à margem; pecíolos 1,5 - 3,5 mm compr. e 0,3 - 0,8 mm larg.; estípulas 1,7 - 3,2 mm compr., com numerosas estrias longitudinais e três aristas apicais; perfis e ramentos como as estípulas. Flores 1 - 3 a uma mesma altura, sobre braquiblastos evidentes ou não, sempre em regiões dos ramos ainda portadoras de folhas; pedicelos 4 - 6,5 mm compr.; cálice 2 mm compr., as lacínias 1 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 3,5 mm compr. e 1,5 mm larg. Flores brevistilas com estames 4 mm comprimento e estiletes 2,5 mm compr., separados. Flores longistilas com estames epipétalos 2,5 mm compr., estames epissépalos 1,5 mm compr. e estiletes 2,5 mm compr., separados. Frutos oblongos, 8 mm compr. e 3 mm diâm.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL. RIO GRANDE DO SUL — **Alegrete**: Sobral e Stehmann (ICN 53691). **Arroio dos Ratos**: Hagelund 12472, 13970, 13990, 13994, 14491 (ICN). **Bom Jesus**: Rambo (PACA 8822, 9031). **Camaquã**: Lins (ICN 53692); Sobral 2365, 2369 2391 (ICN). **Caçapava do Sul**: Hagelund 11739 (ICN). **Canguçu**: Fleig 760 (ICN). **Dom Pedrito**: Sobral 1560 (ICN). **Encruzilhada do Sul**: Lindeman et al. (ICN 20566); Sobral et al. 722, 736 (ICN). **Esmeralda**: Sobral 617 (ICN). **Esteio**: Rambo (PACA 49063). **Farroupilha**: Camargo 72, 224, 394, 871, 1709, 1889, 2472 (PACA); Aguiar et al. (HAS 8839). **Girúá**: Hagelund 3854 (ICN). **Gramado**: Rambo (PACA 44992). **Lavras do Sul**: Lindeman e Irgang (ICN 8649). **Marcelino Ramos**: Rambo (PACA 4635). **Pinheiro Machado**: Pedersen 11447 (CTES). **Porto Alegre**: Emrich (PACA 8352); Rambo (PACA 30005, 30143, 30153, 30652, 42678). **Rosário do Sul**: Sobral 415, 430 (ICN). **Santa Maria**: Beltrão (SMDB 742); Amado

(SMDB 1886). **Santana do Livramento**: Porto et al. 1832 (ICN). **Santo Ângelo**: Hagelund 6194 (ICN). **São Leopoldo**: Rambo (PACA 2020, 33368, 38557, 38847, 39033, 44087): Theissen 583 (PACA). **São Luiz Gonzaga**: Rambo (PACA 53286). **Sapucaia do Sul**: Jacques (HAS 3216). **Triunfo**: Sobral 1628 (ICN). **Vacaria**: Mattos e Mattos 18314 (IPRN). **Viamão**: Brack, (ICN 60160); Camargo (IPRN 572).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

ARGENTINA. CORRIENTES — **Santo Tomé**: Krapovickas et al. 21115 (CTES). MISIONES — Krapovickas et al. 15433 (CTES).

URUGUAI. **Artigas**: Herter 82660 (MVM). **Rivera**: Arechavaleta 687 (MVM). **Tacuarembó**: Arechavaleta (MVM).

OBSERVAÇÕES:

1. Distribuição geográfica — segundo Amaral Jr. (1980), ocorre na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

2. Ambiente — no Rio Grande do Sul é uma espécie que ocorre preferencialmente em interior de matas ou capões, em geral nas proximidades de cursos de água. Pode, entretanto, ser encontrada também em beira de matas ou estradas.

3. Origem do epíteto específico — segundo Amaral Jr. (1980), o epíteto é uma alusão à semelhança dos frutos desta espécie com os da murta ("myrsine", ainda segundo este autor), planta europeia da família Myrtaceae.

4. Nome popular — cocoão, fruta-de-pamhaú.

5. Encontrei esta espécie erroneamente determinada, em vários herbários, como *E. buxus* Peyritsch. Veja a seção deste trabalho referente a espécies excluídas.

7. *Erythroxylum pelleterianum* Saint-Hilaire, Pl. Us. Bres. tab. 69. fig. 3. 1828; Fl. Bras. Merid. 2: 72. tab. 102. 1829. Martius, Abhandl. Akad. München. 3 (2): 350. 1843 (não visto). Peyritsch, Fl. Bras. 12 (1): 139. 1878. Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 39. 1907. (Tipo — col. Saint-Hilaire, em São Miguel do Mato Dentro, Minas Gerais; depositado em P; não vi material típico). **Fig. 7 e mapa 1.**

Arbusto ou arvoreta de até 4 m alt.; córtex acinzentado, muito raramente acastanhado, estriado longitudinalmente, com lenticelas esparsas. Folhas elípticas, oblongas ou obovadas, 30 - 60 mm compr. e 10 - 20 mm larg., a relação compr./larg. entre 2,5:1 e 3,5:1; ápice obtuso, even-

tualmente emarginado e/ou mucronulado; base aguda ou cuneada; nervuras terciárias e de ordens superiores evidentes nas duas superfícies, às vezes um pouco obscuras na face superior; pecíolos 2,5 - 5 mm compr. e 0,5 - 1 mm larg.; estípulas 1,2 - 3 mm compr., com numerosas estrias longitudinais e três aristas apicais; perfis e ramos semelhantes às estípulas, mas densamente dispostos nas bases dos braquiblastos e ramos novos, respectivamente. Flores 1 - 3 a uma mesma altura dos ramos, sobre braquiblastos axilares ou, mais raramente, em regiões dos ramos já desprovidas de folhas; pedicelos 1,6 - 3,0 mm compr.; cálices 2 mm compr., as lacínias 1 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 3 mm compr. e 1,5 mm larg. Flores brevístilas com estames 4 mm compr. e estiletes 1,5 mm compr., separados. Flores longístilas com estames epipétalos 1,5 mm compr., estames epissépalos 1 mm compr. e estiletes 3 mm compr., separados. Frutos oblongo-ovados, 8 mm compr. e 4 mm diâm.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL. RIO GRANDE DO SUL — **Erexim**: E. Zanin (ICN). **Tenente Portela**: Brack et al. — FPET 4, 124, 133, 480, 620, 1265, 1372, 1429 (ICN); Mattos et al. 22988 (IPRN); Sobral 1352a (F, ICN).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

ARGENTINA. MISIONES — **Iguazú**: Mroginski et al. 281 (CTES).
BRASIL. SANTA CATARINA — **Ibirama**: Reitz e Klein 3839 (R).

OBSERVAÇÕES:

1. Distribuição geográfica — segundo Amaral Jr. (1980), ocorre na Argentina, Brasil e Paraguai.

2. Ambiente — no Rio Grande do Sul, a espécie parece restringir-se a ambientes de interior de matas, preferencialmente nas proximidades de cursos de água. Amaral Jr. (1973), entretanto, encontrou-a em ambientes de cerrado, em capoeiras e matas de galeria.

3. Origem de epíteto específico — em homenagem a D.M. Pelletier. Não encontrei maiores referências a esta pessoa na literatura analisada (Jat. H. L. Nicot. e, 1982, 1982).

4. Nome popular — cocão.

5. É típica nesta espécie a disposição dos perfis e braquiblastos sobre os ramos e ramos novos. Amaral Jr. (1973) cita como caracterís-

tica desta espécie o florescimento na ausência de folhas. Esta característica, entretanto, não foi observada por mim até o momento, no Rio Grande do Sul.

6. *E. pelleterianum* foi citado por Rambo (1954a) para Porto Alegre, sem referência a material coletado. O material coletado por Rambo em Porto Alegre e determinado como tal tratava-se em realidade de *E. deciduum*. Em vários herbários vi plantas determinadas como *E. pelleterianum* coletadas no Rio Grande do Sul, mas tratava-se de *E. argentinum*, *E. deciduum* ou *E. myrsinites*.

7. A planta citada neste trabalho procedente de Santa Catarina foi listada por Amaral Jr. (1980) como *E. myrsinites*.

8. *Erythroxylum substriatum* Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 62. 1907. (Tipo — col. Tweedie 51, no Rio Grande do Sul, sem indicação mais precisa; depositado em K; vi a foto da coleta — F 55767). **Fig. 8 e mapa 1.**

Arbusto ou arvoreta de até 3 m alt.; córtex acastanhado ou acinzentado, recoberto por lenticelas claras que lhe dão um aspecto verrucoso. Folhas elípticas, oblongas ou ovado-oblongas, 35 - 50 mm compr. e 19 - 22 mm larg., a relação compr./larg. entre 1,7:1 e 2,4:1; ápice obtuso, emarginado e/ou mucronulado; base largo-aguda ou obtusa; nervuras secundárias 11 - 18 de cada lado em ambas as superfícies, na inferior nítidas em toda sua área; pecíolos 3,2 - 5,0 mm compr. e 0,6 - 0,7 mm larg.; estípulas 2,4 - 3,2 mm compr., com numerosas estrias longitudinais e três aristas apicais; perfis e ramos como as estípulas, nas bases dos braquiblastos e ramos novos, respectivamente. Flores 1 - 3 a uma mesma altura, sobre braquiblastos evidentes ou não, sempre em regiões dos ramos ainda portadoras de folhas; pedicelos 3,5 - 7,0 mm compr.; cálice 1,7 mm compr., as lacínias 1 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 3,2 mm compr. e 1,5 mm larg. Flores brevistilas com estames 3 mm compr. e estiletes 1,5 mm compr. Flores longistilas com estames epipétalos 2,3 mm compr., estames epissépalos 1,5 mm compr. e estiletes 4 mm compr., separados. **Frutos** até o momento não coletados.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL. RIO GRANDE DO SUL — **Arroio dos Ratos**: Hagelund 14006 (BOTU, F, ICN). **Esteio**: Rambo (PACA 49180).

OBSERVAÇÕES:

1. Distribuição geográfica — espécie aparentemente restrita à Depressão Central do Rio Grande do Sul.

2. Ambiente — não há dados suficientes para precisar o ambiente em que a espécie ocorre. Hagelund 14006 foi coletada em uma mata baixa de galeria, em local bastante exposto ao sol; entretanto, o comportamento da espécie não pode ser extrapolado a partir de uma única coleta.

3. Origem do epíteto específico — alusão às estípulas fracamente estriadas da coleta típica.

4. Nome popular — não tive conhecimento de nenhum nome popular desta espécie.

5. *E. substriatum* apresenta, a meu ver, grande semelhança com *E. myrsinites*, diferenciando-se desta principalmente pelas maiores dimensões das folhas e pecíolos. É uma espécie muito pobremente conhecida, sendo aparentemente rara no estado. É possível que não seja mais que uma variação local de *E. myrsinites* (embora na descrição original Schulz (1907) aluda a uma possível semelhança com *E. argentinum*). Não é possível concluir nada com o pouco material existente; mais coletas serão necessárias para que se possa precisar com clareza os limites de *E. myrsinites* e *E. substriatum*.

9. *Erythroxylum vacciniifolium* Martius, Abhandl. Akad. München 3 (2): 387. tab. 9. 1843. Peyritsch, Fl. Bras. 12(1): 136. tab. 24 fig. 1. 1878. Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 78. 1907. Amaral Jr. Flora Ilustrada Catarinense — Eritroxiláceas: 23. est. 4 - 5. 1980 (sob *E. amplifolium*). (Tipo — há dois sintipos citados por Martius — um coletado por Pohl, em Minas Gerais, e outro por Martius na Bahia. Vi a foto de Martius 1978, depositado em M — negativo F 19472). **Fig. 9 e mapa 2.**

Sinonímia — *E. amplifolium* (Mart.) Schulz, Pflanzenreich 4.134.29: 107. 1907, nom. nud., baseado em *E. microphyllum* var. *amplifolium* Mart., Abhandl. Akad. München 3 (2): 344. 1843, non *E. amplifolium* Baillon. *Syn. nov.* (O tipo não foi localizado; veja o comentário de Amaral Jr. (1980) sobre esta questão; para sinônimos adicionais, veja também este trabalho).

Arbusto até 3 m alt.; córtex, pelo menos nos ramos novos, acastanhado (às vezes acinzentado). recoberto por lenticelas claras que lhe dão um aspecto verrucoso. Folhas ovadas ou elípticas, mais raramente quase arredondadas, 20 - 50 mm compr. e 10 - 25 mm larg., a relação compr./larg. entre 1,5: 1 e 2: 1; ápice obtuso, raramente arredondado.

nado e/ou mucronulado; base obtusa ou aguda; nervuras secundárias 10 - 14 de cada lado da central, às vezes de espessura pouco maior que a das nervuras terciárias e de ordens superiores, então dificilmente discerníveis destas; pecíolo 2 - 3 mm compr. e 0,5 - 0,7 mm larg.; estípulas 1 - 2 mm compr., com duas estrias longitudinais e três aristas no ápice; perfílos e ramentos semelhantes às estípulas, densamente dispostos nas bases dos braquiblastos e ramos novos, respectivamente. Flores 2 - 6 a uma mesma altura, em braquiblastos localizados comumente em partes dos ramos ainda portadoras de folhas, axilares ou não; pedicelos 3 - 6 mm compr.; cálices 2 mm compr., as lacínias 1,5 mm compr. e 1 mm larg.; pétalas 3 mm compr. e 2 mm largura. Flores brevístilas com estames 4 mm compr. e estíletes 1,5 mm compr., separados. Flores longístilas com estames epipétalos 2 mm compr., estames epissépalos 1,5 mm compr. e estíletes 3,5 mm compr., separados. Frutos ovados, 7 mm compr. e 4 mm diâm.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL. RIO GRANDE DO SUL — **Osório**: Rambo (PACA 48916, 51815). **Torres**: Camargo (IPRN 22, 93, 336, 647, 1285); Sobral (ICN 53808); Waechter e Baptista 908 (ICN). **Tramandaí**: Brack e Sobral (ICN 53687).

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

BRASIL. DISTRITO FEDERAL — **Brasília**: Ferreira 1577 (PAMG); Fonseca 1576 (PAMG); Heringer 13002 (HB). GOIÁS — **Chapada dos Veadeiros** (14°S 47°W): Irwin et al. 9513 (HB). MINAS GERAIS — **Santana do Riacho**: Furlan e Pirani — CFSC 6908 (ICN, SPF). PARANÁ — **Paranaguá**: Hatschbach 2427 (MBM, SP). SANTA CATARINA — **Araquari**: Reitz e Klein 975 (PACA). **Brusque**: Reitz e Klein 1400 (PACA, PEL). **Chorobaopólis**: Rambo (PACA 50310). **Palhoça**: Reitz e Klein 841 (PEL), 1263 (PACA). **Presidente Nereu**: Reitz e Klein 5103 (ICN). **São João do Sul**: Sobral 709 (ICN). **Sombrio**: Rambo (PACA 31565). SÃO PAULO — **Cananéia**: Mattos 9164 (IPRN); Custódio Filho e Muniz 165 (SP); Muniz e Custódio Filho 113 (SP); Davis et al. D60180 (SP). **Iguape**: Hohne (SP 24261); Löfgren e Edwall (SP 18448). **Pirajussara**: Gehrt (SP 24266). **Praia Grande**: Löfgren (SP 18457). **São Paulo**: Brade 5774 (SP); Luederwalt 1091 (SP); Usteri 6SP 18418, 18426, 18433).

OBSERVAÇÕES:

1. **Distribuição** — Schulz (1907) cita os estados de Minas Gerais e Bahia como área de ocorrência de *E. vacciniifolium*, citando para *E. amplifolium* Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, bem como o Uruguai. Amaral Jr. (1980), cita além destes estados o Rio Grande do Sul, repetindo também o registro para o Uruguai. Lombardo (1964) cita também *E. amplifolium* para o Uruguai. No entanto, ainda não pude confirmar a ocorrência de *E. vacciniifolium* neste país, uma vez que não vi até o momento material procedente de lá. A julgar por sua distribuição no Rio Grande do Sul, onde parece limitar-se ao litoral norte do estado, creio que a espécie não deve estender-se até o Uruguai, sendo mais provável que as citações tenham-se baseado em material erroneamente determinado.

2. Ambiente — no Rio Grande do Sul esta espécie foi coletada apenas nos municípios do litoral norte do estado, onde aparentemente restringe-se a locais com grande disponibilidade de água (foi encontrada somente na beira ou interior de capões localizados em áreas freqüente ou constantemente alagadas, não tendo sido observada em matas de locais mais elevados). Não obstante, as plantas que examinei provenientes do Brasil central ocorrem em áreas de cerrado, sob condições climáticas mais severas e disponibilidade de água provavelmente menor.

3. Origem do epíteto específico — alusão à semelhança das folhas com as de espécies do gênero europeu *Vaccinium* (Ericaceae).

4. Nome popular — não tenho conhecimento de nome popular para esta planta no Rio Grande do Sul.

5. A espécie que neste trabalho considero *E. vacciniifolium* era conhecida até o momento como *E. amplifolium* (Martius) Schulz. Examinei material de diferentes regiões do Brasil determinados sob estes dois nomes, encontrei diferenças que preferi atribuir a variações ambientais (v. obs. 1), considerando as duas espécies sinônimos e, conseqüentemente, adotando o nome mais antigo.

6. Rambo (1956a) e Klein (in Amaral Jr., 1980) citam, sob *E. amplifolium*, esta espécie para a região do Rio Grande do Sul. Apesar de existirem coletas de ambas as espécies, respectivamente. Rambo cita uma coleta de Itapiranga, mas não faz referência a número de coletor ou herbário; não pude localizar nenhuma coleta de Rambo ou qualquer outro coletor procedente deste local. Amaral Jr. (1980:28) cita uma coleta de K. Emrich, sem número, procedente de Iraí, no Rio Grande do Sul, feita em novembro de 1949. Não vi esta planta,

guardada em HBR; entretanto, examinei uma coleta de Emrich, com mesma data e local, determinada como *E. amplifolium* e guardada em PACA. A coleta de Emrich que examinei trata-se sem dúvida de *E. cuneifolium*, e embora a inexistência de número impossibilite uma confirmação, é possível que se trate de uma duplicata da planta guardada em PACA (PACA 48172). Rambo (1956b) cita esta espécie — também como *E. amplifolium* — como componente da vegetação dos aparados sul-rio-grandenses, na região fisionômica dos Campos de Cima da Serra. A única coleta de Rambo que vi desta região determinada como tal tratava-se de *E. cuneifolium*.

ESPÉCIES EXCLUÍDAS

Examinando literatura sobre *Erythroxylum* no Rio Grande do Sul, encontrei referências às diversas espécies citadas abaixo. Os motivos de sua exclusão deste trabalho são citados no tópico referente a cada espécie.

1. *Erythroxylum buxus* Peyritsch — Rambo (1954a, 1954b) cita esta espécie para Porto Alegre e litoral rio-grandense, respectivamente, sem referência a material examinado. Todas as coletas de Rambo que examinei provenientes destas duas áreas correspondiam a *E. myrsinites* ou *E. vacciniifolium*. Camargo (1958) lista esta espécie em um levantamento da vegetação de Farroupilha, também em citação de material examinado; todas as coletas de Camargo que vi determinadas sob este nome na realidade tratavam-se de *E. myrsinites*. Beltrão (1965) cita *E. buxus* para Santa Maria, sem citação de material examinado; também a coleta de Beltrão que examinei desta área era de *E. myrsinites*. Schultz e Porto (1971) citam a espécie para São Leopoldo, sem material examinado. Não me foi possível localizar nenhuma coleta destes autores determinada sob este nome.

2. *Erythroxylum campestre* Saint-Hilaire — citado por Amaral Jr. (1976) para o Rio Grande do Sul, baseado em uma coleta de F. Sellow, sem data, de número 5164. Em nenhuma ocasião, entretanto, vi qualquer planta do estado que de longe se assemelhasse a *E. campestre*. É possível que tenha havido um erro da parte de Sellow, ou tenha havido troca de etiquetas nas espécies anteriormente.

3. *Erythroxylum campestre* Saint-Hilaire — igualmente citado por Amaral Jr. (1976) baseado em uma coleta sem outro dado que não o local de coleta e um número (5153). Excluí-a pelo mesmo motivo citado no item anterior.

4. *Erythroxylum verruculosum* Schulz — citado por Augusto (1930). Nesta obra, há uma estampa (pág. 49) representando a espécie. Entretanto, a má impressão não permite que se reconheça senão o contorno da planta. Não encontrei nenhuma coleta de Augusto determinada sob este nome, em qualquer outro material do Rio Grande do Sul que tivesse semelhança a esta espécie.

AGRADECIMENTOS

A Ayrton Amaral Jr. (BOTU), Bruno Irgang (ICN), Daniel Falkenberg (FLOR), João A. Jarenkow (PEL), João R. Stehmann, Manoel R. Paiva, Paulo Brack, Rogério Bueno, Sandro Bonatto (ICN) e Tymothy Plowman (F), quer pela discussão paciente de numerosos detalhes, quer por úteis sugestões quanto à sua construção.

... Aos curadores dos diversos herbários, que consultei, pela pronta colocação de seu acervo a minha disposição. Não poderia deixar de agradecer nominalmente a Aurelio Schinini (CTES), Elisabete A. Lopes (SP), Héctor Osorio (MVM), José Augusto F. da Costa (R), José N. Marchiori (HDCF) e Karner Hagelund (herbário particular) pelos esforços que fizeram em meu auxílio.

A Jorge F. Herrmann, pelos desenhos que ilustram o trabalho.

BIBLIOGRAFIA CITADA

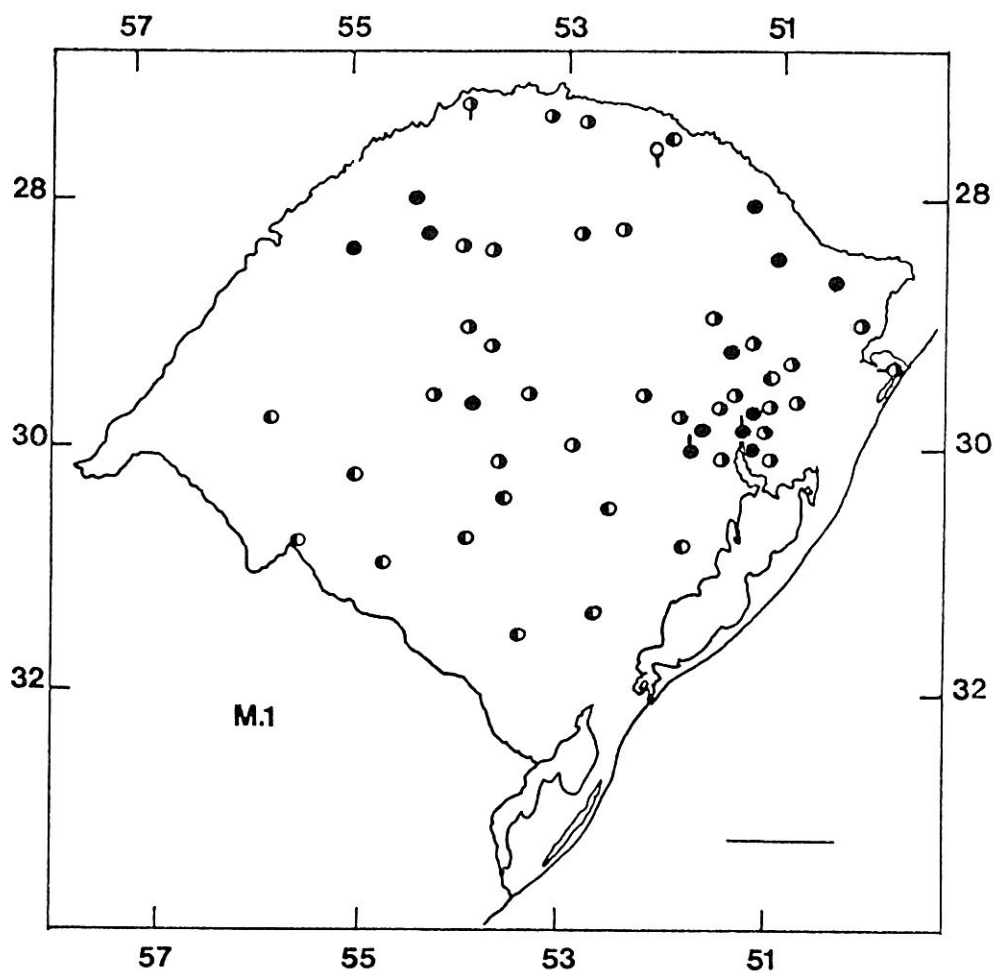
AMARAL JR., Ayrton 1973 **O gênero *Erythroxylum* no município de Botucatu**. Tese apresentada à Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu, para obtenção do título de doutorado. Não publicada. p. 1 — 154.

_____ 1976 Novas localidades de ocorrência de espécies de *Erythroxylum* P. Browne (Erythroxylaceae). I. **Loefgrenia** 68: 1—10.

_____ 1980 Eritroxiláceas. In Reitz, R. (org.) **Flora Ilustrada Catarinense**: 1 — 64.

AUGUSTO 1930 **Botânica sistemática do estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Globo.

- BELTRÃO, Romeu 1965 Flórlula fanerogâmica do município de Santa Maria, RS, Brasil (primeiro suplemento). **Boletim do Instituto de Ciências Naturais da Universidade Federal de Santa Maria** 2: 115 — 152.
- CAMARGO, Oswaldo R. 1958 Lista das fanerógamas da estação experimental de fruticultura. **Agrotecnia** 2 (4): 95 — 114.
- CHAZOURA, Edgardo Machado 1972 'El género *Erythroxylon* (sic) en el Perú. **Raymondiana** 5: 5 — 101.
- FORTES, Amyr B. 1959 **Geografia física do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Globo, p. 1 — 395.
- HOLMGREN, Patricia K.; W. K. SCHOFIELD 1981 **Index Herbariorum. Part I — the herbaria of the world**. 7 ed. Utrecht; Bohn, Scholten & Holkema. p. 1 — 452.
- LOMBARDO, Atilio 1964 **Flora arborea y arborescente del Uruguay**. 2 ed. Montevideo, Consejo Departamental de Montevideo. p. 1 — 151.
- MARTIUS, Karl F. P. von 1843 Beiträge zur Kenntniss der Gattung *Erythroxylon* (sic). **Abhandl. Akad. München** 3 (2): 280 — 410.
- PEYRITSCH, Johannes 1878 *Erythroxylaceae*. In Martius, K. F. P. von (org.) **Flora Brasiliensis** 12 (1): 125-180.
- RAMBO, Balduino 1954a Análise histórica da flora de Porto Alegre. **Sellowia** 6: 9 — 112.
- _____ 1954b História da flora do litoral rio-grandense. **Sellowia** 6: 113-172.
- _____ 1956a Der Regenwald am oberen Uruguay. **Sellowia** 7: 183 — 234. (Atualmente existe uma tradução deste trabalho publicada em **Roessléria** 3 (2): 101 — 140. 1980).
- _____ 1956b A flora fanerogâmica dos aparados rio-grandenses. **Sellowia** 7: 235-298.
- SAINT-HILAIRE, Augustin F.C.P. de 1828 **Plantes usuelles des brasiiliens**. Paris.
- _____ 1829 **Flora Brasiliae Meridionalis**. v. 2. Paris.
- SCHULTZ, Alarich R.H. e M.L. PORTO 1971 Nota prévia sobre o levantamento florístico de quatro regiões naturais do Rio Grande do Sul. **Iheringia sér. Botânica** 15: 19-47.
- SCHULZ, Otto Eugen 1907 *Erythroxylaceae*. In Engler, Adolf (org.) **Das Pflanzenreich** 4. 134. 29: 1 — 176.



Mapa 1:

- *Erythroxylum deciduum*
- *E. pelleterianum*
- *E. myrsinites*
- *E. substriatum*
- *E. cuspidifolium*

A escala no canto inferior direito corresponde a 100 km.

TABELA 1

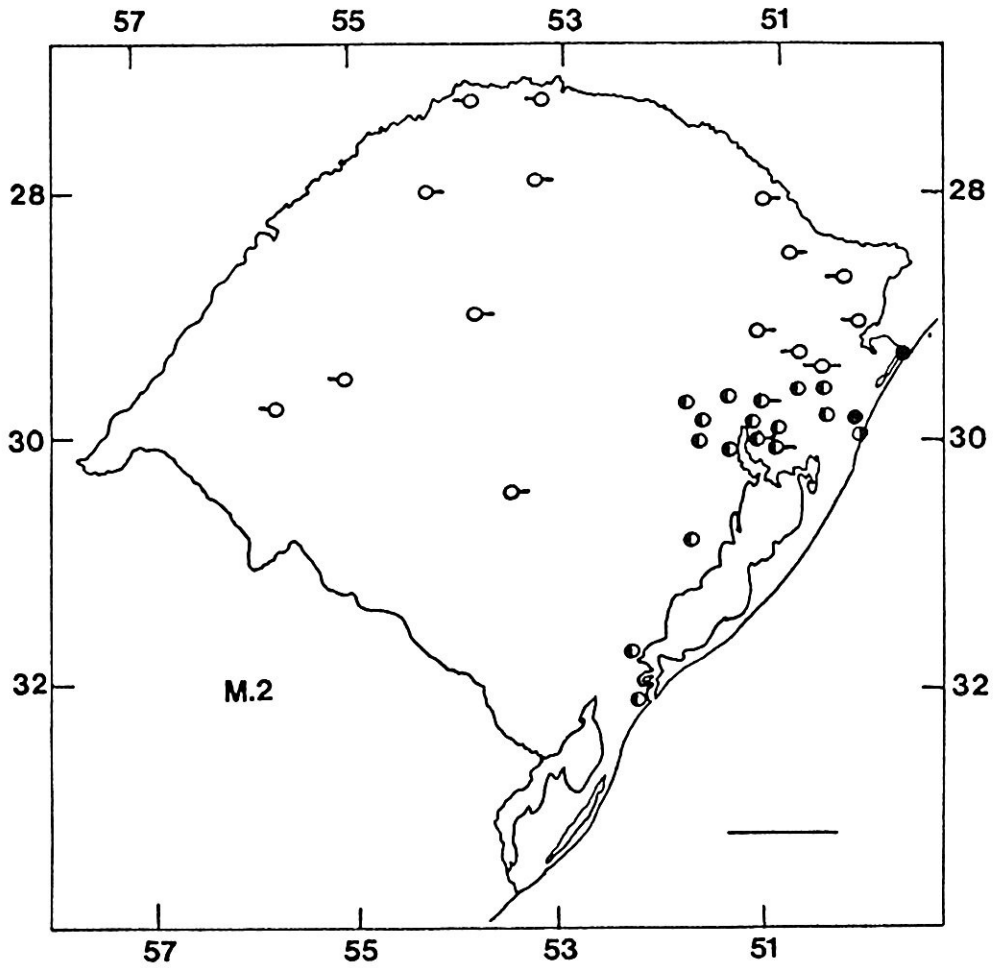
ESPÉCIE \ MÊS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ARG												
CUN												
CUS												
DEC												
MIC												
MYR												
PEL												
SUB												
VAC												

FLORES

FRUTOS

LEGENDA DA TABELA

A tabela 1 foi feita a partir de dados observados na natureza e registros de material herborizado. Os dados nela existentes, entretanto, aplicam-se unicamente ao Rio Grande do Sul, e seguramente não abrangem todo o período reprodutivo das espécies estudadas. Novas observações e coletas poderão trazer em um futuro novas informações. As espécies são identificadas pelas três primeiras letras do epíteto específico.



Mapa 2:

- *Erythroxylum argentinum*
- *E. vacciniifolium*
- *E. cuneifolium*
- *E. microphyllum*

A escala no canto inferior direito corresponde a 100 km.

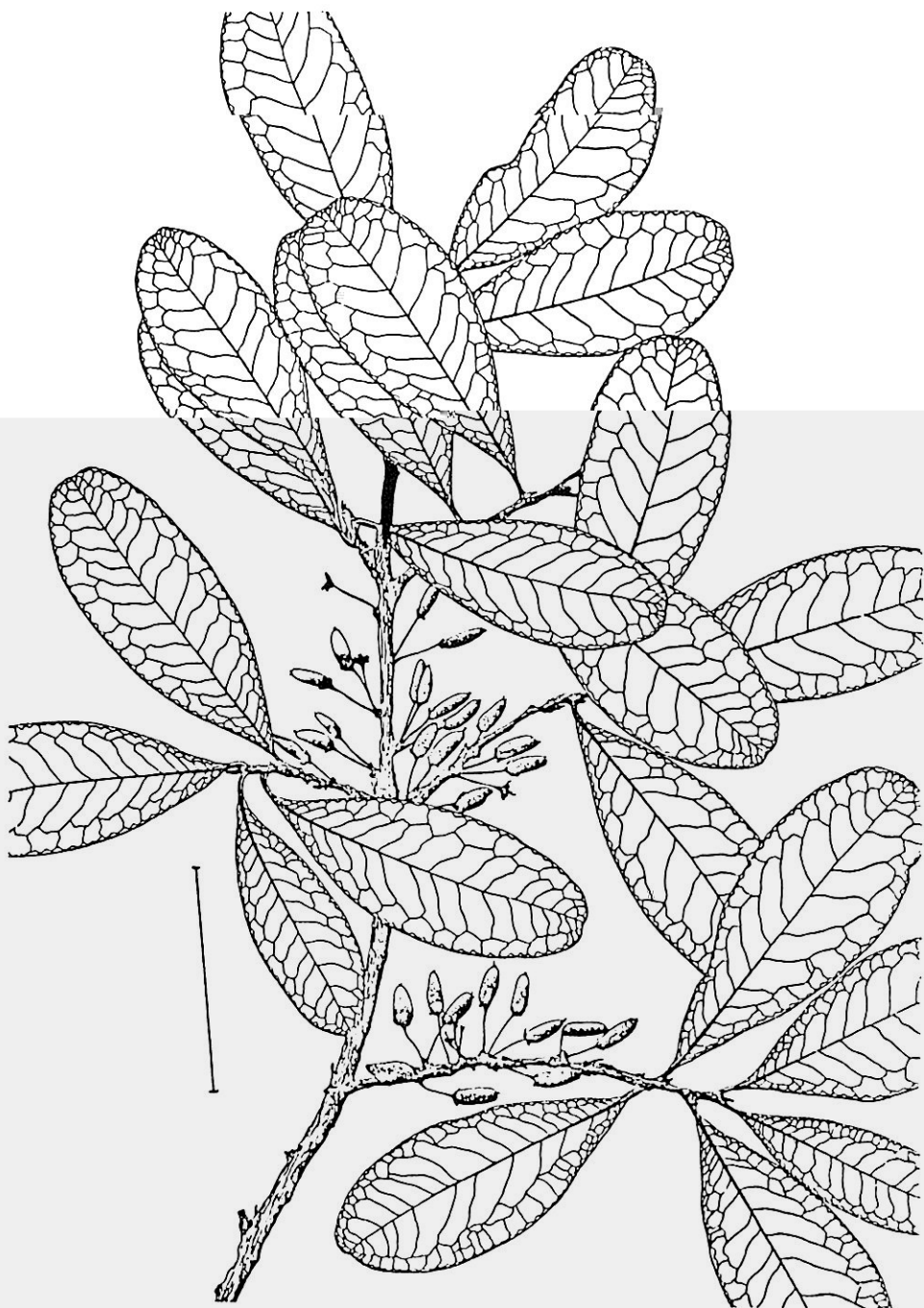


Fig. 1 — *Erythroxylum argentinum*. Aspecto geral da planta (Silveira 111, IPRN). Desenho de J. Herrmann. A escala ao lado da planta representa 50 mm.

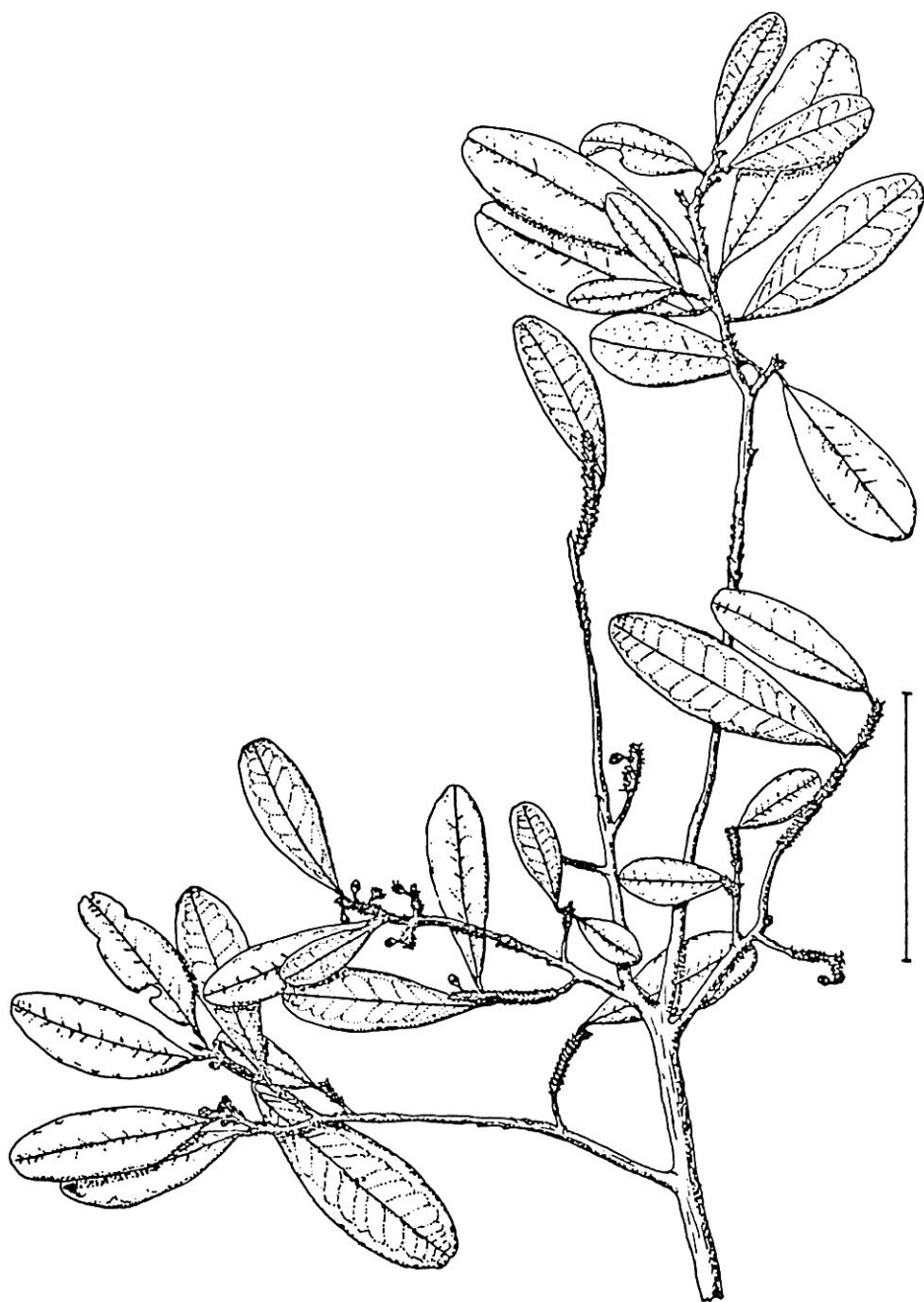


Fig. 2 — *Erythroxylum cuneifolium*. Aspecto geral da planta (Brack et al. — FPET 330, ICN). Desenho de J. Herrmann. A escala representa 50 mm.

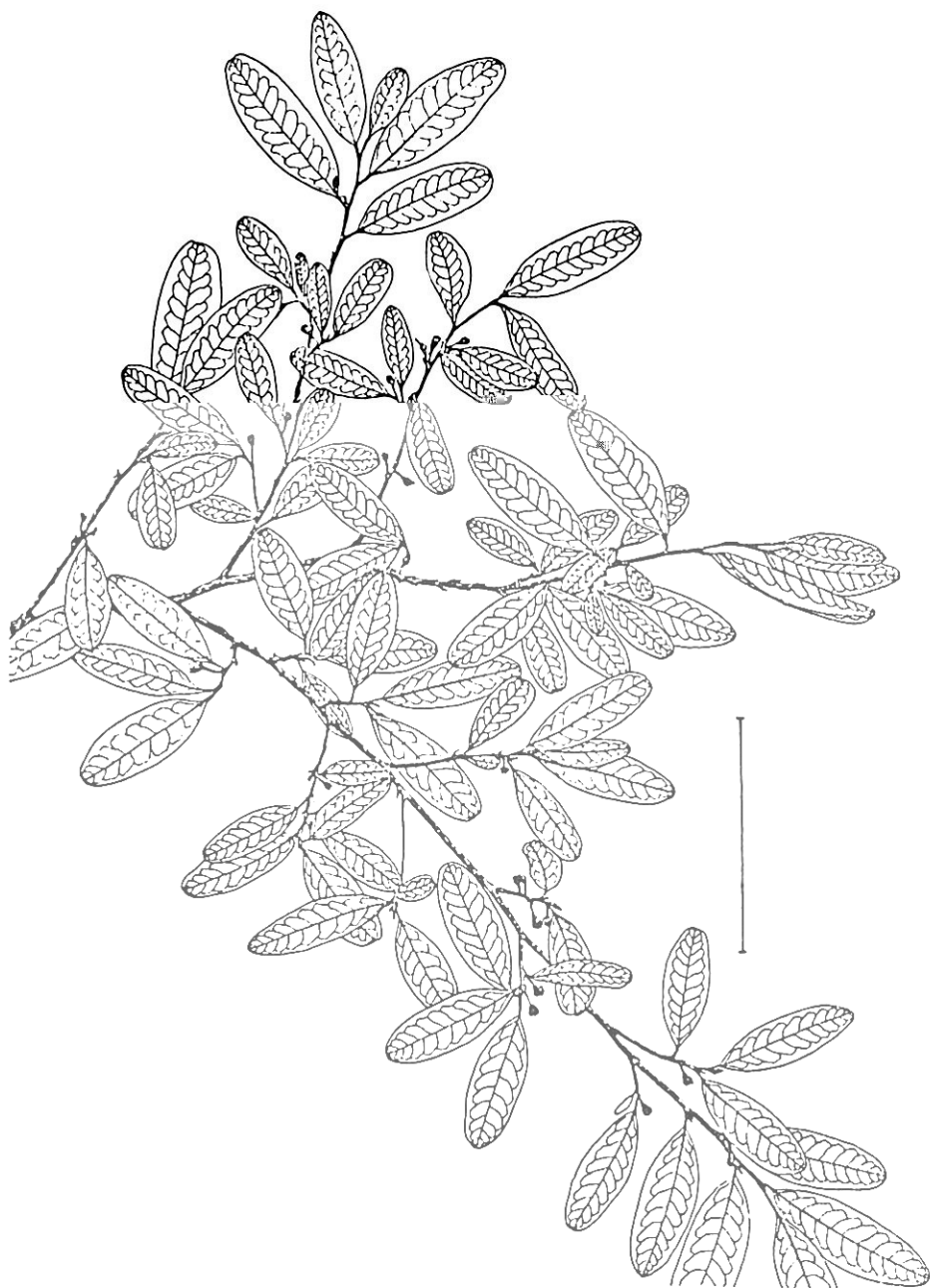


Fig. 3 — *Erythroxylum cuspidifolium*. Aspecto geral da planta (Kleebank — ICN).
Desenho de J. Herrmann. A escala representa 50 mm.

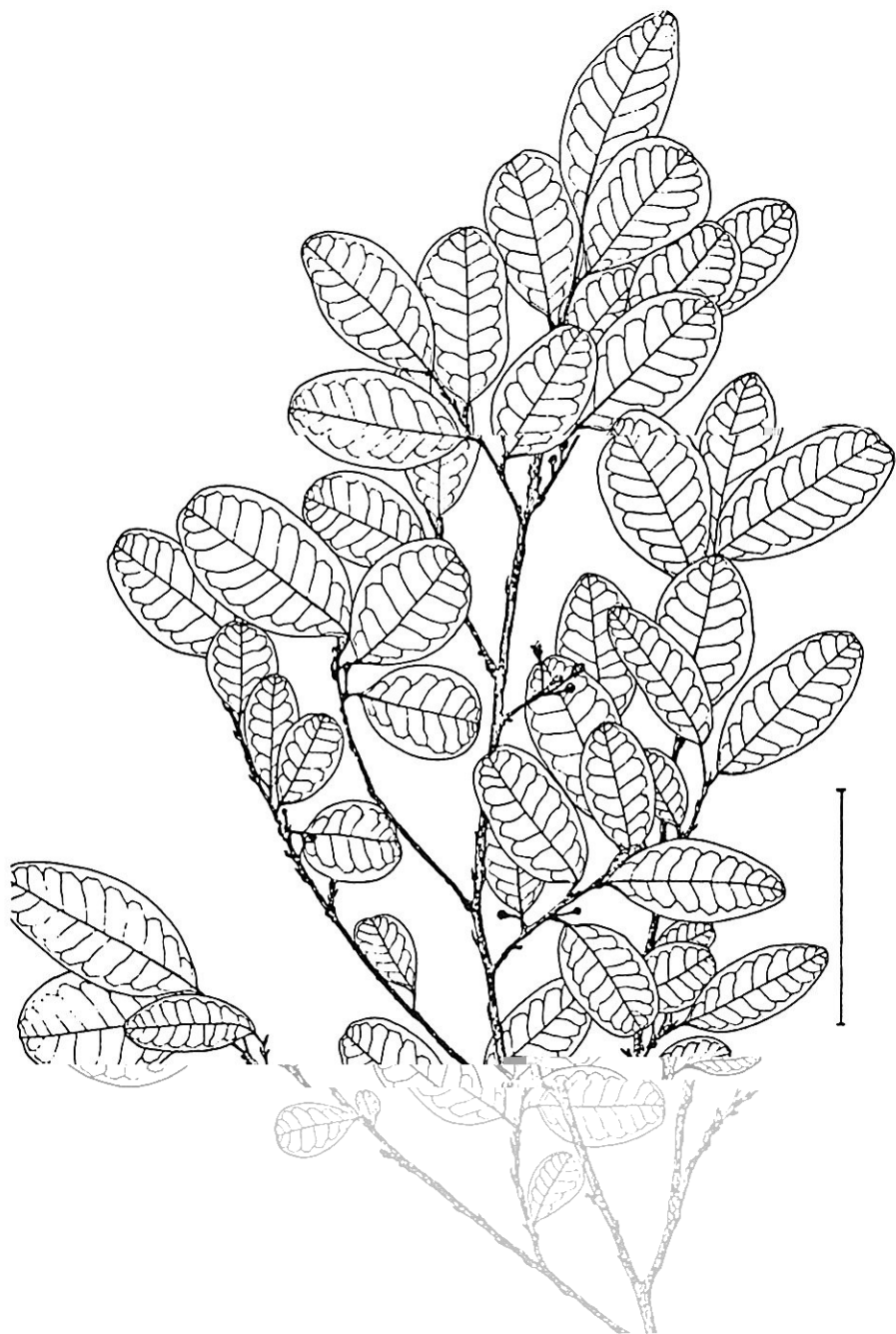


Fig. 4 — *Erythroxylum deciduum*. Aspecto geral da planta (Waechter et al. 623, ICN). Desenho de J. Herrmann. A escala representa 50 mm.



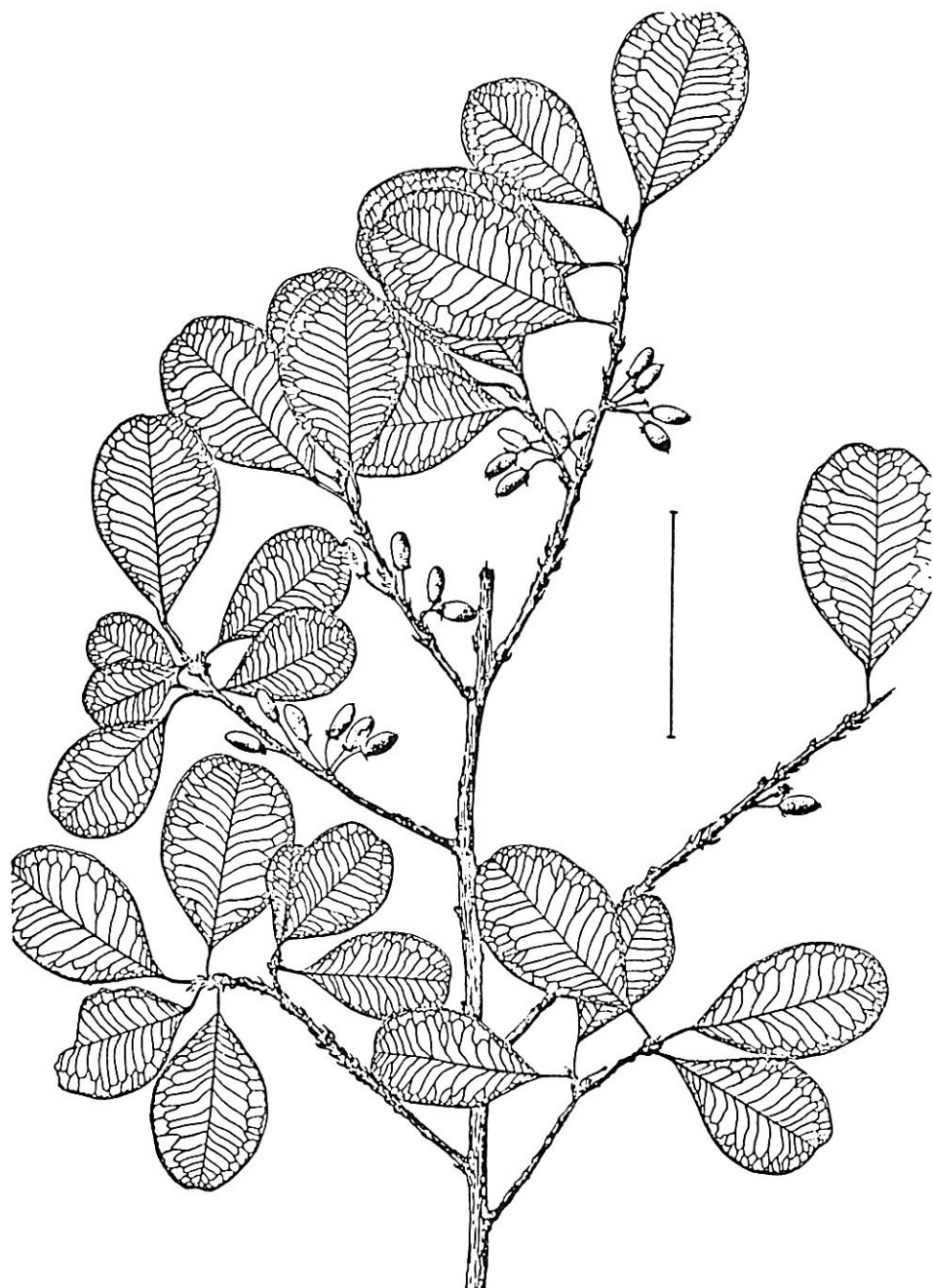


Fig. 6 — *Erythroxylum myrsinites*. Aspecto geral da planta (Hagelund 12472, ICN).
Desenho de J. Herrmann. A escala representa 50 mm.



Fig. 7 — *Erythroxylum pelleterianum*. Aspecto geral da planta (Mattos 22988, IPRN). Desenho de M. Sobral. A escala representa 50 mm.

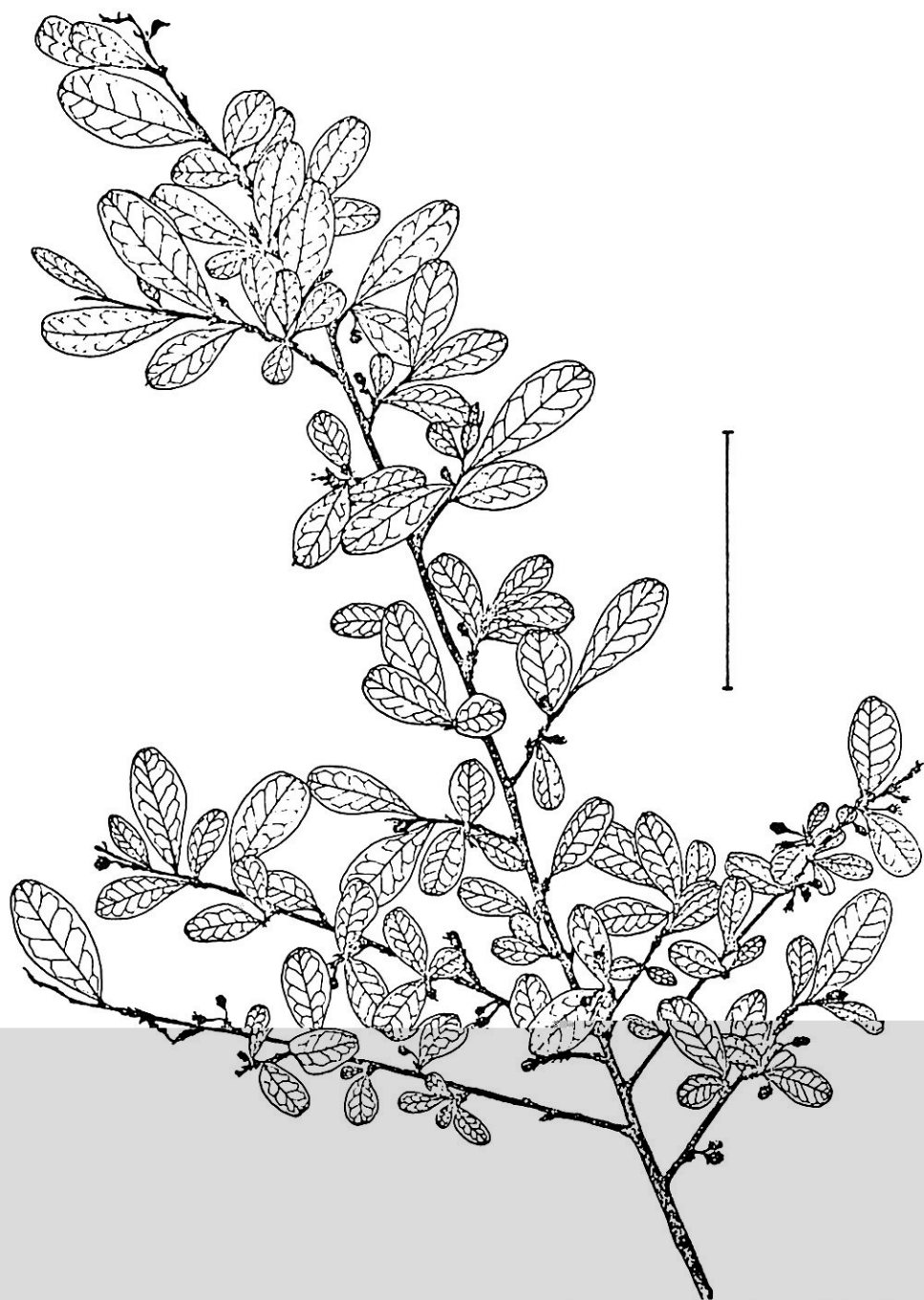


Fig. 8 — *Erythroxylum substriatum*. Aspecto geral da planta. (Hagelund 14006, ICN).
Desenho de J. Herrmann. A escala representa 50 mm.

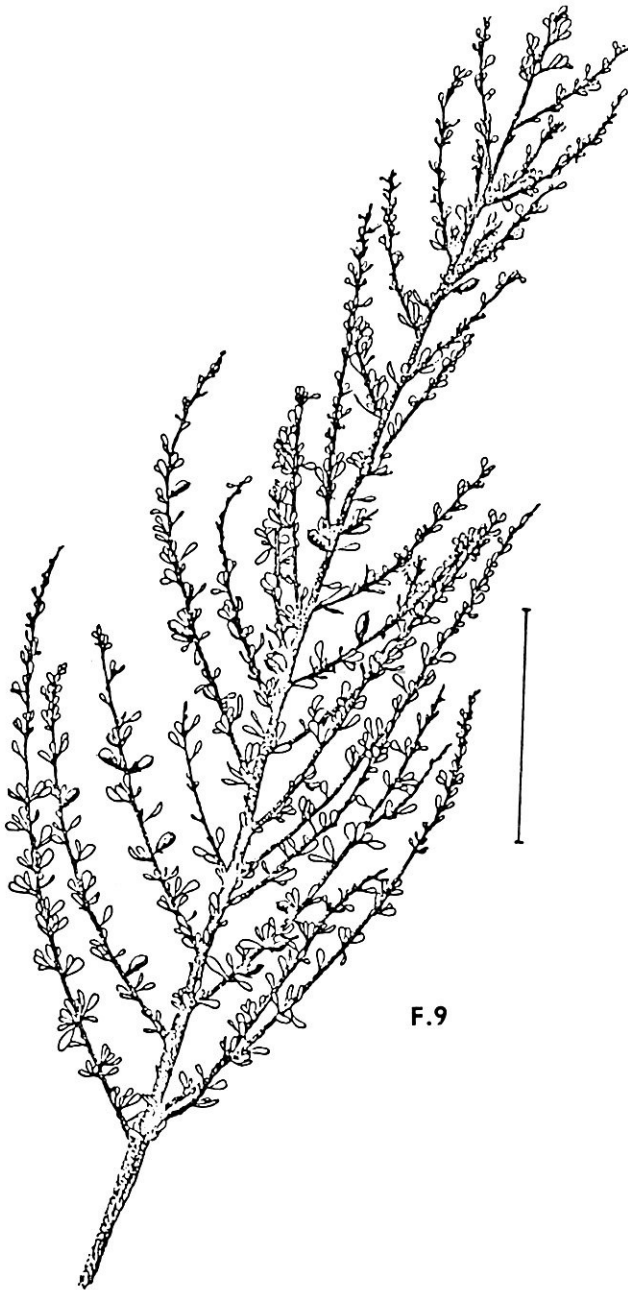


Fig. 9 — *Erythroxylum vacciniifolium*. Aspecto geral da planta (Waechter e Baptista 908, ICN). Desenho de J. Herrmann. A escala representa 50 mm.