

GISELE SILVESTRE SALVADOR

A FAMÍLIA OCHNACEAE DC. NO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL.

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, pelo Curso de Pós-Graduação em Botânica do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a. Dra. Élide Pereira dos Santos

Co-orientador: Prof. Dr. Armando Carlos Cervi

CURITIBA
2006

*“Sem sonhos, a vida não tem brilho.
Sem metas, os sonhos não têm alicerce.
Sem prioridades, os sonhos não se tornam
reais.”*

Augusto Cury

*Aos meus pais: Joldecir e Teresinha
com todo o meu amor e gratidão.*

AGRADECIMENTOS

A Deus por mais um objetivo alcançado.

À professora Dra. Élide Pereira dos Santos pela orientação, amizade, paciência e ensinamentos indispensáveis para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao professor Dr. Armando Carlos Cervi pela co-orientação, incentivo, sugestões e por estar sempre disposto para sanar minhas dúvidas.

Aos meus pais Joldecir e Teresinha por todo o empenho e dedicação para que eu pudesse continuar meus estudos e pelas palavras de apoio nos momentos de desesperança.

Aos meus irmãos Rômulo e Sômolo pelas conversas divertidas e por estarem sempre prontos a me ouvir falar das dificuldades mesmo sem poder ajudar.

Às amigas Cínthia R. Sakagami e Daniela C. da Maia pelo companheirismo e bom humor de sempre.

A amiga Ana Cristina A. Alves por sua alegria contagiante, sempre pronta a ajudar.

Aos colegas do mestrado, Cleto Peres, Cristine Donha, Dieter Liebsch, Elton Assis, Giovana de Alcântara, Juliano Cordeiro, Larissa Grokoviski, Leonardo Von Linsingen, Mireile Zanon, Pedro Schwartzburd, Rodrigo Volpi, Rogério Krupek, Silvana da Rocha e Tiago Daros, pelos momentos compartilhados.

Ao Secretário da Pós-graduação em Botânica, José Carlos Teixeira, pela gentileza e agilidade em sua função.

Ao Nilson pela assistência no laboratório de anatomia.

A professora Dra. Cleusa Bona pelas dúvidas esclarecidas.

Aos professores Dr. William Rodrigues e Msc. Olavo Guimarães pelos auxílios prestados sempre que solicitados.

Ao professor Paulo L. Evangelista pela correção dos relatórios e sugestões importantes.

À professora Dra. Rosângela C. Tardivo por todo apoio e ajuda concedida.

À professora Maria Consuelo Marques pela amizade e ajuda.

Aos curadores dos herbários por terem autorizado o empréstimo de materiais ou consultas às coleções.

Às amigas Graciela Mazzochim, Luciana A. Fogaça, Michele F. Bortolini e Sabina M. Tralamazza pela convivência harmoniosa e pelas longas conversas e momentos de descontração.

À Ana Cristina Aguiar pela hospedagem e ajuda em Campinas.

A Maria do Carmo E. do Amaral e Kikyo Yamamoto pela atenção na Unicamp.

Ao casal Alberto e Ivanete Schier pela hospedagem, companhia agradável e pela disposição me acompanhando nos herbários do Rio de Janeiro.

Às professoras Dra Andréia T. Fortes, Msc. Clair Cavalcante, Dra. Norma C. Bueno e Dra. Suzana Stefanello pelo estímulo e ajuda durante a preparação para a seleção do mestrado.

Aos primos Andréia Anschau e Herton Anschau pela compreensão, amizade e pela hospedagem em Curitiba.

Ao amigo Dalton T. R. dos Santos pela confecção das pranchas.

E a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

À CAPES pela concessão da bolsa nos últimos meses.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa fitogeográfico do Estado do Paraná	11
Figura 2. Distribuição geográfica do gênero <i>Ouratea</i> Aubl. no Estado do Paraná	24
Figura 3. <i>Ouratea parviflora</i> (DC.) Baill. e <i>O. vaccinioides</i> (A.St.-Hil. & Tul.) Engl	27
Figura 4. <i>Ouratea sellowii</i> (Planch.) e <i>O. salicifolia</i> (A.St.-Hil. & Tul.) Engl.	29
Figura 5. <i>Ouratea sp. nov.</i>	34
Figura 6. <i>Ouratea spectabilis</i> Engl.	38
Figura 7. Distribuição geográfica do gênero <i>Sauvagesia</i> L. no Estado do Paraná	43
Figura 8. <i>Sauvagesia capillaris</i> (A.St.-Hil.) Sastre e <i>S. vellozii</i> (A.St.-Hil.) Sastre	46
Figura 9. <i>Sauvagesia erecta</i> L. e <i>S. racemosa</i> A.St.-Hil.	48

SUMÁRIO

Agradecimentos	iii
Lista de figuras.....	v
Resumo.....	viii
Abstract.....	ix
1. Introdução	1
2. Revisão bibliográfica	2
2.1. Histórico taxonômico de Ochnaceae.....	2
2.2. Enquadramento taxonômico das Ochnaceae.....	4
2.3. Histórico do gênero <i>Ouratea</i> Aubl.	6
2.4. Histórico do gênero <i>Sauvagesia</i> L.....	8
2.5. Estudos relacionados a família Ochnaceae DC no Brasil.	9
3. Material e métodos.....	10
3.1. Área de estudo.....	10
3.2. Levantamento bibliográfico	11
3.3. Coleta de material botânico.....	11
3.4. Estudo morfológico.....	12
4. Resultados e discussão	14
4.1. Morfologia	14
4.1.1. Hábito.....	14
4.1.2. Caule.....	15
4.1.3. Folhas	15
4.1.4. Estípulas.....	15
4.1.5. Inflorescências	16
4.1.6. Cálice	16
4.1.7. Corola.....	16

4.1.8. Androceu	17
4.1.9. Gineceu	17
4.1.10. Fruto	18
4.1.11. Sementes	19
4.2. Tratamento taxonômico.....	19
4.2.1 Família Ochnaceae DC.	19
4.2.2. Chave para os gêneros de Ochnaceae nativos no Paraná	20
4.2.3. <i>Ouratea</i> Aubl.	20
4.2.3.1. Chave para as espécies do gênero <i>Ouratea</i> Aubl. nativas no Paraná	21
1. <i>Ouratea parviflora</i> (DC.) Baill.	22
2. <i>Ouratea salicifolia</i> (A.St.-Hil. & Tul.) Engl.....	28
3. <i>Ouratea sellowii</i> (Planch.) Engl..	30
4. <i>Ouratea sp. nov.</i>	32
5 <i>Ouratea spectabilis</i> Engl.	35
6. <i>Ouratea vaccinioides</i> (A.St.-Hil. & Tul.) Engl.	39
4.2.4. <i>Sauvagesia</i> L.....	41
4.2.4.1. Chave para as espécies do gênero <i>Sauvagesia</i> L. nativas no Paraná	41
7. <i>Sauvagesia capillaris</i> (A. St.-Hil.) Sastre.....	42
8. <i>Sauvagesia erecta</i> L.....	43
9. <i>Sauvagesia racemosa</i> A.St.-Hil.....	49
10. <i>Sauvagesia vellozii</i> (A. St.-Hil.) Sastre.	50
5. Conclusões	52
6. Referências bibliográficas	53
Anexos: Lista de material examinado.....	59

Resumo

A família Ochnaceae DC. apresenta 27 gêneros e cerca de 600 espécies de distribuição pantropical, sendo mais abundante na América do Sul. No Brasil a família está representada por 13 gêneros e 120 espécies. Este trabalho tem por objetivo fornecer dados para o conhecimento da Família Ochnaceae no Estado do Paraná. A metodologia consiste no levantamento bibliográfico, coletas botânicas e observações ecológicas e análise morfológica dos espécimes depositados em diversos herbários nacionais. Foram confirmados para o Estado do Paraná dois gêneros: *Ouratea* Aubl. com seis espécies (*O. parviflora* (DC.) Baill., *O. salicifolia* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl., *O. sellowii* (Planch.) Engl., *O. spectabilis* (Mart.) Engl., *O. vaccinioides* (A.St.-Hil. & Tul) Engl. e *Ouratea sp nov.*) e *Sauvagesia* L. com quatro espécies (*S. erecta* L., *S. racemosa* A.St.-Hil., *S. capillaris* (A.St.-Hil.) Sastre, *S. vellozii* (A.St.-Hil.) Sastre). São apresentadas chaves para identificação, descrições, ilustrações, comentários e mapas de distribuição geográfica para cada espécie estudada.

Palavras-chave: Taxonomia, Ochnaceae, *Ouratea*, *Sauvagesia*, Paraná, Brasil.

Abstract

The family Ochnaceae DC. comprises 27 genera and about 600 species of pantropical distribution, being most common in South America. In Brazil, this family is represented by 13 genera and 120 species. The goal of the present study is to provide data for the knowledge of the Ochnaceae family in the State of Paraná. The methodology used consists on bibliographical records, botanical collections, ecological observations, and morphological analysis of specimens deposited in several Brazilian herbaria. Two genera were confirmed for the State of Paraná: *Ouratea* Aubl. with six species (*O. parviflora* (DC.) Baill., *O. salicifolia* (A.St. -Hil. & Tul.) Engl., *O. sellowii* (Planch.) Engl., *O. spectabilis* (Mart. ex Engl.) Engl., *O. vaccinioides* (A.St.-Hil. & Tul) Engl. and *Ouratea sp nov*), and *Sauvagesia* L., with four species (*S. erecta* L., *S. racemosa* A.St. -Hil., *S. capillaris* (A.St.-Hil.) Sastre, *S. vellozii* (A.St.-Hil.) Sastre). Descriptions, determinarion keys, illustrations, commentaries, and distribution maps are provides for each studied species.

Key words: Taxonomy, Ochnaceae, *Ouratea*, *Sauvagesia*, Paraná, Brazil.

1. Introdução

O Brasil é considerado o país com a flora mais rica do globo, isso se deve, principalmente à sua vasta extensão territorial, em vista dessa diversidade há um número significativo de famílias pouco ou ainda não estudadas (Giullietti & Forero 1990).

A família Ochnaceae compreende atualmente 27 gêneros e cerca de 600 espécies, de distribuição pantropical (Amaral 1991).

O gênero *Ouratea* Aubl. de distribuição neotropical, compreende cerca de 310 binômios, dos quais 160 são baseados em plantas brasileiras encontradas em florestas, cerrados, campos de altitude e restinga. O número de espécies válidas que compreende o gênero ainda é incerto, devido a algumas espécies que devem ser sinonimizadas e também ao grande número de espécies novas sendo descritas (Yamamoto 1995b).

O gênero *Sauvagesia* L. é pantropical e inclui 37 espécies. No Brasil ocorrem 20 espécies, sendo encontradas principalmente em cerrados, campos de altitude e restinga (Sastre 1997).

Algumas espécies de Ochnaceae são utilizadas como ornamentais ou medicinais (Monteiro 1877; Corrêa 1984; Lorenzi & Souza 2001; Lorenzi 2002a, b; Simoni *et al.* 2002).

Angely (1965) cita para o estado do Paraná a ocorrência de *Ouratea castaneifolia* (DC.) Engl., *O. parviflora* (DC.) Baill. e *Sauvagesia erecta* L.

Na revisão bibliográfica são relatados os trabalhos relacionados à família Ochnaceae e os gêneros *Ouratea* e *Sauvagesia*.

Foram feitas análises morfológicas em exsicatas de herbário e em material fresco, proveniente de coletas realizadas em todas as unidades fitogeográficas do Paraná, com a finalidade de delimitar e definir as espécies estudadas.

Este trabalho teve por objetivo:

- Fornecer dados para o conhecimento da Família Ochnaceae no Estado do Paraná;
- Reconhecer e delimitar os gêneros e as espécies que ocorrem no Paraná;
- Descrever, ilustrar, elaborar mapas de distribuição geográfica e chaves para a identificação dos gêneros e espécies de Ochnaceae que ocorrem no Paraná;

- Contribuir para o conhecimento da flora brasileira.

2. Revisão bibliográfica

O conceito da família Ochnaceae foi bastante controverso ao longo da história. Dependendo dos autores, gêneros eram incorporados ou retirados da família Ochnaceae. A circunscrição atual da família é aquela proposta por Gilg (1925, *apud* Sastre 1973).

Para melhor entendimento destes posicionamentos, é apresentado um histórico taxonômico da família Ochnaceae e dos gêneros *Ouratea* Aubl. e *Sauvagesia* L.

São apresentados dados sobre o enquadramento taxonômico da família Ochnaceae nos diferentes sistemas de classificação, desde sua descrição por Candolle (1811) até o mais atual (APG II, Angiosperm Phylogeny Group 2003).

Também são relatados trabalhos de morfologia, taxonomia e levantamentos florísticos realizados com a família Ochnaceae.

2.1. Histórico taxonômico de Ochnaceae

A família Ochnaceae foi estabelecida por Candolle, em 1811, inicialmente constituída pelos gêneros *Ochna* L., *Gomphia* Schreb. (= *Ouratea* Aubl.), *Walkera* Schreb. (nome ilegítimo) e *Elvasia* DC.

O gênero *Sauvagesia* foi incluído por Gingins (1823, *apud* Sastre 1973) na família Violaceae Juss. Saint-Hilaire (1824b, 1829) aponta diferenças entre *Sauvagesia* e as Violaceae, aproxima os gêneros *Sauvagesia*, *Lavradia* Vell. ex Vand. e *Luxemburgia* A.St.-Hil e os inclui na família Frankeniaceae Desv.

Bartling (1830, *apud* Dwyer 1964) considera os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia* constituindo a família Sauvagesiaceae, descrita por Dumortier (1829).

Planchon (1846, 1847) publica a primeira revisão para a família Ochnaceae e distingue três tribos: *Gomphieae*, *Euthemideae* e *Luxemburgieae*. O gênero *Ouratea* Aubl. (*Gomphia*) era posicionado na tribo *Gomphieae*. Planchon não inclui *Sauvagesia* nestes trabalhos, embora tenha indicado que este gênero apresenta afinidades com *Luxemburgia* (pertencente às Ochnaceae). Somente mais tarde,

Triana & Planchon (1862, *apud* Sastre 1973) incluem *Sauvagesia* na família Ochnaceae.

Bentham & Hooker (1862) consideram *Sauvagesia* pertencente às Violaceae.

Engler (1874) aceita *Sauvagesia* como membro de Ochnaceae e divide a família em duas séries: *Albuminosae* (sementes com endosperma) e *Exalbuminosae* (sementes sem endosperma). Apesar disto, este autor, em 1876, publica as Ochnaceae brasileiras, excluindo a tribo *Sauvagesieae*, justifica-se afirmando que esta já havia sido designada à Eichler (1871) que publicou Sauvagesiaceae como família distinta.

Gilg (1895) acrescenta *Lophira* Banks ex C.F.Gaertn. às Ochnaceae, pertencente até então a Dipterocarpaceae Blume. Neste trabalho, Gilg apresenta um sistema de classificação para a família utilizando os mesmos nomes das séries criadas por Engler (1874) para designar duas subfamílias: *Exalbuminosae* com três tribos (*Ourateae*, *Lophireae* e *Elvasieae*) e *Albuminosae* com duas tribos (*Luxemburgieae* e *Euthemidae*).

Engler (1897) amplia a circunscrição da família incorporando o gênero *Strasburgeria* Baill. (tribo *Strasburgeriaea*), o qual é reconhecido mais tarde como Strasburgeriaceae (Engler 1925).

A família Ochnaceae sofreu grandes modificações por inclusões e exclusões de gêneros, botânicos da época consideravam que a mesma tenderia ao desdobramento (Tieghem 1902).

Tieghem (1902) restringiu a família Ochnaceae apenas à subfamília *Ochnoideae* Gilg (*sensu* Kanis 1968). A subfamília *Sauvagesioideae* Gilg (*sensu* Kanis 1968), por sua vez, foi subdividida em várias outras famílias. Esta classificação não obteve aprovação dos botânicos da época e Gilg (1904, *apud* Yamamoto 1995a) publicou um trabalho com o objetivo de contestar a proposta de Tieghem.

Gilg (1925, *apud* Sastre 1973) apresenta estudos mais completos e propõe algumas modificações no sistema de classificação para a família, já estabelecido por ele em 1895.

Dwyer (1943, 1945, 1964, 1965) realizou estudos principalmente discutindo problemas nomenclaturais de alguns gêneros, a maioria da América do Sul.

Maguire & Wurdack (1961) estabeleceram uma chave genérica para as espécies de Ochnaceae da América Tropical.

Farron (1963, 1968) contribuiu com a taxonomia das espécies africanas e propôs a divisão do gênero *Ouratea* em quatro gêneros: *Ouratea* (Novo Mundo) e *Idertia*, *Rhabdophyllum* e *Campylospermum* (Velho Mundo).

Kanis (1968) faz uma revisão das Ochnaceae da região do Indo-Pacífico. Adota basicamente as mesmas subdivisões de Gilg, com algumas modificações: a tribo *Lophirae* é transferida para a subfamília “*Albuminosae*” e a nomenclatura de cada táxon foi substituída para atender às exigências do Código Internacional de Nomenclatura Botânica. O nome “*Exalbuminosae*” foi substituído por *Ochnoideae* (tribos *Elvasieae* e *Ochneae*) e “*Albuminosae*” por *Sauvagesioideae* (tribos *Euthemideae*, *Lophireae* e *Sauvagesieae*).

Este sistema é aceito por alguns especialistas em Ochnaceae: Sastre (1973, 1981), Kanis (1971), Farron (1985), Yamamoto (1989, 1995a).

Cronquist (1981) acrescenta os gêneros *Diegodendrom* Campuron e *Strasburgeria* Baill. a família Ochnaceae.

Amaral (1991) baseando-se em rigorosas análises morfológicas e anatômicas em representantes de Ochnaceae realiza uma análise cladística da família. Esta autora confirma a circunscrição da família constituída pelas duas subfamílias (*Ochnoideae* e *Sauvagesioideae*), caracteriza as Ochnaceae e suas subfamílias como grupos monofiléticos por meio de sinapomorfias. Contrariamente ao proposto por Kanis (1968), inclui o gênero *Lophira* na subfamília *Ochnoideae* e afirma que os cladogramas obtidos em diversas análises não se mantêm de modo suficientemente estável para justificar as subdivisões das subfamílias em tribos.

Entretanto, Takhtajan (1997) volta a considerar Sauvagesiaceae e Lophiraceae como famílias distintas de Ochnaceae.

2.2. Enquadramento taxonômico das Ochnaceae

Adanson (1763) e Jussieu (1789), baseando-se na estrutura do fruto, aparentemente apocárpico, de *Ochna* e *Ouratea* (na época *Gomphia*), situaram esses gêneros próximos de *Annona* L. e de *Magnolia* L. Segundo Sastre (1973), eles não haviam observado que, nas flores, os carpelos são soldados e somente após a fecundação eles se separam assemelhando-se a um fruto apocárpico,

contrário ao que acontece nas Annonaceae Juss. e Magnoliaceae Juss. em que os carpelos são livres na flor.

Candolle (1811), ao estabelecer a família, foi o primeiro a observar a origem secundária da apocarpia dos frutos de *Ochna* e *Gomphia* (*Ouratea*) que, segundo ele, é observada também nas Simaroubaceae DC. Embora afirme que estas famílias possuem outras características bem distintas, considera as Simaroubaceae próximas de Ochnaceae pela semelhança dos frutos.

Saint-Hilaire (1824a) observa que, nas Simaroubaceae, ao contrário das Ochnaceae, os carpelos são livres entre si e cada lóculo possui um estilete independente. Conclui que estas famílias não possuem caracteres comuns suficientes e sugere afinidades das Ochnaceae com as Rutaceae Juss.

Triana & Planchon (1862, *apud* Sastre 1973) incluem o gênero *Sauvagesia* nas Ochnaceae e aproximam esta família das Guttiferae Juss. e das Erythroxylaceae Kunth..

Baillon (1873, *apud* Sastre 1973) posiciona as Ochnaceae entre as Violaceae e as Rutaceae.

Engler (1874, *apud* Yamamoto 1995a) realiza estudos morfológicos baseando-se principalmente em interpretações do gineceu de *Ochna* e *Ouratea*, considera o gineceu falsamente apocárpico como um caráter primitivo, além disso, através da relação destes gêneros com outros da subfamília Sauvagesioideae com placentação basicamente parietal, este autor classifica as Ochnaceae na ordem Parietales.

Corner (1976) eleva novamente *Ochnoideae* e *Sauvagesioideae* em nível de famílias, baseando-se em diferenças no tipo de revestimento do óvulo e da semente e considera a família Ochnaceae próxima a Rutales e Sauvagesiaceae afim de Violales. Esta proposta não foi aceita pelos principais especialistas da família.

Atualmente, as Ochnaceae estão posicionadas na Ordem Malpighiales, formando um grupo monofilético, juntamente com as famílias Quiinaceae Chisy ex. Engl. e Medusaginaceae Engl. & Gilg, caracterizado por possuir folhas com nervuras secundárias e terciárias particularmente bem desenvolvidas e pedicelos articulados (APG II - 2003).

2.3. Histórico do gênero *Ouratea* Aubl.

O histórico de *Ouratea* compreende principalmente discussões sobre a circunscrição do gênero em relação à inclusão ou não de espécies do Velho Mundo. De acordo com alguns autores *Ouratea* pode ser considerado como um único gênero ou dividido em até 34 gêneros.

Marcgrav (1648, *apud* Bittrich & Amaral 1994) descreve *Jabotapita*, baseado em uma planta brasileira.

Plumier (1703) utilizou o nome *Jabotapita* para denominar uma planta coletada nas Antilhas.

Segundo Dwyer (1965), as pranchas e descrições apresentadas por Marcgrav e Plumier não deixam dúvidas de que os exemplares correspondem a *Ouratea* s.s. conhecido principalmente pela presença de dez anteras sésseis ou subsésseis e estilete ginobásico.

Adanson (1763) cita Plumier como autor de *Jabotapita* e considera *Ochna* L. como um sinônimo, entretanto, como o epíteto *Jabotapita* é anterior a Lineu, esta proposta não foi aceita e o nome *Jabotapita* foi considerado supérfluo por Ricket & Stafleu (1959).

Aublet (1775) descreve *Ouratea* a partir de um espécime da Guiana Francesa o qual foi denominado *Ouratea guianensis* Aubl. Dwyer (1965) observa que a descrição e ilustração de Aublet não correspondem aos caracteres diagnósticos do gênero *Ouratea* s.s.. Ele considera provável que Aublet tenha usado partes de plantas diferentes na descrição e ilustração.

Schreber (1789) aponta diferenças entre *Ochna* L. com mais de 20 estames e *Jabotapita* com até dez estames, rejeitando a sinonimização citada por Adanson. Considera dois gêneros distintos, conserva para o primeiro o nome *Ochna* e o segundo é denominado *Gomphia*, sob cujo epíteto foram descritas a maioria das espécies do gênero até 1876, quando Engler aceita a denominação de *Ouratea* proposta por Baillon (1873) ao verificar que este era o nome mais antigo.

Candolle (1811), ao descrever a família Ochnaceae, utiliza o nome *Gomphia* e aponta diferenças deste com o gênero *Ochna*. Ele observa que, nas espécies de *Gomphia* do Novo Mundo, as estípulas são livres entre si enquanto que nas espécies do Velho Mundo elas são conadas.

Planchon (1847), baseado nas observações de Candolle, expõe as diferenças fundamentais entre as espécies neo e paleotropicalis e define duas seções: “*Eugomphia*” (estípulas laterais e livres, espécies do Novo Mundo) e “*Gomphiastrum*” (estípulas intra-axilares e unidas, espécies do Velho Mundo).

Engler (1876), como mencionado anteriormente, utiliza o nome *Ouratea* Aubl., e as mesmas seções de Planchon sem alterar a nomenclatura. Gilg (1895) substituiu os nomes *Eugomphia* e *Gomphiastrum* por *Paleouratea* e *Neouratea*, respectivamente.

Tieghem (1902) elevou *Ouratea s.l.* ao nível de tribo (*Ourateae*) com 34 gêneros agrupados em duas subtribos. A subtribo *Orthospermae* (Novo Mundo) que inclui *Ouratea s.s.* e 22 gêneros, é caracterizada por apresentar sementes e embriões retos; a subtribo *Campilospermae* (Velho Mundo) com 12 gêneros é caracterizada por apresentar embriões curvos.

Gilg (1904, *apud* Yamamoto 1995a) contesta o tratamento taxonômico de Tieghem (1902) e considera *Ouratea s.l.*

Farron (1968), baseando-se em caracteres de venação foliar, estrutura dos estômatos, forma do embrião e números cromossômicos, dividiu o gênero *Ouratea s.l.* em quatro gêneros. *Ouratea* passou a ser constituído exclusivamente por espécies do Novo Mundo. As espécies do Velho Mundo foram organizadas em três gêneros: *Campylospermum* Tiegh., *Rhabdophyllum* Tiegh. e *Idertia* Farron.

Kanis (1968) concorda com Farron (1968) e restringe as *Ouratea* ao Novo Mundo. Mas propõe a utilização do epíteto *Gomphia* no lugar *Campylospermum*. Reconhece a família Ochnaceae constituída por duas subfamílias *Sauvagesioideae* e *Ochnoideae*.

Bittrich & Amaral (1994) discordam da interpretação de Kanis (1968) e consideram todas as espécies da subfamília *Ochnoideae* com dez estames, filetes curtos e sépalas decíduas do Novo Mundo, pertencentes a *Ouratea*, sendo *Gomphia* sinônimo deste. As espécies do Velho Mundo, formalmente atribuídas a *Ouratea s.l.*, com inflorescências multifloras, pétalas mais longas do que as sépalas, filetes curtos, anteras poricidas e embriões curvos, devem ser incluídas em *Campylospermum*.

Sastre (1981, 1988, 1995a, 2001, 2004, 2005) publica diversas espécies novas de *Ouratea*, ainda em 1988a propõe um sistema de classificação para o gênero, o

qual foi redefinido em 1995a, onde são distinguidas seis seções: *Kaieteuria* (Dwyer) Sastre, *Cardiocarpae* (Engl.) Sastre, *Polyouratea* (Tiegh.) Sastre, *Ouratea*, *Ouratella* (Tiegh.) Sastre e *Caducuae* Sastre. Para separá-las, utiliza o número de sépalas e carpelos, posição dos mericarpos (vertical ou horizontal), persistência e caducidade do cálice no fruto e posição das inflorescências (axilares ou terminais).

Yamamoto (1989) faz um levantamento das características de importância taxonômica no gênero *Ouratea* e em 1995a, discute as relações de *O. parviflora* (DC.) Baill. e espécies afins.

2.4. Histórico do gênero *Sauvagesia* L.

O histórico do gênero *Sauvagesia* inclui, principalmente, suas relações com gêneros afins e sua inclusão em Ochnaceae ou em famílias próximas.

O gênero *Sauvagesia* foi descrito por Linnaeus (1753), baseado em uma planta coletada por Plumier na Martinica. Recebeu este nome em homenagem à François Boissier de Sauvage.

Gingins (1823 *apud* Sastre 1973) situa o gênero *Sauvagesia* na família Violaceae, principalmente pela estrutura do fruto, cápsula trivalvar, multi-seminada com placentação parietal e semente com endosperma.

Saint-Hilaire (1824b), ao realizar uma revisão dos gêneros *Lavradia* e *Sauvagesia*, observa que a principal diferença entre estes e as Violaceae é a deiscência da cápsula: loculicida nas Violaceae e septicida em *Lavradia*, *Sauvagesia*, *Luxemburgia* e nas Frankeniaceae. Ele afirma que os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia* são próximos por possuírem os mesmos caracteres vegetativos e poucas diferenças na flor: presença ou ausência de um ciclo de estaminódios filiformes e estaminódios petalóides unidos ou livres entre si. Conclui, também, que estes gêneros são próximos de *Luxemburgia*. Em 1829, Saint-Hilaire inclui *Sauvagesia*, *Lavradia* e *Luxemburgia* nas Frankeniaceae.

Martius (1824, *apud* Sastre 1971a) posiciona os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia* nas Droseraceae. Enquanto Gingins (1825) mantém estes dois gêneros nas Violaceae. Candolle (1825) conserva *Luxemburgia* nas Frankeniaceae.

Bartling (1830, *apud* Dwyer 1945) considera os gêneros *Sauvagesia* e *Lavradia* constituindo uma família distinta: *Sauvagesiaceae*, descrita por Dumortier (1829).

Planchon (1847) é o primeiro a sugerir afinidades entre os gêneros *Lavradia*, *Luxemburgia* e *Sauvagesia* e a família Ochnaceae, porém, não os inclui nesta família.

Triana & Planchon (1862, *apud* Sastre 1973) consideram os gêneros *Luxemburgia* e *Sauvagesia* pertencentes à família Ochnaceae.

Bentham & Hooker (1862) continuam incluindo *Luxemburgia* e *Sauvagesia* em Violaceae.

Baillon (1871, *apud* Sastre 1971b) remarca as dificuldades para separar as *Luxemburgieae* (Ochnaceae) das *Sauvagesieae* (Violaceae).

Eichler (1871) descreve um gênero novo: *Leitgebia* Eichler, baseando-se na ausência de estaminódios externos (característica já observada em *Lavradia*), a redução de estaminódios internos e a placentação basal.

Engler (1874) inclui as *Sauvagesiaceae* nas Ochnaceae.

Dwyer (1945) publica uma revisão do gênero *Sauvagesia* e define cinco seções: *Browneae*, *Imthurnianae*, *Linearifoliae*, *Longifoliae* e *Smithianae*. Incluindo *S. erecta*, espécie tipo do gênero, na seção *Longifoliae*.

Sastre (1968, 1970, 1971a,b, 1973, 1981) desenvolveu estudos referentes às espécies de *Sauvagesia*, discutiu sobre a evolução do gênero e as diferenças entre as espécies próximas de *S. erecta*. Ele considerou *Lavradia*, *Leitgebia*, *Neckia* Korth. e *Pentaspattella* Gleason como sinônimos de *Sauvagesia*. Em 1981, distribui as 37 espécies de *Sauvagesia* em duas seções: *Sauvagesia* (com duas subseções: *Sauvagesia* e *Vellozianae*) e *Imthurnianae*.

2.5. Estudos relacionados a família Ochnaceae DC. no Brasil

No Brasil, o primeiro levantamento referente à família é de Eichler (1871) que considera *Sauvagesiaceae* como família distinta de Ochnaceae, representada no Brasil por três gêneros: *Sauvagesia*, *Leitgebia* e *Lavradia*.

Engler (1876) assinala a ocorrência de seis gêneros pertencentes as Ochnaceae para o Brasil: *Ouratea*, *Elvasia*, *Blastemanthus* Planch., *Luxemburgia*, *Wallacea* Spruce ex. Benth. & Hook. f. e *Poecilandra* Tul..

Segundo Amaral (1991) no Brasil ocorrem 13 gêneros: *Adenarake* Maguire & Wurdack, *Blastemanthus*, *Cespedesia* Goudot, *Elvasia* DC., *Krukoviella* A.C.Sm.,

Luxemburgia, *Ouratea*, *Perissocarpa* Steyerl. & Maguire, *Philacra*, *Poecilandra*, *Sauvagesia*, *Tyleria* Gleason e *Wallacea*.

Os levantamentos de *Ochnaceae* realizados no Brasil são escassos, incompletos ou se referem à áreas restritas dos Estados: Rio de Janeiro (Guimarães & Pereira, 1966), São Paulo (Angely 1969; Jung–Mendaçolli & Luz 1984; Jung–Mendaçolli 1996), Distrito Federal (Chacon 2003), Bahia (Sastre 1995b) e Minas Gerais (Yamamoto & Sastre 2004).

O único trabalho sobre a ocorrência de *Ochnaceae* no Paraná é de Angely (1965) citando, sem descrições ou lista de material examinado, dois gêneros e três espécies: *Ouratea castaneifolia* (DC.) Engl., *O. parviflora* (DC.) Baill. e *Sauvagesia erecta* L..

3. Material e métodos

O presente estudo foi realizado a partir do levantamento da bibliografia referente à família, análise morfológica de material depositado nos herbários e observações no campo.

3.1. Área de estudo

O Estado do Paraná está situado na região Sul do Brasil, entre 22°29'30"-26°41'00" S e 48°02'24"-54°37'38" W. Apresenta uma superfície de 199.323 Km² e altitude máxima de 1922 m.s.n.m. no Pico Paraná (Serra do Mar). Os limites do Estado dão-se ao Norte com o Estado de São Paulo, ao Leste é banhado pelo Oceano Atlântico, numa extensão de 107 Km, ao Sul, faz fronteira com o Estado de Santa Catarina e com a Argentina, ao Noroeste está limitado pelo estado do Mato Grosso do Sul e a Oeste faz divisa com o Paraguai (Maack 1981).

A superfície do Estado do Paraná caracteriza-se por uma diversidade fitogeográfica notável, onde diferentes tipos de florestas ocorrem entremeados por formações herbáceas e arbustivas, resultantes de peculiaridades geomorfológicas, pedológicas e climáticas. Apesar da superfície do Estado representar apenas 2,5 % do território brasileiro, o Paraná detém a grande maioria das unidades fitogeográficas que ocorrem no país (Fig. 1): Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) principalmente na Serra do Mar; Floresta Ombrófila Mista (Floresta com

araucária) nos planaltos; Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Estacional); Savana (Cerrado); Estepe (Campo) (Roderjan *et al.* 2001).

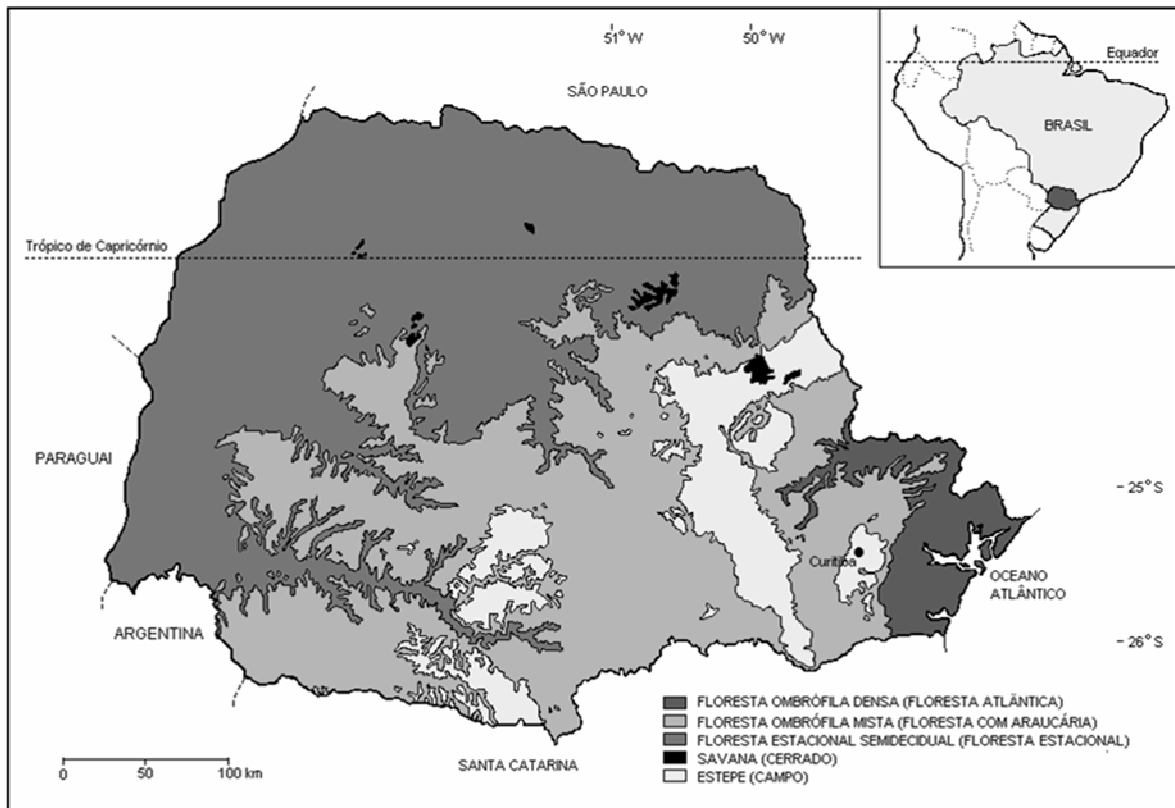


Figura 1. Mapa Fitogeográfico do Estado do Paraná (Fonte: Roderjan *et al.* 2001)

3.2. Levantamento bibliográfico

O estudo taxonômico foi realizado a partir da consulta ao acervo da biblioteca do setor de Ciências Biológicas da UFPR além do levantamento em outras bibliotecas nacionais por meio de pesquisas no portal de buscas da UFPR (www.portal.ufpr.br) e os trabalhos não encontrados na Universidade foram conseguidos no site <http://gallica.bnf.fr/>, ou solicitadas cópias a outras instituições por intermédio do Comut (Programa de Comutação Bibliográfica).

Por meio do Index Kewensis (www.ipni.org e www.mobot.org.br) foram obtidas as informações sobre os autores e as descrições originais das espécies.

3.3. Coleta de material botânico

Foram realizadas excursões para coletas e observações ecológicas de espécies de *Ochnaceae* nas diferentes unidades fitogeográficas do Estado do

Paraná. Os municípios visitados foram: Araucária, Balsa Nova, Candói, Campina Grande do Sul, Fênix (Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo), General Carneiro, Guaratuba (Serra do Araçatuba), Jaguariaíva (Parque Estadual do Cerrado), Londrina, Matinhos, Morretes, Palmeira (Recanto dos Papagaios), Paranaguá (Ilha do Mel), Piraquara (Morro do Canal), Ponta Grossa (Vila Velha), Pontal do Paraná, São José dos Pinhais e Tibagi (Guartelá).

O material coletado foi preparado segundo as técnicas usuais de herborização (Mori *et al.* 1989 e Fidalgo & Bononi 1984) e depositados no herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná (UPCB). Alguns materiais foram acondicionados em álcool 70% para posterior observação. As ilustrações foram baseadas principalmente em material herborizado.

3.4. Estudo morfológico

O estudo morfológico foi efetuado em material fresco proveniente das coletas ou a partir de espécimes depositados em alguns herbários nacionais e internacionais, cedidos como empréstimo ou analisados no local. Abaixo consta a relação dos herbários cujas siglas seguem Holmgren *et al.* (1990).

(CPAP) - Herbário Centro de Pesquisas Agropecuárias do Pantanal EMBRAPA (Corumbá-MT);

(EFC) - Escola de Floresta da Universidade Federal do Paraná (Curitiba-PR);

(F) - Herbarium Botany Department, Field Museum of Natural History (Chicago-U.S.A.);

(FUEL) - Universidade Estadual de Londrina (Londrina-PR);

(HB) - Herbarium Bradeanum (Rio de Janeiro-RJ);

(HBR) - Herbário Barbosa Rodrigues (Itajaí-SC);

(HTO) - Herbário Núcleo de Estudos Ambientais, Universidade Federal do Tocantins (Porto Nacional-TO);

(HUCP) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Curitiba-PR);

(HUEM) - Universidade Estadual de Maringá (Maringá-PR);

(HUPG) - Universidade Estadual de Ponta Grossa (Ponta Grossa-PR);

(MBM) - Museu Botânico Municipal (Curitiba-PR);

(R) - Herbário do Departamento de Botânica - Museu Nacional (Rio de Janeiro-RJ);

(RB) - Herbário do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro-RJ);

(RFA) - Herbário do Departamento de Botânica Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro-RJ)

(SP) - Instituto Botânico de São Paulo (São Paulo-SP);

(SPF) - Departamento de Botânica da Universidade de São Paulo (São Paulo-SP);

(UEC) - Departamento de Botânica da Universidade de Campinas (Campinas-SP);

(UPCB) - Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná (Curitiba-PR).

A análise morfológica foi realizada no Laboratório de Sistemática Vegetal da UFPR no herbário UPCB com o auxílio de microscópio estereoscópico. Os exemplares (provenientes de exsiccatas) foram reidratados com água e uma gota de detergente neutro. As medidas foram feitas com papel milimetrado e/ou paquímetro. As ilustrações foram feitas com o auxílio de câmara clara acoplada ao microscópio estereoscópico. A terminologia utilizada nas descrições morfológicas das espécies foi baseada em Lawrence (1977), Stearn (1983), Font Quer (1989) e Hickey (1973).

As abreviações dos nomes dos autores das espécies estão de acordo com Brummitt & Powell (1992).

Os dados para a elaboração dos mapas de distribuição geográfica e ecologia foram obtidos nas etiquetas das exsiccatas analisadas.

A terminologia empregada para as unidades fitogeográficas do Paraná foi baseada em Roderjan *et al.* (2001).

A identificação dos exemplares foi feita por meio de comparação com exsiccatas, consulta de bibliografias especializadas e especialistas na família.

No material examinado são indicados apenas os materiais coletados no Estado do Paraná. No anexo 1 é apresentada uma listagem do material examinado em outros Estados. As listas de material examinado estão organizadas da seguinte forma: **PAÍS. Estado: Município**, localidade, data da coleta, flor (fl.) ou fruto (fr.), *coletor (es) e número de coleta* (sigla do herbário onde o material está depositado).

4. Resultados e discussão

Foram confirmados para o Estado do Paraná os gêneros *Ouratea* Aubl. e *Sauvagesia* L. e as espécies: *Ouratea parviflora* (DC.) Baill., *O. salicifolia* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl., *O. sellowii* (Planch.) Engl., *O. spectabilis* Engl., *O. vaccinioides* (A.St.-Hil. & Tul) Engl., *Ouratea sp. nov.*, *Sauvagesia erecta* L., *S. racemosa* A.St.-Hil., *S. capillaris* (A.St.-Hil.) Sastre e *S. vellozii* (A.St.-Hil.) Sastre.

Inicialmente, são apresentados dados sobre a morfologia das espécies ocorrentes no Paraná e as variações que os caracteres podem apresentar, a fim de facilitar o entendimento das descrições e chaves para a identificação das espécies.

4.1. Morfologia

A morfologia de Ochnaceae, como relatada no histórico, foi muito discutida principalmente em relação às estruturas do gineceu e do fruto, as diferentes interpretações resultavam em diferentes posicionamentos taxonômicos.

Segundo Yamamoto (1989), em *Ouratea* a grande maioria das estruturas pode ter papel auxiliar na caracterização de espécies, mas raramente permitem, isoladamente, identificar um táxon infragenérico.

As variações morfológicas no gênero *Sauvagesia* são, principalmente, relacionadas ao ambiente. Sastre (1971a) observa em *Sauvagesia erecta*, de ampla distribuição nos trópicos e subtropicais, os efeitos causados pelo ambiente sobre esta espécie.

Algumas variações nas características intraespecíficas puderam ser observadas nas espécies nativas no Paraná, como o tamanho das folhas ou em alguns casos o número de carpelos.

Uma breve caracterização morfológica da família Ochnaceae no Estado do Paraná é apresentada a seguir.

4.1.1. Hábito

As espécies de Ochnaceae ocorrentes no Paraná podem variar de herbáceas até arbóreas. Em *Sauvagesia*, as plantas são herbáceas ou raramente subarbustos (*S. racemosa*), enquanto que em *Ouratea* são sempre arbustos ou árvores.

4.1.2. Caule

O caule e os ramos das espécies de *Ouratea* são lenhosos e apresentam superfície de textura lisa, ou periderme de textura escamosa e esfoliante (*O. spectabilis*).

Sauvagesia apresenta caule herbáceo ou sublenhoso coberto por estípulas ciliadas e persistentes.

4.1.3. Folhas

As folhas são simples e alternas. O tamanho da lâmina é variável inter e intra-específico, entretanto, a relação comprimento/largura é, geralmente, constante. No Paraná, *O. parviflora* é a espécie com maior variação foliar, suas lâminas podem ter 5 – 14 x 1,5 – 4 cm.

A forma do limbo é igualmente variável, podendo ser elípticas, ovais, oblongas ou obovais.

As nervuras são evidentes, a nervura central varia entre sulcada, impressa, promínula ou proeminente; as secundárias são curvo-ascendentes (*Ouratea*) ou retas (*Sauvagesia*); as intersecundárias são paralelas entre si ou formam retículos (*O. salicifolia*).

A base foliar apresenta-se freqüentemente atenuada, aguda ou obtusa, raramente subcordada (em alguns espécimes de *O. spectabilis*). O ápice é geralmente agudo, acuminado ou obtuso.

A margem pode ser lisa (*Ouratea parviflora* e *O. sellowii*), serreada no ápice (*O. vaccinioides*), serreada ou crenulada (*O. spectabilis*), serreada ou duplo-serreada em direção ao ápice (*Ouratea sp. nov.*), serreadas (*O. salicifolia*) e serreadas ou crenadas (*Sauvagesia*).

4.1.4. Estípulas

As estípulas são freqüentemente caducas em *Ouratea* e persistentes em *Sauvagesia*.

Em *Ouratea*, são laterais aos pecíolos, deltóides, com margens não ciliadas, e não mostram variações significativas entre as espécies.

Em *Sauvagesia*, as estípulas são persistentes, laterais aos pecíolos, deltóides, com margens ciliadas e podem apresentar variações entre as espécies quanto ao número de cílios e ramificação dos mesmos.

4.1.5. Inflorescências

As inflorescências são terminais, subterminais ou axilares, paucifloras ou multifloras.

Em *Ouratea* as inflorescências apresentam eixos de até terceira ordem, são piramidais ou racemiformes e possuem brácteas e bractéolas, deltóides ou lineares, geralmente, caducas. Brácteas semelhantes às folhas, frequentemente caducas, podem ocorrer ao longo do eixo principal.

Em *Sauvagesia*, as flores são isoladas ou reunidas em cimeiras axilares (*Sauvagesia erecta*) ou em rácermos ou panículas terminais (*S. racemosa*, *S. vellozii* e *S. capillaris*). As inflorescências terminais possuem brácteas e bractéolas persistentes, as brácteas podem ser semelhantes às folhas e com estípulas (*S. racemosa*), ou deltóides e sem estípulas (*S. vellozii* e *S. capillaris*).

4.1.6. Cálice

Em *Ouratea*, o cálice é formado geralmente por cinco sépalas (quatro em *O. sellowii*), amarelas ou amarelo-esverdeadas, caducas, geralmente castanhas após a herborização. Apresentam prefloração quincucial, onde duas sépalas têm suas margens recobertas pelas sépalas vizinhas, uma sépala apresenta apenas uma das margens recoberta e duas apresentam-se totalmente descobertas. As margens que ficam cobertas são membranáceas e tornam-se escariosas após a herborização.

Em *Sauvagesia* o cálice é constituído por cinco sépalas verdes e a prefloração é quincucial. As sépalas são persistentes e podem ter 2/3 ou mais do comprimento da cápsula (*S. erecta* e *S. racemosa*) ou menos de 1/3 do comprimento da cápsula (*S. capillaris* e *S. vellozii*).

4.1.7. Corola

A corola em *Ouratea* é constituída, freqüentemente, por cinco pétalas (quatro em *O. sellowii*), amarelas, flabeladas ou espatuladas, com base unguiculada; no

botão, cada pétala envolve dois estames e devido a isso são freqüentemente assimétricas, com prefloração convoluta.

No gênero *Sauvagesia*, a corola possui cinco pétalas alvas ou róseas, obovais e com ápice agudo, com prefloração convoluta.

4.1.8. Androceu

O androceu em *Ouratea* é diplostêmone, com anteras subsésseis, os filetes raramente chegam a 1 mm de compr., as anteras são amarelas, tubulosas com deiscência poricida e apresentam superfície lisa (*Ouratea sp. nov.*) lisas ou transverso-rugulosas (*O. sellowii*, *O. vaccinioides* e *O. parviflora*) ou transverso-rugosas (*O. spectabilis* e *O. salicifolia*), algumas vezes podem apresentar superfície com papilas (*O. parviflora*).

Sauvagesia apresenta um ou dois ciclos de estaminódios: o ciclo externo é filiforme e numeroso, o ciclo interno é petalóide com cinco estaminódios unidos ou livres, os estames férteis (cinco) estão no interior desta “falsa corola”, as anteras são subsésseis e apresentam deiscência longitudinal.

Embora espécies do gênero *Sauvagesia* nem sempre apresentem anteras poricidas, a disposição dos estaminódios petalóides envolvendo os estames de forma a deixar apenas um orifício apical para a liberação de pólen, tem função no processo de polinização vibrátil (Kubitzki & Amaral 1991).

Esta disposição dos estaminódios petalóides deixando apenas um poro apical, principalmente nas espécies em que os mesmos são livres, podem ser observadas somente em material fresco.

A presença de um ou dois ciclos de estaminódios e a soldadura ou não dos estaminódios petalóides é que davam sustentação a gêneros da subfamília *Sauvagesioideae* (*Lavradia* Vell. ex Vand., *Leitgebia* Eichler, *Neckia* Korth. e *Sauvagesia* L.) como foi relatado no histórico do gênero.

4.1.9. Gineceu

O gineceu e os frutos dos gêneros *Ochna* L. e *Ouratea*, geraram muitas discussões, resultando em diferentes opiniões em relação ao posicionamento da família dentro das ordens, como discutido anteriormente. Durante muito tempo, o

gineceu de Ochnaceae foi considerado apocárpico, entretanto, devido à presença de mais de um carpelo e apenas um estilete comprova que na realidade trata-se de uma estrutura sincárpica (Barroso 1999).

O gineceu de *Ouratea* é constituído por carpelos uniovulados, unidos pelo estilete único e por uma estrutura basal estéril de natureza carpelar ou mista, Yamamoto (1989).

O número de carpelos nas espécies de *Ouratea* é basicamente cinco, mas pode variar entre quatro a sete, observam-se algumas variações, *O. sellowii* apresenta flores freqüentemente com quatro carpelos, *O. spectabilis* possui cinco carpelos, mas pode chegar até sete carpelos no mesmo indivíduo; nas demais espécies o número de carpelos é cinco, *O. parviflora* possui cinco carpelos e raramente ocorre a redução para quatro.

Em *Sauvagesia*, o gineceu é tricarpelar, os carpelos são unidos e apresentam um estilete terminal, os lóculos são individualizados na base até aproximadamente 2/3 do comprimento do ovário, o restante é unilocular. Os lóculos são multiovulados e a placentação é parietal até basal.

4.1.10. Fruto

Em *Ouratea*, o fruto é do tipo esquizocárpico: fruto indeiscente originado por um gineceu sincárpico de dois ou mais carpelos que, ao amadurecer, dividem-se em monocarpós ou mericarpos, constituindo frutos aparentemente apocárpicos (Font Quer 1989).

No fruto, a estrutura basal (carpóforo) desenvolve-se e aumenta de tamanho tornando-se carnosa e avermelhada e pode apresentar formas variadas. O crescimento desta estrutura depende do desenvolvimento das unidades férteis (mericarpos), podendo então apresentar-se recurvada ou irregular, devido à interrupção do seu crescimento nas regiões adjacentes a um mericarpo abortado, entretanto apesar destas variações intra-específicas, cada espécie apresenta uma forma básica, mais constante, podendo contribuir na diferenciação de algumas espécies (Yamamoto 1989, 1995a).

Nas espécies do Paraná, o carpóforo pode ser: obcônicos (*O. salicifolia*); clavados ou piriformes (*O. parviflora* e *O. sellowii*); globosos (*O. vaccinioides* e

Ouratea sp. nov.) e variando entre piriformes, globosos ou irregulares (*O. spectabilis*).

Os mericarpos são monospermicos, drupóides ou cocóides, dispostos verticalmente sobre o carpóforo, elípticos, globosos, ovóides ou raramente oblongos (*O. spectabilis*).

Em *Sauvagesia* o fruto é do tipo cápsula septicida e multiseeminada.

4.1.11. Sementes

Em *Ouratea*, as sementes são exalbuminosas, geralmente elípticas e ocupam quase todo o interior do lóculo, são marrons e apresentam um revestimento membranáceo pouco mais claro.

Os cotilédones das espécies que pudemos visualizar (*O. parviflora*, *O. vaccinioides*, *O. sellowii* e *Ouratea sp. nov.*), são iguais entre si e algumas vezes apresentam um prolongamento agudo no ápice, encaixado sobre o próprio dorso ou sobre o dorso do vizinho.

Em *Sauvagesia*, as sementes são albuminosas, bastante reduzidas (até 1 mm) e apresentam superfície ornamentada.

4.2. Tratamento taxonômico

São apresentadas as descrições da família, dos gêneros *Ouratea* e *Sauvagesia* e das dez espécies nativas no Paraná: *Ouratea parviflora*, *O. salicifolia*, *O. sellowii*, *Ouratea sp. nov.*, *O. spectabilis*, *O. vaccinioides*, *Sauvagesia capillaris*, *S. erecta*, *S. racemosa* e *S. vellozii*.

Após a descrição da família e dos gêneros, são apresentadas chaves de identificação para os gêneros e espécies, respectivamente. Para cada espécie descrita, são incluídos dados referentes à distribuição geográfica e ecologia, floração, etimologia, comentários e material examinado.

4.2.1 Família Ochnaceae DC.

Árvores, arvoretas, arbustos ou raramente ervas (*Sauvagesia*). Estípulas com margens inteiras ou ciliadas, glandulosas ou não, caducas ou persistentes. Folhas simples, raramente pinadas (*Rhytidanthera* (Planch.) Tiegh.), alternas,

membranáceas a coriáceas, glabras ou raramente com tricomas, nervura central evidente, numerosas nervuras laterais curvo-ascendentes, ou retas. Inflorescência terminal ou subterminal, raramente axilar, racemosa ou cimosa; brácteas e bractéolas caducas ou persistentes. Flores andróginas, hipóginas, actinomorfas ou com tendência ao zigomorfismo (subtribo *Luxemburgiinae*), pedicelos articulados. Cálice geralmente pentâmero, dialissépalo, prefloração quincucial, sépalas caducas ou persistentes. Corola geralmente pentâmera, dialipétala, prefloração convoluta, pétalas amarelas, alvas ou róseas. Androceu iso, diplo ou polistêmone, dialistêmone, anteras lisas ou transverso-rugosas, bitecas, deiscência poricida ou longitudinal, estaminódios presentes ou não; gineceu sincárpico, ovário súpero, 2-10 carpelos, 2-10 lóculos, uni a multiovulados, estilete ginobásico ou terminal. Frutos capsulares ou esquizocarpos com mericarpos drupóides, raro noz (*Lophira* Banks ex C.F.Gaertn., *Elvasia* DC. e *Perissocarpa* Steyerl. & Maguire). Sementes aladas ou não, com ou sem albúmen. Embrião reto ou curvo (Yamamoto, 1989, 1995a e Sastre 1973, 1981, 1995a).

4.2.2. Chave para os gêneros de Ochnaceae nativos no Paraná

1. Árvores, arvoretas ou arbustos; flores amarelas; anteras poricidas, estaminódios ausentes; fruto esquizocárpico com mericarpos drupóides ou cocóides, indeiscentes.

..... *Ouratea*

Ervas a subarbustos, flores alvas ou róseas, anteras com deiscência longitudinal, estaminódios presentes, fruto cápsula *Sauvagesia*

4.2.3. *Ouratea* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 397, pl. 152. 1775.

Subarbustos a árvores. Folhas; membranáceas a rígido coriáceas; glabras ou glabrescentes; elípticas a oblongas, às vezes cordadas, suborbiculares, ovais ou obovais ou tendendo a espatuladas; margens crenuladas, serruladas, serreadas ou denteadas, pelo menos no ápice, raramente lisas, planas ou revolutas. Nervuras basicamente camptódromas (Hickey 1973), geralmente do tipo eucamptódromo, raramente broquidódromo. Estípulas aos pares, lateral aos pecíolos ou raramente nos entrenós, livres, laminares, deltóides, margens lisas e inteiras, caducas ou

persistentes. Inflorescências terminais ou subterminais, multifloras, cimosas, racemosas, paniculada ou tirsóide, eixos de até terceira ordem. Brácteas foliáceas ou deltóides, caducas ou persistentes. Botões florais amarelos ou amarelo esverdeados, cônicos ou ovóides, flores, actinomorfas, essencialmente pentâmeras. Cálice com prefloração quincucial, sépalas amarelas ou amarelo-esverdeadas, castanhas com margens escariosas no material herborizado, livres ou com tendência à fusão na base. Corola com prefloração convoluta, pétalas amarelas, raramente esbranquiçadas, assimétricas, espatuladas ou flabeladas, base unguiculada. Androceu diplostêmone, anteras subsésseis, deiscência poricida, superfície lisa a rugosa ou com pequenas papilas. Gineceu com ovários assentados sobre um ginóforo, parcialmente unidos pela base e pelo único estilete ginobásico; estigma puntiforme, carpelos uniovulados, óvulos anátropos. Frutos esquizocárpicos com mericarpos drupóides ou cocóides, elipsóides, oblongos ou ovais. Sementes exalbuminosas, elípticas, cotilédones eretos, base arredondada, ápice arredondado ou com pequeno prolongamento laminar, curvado sobre uma depressão no próprio dorso ou sobre o dorso do outro cotilédone, revestimento membranáceo de coloração marrom, sem endosperma. No embrião o eixo hipocótilo-radicular é linear e apresenta-se na base dos cotilédones. (Yamamoto 1989,1995a).

4.2.3.1. Chave para as espécies do gênero *Ouratea* Aubl. nativas no Paraná

1. Ramos com periderme de textura escamosa e esfoliante, folhas coriáceas
..... 5. *O. spectabilis*
1. Ramos com periderme de textura lisa, folhas cartáceas
 2. Folhas com margens lisas ou serradas no terço superior
 3. Folhas de comprimento menor que três vezes a largura, margem freqüentemente serrada no ápice; mericarpos globosos6. *O. vaccinioides*
 3. Folhas de comprimento maior que três vezes a largura, margem lisa ou raramente serrada no ápice; mericarpos clavados ou piriformes
 4. Flores freqüentemente tetrâmeras, lâminas foliares 3 – 7 x 0,7 – 1,5 cm

-3. *O. sellowii*
4. Flores freqüentemente pentâmeras, lâminas foliares 5 – 14 x 1,5 – 4 cm....
- 1. *O. parviflora*
2. Folhas com margem serradas em pelo menos dois terços da lâmina
5. Anteras rugosas; ginóforo de comprimento menor que duas vezes o comprimento do ovário; carpóforos obcônicos, mericarpos globosos.....
-2. *O. salicifolia*
5. Anteras lisas; ginóforo de comprimento duas a três vezes maior que o comprimento do ovário; carpóforos globosos e mericarpos elípticos.....
- 4. *Ouratea sp. nov.*

1. *Ouratea parviflora* (DC.) Baill., *Histoires des Plantes*, 4:336. 1873.

Árvores ou arbustos, 2 – 10 m alt.. Ramos com periderme de textura lisa. **Folhas** com pecíolo 3 - 6 mm de compr., sulcado na face adaxial, estriado transversalmente na face abaxial; estípulas 2 – 6,5 x 0,8 – 2,5 mm; lâminas cartáceas, glabras, 5 – 14 x 1,5 – 4 cm, comprimento três a quatro vezes maior que a largura, elípticas ou elíptico-ovais, base obtusa ou aguda, ápice agudo ou acuminado, margens planas ou pouco onduladas, sub-revolutas, lisas, raramente serradas no terço superior, nervura central impressa ou sulcada, raramente proeminente na face adaxial, proeminente ou impressa na face abaxial, nervuras intersecundárias subparalelas ou formando retículos laxos. **Inflorescências** terminais ou subterminais, laxas, 5 – 25 (-40) flores, eixos primários 2 – 7,5 (-10) cm compr., (6-) 8 – 10 (-13) ramificações laterais (eixos secundários e/ou artículos unifloros), eixos secundários 0,5 – 6,5 cm compr., eixos terciários 0,5 – 1,3 cm compr. Brácteas foliáceas não observadas, brácteas não foliáceas 1,8 – 3 x 0,8 – 1,5 mm, deltóides, bractéolas 1 – 2,5 x 0,2 – 0,5 mm, deltóides ou lineares. Pedicelos florais 5,5 – 11 mm compr.. **Botões florais** 3 – 4,5 x 2 – 3,6 mm, cônicos, ovóides ou globosos, ápice agudo ou obtuso. **Sépalas** cinco, raramente quatro, 3,5

– 5 x 1,5 – 2,5 mm, ovóides ou elípticas; **pétalas** cinco, raramente quatro, 4 – 6,5 x 1,5 – 4 mm, flabeladas ou espatuladas; **estames** dez, raramente oito, anteras 3 – 4,5 mm compr., lisas ou transverso-rugulosas, às vezes apresentando papilas, filetes ca. 0,6 mm compr.; **gineceu** cinco ou raramente quatro carpelos, ginóforo 0,8 – 1,5 (-2) mm compr., ovário ca. 0,7 mm compr., ovóide ou oblongo, estilete 2 – 3 mm compr. **Fruto** com carpóforo 4 – 9 x 2,5 – 6 mm, piriforme ou clavado, mericarpos ca. 7 x 5 mm, elípticos ou oblongos; **sementes** ca. 5 x 3 mm, elípticas, um dos cotilédones com apêndice laminar sobre o próprio dorso ou sem apêndice (Fig. 3, A – E)

Distribuição geográfica e ecologia. No Brasil ocorre nos estados do Ceará, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul (Guimarães & Pereira 1966; Jung-Mendançolli & Luz 1984; Yamamoto 1995a; Jung-Mendançolli 1996).

No Paraná é freqüente em sub-bosque de Floresta Ombrófila Densa (F.O.D.), ocorrendo desde a planície litorânea (F.O.D. das Terras Baixas) até 1200 m.s.n.m. (F.O.D. Montana) e com menor freqüência pode ser encontrada também acima dessa altitude (F.O.D. Altomontana).

Floresce quase todos os meses (exceto novembro) sendo mais freqüente no mês de fevereiro, frutifica de dezembro a agosto.

Etimologia: “*parvus*” do latim significa pequeno, “*flora*” = flores, “*parviflora*” = flores pequenas.

Comentários: Espécie reconhecida por suas folhas de comprimento maior que três vezes a largura, pecíolos evidentes, espessados e com estrias transversais na face abaxial.

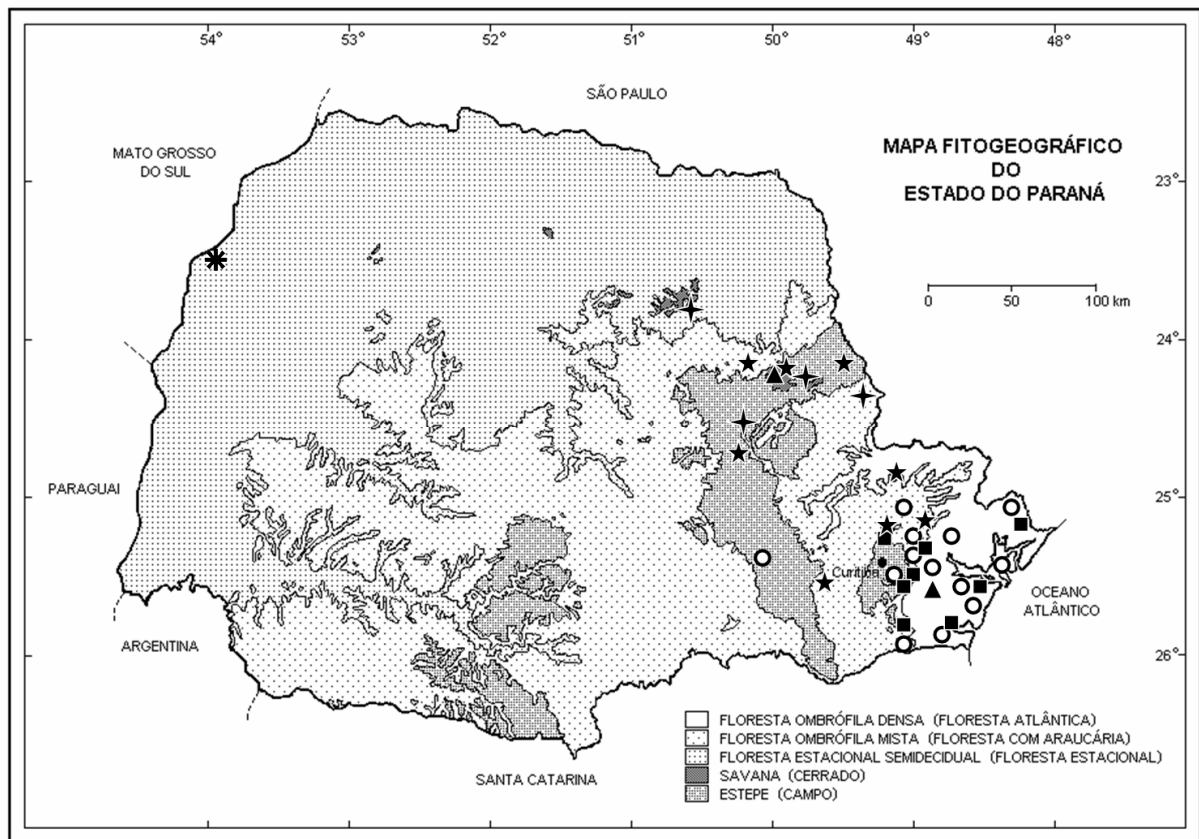


Figura 2. Distribuição geográfica do gênero *Ouratea* Aubl. no Estado do Paraná: *Ouratea parviflora* (DC.) Baill. ●, *O. salicifolia* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl. ▲, *O. sellowii* (Planch.) Engl. ★, *O. spectabilis* Engl. ✦, *O. vaccinioides* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl. ■ e *Ouratea* sp. nov. ✱

O. parviflora apresenta características relativamente variáveis em relação às folhas, principalmente nas dimensões da lâmina, como é verificado na descrição da espécie, entretanto a relação comprimento largura é constante. A nervura central na face adaxial varia entre sulcada, impressa ou prominula, além disso, foram observadas diferenças na consistência e no brilho das folhas em alguns espécimes. As inflorescências também apresentam certas alterações em sua arquitetura, podendo ser racemiformes ou piramidais e paniculadas.

Essas alterações também foram observadas por Yamamoto (1995a). Levando em consideração essas variações e algumas características da morfologia interna, esta autora reconhece duas variedades (*O. parviflora* var. *parviflora* e *O. parviflora* var. *granulosa*, a primeira ainda é dividida em quatro grupos) porém este trabalho até o presente não foi publicado, conseqüentemente tais nomes são inválidos e não são aqui considerados.

Material examinado: BRASIL. Paraná: Antonina, Bairro Alto, 23/IV/1982, fl., fr., *G. Hatschbach 44880* (MBM); Cacatu, 25/III/1966, fr., *G. Hatschbach 14166* (MBM); Caixa d' água, 18/I/1966, fl., *G. Hatschbach, H. Hass & J. Lindeman 13354* (MBM); Estrada Cacatu - Serra Negra, 18/I/1996, fr., *G. Hatschbach, H. Hass & J. Lindeman 13557* (MBM); Fazenda Santana, 26/VI/1987, fr., *Y. S. Kuniyoshi & C. V. Roderjan 5203* (EFC, MBM); Porto das Moças, 16/IV/1988, fl., fr., *G. Hatschbach & J. M. Silva 52149* (MBM); Reserva Natural Cachoeira, 9/IV/2003, fl., *G. Tiepolo et al. s. n.* (MBM 285599); Rio Pequeno, 14/XII/1978, *G. Hatschbach 41779* (MBM); Antonina, Sapitanduva, 1/II/1996, fl., *J. M. Silva & J. T. Motta 1630* (MBM); Sapitanduva, 18/I/1973, fl., *G. Hatschbach 33670* (MBM); Serrinha, 29/XII/1982, fl., *G. Hatschbach 45971* (MBM); Bocaiúva do Sul, Sesmaria - Rio Capivari, 17/IX/1969, *C. Kocsicki 240* (MBM); Campina Grande de Sul, 24/III/1963, fl., *G. Hatschbach s. n.* (MBM 52774); Rodovia BR 2 - Ribeirão Branco, 21/III/1965, fl., *G. Hatschbach 12491* (MBM); Fazenda Madezatti, Rio Palmeiras, 15/III/1984, fl., *Y. S. Kuniyoshi & A. J. Pizani 4748* (EFC, MBM); Guaraqueçaba, Baía do Paruquara, 23/I/1991, fl., *G. Hatschbach & O. S. Ribas 54906* (MBM); Morro do Bronze, 12/II/2002, fl., fr., *J. Carneiro 1320* (MBM); Morro do Quitumbê ou do Costão, 15/IV/1995, fr., *S. F. Athayde & D. J. S. Carrião 293/164* (UPCB); 18/I/1995, fl., *S. F. Athayde & D. J. Carrião 237/110* (UPCB); Reserva Natural de Salto Morato - Fazenda Esperança, 23/IV/2002, *G. Gatti et al. 772* (MBM); Rio do Costa, 9/II/1971, fl., *G. Hatschbach 29132* (MBM); Serrinha, 23/IV/1967, fl., fr., *G. Hatschbach 16317*, (MBM); trilha atrás da igreja, 11/VII/1997, fr., *L. R. M. Souza s. n.* (FUEL 30178); Guaratuba, Morro dos Perdidos, 30/III/2001, fl., *E. P. Santos & E. R. Vieira 990* (UPCB); Rio Itararé, 14/IV/1983, fl., fr., *R. Kummrow 2308* (MBM); Matinhos, 2/VI/1962, fl., *G. Hatschbach s. n.* (MBM 52767, UP CB 3622); 31/XII/1962, fl., *G. Hatschbach s. n.* (MBM 52773); Morretes, 17/III/1970, fl., *G. Hatschbach 24036* (MBM, SPF); Entre Torneirinha e Parque Estadual Pico do Marumbi, 06/VIII/1945, fl., fr., *G. Hatschbach 126* (MBM); Estrada da Graciosa, 8/I/1966, *J. Lindeman & H. Haas 226* (MBM); Caminho dos Jesuítas, 26/IV/1989, fl., *J. M. Silva & A. C. Cervi 593* (MBM); Ferradura, 25/X/1977, fl., *G. Hatschbach & L. Landrum 40012* (MBM); Ilha do Malha, 17/I/1975, fl., *G. Hatschbach & R. Kummrow 35748* (MBM); Manduira, 1/II/1996, fl., *J. M. Silva & O. S. Ribas 1632* (MBM); Parque Estadual Pico do Marumbi, Morro Rochedinho, 18/III/1997, fl., *M. R. L. Rocha & A. Soares 78*

(EFC); Pilão de Pedra, 30/VIII/1961, fl., *G. Hatschbach 8209* (MBM); Serra Marumbi - Picada do Gigante, 18/II/1982, fl., *G. Hatschbach 44593* (MBM); Vêu de Noiva, 05/II/1986, fl., *J. Cordeiro & J. M. Silva 223* (MBM); Palmeira, IX/1980, fl., *L. T. Dombrowski 13739* (MBM); Morro do Inglês, 18/II/1976, fl., *G. Hatschbach 38104* (MBM); Paranaguá, Área do Banestado, 19/II/1995, *S. R. Ziller & Y. S. Kuniyoshi 688* (HUM); Ilha do Mel - Morro Bento, 8/III/1986, fl., *R. M. Britez 418* (UPCB, MBM); Taboleiro do Guarani, 31/I/1966, fl., *G. Hatschbach 13634* (MBM); Piraquara, Encosta do Morro Anhangava, 15/VI/1947, fl., *G. Hatschbach 731* (MBM); Mananciais da Serra, 24/XII/1991, fl., *A. P. Tramuja 558* (EFC); 10/IV/2005, fl., *G. S. Salvador 35* (HUCP, UP CB) e *36* (UPCB); Serra Piramirim, 15/XII/1995, fr., *J. M. Silva & C. B. Poliquesi 1572* (MBM); Quatro Barras, Morro Anhangava, 04/VIII/1993, fr., *G. Tiepolo 218* (EFC); 1/XI/1996, *E. P. Santos, H. Meneses & R. Anjos 153* (UPCB); Morro Sete, 17/IV/1990, fl., *O. S. Ribas e V. Nicolack 298* (MBM); Rio do Corvo, 28/III/1989, fl., *A. C. Cervi 2655* (UPCB); Rio UP CB). Taquari, 28/VI/1982, fl., *P. I. Oliveira 575* (MBM); São José dos Pinhais, Morro do Canal, 20/VII/1995, fl., *C. V. Roderjan 1209* (EFC); Tibagi, Fazenda Monte Alegre - Harmonia, Região da Araucária, 07/V/1953, fl., *G. Hatschbach s. n.*, (MBM 52751); Tijucas do Sul, Araçatuba, 15/III/1962, fl., *G. Hatschbach 9049* (MBM, UP CB); Serra Papanduva, 14/V/1998, *J. M. Silva e E. Barbosa 2366* (UPCB).

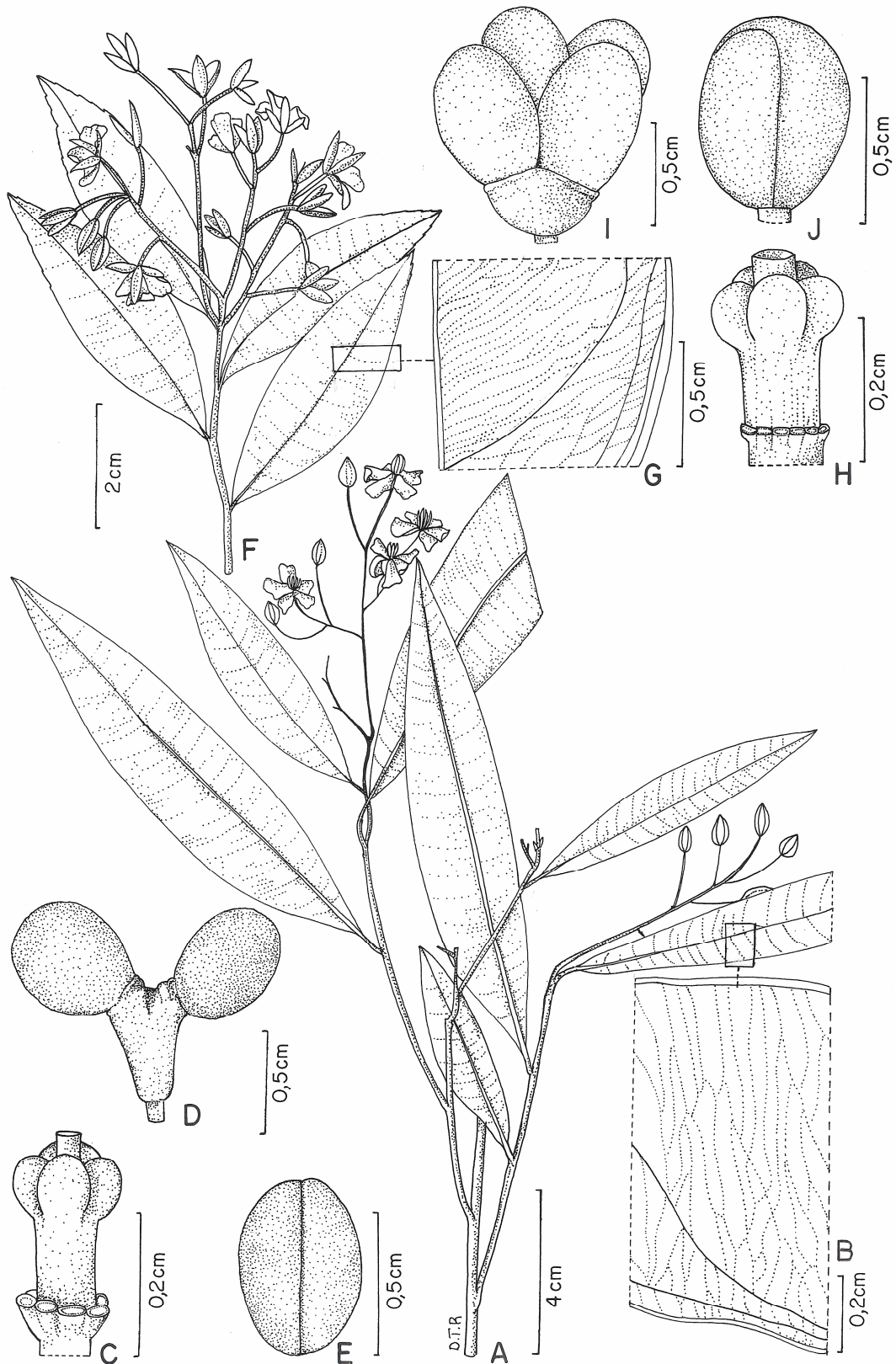


Figura 3. *Ouratea parviflora* (DC.) Baill. **A**, ramo fértil. **B**, folha detalhe das nervuras e margem. **C**, ovário, ginóforo e base do estilete. **D**, fruto. **E**, semente em vista frontal. **A-B** (G. S. Salvador 35, UPCB). **C** (G. Hatschbach 9049, UPCB). **D-E** (S. F. Athayde & D. J. S. Carrião 293, 164). **O. vaccinioides** (A.St.-Hil. & Tul.) Engl. **F**, ramo fértil, **G**, folha detalhe das nervuras e margem. **H**, ovário, ginóforo e base do estilete. **I**, fruto. **J**, semente em vista frontal. **F-H** (A. C. Cervi & S. Eliasaro 8309), **I-J** (E. P. Santos et al. 1025, UPCB).

2. *Ouratea salicifolia* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl. In Mart., Flora brasiliensis 12(2): 324. 1876.

Árvores ou arbustos, 2 – 5 m alt. Ramos com periderme de textura lisa. **Folhas** com pecíolo 4,5 – 7 mm compr., geralmente sulcado na face adaxial, liso na face abaxial; estípulas 7 – 8,5 x 1,5 – 2 mm; lâminas cartáceas, glabras, 7 – 11,5 x 3 – 4 cm, comprimento duas a três vezes maior que a largura, ovais ou oval-elípticas, base obtusa, ápice agudo, margens planas, serradas nos dois terços superiores e lisas na base, nervura central proeminente em ambas as faces ou impressa na adaxial, nervuras intersecundárias formando um retículo denso. **Inflorescências** terminais ou subterminais, densas, (25-) 60 – 120 (-170) flores, eixos primários 6,5 – 12 (-15) cm compr., 14 – 21 ramificações laterais (eixos secundários e artículos unifloros), eixos secundários 0,2 – 6,5 cm compr., eixos terciários 2 – 8 cm compr.. Brácteas foliáceas 1 – 4,5 x 0,5 – 2,3 cm, elípticas ou obovais, brácteas não foliáceas 3 – 4 x 0,5 – 1 mm., deltóides, bractéolas 1 – 3 x 0,2 – 0,8 mm, deltóides ou lineares. Pedicelos florais 12 – 16 mm compr.. **Botões florais** 4 – 6 x 3 – 4 mm, ovóides ou cônicos, ápice agudo ou obtuso; **sépalas** cinco, 5 – 6 x 2 – 3 mm, oblongo-ovóides; **pétalas** cinco, 6 – 8 x 5 – 7 mm, flabeladas; **estames** dez, anteras 4 – 7 mm compr., transversas rugosas, filetes ca. 0,4 mm compr.; **gineceu** cinco carpelos, ginóforo 0,8 – 1,3 mm compr., ginóforo de comprimento menor que duas vezes o comprimento do ovário, ovário 0,5 – 0,8 mm compr., globoso, estilete 4 – 5 mm compr. **Fruto** com carpóforo 4 – 7 x 6 – 8 mm, freqüentemente obcônico, mericarpos ca. 5 x 5 mm, globosos; **sementes** ca. 4 x 4 mm, globosas (Fig. 4, E – I).

Distribuição geográfica e ecologia. No Brasil ocorre nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe, Mato Grosso, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Engler 1876; Chacon 2003).

No Paraná ocorre geralmente em floresta ciliar. Floresce entre os meses de junho, agosto e outubro e a frutificação de junho a agosto e outubro.

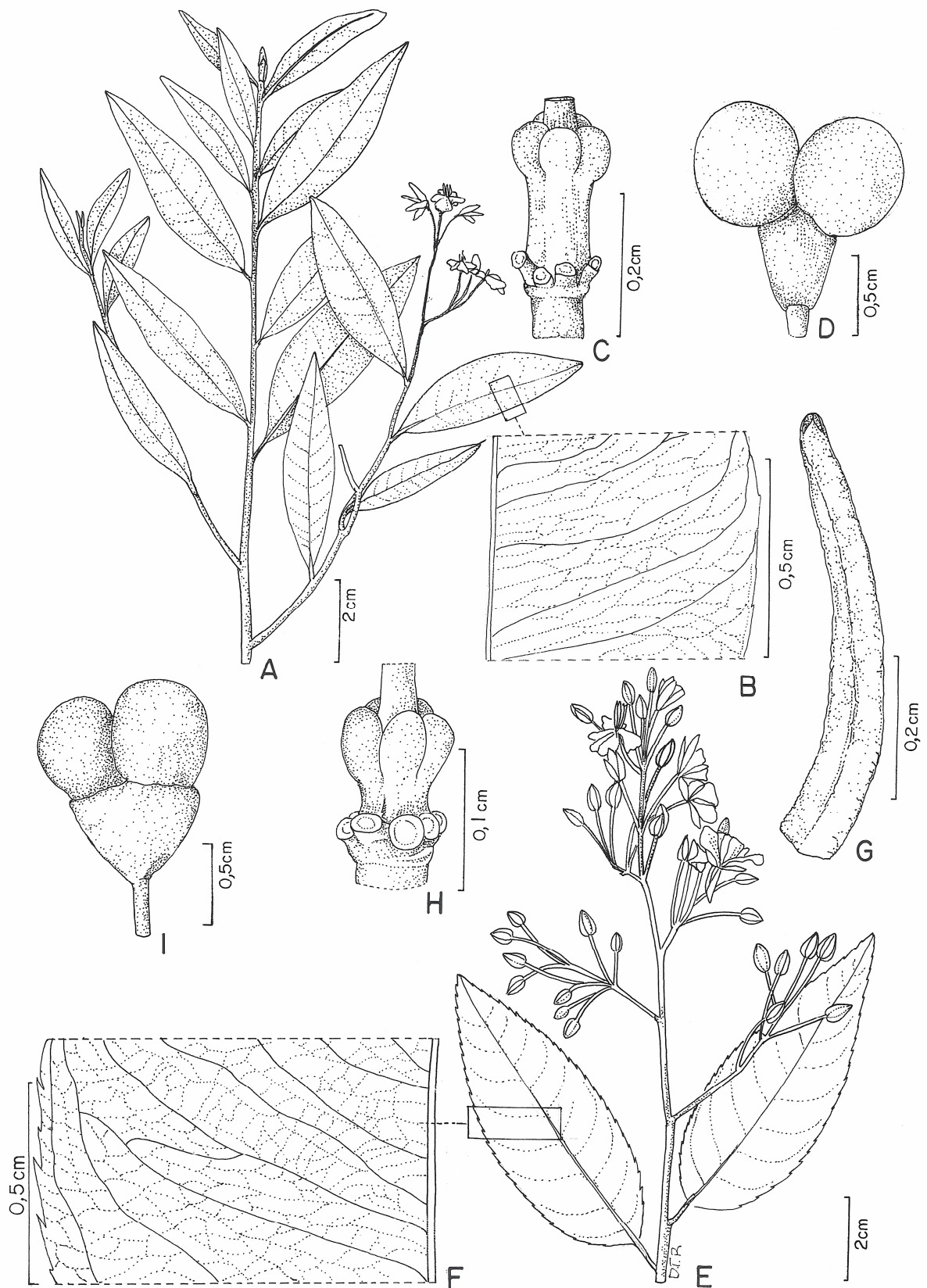


Figura 4. *Ouratea sellowii* (Planch.) Engl. **A**, ramo fértil. **B**, folha detalhe das nervuras e margem. **C**, ovário, ginóforo e base do estilete. **D**, fruto. **A-C** (*G. Hatschbach 42216*, MBM). **D** (*Von Linsingen 37*, MBM). *O. salicifolia* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl. **E**, ramo fértil, **F**, folha detalhe das nervuras e margem. **G**, antera. **H**, ovário, ginóforo e base do estilete. **I**, fruto. **E-F** (*A.C. Cervi 3763*, UPCB). **G-H** (*A.C. Cervi & A. Uhlmann 4100*, UPCB). **I** (*A.C. Cervi & A. Uhlmann 4163*, UPCB)

Etimologia: “*salicifolia*” por apresentar folhas estreitas semelhantes as do gênero *Salix* L..

Comentários: Espécie reconhecida por suas folhas com nervuras terciárias formando retículos densos, margem serrada, carpóforos freqüentemente obcônicos (em forma de triângulos invertidos) e com mericarpos globosos. As inflorescências são piramidais tirsóides, raramente paniculadas e suas ramificações são delgadas.

Material examinado: BRASIL. Paraná: Bocaiúva do Sul, 28/X/1997, fl., *W. Maschio 224* (HFC, HUM); Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, 10/VII/2003, fr., *Y. S. Kuniyoshi 6349* (EFC); 19/VI/1993, fr., *A. C. Cervi & A. Ulhman 4100* (MBM); 20/IV/1995, fl., *C. V. Roderjan 1202* (EFC); 27/X/1993, fl., fr., *A. C. Cervi & A. Ulhman 4163* (MBM); próximo ao Canyon do Rio Jaguariaíva, 25/VII/1996, fl., fr., *Y. S. Kuniyoshi, C. V. Roderjan & F. Galvão 5903* (EFC); Pico Abrolhos, entre Torneirinha e Estadual Marumbí, 6/VIII/1945, fl., *G. Hatschbach 126* (MBM).

3. *Ouratea sellowii* (Planch.) Engl. in Mart., *Flora brasiliensis* 12(2): 347. 1876.

Árvores ou arbustos, 1,5 – 4 m alt.. Ramos com periderme de textura lisa. **Folhas** com pecíolo 0,7 – 3 mm compr., plano ou sulcado na face adaxial, liso ou levemente estriado na face abaxial; estípulas 1,5 – 4 x 0,5 - 1 mm; lâminas cartáceas, glabras, 2 – 7 x 0,7 – 1,5 cm, comprimento três a cinco vezes maior que a largura, elípticas ou elíptico-ovais, base atenuada, aguda ou obtusa, ápice agudo ou obtuso, margens planas ou sub-revolutas, lisas, nervura central proeminente ou prominula em ambas as faces, nervuras intersecundárias subparalelas. **Inflorescências** terminais ou subterminais, laxas, 3 – 15 (-35) flores, eixos primários 1,5 – 5 cm compr., 3 – 13 ramificações laterais (eixos secundários e artículos unifloros), eixos secundários 0,5 – 4 cm compr., eixos terciários raramente presentes, até 0,4 cm compr.. Brácteas foliáceas 0,5 – 0,8 x 0,1 – 0,2 cm, elípticas, brácteas não foliáceas 1,5 – 2,5 x 0,5 – 0,7 mm, deltóides, bractéolas 1,2 – 4 x 0,2 – 1 mm, lineares ou deltóides. Pedicelos florais 6,5 – 10 mm compr.. **Botões florais** 3 – 4,5 x 1,5 – 3 mm, cônicos, ápice agudo; **sépalas** quatro, raramente cinco, 4 – 5 x 1,5 – 2,5 mm, elípticas; **pétalas** quatro, raramente cinco, geralmente espatuladas,

4,5 – 6 x 2,5 – 3,5 mm; **estames** oito, raramente dez, anteras 3 – 4 mm compr., lisas ou transversas rugulosas, filetes ca. 0,2 mm compr.; **gineceu** quatro, raramente cinco carpelos, ginóforo 0,8 – 1,5 mm compr., ovário 0,4 – 0,7 mm compr., elíptico, estilete 1,5 – 2,5 mm compr. **Fruto** com carpóforo 4 – 11 x 4 – 6 mm, piriforme ou clavado, às vezes globoso, mericarpos 6 – 8 x 5 – 7 mm, globosos ou elípticos; **sementes** ca. 5 x 3 mm, elípticas, ápice agudo, sem apêndice laminar (Fig. 4, A – D).

Distribuição geográfica e ecologia. No Brasil ocorre nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina (Yamamoto 1995a).

Encontrada em Floresta Ombrófila Densa Montana ou Altomontana no interior da floresta; em campo gramíneo ou cerrado em floresta ciliar.

Floresce entre os meses de janeiro a maio e agosto a novembro e frutifica nos meses de janeiro, maio e setembro.

Etimologia. Nome dado em homenagem ao botânico e naturalista alemão Friedrich Sellow. (1789-1810), que foi um dos primeiros exploradores científicos da flora brasileira.

Comentários: A forma das folhas, as inflorescências com ramos delgados e flexuosos, e os carpóforos clavados ou piriformes são semelhantes aos de *O. sellowii* e *O. parviflora*, mas *O. sellowii* possui flores com pelo menos um dos verticilos com número reduzido de peças, estruturas relativamente menores, folhas com nervura central proeminente ou prominente e nunca sulcada ou impressa na face adaxial, inflorescências, em geral, com número de flores menor que em *O. parviflora*.

Material examinado: BRASIL. Paraná: Arapoti, Rio das Perdizes, 11/X/1968, fl., *G. Hatschbach 20003* (MBM); Balsa Nova, Serra S´Ana, 18/IV/1969, fl., *G. Hatschbach 21345* (MBM); Bocaiúva do Sul, 17/IV/1947, fl., *G. Hatschbach 687* (MBM); Estrada de Bocaiúvas do Sul - Tunas do Paraná, 16/V/1998, fr., *F. França & E. Mello 2529* (UEC 109357, 131736); Lapinha, Matinha dos Espigões, 22/VIII/1961, fl., *G. Hatschbach s. n.* (MBM 8274); Passa Vinte, 16/VII/1986, fr., *G.*

Hastchbach & E. Paciornik 50784 (MBM); Serra do Bocaina, 20/IV/1998, fl., *J. M. Silva, J. Cordeiro & E. Barbosa 2327* (MBM, SPF); 8/IV/1998, fl., *J. M. Silva & L. M. Abe 2307* (MBM); Serra S´Ana, 23/III/1983, fl., *G. Hatschbach, 46659* (MBM); Cerro Azul, Morro Grande, 25/I/1974, fl., *G. Hatschbach 33769* (MBM); Jaguariaíva, Fazenda Cajuru, 13/X/1968, fl., *G. Hatschbach 20054* (MBM); Fazenda Chapada Santo Antônio, 3/V/1991, fl., fr., *J. T. Motta 2229* (MBM); Parque Estadual do Cerrado, 27/XI/1999, fl., *Von Linsingen 37* (MBM); Paranaguá, 25/VII/1967, fl., *G. Hatschbach 16783* (MBM); Rio Branco do Sul, Serra do Caete, 27/III/1979, fl., *G. Hatschbach 42216* (MBM); Tibagi, área próxima da cidade de Tibagi, 21/VIII/1996, fr., *F. das Chagas et al. 1929* (FUEL); Parque Estadual do Guartelá, 12/I/2004, fr., *M. R. B. do Carmo 587* (HUPG); 12/IX/1997, fl., fr., *E. M. Nakamo & I. M. Medri s. n.* (FUEL, UPCB 40395); 14/IX/1996, *R. A. G. Silva et al. s. n.* (FUEL 20978); 25/III/2004, fl., *M. R. B. do Carmo 857* (HUPG); 14/IX/1997, fr., *R. Depieri, et al. s. n.* (MBM 230798); 14/XI/1996, *R. A. G. Silva et al. s. n.* (FUEL 20978); Ventania, Fazenda Califórnia - Henrique Sato, 10/IX/2004, fl., *D. A. Esteves et al. 456* (FUEL).

4. *Ouratea sp nov.*

Árvores ou arbustos, 2 – 5 m alt. Ramos com periderme de textura lisa. **Folhas** com pecíolo (5-) 7 – 9 mm compr., sulcado na face adaxial, liso na face abaxial; estípulas 4 x 1,5 mm; lâminas, cartáceas, glabras, 9 – 13 x 4 – 5,5 cm, comprimento duas a três vezes maior que a largura, ovais ou elípticas, base obtusa ou aguda, ápice agudo ou acuminado, margens planas, serreadas, ou duplo-serreadas nos dois terços superiores e lisas na base, nervura central impressa ou tendendo à sulcada na face adaxial e proeminente na abaxial, nervuras intersecundárias subparalelas. **Inflorescências** terminais ou subterminais, laxas (16-) 40 – 90 flores, eixos primários 8 – 12 cm compr., 11 – 16 ramificações laterais (eixos secundários e artículos unifloros), eixos secundários 6 – 7 cm compr., eixos terciários 0,3 – 0,7 (-4,5) cm compr.. Brácteas foliáceas 3 – 4 x 1,5 – 2,2 cm, elípticas, brácteas não foliáceas 1 – 2,5 x 0,8 – 1,5 mm, deltóides, bractéolas 1 – 2,5 x 0,4 – 0,5 (-1) mm, lineares. Pedicelos florais com 6 – 13 mm compr.. **Botões florais** (4-) 6 – 9 x 2 – 4 mm, cônicos, ápice agudo; **sépalas** cinco, 7 – 9,5 x 2 – 3,5 mm, ovais ou elípticas; **pétalas** cinco, 7 – 12 x 4,5 – 5,5 mm, espatuladas; **estames**

dez, anteras 5 – 7 mm compr., lisas; filetes ca. 0,2 mm compr.; **gineceu** cinco carpelos, ginóforo 1,5 – 2,5 mm compr., ginóforo de comprimento duas a três vezes maior que o comprimento do ovário, ovário 0,7 – 1 mm compr., oblongo ou elíptico, estilete 4,5 – 7,5 mm compr.. **Fruto** com carpóforo 4 – 7 x (2,5-) 4 – 6 mm, globoso, mericarpos 5 – 7,5 x 3,5 – 6 mm, elípticos; **sementes** 5 – 7 x 3 – 4,5 mm, elípticas ou oblongas, com ápice arredondado, sem apêndice laminar (Fig. 5).

Distribuição e ecologia. No Brasil é confirmada a ocorrência desta espécie nos Estados do Tocantins, Mato Grosso do Sul e Paraná.

Esta espécie é encontrada no Estado do Paraná em locais úmidos nas florestas ciliares da Floresta Estacional Semidecidual e sobre pequenas elevações do solo às margens de lagos entre Formações Pioneiras de Influência Flúvio-Lacustre (várzeas); ca. 230 m.s.n.m.

Floresce nos meses de maio, agosto, setembro, novembro a janeiro, frutifica em maio, dezembro e janeiro.

Comentários: Esta espécie assemelha-se a *Ouratea salicifolia* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl. pela forma e margem das folhas e inflorescências piramidais, mas difere pelas anteras lisas, ginóforo de comprimento maior que duas vezes o comprimento do ovário, carpóforos globosos, mericarpos elípticos e nervuras não reticuladas. Assemelha-se também a *O. castaneifolia* (DC.) Engl., pelas margens das folhas e botões alongados, com ápice agudo, da qual distingue-se pelas anteras lisas, ginóforo alongado e folhas não coriáceas.

Material examinado: BRASIL. Paraná: Vila Alta, 07/XI/2002, fl., *C. Kozera* 1690 (MBM); 24/I/2003, fr., *C. Kozera* 1826 (MBM); 25/I/2003, fl., fr., *C. Kozera* 1847 (MBM); APA de Ilha Grande, 4 km para o sul do porto da balsa no lado oeste, Rio Paraná, 14/XII/1995, fr., *R. S. Ziller* 1185 (MBM); Canal de acesso à lagoa São João, 25/I/2003, fl., *C. Kozera s. n.* (MBM 284538); Rio Paraná entre Porto Figueira e Porto Cerâmica, 06/XII/1995, fl., *J. Carneiro* 127 (MBM).

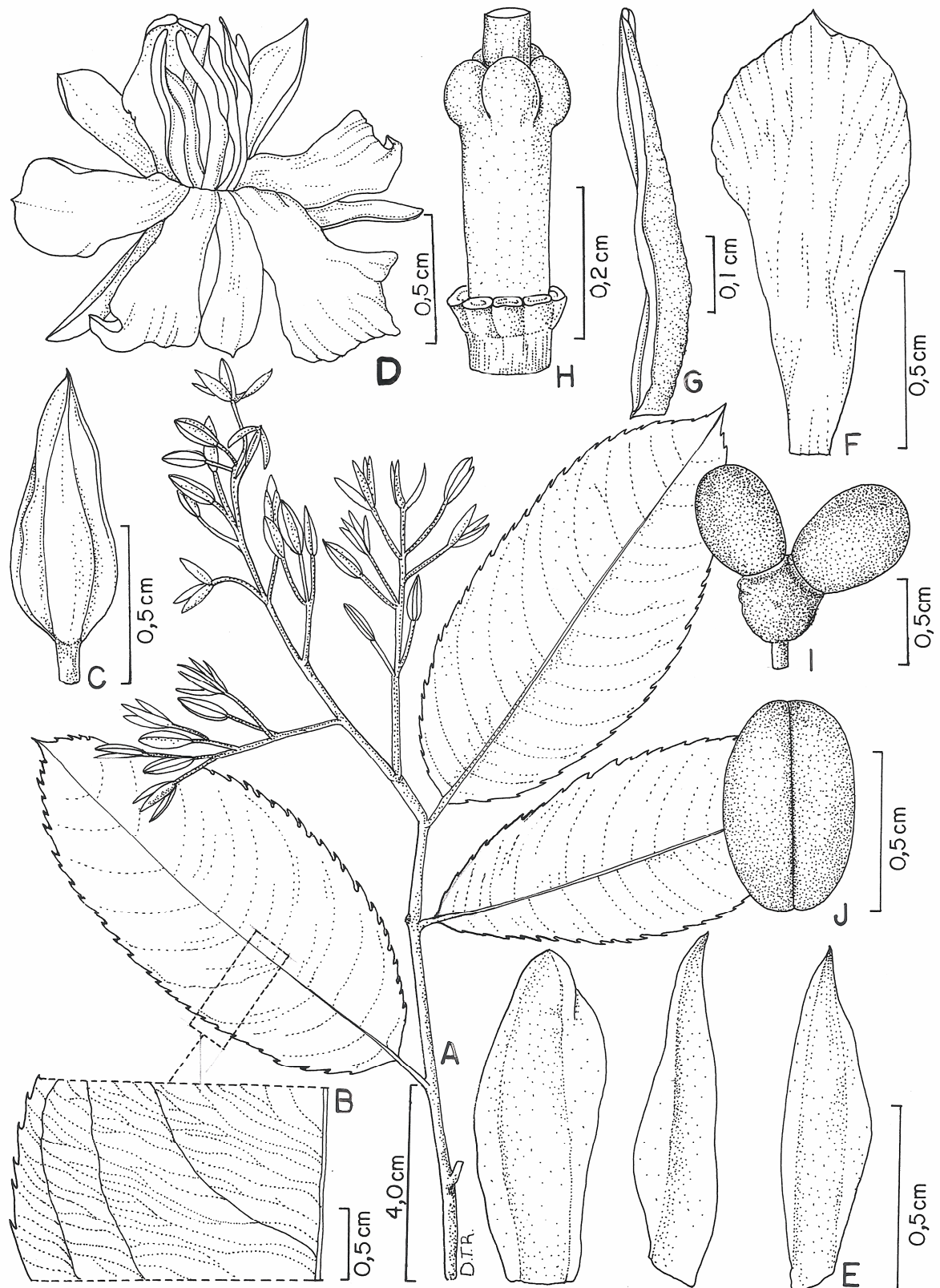


Figura 5. *Ouratea sp. nov.*. **A**, ramo fértil. **B**, folha detalhe das nervuras e margem. **C**, botão floral. **D**, aspecto geral da flor. **E**, sépalas. **F**, pétala. **G**, antera. **H**, ovário, ginóforo e base do estilete. **I**, fruto. **J**, semente vista frontal. **A-C**, **E-F**, **H** (*C. Kozera 1847*, MBM). **D** (*S.F. Lolis & E. Santos s. n.*, MBM 29875). **G** (*C. Kozera 1690*, MBM). **I-J** (*R.S. Ziller 1185*, MBM).

5. *Ouratea spectabilis* Engl. in Mart., Flora brasiliensis 12(2): 330. 1876.

Árvores ou arbustos, 2 – 6 m de alt.. Ramos com periderme de textura escamosa e esfoliante. **Folhas** subsésseis, com pecíolo 2,5 – 3 mm compr., plano ou convexo na face adaxial, liso na face abaxial; estípulas (2-) 6 – 8 x 1 – 2 mm; lâminas coriáceas, glabras, 6 – 12 x 3 – 6 cm, comprimento duas a três vezes maior que a largura, elípticas, oblongas, ovais ou obovais, base obtusa ou subcordada, ápice obtuso, margens planas ou raramente sub-revolutas, lisas, crenadas ou serradas, nervura central proeminente em ambas as faces, nervuras intersecundárias subparalelas entre si. **Inflorescências** terminais ou subterminais, congestas, (50-) 100 – 290 flores, eixos primários (5-) 10 – 18 cm compr., 15 – 29 ramificações laterais (eixos secundários e artículos unifloros), eixos secundários 1,5 – 11,5 (-16) cm compr., eixos terciários 1 – 2,5 cm compr.. Brácteas foliáceas (0,8-) 2 – 3,5 x (0,5-)1,2 – 2 cm, elípticas, brácteas não foliáceas 6 – 9 x 1 – 2 mm, deltóides, bractéolas 2 – 5 x 1 – 1,5 mm, lineares ou linear-deltóides. Pedicelos florais (4-) 9 – 15 mm compr.. **Botões florais** 5 – 8,5 x 4 – 5 mm, ovóides ou cônicos, ápice agudo ou obtuso; **sépalas** cinco, 6,5 – 10 x 3 – 4,5 mm, elípticas; **pétalas** cinco, (7-) 10 – 13 (-14) x 6 – 8 (-10,5) mm, flabeladas ou raramente espatuladas; **estames** dez, raramente 12, anteras (5-) 7 – 10 mm compr., transversas rugosas, filetes ca. 0,6 mm compr.; **gineceu** cinco, raramente seis ou sete carpelos, ginóforo 1 – 2 mm compr., ovário 0,7 – 1,6 mm compr., oblongo ou globoso, estilete 4 – 8 mm compr. **Fruto** com carpóforo 7 – 12 x 5 – 10 mm, piriforme, globoso ou irregular, mericarpos 9 – 16 x 4,5 – 6,5 mm, oblongos ou ovóides; **semente** 7 – 12 x 4-6, elípticas ou ovóides, (Fig. 6).

Distribuição geográfica e ecologia. No Brasil pode ser encontrada nos Estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Lorenzi 2002b).

Planta decídua, heliófila, característica e exclusiva dos cerrados. No Paraná, é encontrada no Parque Estadual do Cerrado (Jaguariaíva) e no Parque Estadual do Cânion Guartelá (Tibagi), os indivíduos são distribuídos esparsamente em ambos os locais.

Produzem anualmente grande quantidade de sementes viáveis, prontamente disseminadas pela avifauna (Lorenzi 2002b).

Floresce nos meses de março, junho, agosto a novembro e frutifica entre os meses de agosto a outubro, dezembro e janeiro.

Etimologia. “*spectabilis*” do latím significa espetacular, digno de ser visto, pela beleza de sua inflorescência.

Comentários: Espécie facilmente reconhecida por seu caule e ramos possuírem periderme de textura escamosa e esfoliante, folhas com nervura principal proeminente em ambas as faces, coriáceas quando maduras, membranáceas e avermelhadas quando jovens. Essa espécie apresenta as flores relativamente maiores, inflorescências congestionadas e com ramos mais espessos do que todas as demais que ocorrem no Paraná.

O gineceu desta espécie é freqüentemente constituído por cinco carpelos, entretanto, foram observadas variações dentro do mesmo indivíduo havendo flores com cinco, seis ou sete carpelos, sem que os demais verticilos tivessem alterações no número de peças.

Autores como Yamamoto (1989) e Oliveira & Leitão Filho (1987) sugerem a ocorrência de nectários extraflorais em *O.spectabilis*. Segundo Yamamoto (1989) é possível que nectários extraflorais possam ser encontrados na base dos pedicelos, pois ela observou que os mesmos são visitados por insetos mesmo antes da antese; Oliveira & Leitão Filho (1987) revelam a presença dessas estruturas nas estípulas. Porém, estas estruturas não foram observadas no material que analisamos.

Atualmente estudos sobre compostos químicos (biflavonóides) constituintes desta planta vêm sendo realizados. Biflavonóides isolados de *O. spectabilis* demonstraram atividade inibidora da aldose redutase (Felício *et al.* 1995 *apud* Simoni *et al.* 2002), que é uma enzima que está envolvida na redução da glicose. O aumento da atividade desta enzima está relacionada com patologias de muitas complicações da diabetes, tais como catarata, retinopatia e neuropatia (Simoni *et al.* 2002).

Material examinado: BRASIL. Paraná: Arapoti, Barra Rio das Perdizes, 25/XI/1959, fl., *G. Hatschbach 6639* (MBM); Castro, margem da rodovia entre Piraí do Sul e Castro, 23/IX/1995, fl., *K. D. Salione s. n.* (FUEL 18119); Jaguariaíva, 1/XI/1989, fl., *A. C. Cervi et al. 2848* (MBM); 10/X/1958, fl., *G. Hatschbach 5104* (MBM); 03/XI/2003, fl., *G. S. Salvador 01* (UPCB); 24/IX/2005, fl., *M. M. F. Zanon, L. Grokoviski & A. M. Kaust 01* (UPCB), Chapadão Santo Antônio, 10/X/1968, fl., *G. Hatschbach 19959* (MBM, SPF); Fazenda Cajurú, 15/X/1997, fl., *G. Hatschbach, E. Barbosa & F. Deodato 67106* (MBM); Lageado Cinco Reis, 17/X/1966, *J. Lindeman & H. Haas 3087* (MBM); 23/III/1968, fl., *G. Hatschbach 18938* (MBM, UEC); Parque Estadual do Cerrado, 21/VIII/1997, fl., fr., *A. Uhlmann & A. C. Svoleski s. n.* (EFC 7507); rodovia p/ Curitiba, Km 2, 16/XII/1991, fr., *A. C. Cervi et al. 3488* (MBM); Rodovia PR 11, Próximo ao Rio Cilada, 18/X/1989, fl., *G. & M. Hatschbach & V. Nicolack 53617* (MBM); São Jerônimo da Serra, Fazenda Nho', 27/IX/1970, fl., *G. Hatschbach 24790* (MBM); Sengés, antes da divisa com o estado de São Paulo, 10/XII/1993, fr., *Souza et al. 4947* (UEC); Fazenda Monte Alegre, 16/X/1952, fl., *G. Hatschbach 2919* (MBM); 14/XI/1952, fl., *G. Hatschbach 2856* (MBM); Fazenda Morungava, 16/XII/1980, fr., *C. V. Roderjan 699* (EFC); Morro Pelado, 06/X/1971, fl., *G. Hatschbach 27102* (MBM, UEC); Parque Estadual do Guartelá, 12/IX/1996, *C. Giraldi s. n.* (FUEL, UEC 91368); 03/X/2003, fl., *M. R. B. do Carmo 311* (HUPG); 04/VI/2003, fl., *M. R. B. do Carmo 186* (HUPG); 05/I/1996, fr., *G. Gatti & A. L. Schütz 10* (EFC); 08/IX/1995, fl., *M. C. Dias & A. Rogoni s. n.* (FUEL 18027); 12/IX/1996, *C. Giraldi s. n.* (FUEL 20189); 12/IX/1997, fl., *P. V. Tiago et al. s. n.* (SP 350045); 12/IX/1997, fl., *E. M. Nakamo & I. M. Medri s. n.* (FUEL 253554); 12/IX/1997, *Tiago et al. s. n.* (FUEL, UEC 30175); 12/IX/1997, fl., fr., *P. V. Tiago et al. s. n.* (FUEL 30175); 15/VIII/2003, fl., *M. R. B. do Carmo 236* (HUPG); 9/I/2003, fr., *M. R. B. do Carmo 72* (HUPG). Canyon do Rio Iapó, Lageado do Pedregulho, 10/XI/1992, fl., *G. Hatschbach & E. Barbosa 58202* (MBM); Rio Iapó, 12/X/1996, fl., *S. R. Ziller & G. Bolzoni 1616* (MBM); Rio Cajurú, 25/XI/1980, fl., *G. Hatschbach 43399* (MBM); 13/IX/1997, fl., *E. T. Ito et al. s. n.* (FUEL 20794); Rio do Funil, 09/IX/1959, fl., *G. Hatschbach 6273* (MBM); Tibagi, Parque Estadual do Guartelá, 29/X/2004, fl. *G. S. Salvador 24* (HUCP, UPCE) e *25* (UPCE).



Figura 6. *Ouratea spectabilis* Engl. **A**, ramo fértil. **B**, folha detalhe das nervuras e margem. **C**, aspecto geral da flor. **D**, antera. **E**, ovário, ginóforo e base do estilete. **F**, fruto. **A-E** (G.S. Salvador 24, UPCB). **F** (G. Gatti & A.L. Schutz 10, UPCB).

6. *Ouratea vaccinioides* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl. in Mart., Flora brasiliensis 12(2): 329. 1876.

Árvores ou arbustos, 1,5 – 6 m de alt. Ramos com periderme de textura lisa. **Folhas** subsésseis com pecíolo 1 – 3 mm compr., plano ou sulcado na face adaxial, liso ou levemente estriado na face abaxial; estípulas 5 – 7 x 1,5 – 2 mm; lâminas cartáceas, glabras, 1,5 – 7 x 1 – 2,5 cm, comprimento duas a três vezes maior que a largura, elípticas, base atenuada às vezes obtusa, ápice agudo ou acuminado, margens planas, sub-revolutas, freqüentemente serradas no terço superior, lisas na base, nervura central proeminente na face adaxial e impressa ou raramente proeminente na face abaxial, nervuras intersecundárias subparalelas. **Inflorescências** terminais ou subterminais, congestas, (10-) 20 – 90 flores, eixos primários 2,5 – 7 cm compr., 10 – 18 ramificações laterais (eixos secundários e artículos unifloros), eixos secundários 0,5 – 4,5 cm compr., eixos terciários 0,5 – 3 cm compr.. Brácteas foliáceas 1 – 1,4 x 2 – 2,5 mm, obovadas ou elípticas, brácteas não foliáceas 3 – 5 x 0,2 – 1,5 mm, deltóides, bractéolas 2 – 2,5 (-4,5) x 0,5 (-2) mm, lineares. Pedicelos florais 0,7 – 12 mm compr.. **Botões florais** 3,5 – 6 x 2,5 – 4,5 mm, ovóides ou cônicos, ápice agudo ou obtuso; **sépalas** cinco, 5 – 6 x 2 – 3,5 mm, ovais ou elípticas; **pétalas** cinco, 5,5 – 6,5 (-7,8) x (4-) 5 – 6 mm, flabeladas ou espatuladas; **estames** dez, anteras 3 – 4 mm compr., lisas, filetes ca. 0,4 mm compr.; **gineceu** cinco carpelos, ginóforo 0,5 – 1 mm compr., ovário 0,4 – 0,7 mm compr., oblongo ou globoso, estilete 3 – 4,5 mm compr.. **Fruto** com carpóforo 3 – 8 x 3 – 12 mm, geralmente globoso, mericarpos ca. 7 x 5 mm, elípticos; **sementes** ca. 6 x 4 mm, elípticas, apenas um ou os dois cotilédones apresentam apêndice laminar-deltóides, um com o apêndice sobre o dorso do cotilédone vizinho e outro com o apêndice sobre seu próprio dorso. (Fig. 3, F – J).

Distribuição geográfica e ecologia. No Brasil é encontrada nos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Guimarães & Pereira 1966; Jung-Mendançolli & Luz 1984; Jung-Mendançolli 1996).

No Paraná esta espécie é encontrada na F.O.D. Montana e Altomontana, acima de 850 m.s.m. nos campos de altitude ou no interior da floresta.

Floresce de março a agosto e frutifica de julho a novembro.

Etimologia. “*vaccinioides*” semelhante ao gênero *Vaccinium* L. (Ericaceae), pela semelhança dos carpóforos de *Ouratea* com os frutos de *Vaccinium*.

Comentários: Espécie com características constantes, fáceis de reconhecer por suas folhas elípticas, com a margem lisa na base e geralmente serreada no ápice, sésseis ou subsésseis e ramos densamente folhosos.

Material examinado: BRASIL. Paraná: Guaraqueçaba, Rio Pardinho, Serra da Virgem Maria, 3/VII/1987, fl., Y. S. Kuniyoshi & C. V. Roderjan 5206 (EFC, MBM); Serra Gigante, Morro queimado, 19/VII/2002, fl., M. Scheer & A. Moco-chinski 442 (UPCB); Pico do Pasmado, 5/VII/2001, fl., M. Scheer & A. Moco-chinski 372 (MBM, UPCB); Guaratuba, Serra de Araçatuba, Morro dos Perdidos, 18/IX/1997, fr., E. P. Santos & H. M. Fernandes 349 (UPCB); Serra de Araçatuba, Morro dos Perdidos, 12/XI/2003, fr., G. S. Salvador, A. C. Cervi & E. P. Santos 02 (UPCB); G. S. Salvador, A. C. Cervi & E. P. Santos 03 (HUCP, UPCB); 17/VIII/2001, fr., E. P. Santos, C. Blum & P. Hoffmann 1025 (UPCB); 31/VIII/2002, fl., fr., A. C. Cervi & S. Eliasaro 8309 (UPCB); 4/IX/1998, fr., E. P. Santos, L. C. Cândido & M. Hasegawa 510 (UPCB); 4/IX/2001, fr., E. P. Santos & C. Blum 1032 (UPCB); 4/VI/1998, fl., E. P. Santos & C. M. S. Coimbra 491 (UPCB); Morretes, Morro Mãe Catira, 4/VIII/1966, fl., G. Hatschbach 14556 (MBM, UEC, UPCB); Parque Estadual do Pico Marumbi, 20/IV/1998, M. Borgo et al. 202 (HUCP, UPCB); 2/V/1999, S. Dala Rosa 5 (UPCB); Cume do Gigante, 08/VI/1996, L. H. S. Júnior 9 (EFC); Morro do Facãozinho, 08/VII/2001, fr., P. H. Labiak E. & M. Kaehler 1999 (MBM); Pico Abrolhos, 8/VI/1947, fl., S. Imaguire s. n. (MBM 52779); Pico da Esfinge, 15/IX/1987, fl., E. Struminski s. n. (EFC 1365); Ponta do Tigre, 14/XII/1996, fr., L. H. S. Júnior & C. V. Roderjan 15 (EFC); Trilha Noroeste, 06/VI/1996, fr., M. R. L. Rocha 11 (EFC); Paranaguá, Serra da Prata, 20/VI/1998, fl., J. M. Silva & J. M. Cruz 2400 (MBM, SPF); Trilha para a Torre da Prata, 1/VII/2003, fl., J. M. Silva, E. Barbosa & E. F. Costa 3754 (MBM); Piraquara, Morro do Canal, 12/XI/2003, fr., J. Carneiro 2125 (MBM); 26/VII/2005, fl., E. J. Stange 135 (HUCP, UPCB); Quatro Barras, Estrada da Graciosa, Alto da Serra, 31/III/1971, fl., G. Hatschbach 26601 (MBM); Morro Mãe Catira, 14/V/1987, fl., R. Kummrow & J. M. Silva 2907 (MBM);

Morro Sete, 14/VII/1987, fl., fr., *J. M. Silva & J. Cordeiro* 345 (MBM, UPCB); 3/IV/1992, fl., *A. C. Cervi et al.* 3635 (MBM, UPCB); Rio do Corvo, 3/IV/1992, fl., *J. M. Silva & A. C. Cervi* 1083 (MBM); São José dos Pinhais, Guaricana, 15/VI/1982, fl., *P. I. Oliveira* 541 (MBM); Serra do Emboque, 29/VIII/1968, fl., *G. Hatschbach* 19653 (MBM, SPF); Tijucas do Sul, Serra de Araçatuba, 09/VIII/1992, fl., fl., *A. Vicetini et al.* 72 (EFC); Serra do Papanduva, 6/XI/1998, fr., *E. Barbosa, J. M. Cruz & C. B. Poliquesi* 194 (MBM); 14/V/1998, fl., *J. M. Silva & E. Barbosa* 2373 (MBM).

4.2.4. *Sauvagesia* L., Sp. Pl. 1: 203. 1753.

Ervas a subarbustos, raramente árvores. Folhas simples, alternas, sésseis ou subsésseis, membranáceas a coriáceas, glabras, com formas variáveis de elípticas, ovais ou obovais; margens calosas ou não, serreadas e planas. Nervuras basicamente camptódromas, nervuras secundárias quase retas e oblíquas em relação à primária. Estípulas sempre aos pares, laterais, livres entre si, laminares, ciliadas, persistentes. Inflorescências terminais ou axilares, paucifloras ou multifloras, raramente unifloras. Brácteas triangulares ou semelhantes às folhas e com estípulas. Flores brancas, róseas ou lilases, sépalas ovais, ápice agudo, persistentes, pétalas geralmente obovais, caducas. Androceu isostêmone, anteras subsésseis, oblongas ou ovóides, lisas, deiscência rimosa; estaminódios externos ausentes ou numerosos com ápice reniforme, clavado ou oboval, persistentes, cinco a quinze estaminódios internos, petalóides, livres ou unidos, oblongos a ovais, menores que as pétalas, persistentes; ovário trilocular, trilobular na base, tendendo a unilocular em direção ao ápice, lóculos multiovulados, placentação parietal até basal, estilete simples, terminal. Cápsulas septicidas, ovais, multisseminadas, sementes diminutas elípticas ou globosas, albuminosas (Sastre 1971b, 1973).

4.2.4.1. Chave para as espécies do gênero *Sauvagesia* L. nativas no Paraná

1. Presença de dois ciclos de estaminódios, um externo com numerosas estruturas filiformes e um interno com cinco petalóides, livres entre si

2. Inflorescências axilares, paucifloras, estaminódios do ciclo externo freqüentemente com ápice reniforme.....8. *S. erecta*

2. Inflorescências terminais, multifloras, estaminódios do ciclo externo com ápice clavado.....9. *S. racemosa*
1. Presença de apenas um ciclo de estaminódios petalóides, unidos entre si formando uma estrutura urceolada com cinco lacínios
3. Lâminas elípticas de comprimento quatro vezes a largura, sépalas 2 – 2,5 mm compr., cápsulas oblongas10. *S. vellozii*
3. Lâminas obovais de comprimento até três vezes a largura, sépalas 0,8 – 1,3 mm compr.; cápsulas ovóides.....7. *S. capillaris*

7. *Sauvagesia capillaris* (A.St.-Hil.) Sastre, Sellowia 23: 13. 1971.

Ervas ou subarbustos, até 60 cm alt.. **Folhas** sésseis ou subsésseis; estípulas 3 – 6 mm compr., não ciliadas ou com até 3 - 10 cílios não ramificados; lâminas membranáceas (0,7-) 1 – 2,5 x 0,5 – 1 cm, comprimento até três vezes a largura, obovais ou elípticas, base atenuada, ápice obtuso ou agudo, margens planas, serreadas, não calosas. **Inflorescências** terminais, racemosas ou paniculadas; brácteas deltóides, subuladas. **Sépalas** 0,8 – 1,3 x 0,3 – 0,6 mm, de comprimento menor que 1/3 do comprimento da cápsula, ovais, margens lisas, base truncada, ápice agudo, não ciliado; **pétalas** 3 – 5 x 1,5 – 2,5 mm, base unguiculada, ápice agudo; **estaminódios** externos ausentes, estaminódios internos 5, petalóides, 2 – 3 mm compr., unidos entre si formando uma estrutura urceolada com 5 lacínios no ápice, estames cinco, anteras até 1 mm compr., ovóides, subsésseis; **carpelos** três. **Cápsulas** 3 – 6 mm compr., ovóides; **sementes** ovóides, até 0,6 mm compr., ápice obtuso (Fig. 8, A – F).

Distribuição geográfica e ecologia. No Brasil é confirmada a ocorrência apenas para os Estados de Minas Gerais e Paraná (Eichler 1871; Dwyer 1964).

Ocorre freqüentemente sobre rochas ou entre fendas. No Paraná foi coletada somente no Parque Estadual do Cerrado em Jaguariaíva.

Floresce e frutifica entre os meses de outubro a maio.

Etimologia. O epíteto específico é devido às ramificações muito delgadas das inflorescências.

Comentários: Esta espécie é reconhecida por suas inflorescências com ramos bastante delgados, estípulas pouco ou não ramificadas e folhas freqüentemente obovais.

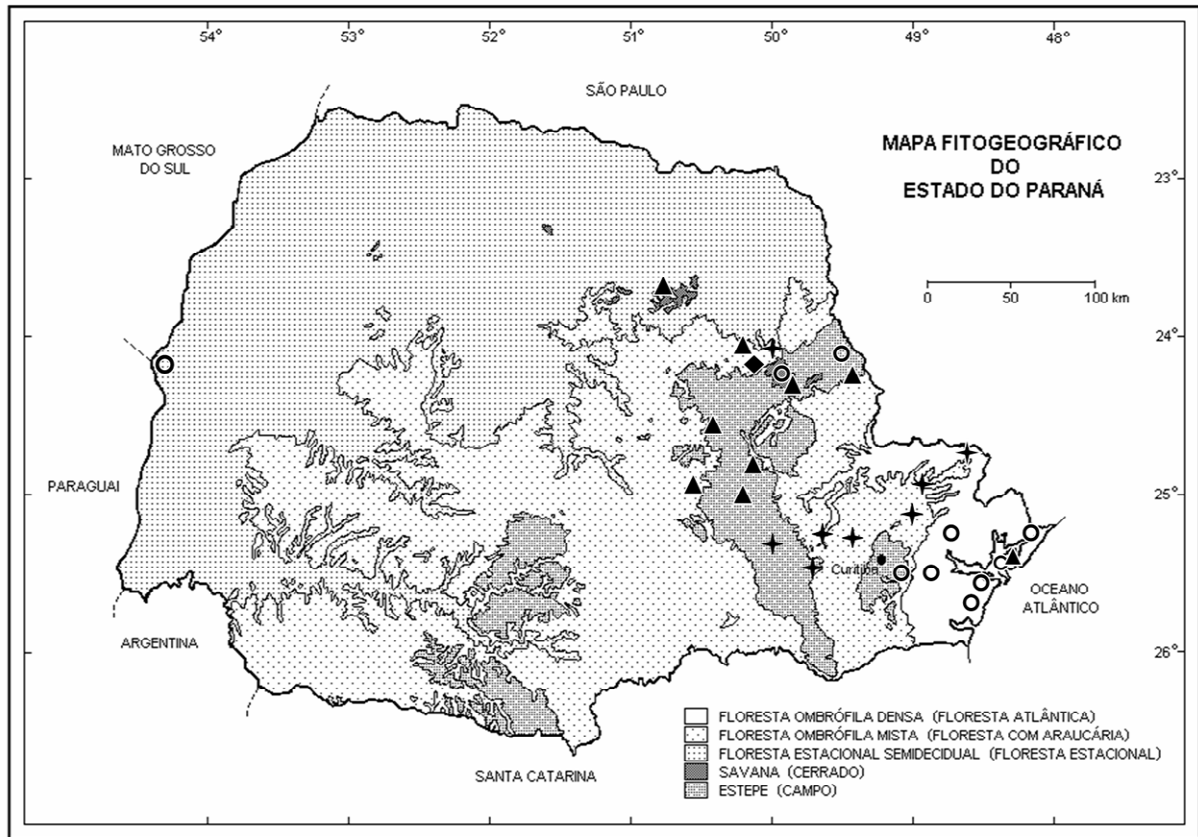


Figura 7. Distribuição geográfica do gênero *Sauvagesia* L. no Estado do Paraná: *Sauvagesia capillaris* (A.St.-Hil.) Sastre♦, *S. erecta* L.○, *S. racemosa* A.St.-Hil.▲, *S. velozii* (A.St.-Hil.) Sastre✦.

Material examinado: BRASIL. Paraná: Jaguariaíva, Estrada do Sertão, entrada grande, 04/XII/1964, fl., fr., *G. Hatschbach 11953* (MBM); Lago Azul, margem do Rio Jaguariaíva, no Cânion 12/II/2000, fl., *Von Linsingen 33* (MBM); Parque Estadual do Cerrado, 29X/1999, fl., fr., *Von Linsingen 32* (MBM).

8. *Sauvagesia erecta* L., Species Plantarum 1: 203. 1753.

Ervas até 50 cm alt. **Folhas** sésseis ou subsésseis; estípulas 3 – 6 mm compr., ciliadas, 14 – 30 cílios não ramificados; lâminas membráceas 1 – 2 (-4) x 0,3 – 1 cm, comprimento duas a duas e meia vezes à largura, elípticas, base atenuada, ápice agudo, margens planas, serreadas, não calosas ou calosas na face abaxial. **Inflorescências** axilares, cimosas, 1 – 3 flores. **Sépalas** 5 x 1 – 2 mm, de

comprimento igual ou maior que 2/3 do comprimento da cápsula, ovais, margens geralmente serruladas, base truncada, ápice agudo, às vezes ciliado, de comprimento igual ou pelo menos 2/3 do comprimento da cápsula; **pétalas** 6 – 6,5 x 3 – 4 mm, base unguiculada, ápice agudo; **estaminódios** externos numerosos, filiformes, 0,8 – 1,2 mm compr., ápice freqüentemente reniforme, estaminódios internos cinco, petalóides, 2,5 – 3,5 x 1 – 1,4 mm, oblongos a oblongo-ovais, base truncada, ápice obtuso, livres entre si, estames cinco, anteras ca. 2 mm compr., oblongas, subsésseis; **carpelos** três. **Cápsulas**, 4 – 6 mm compr., ovóides, **sementes** ovóides, ca. 0,5 mm compr., ápice agudo (Fig. 9 A – F).

Etimologia. O epíteto específico refere-se ao hábito ereto da planta, entretanto ela também pode ser prostrada.

Distribuição geográfica e ecologia. Ocorre em quase todo o território brasileiro nos Estados do Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul (Sastre 1971a).

Esta espécie ocorre nas zonas tropicais até moderadamente quentes da América e da África, onde a temperatura noturna não é inferior a 5 °C. Esta espécie não suporta secas prolongadas, é adaptada a regiões de alta umidade atmosférica e substratos instáveis, como húmus e areia, devido ao seu sistema radicular. A luminosidade é indispensável para assegurar um crescimento normal e a fertilidade (Sastre 1971a).

No Paraná, os espécimes coletados ocorrem principalmente na planície litorânea (Restingas - Formações Pioneiras de Influência Marinha), Serra do Mar (Florestas Ombrófila Densa das Terras Baixas e Submontana) ocorrendo também na Savana (Cerrado) e raramente na Floresta Estacional Semidecidual, geralmente em locais úmidos, sob solos arenosos. Floresce e frutifica durante todo o ano.

Comentários: *Sauvagesia erecta* apresenta duas subespécies: a subespécie *Brownei*, de ocorrência mais restrita, é encontrada em Cuba e na Jamaica (Sastre, 1971a), enquanto a subespécie típica é amplamente distribuída em todos os

trópicos. *Sauvagesia erecta* subesp. *erecta* é subdividida em duas variedades: a variedade *erecta* é caracterizada por estípulas com cílios não ramificados e folhas membranáceas, enquanto a variedade *coriacea* apresenta estípulas com cílios ramificados e folhas coriáceas.

No Paraná ocorre a subespécie e variedade típicas, a qual assemelha-se a *S. racemosa* pela presença de dois ciclos de estaminódios, mas difere pelas inflorescências axilares e pelos estaminódios externos com ápice reniforme.

Sauvagesia erecta apresenta características muito variáveis influenciadas pelo meio. Estas variações foram demonstradas e discutidas por Sastre (1971a), quando realizou diversos experimentos cultivando espécimes de *S. erecta* em diferentes condições de luminosidade, umidade e solo, observando as alterações morfológicas resultantes, definiu os limites desta espécie e diferenciou-a das espécies afins (*S. duideae* Steyerm., *S. erioclada* Maguire & Phelps, *S. nudicaulis* Maguire & Wurdack e *S. rubiginosa* A. St.-Hil.).

Material examinado: BRASIL. Paraná: Antonina, Reserva Natural Cachoeira, Fazenda Rincão, 26/XI/2002, fl., *M. Borgo & P. M. Hoffman* 1998 (MBM); Rio do Nunes, 25/IV/1980, fl., *Adriano, Mousinho et Olavo* 3 (UPCB); Rio Pequeno, 10/II/1974, fl., fr., *G. Hatschbach* 33651 (MBM); Caiobá, 09/XII/1942, fl., fr., *C. Stelfeld* 387 (SP); Morro do Boi, 11/IV/1974, fl., fr., *R. Kummrow* 546 (MBM, UEC); na costa do Atlântico, 03/XI/1947, fl., fr., *G. Tessmann s. n.* (MBM, UPCB); Guaíra, Sete Quedas, 11/XII/1965, fr., *G. Hatschbach, J. Lindeman & H. Haas* 13348 (UEC); 27/VII/1979, fl., fr., *Buttura* 97 (MBM); área a ser inundada pela represa, 18/III/1982, fl., fr., *A. Custódio Filho & M. Kirizawa* 795 (SP); Guaraqueçaba, 11/X/1992, fl., *Nice et al. s. n.* (HUM 3345); Ilha do Rabelo, 21/III/1989, fl., *S. C. Hamanaka et al. s. n.* (FUEL 6655, MBM, UPCB); Picada Praia deserta - Rio Paciência, 20/XI/1974, fl., fr., fl., fr., *G. Hatschbach* 35490 (MBM); Reserva Natural de Salto Morato, Trilha do Bracinho 19/II/1998, fl., *G. Gatti et al.* 214 (EFC, UPCB); Estrada da figueira, próximo à saibreira, 16/VIII/1998, fl., *G. Gatti & A. L. S. Gatti* 473 (UPCB); Jaquariaíva, Parque Estadual do Cerrado, 24/X/1998, fl., fr., *C. Sastre & A. C. Cervi* 9790 (UPCB); Rio das Mortes, 08/XII/1998, fl., fr., *A. Uhlmann s. n.* (UPCB 35935); s. d., fl., fr., *Von Linsingen* 405; campo próximo ao Rio das Mortes, PR 151, 17XII/1991, fl., *A. C. Cervi et al.* 3604 (UPCB); Matinhos, 10/III/1946, fl., fr., *G.*



Figura 8. *Sauvagesia capillaris* (A.St.-Hil.) Sastre. A, ramo fértil. B, estípula. C, aspecto geral da flor. D, sépala. E, estame. F, fruto. A-D (G. Hatschbach 11953, MBM). E (Von Linsingen 32, MBM). *S. vellozii* (A.St.-Hil.) Sastre. G, ramo fértil, H, estípula. I, aspecto geral da flor. J, sépala. K, estame. L, fruto. G, J-K (G. Hatschbach 22448, MBM). H-I, L (A. Frenzel s. n., MBM 6345).

Hatschbach 229 (MBM, UEC); 10/III/1946, fl., fr., *G. Hatschbach* 309 (MBM); 26/XII/1965, fl., fr., *J. C. Lindeman & J. H. de Haus* 113 (MBM); Praia das Gaivotas, 11/XI/1986, fl., fr., *H. Utiamada s. n.* (FUEL 4177); Morretes, Engenheiro Lange, 30/V/1946, fl., fr., *G. Hatschbach s. n.* (MBM 52789); Porto de Cima, 24/IV/1958, fl., *G. Hatschbach & H. Moreira s. n.* (UPCB); Paranaguá, Estrada Alexandra-Matinhos, 12/XII/1995, fl., *Y. S. Kuniyoshi & A. Miura* 5714 (EFC); 31/III/2005, fl., fr., *G. S. Salvador* 33 (UPCB); Floresta Estadual do Palmito, 5/X/2002, fl., *A. C. Baratieri & A. C. Cervi* 128 (UPCB); Ilha das Cobras, 13/III/1986, fl., fr., *S. M. Silva* 25131 (UEC); Ilha do Mel, 17/III/2005, fl., fr., *G. S. Salvador* 31 (HUCP, UP CB); Brasília, Restinga da praia Grande 24/IX/2004, fl., fr., *G. S. Salvador* 16 (UPCB); Trilha entre Praia Grande e Praia do Belo, 24/IX/2004, fl., fr., *G. S. Salvador* 17 (HUCP, UP CB); Morro do Joaquim, 09/III/1985, fl., *R. M. Britez & L. M. Silva s. n.* (UPCB 13189); Morro do Meio, 31/VIII/1986, fl., fr., *W. S. Souza & R. M. Britez* 850 (MBM, UP CB); Ponta Oeste, 10/IV/1987, fl., fr., *E. Mello s. n.* (MBM 131298); Praia da Encantadas, 31/X/1983, fl., fr., *G. O. F. Luz & A. Bidá s. n.* (MBM 131299); Praia do Farol, 10/V/1995, fl., *S. M. Silva et al. s. n.* (UPCB 24170); Rio Cachoeirinha, 18/I/1969, fl., fr., *G. Hatschbach & J. P. Fontella* 20847/19413 (MBM); Rio Pequeno, 28/XI/1999, fl., *M. Borgo, B. L. Reinert & M. R. Bornchein* 544 (UPCB); Taboleiro do Guarany ao longo das picadas, 08/IX/1965, fr., *G. Hatschbach* 12731 (MBM); Piaçaguera, 23/IV/1969, fl., fr., *G. Hatschbach* 21374 (MBM); Ponta do Poço, 15/V/1982, fl., fr., *G. Hatschbach* 44918 (MBM); Pontal do Paraná, Pontal do Sul, 28/V/1964, fl., *G. Hatschbach* 11301 (MBM, UP CB); 10/X/1965, fl., *H. & M. Moreira* 346 (UPCB); Balneário Ipanema - Guarapari, 22/IV/1999, fl., *Y. S. Kuniyoshi* 6237 (EFC); Estrada Ecológica do Guaraguaçu, Sítio Ribeirão Preto, 09/III/2002, fl., fr., *J. Carneiro* 1285 (MBM); Sengés, Fazenda Morungava, Rio do Funil, 12/XII/1958, fl., *G. Hatschbach & R. Lange* 5246 (UPCB); São José dos Pinhais, Guaruva, 06/I/50, fl., fr., *G. Hatschbach* 1733 (MBM); Serra do Mar, Estrada da Grasiosa, próximo ao Recanto Engenheiro Lacerda PR-410, 14/IV/2005, fl., fr., *G. S. Salvador* 38 (UPCB).

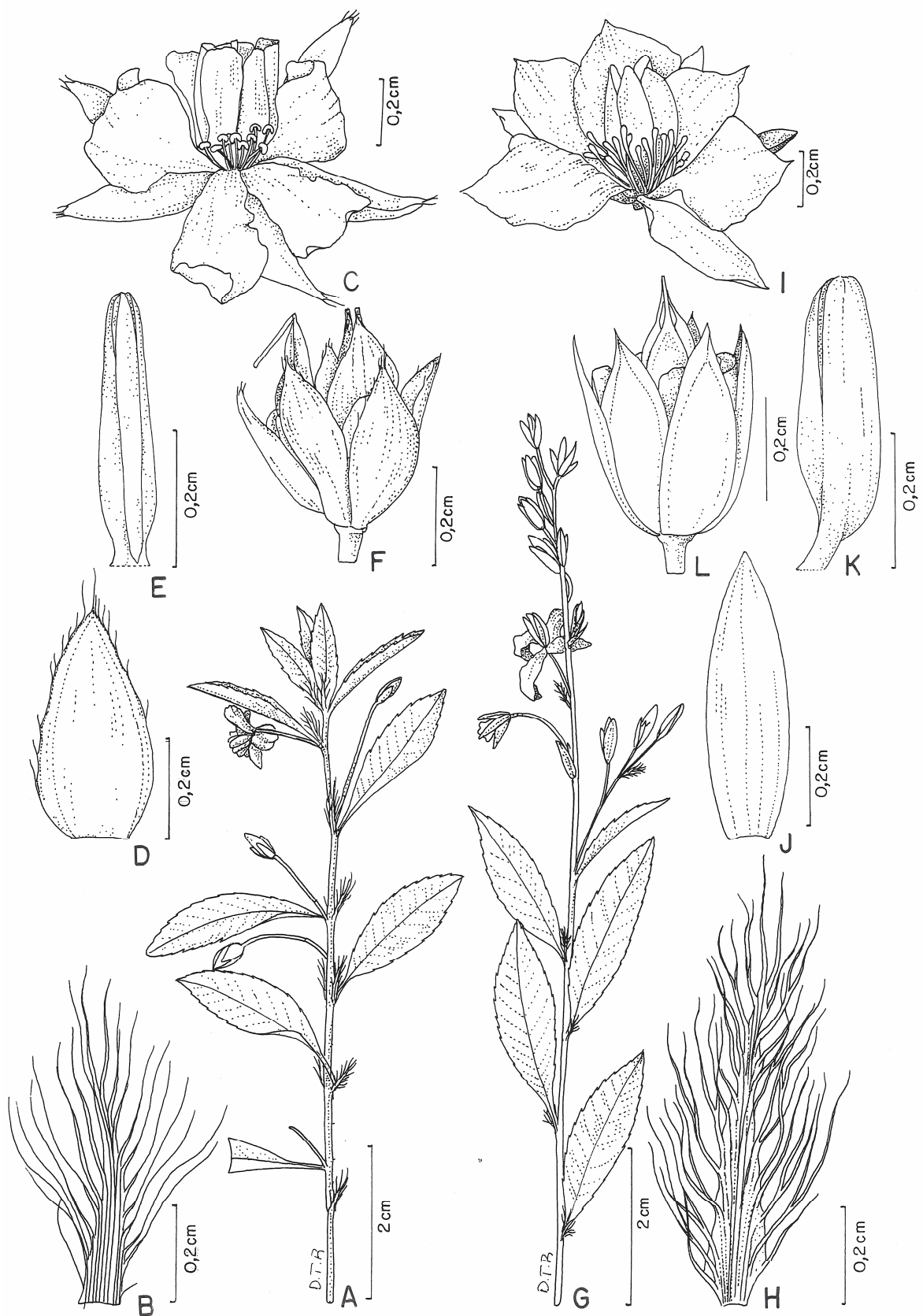


Figura 9. *Sauvagesia erecta* L. A, ramo fértil, B, estípula. C, aspecto geral da flor. D, sépala. E, estame. F, fruto. A, F (G. Hatschbach 309, MBM). B, D, E (G.S. Salvador 16, UPCB). C (G.S. Salvador 31, UPCB). *S. racemosa* A.St.-Hil. G, ramo fértil. H, estípula. I, aspecto geral da flor. J, sépala. K, estame. L, fruto. G-H, J-L (A.C Cervi et al. 6063, UPCB). I (G. Hatschbach 3830, MBM).

9. Sauvagesia racemosa A.St.-Hil., Bulletin de la Société Philomatique de Paris 1823: 173. 1823.

Ervas ou subarbustos até 80 cm alt.. **Folhas** sésseis ou subsésseis; estípulas 3 – 10 mm compr., ciliadas, 14 – 30 cílios geralmente ramificados; lâminas cartáceas ou coriáceas 1,5 – 4,5 x 0,7 – 1 cm, comprimento duas a três vezes maior que a largura, elípticas ou obovais, base atenuada, ápice obtuso, margens planas, serreadas ou crenuladas, calosas em ambas as faces ou somente na abaxial. **Inflorescências** terminais, racemosas, brácteas semelhantes às folhas e com estípulas. **Sépalas** 6 – 7 x 1,3 – 2,5 mm, de comprimento igual ou maior que 2/3 do comprimento da cápsula, ovais, margens lisas, base truncada, ápice agudo, não ciliado; **pétalas** 6 – 7 x 3,5 – 5,5 mm, base unguiculada, ápice agudo; **estaminódios** externos numerosos, filiformes, 2 – 3,2 mm compr., ápice clavado, estaminódios internos cinco, petalóides, 5 – 5,5 x 1 – 1,5 mm, oblongos à oblongo-ovais, base truncada, ápice obtuso, livres entre si, estames cinco, anteras ca. 3 mm compr., oblongas, subsésseis; **carpelos** três. **Cápsulas** 4,5 – 7,5 mm compr., ovóides; **sementes** ovóides, ca. 1mm compr., ápice obtuso (Fig. 9, G – L).

Distribuição geográfica e ecologia. Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina (Dwyer 1945; Chacon 2003).

S. racemosa é freqüente em locais abertos, úmidos e sob solo arenoso. No Paraná ocorre principalmente nas Estepes (Campos) e Savanas (Cerrados) do segundo planalto.

Floresce e frutifica durante todo o ano.

Etimologia. O epíteto específico refere-se ao tipo de inflorescência (racemosa).

Comentários: *S. racemosa* é próxima de *S. erecta*, mas difere desta pela inflorescência terminal e estaminódios externos com ápice clavado (Fig. 13, G-L).

Material examinado: BRASIL. Paraná: Carambeí, 13/IV/1966, fl., *G. Hatschbach 14190* (MBM); Ipiranga, Rio Tibagi, 28/III/1947, fl., fr., *G. Hatschbach 211* (FUEL MBM); III/1947, fr., *G. Hatschbach s. n.* (UPCB, 21037); Jaguariaíva, Barra do Rio das Mortes, 25/III/1968, fl., fr., *G. Hatschbach 18963* (MBM); campo próximo ao Rio das Mortes, PR 151, 16/XII/1991, fl., fr., *A. C. Cervi et al. 3572* (MBM, UPCB); Estrada Velha para Arapoti, 21/XI/1995, fl., *A. C. Cervi et al. 6063* (UPCB); Fazenda Chapada Santo Antônio, 27/XI/1968, fl., fr., *G. Hatschbach 20422* (MBM); Parque Estadual do Cerrado, 17/XI/2000, fl., fr., *Von Linsingen 35* (MBM); Rio das Mortes, 23/II/1990, fl., fr., *A. C. Cervi & A. Dunaiski 3257* (UPCB); Paranaguá, Ilha do Mel, 18/XI, fl., fr., *G. Tessmann 1953* (MBM) Ponta Grossa, ca. de 25 km de Ponta Grossa, entre BR 373 e Rio Tibagi, 15/III/1976, fl., fr., *G. Davidse & W. G. D'Arcy 11353* (SP); São Jerônimo da Serra, Rio do Tigre, 24/XI/1957, fl., fr., *G. Hatschbach 3830* (MBM); Sengés, Fazenda Morungava, Rio do Funil, 12/XII/1958, fl., *G. Hatschbach et R. B. Lange 5323* (MBM, UPCB); Rio Cajuru ao lado da ponte, 04/XII/1988, fl., *C. Müller et al. s. n.* (FUEL 6038); Tibagi, Estrada Castro - Tibagi, Fazenda Palmito, 09/II/1959, fl., fr., *G. Hatschbach 5433* (MBM); Parque Estadual do Guartelá, 05/IV/1996, fl., fr., *L. P. Felix & A. "Loforge" s. n.* (UEC 103526); 15/II/2004, fl., *M. R. B. do Carmo 641* (HUPG); 21/XII/2004, fl., *M. R. B. do Carmo 1082, 1083* (HUPG); Ventania, Fazenda Santa Inês, 14/XII/2004, fl., fr., *D. A. Esteves et al. 538* (FUEL).

10. *Sauvagesia vellozii* (A.St.-Hil.) Sastre, *Sellowia* 23: 20. 1971.

Ervas ou subarbustos, até 60 cm alt.. **Folhas** sésseis ou subsésseis; estípulas 3 – 8 mm compr., ciliadas, 6 – 10 cílios não ramificados; lâminas membranáceas (1,5-) 3 – 5,5 x (0,5-) 1 – 2 cm, comprimento maior que 4 vezes a largura, elípticas ou elíptico-obovais, base atenuada, ápice obtuso ou agudo, margens planas, serreadas, não calosas. **Inflorescências** terminais, racemosas; brácteas deltóides, subuladas. **Sépalas** 2 – 2,5 x 0,7 – 1 mm, de comprimento menor que 1/3 do comprimento da cápsula, ovais, margens lisas, base truncada, ápice agudo, não ciliado; **pétalas** 3 – 4 x 2 – 2,8 mm, base unguiculada, ápice agudo; **estaminódios** externos ausentes, estaminódios internos cinco, petalóides, 2 – 3 mm compr., unidos entre si formando uma estrutura urceolada com cinco lacínios no ápice,

estames cinco, anteras até 1,2 mm compr., ovóides subsésseis; **carpelos** três. **Cápsulas** 3 – 7 mm compr., oblongas; **sementes** ovóides, até 0,6 mm compr., ápice obtuso, (Fig. 8, G – L).

Distribuição geográfica e Ecologia. No Brasil ocorre nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Dwyer 1964).

No Paraná ocorre em áreas de Savanas (Cerrados), Florestas Ombrófilas Mista e Densa, em locais abertos ou sombreados, freqüentemente sobre rochas.

Floresce e frutifica durante quase todo o ano, exceto nos meses de agosto e setembro.

Etimologia. O epíteto específico foi uma homenagem ao botânico luso-brasileiro Frei José Mariano da Conceição Vellozo (1742 – 1811), autor da "Flora Fluminensis".

Comentários: *S. vellozii* é semelhante a *S. capillaris* pela ausência de estaminódios externos, mas difere desta pelas folhas elípticas e de comprimento maior que quatro vezes a largura e pelas cápsulas oblongas e pelas sépalas maiores.

Material examinado: BRASIL. Paraná: Adrianópolis, Fazenda Mato Limpo, 23/XI/2004, fl., fr., *J. M. Silva & L. M. Abe 4240* (MBM); Almirante Tamandaré, 13/X/1969, fl., fr., *G. Hatschbach 22448* (MBM); Balsa Nova, Serra S' Ana, 18/IV/1969, fl., *G. Hatschbach 21359* (UPCB, MBM); Serra São Luíz, 06/I/1971, fl., fr., *G. Hatschbach 25955* (MBM); Bocaiúva do Sul, S' Ana, 27/I/1970, fl., fr., *G. Hatschbach 23410* (MBM); Campo Largo, Serra São Luíz do Purunã, 03/III/1946, fl., fr., *G. Hatschbach 244* (MBM); 23/II/1960, fr., *G. Hatschbach 6770* (MBM); 48 Km a oeste de Curitiba, 28/II, fl., *A. Frenzel 1951* (MBM); Jaguariaíva, 11/I/1973, fl., fr., *G. Hatschbach 31129* (MBM); margem do Rio Jaguariaíva, no cânion, 12/I/2000, fr., *Von Linsingen 33* (MBM); Palmeira, Fazenda Santa Rita, capão do cemitério, 12/III/1990, fl., fr., *G. Hatschbach 54091* (MBM); Tunas do Paraná, estrada de Pacas para o Parque das Lauráceas, 3/III/2001, fl., fr., *J. M. Silva, E. Barbosa & E. F. Costa 3346* (MBM, SPF).

5. Conclusões

As espécies de Ochnaceae no Paraná estão distribuídas na planície litorânea, Serra do Mar, primeiro, segundo e terceiro planaltos, em todas as unidades fitogeográficas.

Não foi confirmada a ocorrência de *O. castaneifolia* (DC.) Engl. citada por Angely (1965). É provável que o exemplar visto por ele tratava-se de uma identificação incorreta.

É descrita uma espécie nova de *Ouratea*, que ocorre no Noroeste do Estado do Paraná, Mato Grosso do Sul, Tocantins e na Bolívia. Esta espécie assemelha-se a *Ouratea salicifolia* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl. e *O. castaneifolia*, das quais difere principalmente pelas anteras lisas e ginóforo de comprimento maior que duas vezes o comprimento do ovário.

Ouratea spectabilis Engl., endêmica do Cerrado, consta na lista vermelha de espécie ameaçadas do Paraná como espécie rara (Hatschbach & Ziller, 1995).

Sauvagesia erecta L. apresenta ampla distribuição no Estado, ocorrendo em quase todas as formações vegetacionais exceto na Floresta Ombrófila Mista. *S. capillaris* (A.St.-Hil) Sastre é endêmica do Cerrado.

A maioria das coletas de Ochnaceae registradas para o Estado do Paraná está concentrada na região Leste. Isto pode ser interpretado pela intensificação de coletas nesta área e/ou pela degradação ambiental na região Oeste do Estado.

Raros são os trabalhos taxômicos referentes às espécies de *Ouratea* que ocorrem no Brasil e até o presente não se sabe o número de espécies que existem no país. É fundamental para sanar esta lacuna a realização de uma revisão taxômica para este gênero.

6. Referências Bibliográficas

- Adanson, M. 1763. *Famille des Plantes*. Paris.
- Amaral, M.C.E. 1991. Phylogenetische Systematik der Ochnaceae. **Botanische Jahrbuecher Fuer Systematik** **113** (1): 105-196.
- Angely, J. 1965. **Flora Analítica do Paraná**. Phytton, São Paulo.
- Angely, J. 1969. **Flora Analítica e Fisiogeográfica do Estado de São Paulo**. Phytton, São Paulo.
- APG II [Angiosperm Phylogeny Group] 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group. Classification for the orders and families of flowering plant: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society** **141**: 399-436.
- Aublet, J.B.C.F. 1775. **Histoire des Plantes de la Guyane Française** Pp. 251-255, fig. 100 e 397-401 fig.152. Paris.
- Baillon, H.E. 1873. Récuél d'observations botaniques. **Adansonia** **10** : 377-379.
- Barroso, G.M.; Morim, P.M.; Peixoto, A.L. & Ichaso, C.L.F. 1999. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- Bentham, G. & Hooker J. D. 1862. Ochnaceae. In: G. Bentham & J.D. Hooker (eds.). **Genera Plantarum** **1**: 316-321.
- Bittrich, V. & Amaral, M.C.E. 1994. Lectotypification of *Gomphia* Schreb. (Ochnaceae). **Taxon** **43**: 89-93
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. (eds.) 1992. **Authors of Plant Names**. Kew, Royal Botanical Gardens.
- Candolle, A.P. de. 1811. Monographie des Ochnacées et Simaroubacées. **Annales du Museum D'Histoire Naturelle** **17**:398-425, fig. 1-20.
- Chacon, R.G.; Yamamoto, K. & Cavalcanti, T.B. 2003. Ochnaceae. Pp. 207-225. In: T.B. Cavalcanti & A.E. Ramos (orgs.) **Flora do Distrito Federal, Brasil. v.3**. Distrito Federal, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.
- Corner, E.J.H. 1976. **The Seeds of the Dicotyledons**. v. 2. Cambridge University Press, Cambridge.
- Corrêa, M.P. 1984. **Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas**, v.2. 2. ed. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.
- Cronquist, A. 1981. **An Integrated System of Classification of Flowering Plants**. New York, Columbia University.

- Dwyer, J. D. 1943. The taxonomy of the Monogeneric Tribe *Elvasieae*. **Bulletin of the Torrey Botanical Club** **70**(1):42-49.
- Dwyer, J. D. 1945. The taxonomy of the genus *Sauvagesia*. **Bulletin of the Torrey Botanical Club** **72**: 521-540.
- Dwyer, J. D. 1964. The taxonomy of *Lavrardia* Vell. **Bulletin du Jardin Botanique de L'État à Bruxelles** **34**(4):509-518, fig. 54.
- Dwyer, J. D. 1965. The history and the nomenclatural problem of the genus *Ouratea* (Ochnaceae). **Taxon** **14** (8): 275-277.
- Dumortier, B.-C. 1829. **Analyse des Familles des Plantes**. Tournay, Imprimerie de J. Casterman, Ainé.
- Eichler, A. 1871. *Sauvagesiaceae* In: C.F.P. Martius (ed.). **Flora brasiliensis** **13**(1): 398-419, fig. 81-85.
- Engler, A. 1874. Über die Bregrenzung und Systematische Stellung der naturlichen Familie der Ochnaceae. **Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino Carolinae** **37** (2): 1-26.
- Engler, A. 1876. *Ochnaceae* In: C.F.P. Martius (ed.). **Flora Brasiliensis** **12**(2):301-366, fig. 62-77.
- Engler, A. 1897. Ochnaceae In: A. Engler & K. Prantl (eds.). **Die natürlichen Pflanzenfamilien, Nachtr. Zu Teil 3** (6): 245.
- Engler, A. 1925. Strasburgeriaceae In: A. Engler & K. Prantl (eds.). **Die natürlichen Pflanzenfamilien, Nachtr. Zu Teil 21** : 87-89.
- Farron, C. 1963. Contribution à la Taxonomie des *Ouratea* Engl. **Bulletin Societe Botanique de Suisse** **73**:196-217, fig.1-20.
- Farron, C. 1968. Contribution à la Taxonomie des *Ouratea* d'Afrique. **Candollea** **23**(2):177-228, fig. 1-11.
- Farron, C. 1985. Les Ouratinae (Ochnaceae) d' Afrique Continentale. Cartes de Distribution et Clés de Détermination de Tous les Genres et Espèces. **Botanica Helvetica** **95**(1): 59-72.
- Fidalgo, O. & Bononi, V.L.R. 1984. **Técnicas de Coleta, Preservação e Herborização de Material Botânico**. Manual n. 4. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Font Quer, P. 1989. **Dicionário de Botânica**. Editora Labor, Barcelona.
- Gilg, E. 1895. Ochnaceae In: A. Engler, & K. Prantl. **Die natürlichen Pflanzenfamilien**. **3** (6): 131-153.

- Gingins, de L.F. 1825. Violarieae In: A.P. de Candolle, **Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis** 1:287-316, Paris.
- Giullietti, A.M. & Forero, E. 1990. "Workshop" Diversidade Taxonômica e Padrões de Distribuição das Angiospermas Brasileiras. **Acta Botânica Brasílica** 4(1).
- Guimarães, E.F. & Pereira, J.M.C. 1966. Ochnaceae no Estado da Guanabara. **Rodriguésia** 25 (37): 59-65, fig. 2.
- Hatschbach, G.G. & Ziller, S.R. 1995. Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção do Estado do Paraná. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Curitiba.
- Hickey, J.H. 1973. Classification of the Architecture of Dicotyledonous Leaves. **American Journal of Botany** 60(1): 17-33.
- Holmgren, P.K.; Holmgren, N.H. & Barnett, L.C. 1990. **Index herbariorum**. New York, New York Botanical Garden.
- Jung-Mendançolli, S.L. & Luz, S.F.C.R. da. 1984. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) Ochnaceae. **Hoehnea** 11: 77-79.
- Jung-Mendançolli, S.L. 1996. Ochnaceae. Pp. 43-46. In: M.M. da R.F. Melo *et al.* (eds.). **Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso**. v.4. São Paulo, Instituto de Botânica.
- Jussieu, A.L. 1789. **Genera Plantarum**. Ed. 8. 1: 291-292. Parisiis.
- Kanis, A. 1968. A Revision of the Ochnaceae of the Indo-Pacific Area. **Blumea** 16(1): 1-82, fig.1-8.
- Kanis, A. 1971. Ochnaceae In: C.G.G. Van Steenis (ed.). **Flora Malesiana** série I, 7 (1): 97-119.
- Kubitzki, K. & Amaral, M.C.E. 1991. Transference of function in the pollination system of the Ochnaceae. **Plant Systematics and Evolution** 177:77-80.
- Lawrence, G.H.M. 1977. **Taxonomia das plantas vasculares**. v. 2. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Linnaeus, C. 1753. *Sauvagesia* L., **Species Plantarum**. 1: 203.
- Lorenzi, H & Souza, H.M. 2001. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Editora Plantarum, Nova Odessa.
- Lorenzi, H. 2002a. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, v.1. Editora Plantarum, Nova Odessa.
- Lorenzi, H. 2002b. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, v. 2. Editora Plantarum, Nova Odessa.

- Maack, R.; 1981. **Geografia Física do Estado Paraná**, 2. ed., Secretaria da Cultura e do Esporte do Governo do Estado do Paraná, Curitiba.
- Maguire, B. & Wurdack, J.J. 1961. Ochnaceae in Botany of the Guayana Highlands, part IV(2). **Memoirs of the New York Botanical Garden** 10(4):6-21, fig.25-27.
- Monteiro, C.J. 1877. **Elementos de Botânica Geral e Médica**. Typ. Nacional, Phytographia, v.6, Pp. 2458-2461.
- Mori, S.A.; Silva L.A.M.; Lisboa, G. & Coradin L. 1989. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. 2. ed. Centro de Pesquisas do Cacau, Ilheus.
- Oliveira, P.S. & Leitão Filho, H.F. 1987. Extrafloral nectaries their taxonomic distribution and abundance in the woody flora of cerrado vegetation in Southeastern Brazil. **Biotropica** 19 (2): 140 - 148.
- Planchon, J.E. 1846. Sur le genre *Godoya* et ses analogues, avec des observations sur les limites des Ochnacées, et une revue des genres et espèces de ce groupe. **London Journal of Botany** 5: 584-600 + 644-656.
- Planchon, J.E. 1847. Sur le genre *Godoya* et ses analogues, avec des observations sur les limites des Ochnacées, et une revue des genres et espèces de ce groupe. **London Journal of Botany** 6:1-31.
- Plumier. 1703. Nova Plantarum Americanarum Genera. Pp. 41, pl. 32. Parisiis.
- Rickett, H.W. & Stafleu, F.A. 1959. Nomina Generica Conservanda et Rejicienda – Spermatophytorum III. **Taxon** 8 (9): 311.
- Roderjan, C.V.; Galvão, F.; Kunioshi, Y.S. & Santos, E.P. 2001. Caracterization des unités phytogéographiques dans L'Etat du Parana, Brasil, et leur état de conservation. **Biogeographica** 77(4):129-140.
- Saint-Hilaire, A. 1824a. Mémoire sur le gynobase, considéré dans les polypétales. Pp. 89-119. In: A. Saint-Hilaire. **Historie des plantes remarquables du Brésil et Paraguay**. Paris.
- Saint-Hilaire, A. 1824b. Monographie des Genres *Sauvagesia* et *Lavradia*. Pp. 1-79, fig. 1-6. In: A. Saint-Hilaire. **Historie des plantes remarquables du Brésil et Paraguay**. Paris.
- Saint-Hilaire, A. 1829. Frankeniaceae. In: A. Saint-Hilaire. **Flora Brasiliae Meridionalis** 14 (12): 151-158.
- Sastre, C. 1968. *Sauvagesia sprengelli* Saint-Hilaire et les Espèces Affines. **Adansonia** 8:113-129, fig. 1-7.
- Sastre, C. 1970. Les Espèces de *Sauvagesia* L. à Placentação Basale. **Caldasia**, 10, (50): 497-516, fig. 1-6.

- Sastre, C. 1971a. *Sauvagesia erecta* L., ses Variations, Espèces Affines. **Caldasia** 11(51): 3-66, fig.1-9.
- Sastre, C. 1971b. Recherche sur les Ochnacées-V - Essai de Taxonomie Numérique et Schéma Évolutif du Genre *Sauvagesia* L. **Sellowia** 23:9-44, fig. 1-9.
- Sastre, C. 1973. **Monographie du Genre *Sauvagesia*: son Évolution**. Tese de Doutorado. Université Paris, Paris.
- Sastre, C. 1981. Ochnacées Nouvelles du Brésil. **Bulletin du Jardin Botanique National di Belgique** 51 (3/4): 347-413.
- Sastre, C. 1988. Studies on the Flora of the Guianas 34. Synopsis generis *Ouratea* Aublet (Ochnaceae). **Bulletin du Museum National D'Histoire Naturelle, Paris 4e. Sér., 10, section B, Adansonia** 1: 47-67.
- Sastre, C. 1995a. Novelties in the Neotropical genus *Ouratea* Aublet (Ochnaceae). **Novon** 5 (2): 193-200.
- Sastre, C. 1995b. Ochnaceae. Pp. 519-522. In: B.L. Stannard, Y.B. Harvey & R.M. Harley (ed.). **Flora of the Pico das Almas: Chapada Diamantina-Bahia, Brazil**. Kew, Royal Botanic Gardens.
- Sastre, C. 1997. Uma Espécie Nova de *Sauvagesia* L.(Ochnaceae) do Campo Rupestre do Estado de Goiás. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo** 16: 71-73.
- Sastre, C. 2001. New *Ouratea* Species (Ochnaceae) from Venezuel and Adjacent Countries. **Novon** 11 (1): 105-118.
- Sastre, C. 2004. Une Nouvelle Espèce *d'Ouratea* (Ochnaceae) du Venezuela. **Adansonia** ser. 3, 26 (1): 129-131.
- Sastre, C. 2005. Une Nouvelle Espèce *d'Ouratea* (Ochnaceae) de l'Amazonie Brésilienne. **Adansonia** ser. 3, 27 (1): 85-88.
- Simoni, I.C.; Felicio, J.D.; Gonçalez, E. & Ross, M.H. 2002. Avaliação Da Citotoxicidade de Biflavonóides Isolados de *Ouratea spectabilis* (Ochnaceae) em Células de Córnea de Coelho Sirc. **Arquivos do Instituto Biológico de São Paulo** 69 (4): 95-97.
- Schreber, C.D. 1789. *Gomphia*. Pp. 291-292. In: C. Linnaeus (ed.). **Genera Plantarum**, v. 1, 8. ed. Frankfurt.
- Stearn, W.T. 1983. **Botanical Latin**. 3. ed. London. 566 p.
- Takhtajan, A.L. 1997. **Diversity and Classification of Flowering Plants**. New York, Columbia University Press.
- Tieghem, P. Van. 1902. Sur les Ochnacées. **Annales Sciences Naturelles Botanique**, sér. 8e, 16:161-416.

- Yamamoto, K. 1989. **Morfologia, anatomia e sistemática do gênero *Ouratea Aublet* (Ochnaceae): Levantamento preliminar das características de importância taxonômica e avaliação das classificações vigentes.** Dissertação de Mestrado, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas. Campinas. Campinas.
- Yamamoto, K. 1995a. **Estudos taxonômicos sobre *Ouratea parviflora* (DC.) Baill. (Ochnaceae) e espécies afins ocorrentes em Floresta Atlântica nas Regiões Sudeste e Sul do Brasil.** Tese de doutorado, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- Yamamoto, K. 1995b. *Ouratea hatschbachii* (Ochnaceae): Uma Nova Espécies de Grão-Mongol, Estado de Minas Gerais. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 14**: 33-37.
- Yamamoto, K. & Sastre, C. 2004. Flora de Grão Mongol, Minas Gerais: Ochnaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 22(2)**: 343-348.

Anexo

Lista de material examinado, exceto os do Estado do Paraná, em ordem alfabética de espécies, Estados, Municípios e localidades.

***Ouratea parviflora* (DC.) Baill.**

BRASIL. Minas Gerais: Caparaó, 24/X/1989, fl., *R. S. - Bianchini, J. R. Pirani & R. Mello - Silva 238* (SPF); Jequeri, área de inundação da usina de Providência, 19/XI/1997, fr., *A. Salino 3759* (FUEL). **Rio de Janeiro:** Itatiáia, 17/XI/1994, fl., *R. Simão - Bianchini 574* (SP); Resende, Parque Nacional de Itatiaia - Rio Campo Belo, 02/XI/1965, fl., *G. Eiten & L. T. Eiten 6500* (SP). **Rio Grande do Sul:** Torres, 8/I/1992, fl., *A. Jarenkow 2046* (MBM); São Jacó, 12/I/1994, fl., *J. A. Jarenkow s. n.* (MBM 206991). **Santa Catarina:** Águas Mornas, SC - 6,5km NW - caminho à Lourdes, 6/II/1994, fl., *A. Krapovictas & C. L. Cristóbal s. n.* (MBM 217484); Brusque, Mata da Azambuja, 11/VIII/1949, fr., *R. Klein 115*, (MBM); 9/II/1950, fl., *R. Klein 121* (MBM); Ibirama, Horto Florestal I. N. P., 25/IV/1955, fr., *A. Gevieske 154* (MBM); 4/II/1956, fl., *Reitz & Klein 2564* (MBM); Itapoá, Rio Saí Guaçú, 10/II/2002, fl., *J. M. Silva 3567* (MBM); Joinville, Estrada Dona Francisca, 21/VI/1957, *Reitz & Klein 4409*; Luiz Alves, Braço do Joaquim, 16/II/1956, fl., *Reitz & Klein 2681* (HBR, MBM); Orleans, Rio Novo - Estrada de Santa Catarina, 18/VII/1962, fl., fr., *J. Mattos; 10415* (MBM); São Francisco do Sul, Estrada dona Margarida - mina velha, 1/V/1953, fr., *G. Hatschbach s. n.* (MBM 52761). **São Paulo:** Barra do Turvo, 10 km da Barra do Turvo em direção Pariquera-açú, 14/II/1995, fl., fr., *J. P. Souza, P. H. Miyaji, & J. A. Zandoval 63G* (SPF, UEC); Estrada de acesso a Barra do Turvo, 08/II/1995, fl., *H. F. Leitão Filho et al. 33105* (UEC 72245); Cananéia, Ilha do Cardoso, 24/XI/1982, *R. D. Morassi et al. 55* (SP); 06/IX/1988, fl., fr., *F. de Barros et al. 1528* (SP); 11/III/1982, fr., *Mendaçoli et al. 454* (SP); 19/IV/1983, fl., *M. Kirizawa 927* (SP); Ilha do Cardoso - Ipanema - Morro das Pedras, 06/III/1985, fl., *F. de Barros 1050* (SP); 10/XI/1985, fl., *M. M. R. F. Melo, S. R. Neto & C. B. Toledo 611* (SP); Ilha do Cardoso - restinga arbórea do Pereirinha - caminho p/ o Morro das Almas, 23/VIII/1984, fr., *M. Kirizawa & S. Romaniuc Neto 1280* (SP); 18/IV/1985, fl., *M. Kirizawa & T. M. Cerati 1456* (SP); Caraguatatuba, Parque Estadual da Serra do Mar, 11/VIII/2000, fr., *G. L. Esteves et al. 2747* (SPF); 10/IX/2000, fr., *R. S. - Bianchini, S. Bianchini & R. P. G. Rosário*

1473 (SPF); Cotia, fragmento do Nelson, 06/III/2001, fl., *L. C. Bernacci et al.* 3051 (UEC); Cubatão, 15/III/1923, fl., *A. Gehrt s. n.* (SPF 82093); 22/XIII/1999, fr., *s. n.* (SPF 82090); Guarujá, Ilha de Santo Amaro - Praia de Iporanga, 17/V/1962, fl., fr., *M. A. B. Andrade s. n.* (SPF 86485); Iguapé, Estação Ecológica de Chauás, 06/I/1999, fl., *D. Sampaio et al.* 76 (UEC); 07/I/1999, fl., *M. R. Gorenstein et al.* 45 (UEC); 10/I/1999, fl., *C. Kozera et al.* 806 (UEC); Itanhaem, Balneário Tupi, 25/VI/1998, fr., *F. França & E. Melo* 2582 (UEC 131737); Parque Estadual da Serra do Mar, 16/IV/2001, fr., *F. M. Souza et al.* 174 (UEC); 16/IV/2001, fr., *L. D. Meireles et al.* 185 (UEC); Jundiaí, Estação experimental do IAC, 05/IV/1995, fl., *S. L. J - Mendaçoli* 1411 (SPF); Mairiporã, Parque Estadual da Cantareira - região de Águas Claras, 18/III/2000, fl., *F. A. R. D. P. Arzolla* 107 (UEC); 24/II/2000, fr., *F. A. R. D. P. Arzolla* 166 (UEC); Tijucas do Sul, 17/V/1994, fr., *L. C. Bernacci et al.* 214 (UEC); Pariquer - açú, Estação Experimental do Instituto Agrônômico, 25/V/1995, fr., *N. M. Ivanauskas* 180 (UEC); 22/VII/1995, fr., *N. M. Ivanauskas* 259 (UEC); 25/V/1995, fr., *N. M. Ivanauskas* 180 (UEC); Parque Estadual do Pariquer - abaixo, 05/I/1999, fl., *M. R. Gorenstein et al. s. n.* (UEC, 107515); 13/I/1999, fl., *Godoy et al.* 134 (UEC); estrada de acesso pelo sítio do Sr João Cassador, km 78 da Rodovia Pariquer, 06/I/1999, fl., *E. R. Batista et al.* 30 (UEC); propriedade de A. Povinski, 12/XII/1995, fl., *N. M. Ivanauskas* 659 (UEC); 13/III/1996, *N. M. Ivanauskas* 722 (UEC); 18/XII/1995, fl., *N. M. Ivanauskas* 625 (UEC); 18/XII/1995, fl., *N. M. Ivanauskas* 625 (UEC); Peruíbe, Parque Estadual da Juréia, trilha Grajaúna – Guilherme, 17/VIII/1994, fl., *J. R. Stehmann & M. Sobral* 1483 (UEC); 01/I/1991, fl., *M. Sobral & D. Attili* 6613 (MBM); Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar, 21/I/2001, *A. Lobão & P. Fiaschi* 527 (SPF); Santo Amaro, Vila Friburgo, 31/X/1940, fl., *I. Hauss* 57 (SP); São Paulo, Butantan, 02/IV/1917, fl., *F. C. Hoehne s. n.* (SP 26); Campo Limpo, 09/V/2005, fl., fr., *L. Rossi et al., s. n.* (SPF 61796); Centro da cidade - Praça da Sé, 03/III/1961, *C. G. Fonseca* 29 (SP); Distrito de Marsilac - trilha do mirante - Parque Estadual da Serra do Mar, 28/III/1996, fl., *G. M. P. Ferreira* 52 (SPF); Jardim Botânico, III/1939, fl., *O. Handro s. n.* (SP 58162, SPF); III/1939, fl., Parque do Campo Limpo, 09/V/1985, fl., fr., *L. Rossi et al.* 600 (SPF); Parque do Morumbi, 27/II/1984, *M. Bittar & J. Bessa s. n.* (SPF 32693); Parque Estadual da Serra do Mar, núcleo Curucutu, ilha do mirante antes da capelinha, 20/IX/1998, fr., *J. R. Pirani et al.* 4443 (SPF, UEC); Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, 09/IV/1980, fl., *M. Kirizawa et al.* 543

(SP); 05/V/1974, fl., *J. A. Corrêa 50* (SP); 19/II/1979, fl., *M. Kirizawa 378* (SP); s. d., fl., *A. Corrêa 52* (SP); Parque Municipal Alfredo Volpi, s. d., fl., *S. Aragaki 401* (SP); Parque Santo Dias - Trilha da Palmeira, 04/III/1993, fl., *R. J. F. Garcia, 359* (SPF); Trilha do Atalho, 27/V/1992, *R. J. F. Garcia 49* (SPF); Trilha do Muro, 10/V/1992, *R. J. F. Garcia 64* (SPF); Região Sul de São Paulo, sítio caminho para Engenheiro Macilac, 13/IX/1994, fr., *N. S. Ávila 362* (SPF, UEC); São Sebastião, Barra do Una, Boracéia, 22/IV/2002, fr., fl., *N. M. Ivanauskas et al. 4596* (UEC); Tapiraí, Rodovia SP 79, após a saída da cidade em direção à Juquiá, 11/V/1994, fl., *R. Mello - Silva, F. A. Vitta & N. Roque 916* (SPF 92968, 99578); Sítio Palmira, 23/VI/2000, fr., *R. Mello - Silva 1804* (SPF, UEC); Ubatuba, Ilha Vitória - Litoral Norte, 25/V/1990, fl., *J. C. Gomes 2683* (SP).

***Ouratea salicifolia* (A.St.-Hil. & Tul.) Engl.**

BRASIL. Distrito Federal: Brasília, 06/X/1980, fl., fr., *E. P. Heringer et al. 5555* (UEC); Fazenda Água Limpa, cabeceira do córrego Capitinga, 26/X/1976, fl., *J. A. Ratter s. n.* (UEC); Reserva Ecológica do IBGE, 04/X/1989, fr., *D. Alvarenga & F. C. A. Oliveira 489* (UEC); 29/IX/1983, fl., *B. A. S. Pereira 798* (UEC). **Minas Gerais:** Belo Horizonte, Estação Ecológica da UFMG, 10/X/1990, fl., *E. Tameirão Neto 214* (SPF); Bom Sucesso, Fazenda Porto Velho, Macaia, 15/X/1991, fl., *E. Tameirão Neto & M. S. Werneck 713* (UEC); Rio Vermelho, Pedra Menina, Fazenda Vargem do Angélico, 14/X/1984, fl., fr., *R. Mello-Silva et al. s. n.* (SPF 35290). **Pernambuco:** Brejo da Madre de Deus, mata do Bituri, 01/III/2000, fr., *L. M. Nascimento & A. G. da Silva 347* (UEC); 19/II/1999, fr., *L. M. Cordeiro & P. B. Belchior 186* (UEC); 29/XII/1999, fl., fr., *A. G. da Silva et al. 201* (UEC); mata do Cassage, 25/XI/1998, fl., *L. M. Nascimento, M. J. N. Rodal & E. R. Almeida 117* (UEC). **Rio Grande do Sul:** Torres, Lageadinho, 28/XI/1991, fl., *J. A. Jarenkow 1995* (MBM). **Santa Catarina:** Florianópolis, Lagoa da Conceição, 08/XII/1950, fl., *A. P. Duarte & J. Falcão 3402* (UEC); Três Irmãos, Praia Grande, 06/XII/1958, fl., *A. Sehnen 7251* (MBM). **São Paulo:** Aguai, 7/XI/1994, fr., *L. S. Kinoshita & C. Muller 94/156* (SPF); Anhembi, Barreiro Rico, 21/XII/1979, fr., *C. T. de Assunção 7572* (UEC); Fazenda Barreiro Rico, 15/XII/1981, fl., *César s. n.* (UEC 27635); 25/X/1979, fr., *C. T. de Assunção 7572* (UEC); 08/XI/1979, fl., bt, *H. F. Leitão Filho 10559* (UEC); Araçatuba, Fazenda

Santo Antônio, 11/X/1993, fl., *A. A. Rezende 102* (UEC); Guareí, Sarandi, 03/II/1981, *Neves & Barbosa s. n.* (UEC 33835); Itirapina, 07/X/1993, fl., *K. D. Barreto et al. s. n.* (SP); 05/X/1994, fl., *R. Goldemberg 1* (UEC); Rodovia Washington Luiz, 07/X/1993, fl., *G. D. Fernandes & F. X. Vitti s. n.* (HUM 5938); Jales, Pastos do Retiro, 25/X/1951, fl., *W. Hoehne s. n.* (SPF 3925); São Carlos, 01/IX/1954, fl., *O. M. Kuhlmann 3073* (SPF).

***Ouratea sellowii* (Planch.) Engl.**

BRASIL. São Paulo: Jardim, XI/1940, fl., fr., *W. Hoehne s. n.* (SPF 10666); Paranapiacaba, 18/X/1967, fl., *J. Mattos e N. Mattos 15074* (SPF); Pinheiros, 31/V/1933, fl., fr., *W. Hoehne 335* (SPF 10132, 85273, P); São Bernardo, 18/IX/2002, fl., *A. Puttemans s. n.* (SP 14051); São Paulo, 24/IV/2005, *A. Usteri s. n.* (SP 14033); Casa Verde, 01/VI/1943, fl., bt, *B. Pickel 5710* (SP); Jardim Botânico, 18/IV/1933, fl., *O. Handro, s. n.* (SPF 82919); 18/VIII/1949, fr., *M. Kuhlmann 3361* (SP); Palheiros, Camping Ana Paula, 10/IV/1995, fl., fr., *S. A. P. Godoy et al. 462* (SPF, UEC); Parque Estadual da Serra do Mar, 11/IV/2001, fl., fr., *J. Y. Tamashiro et al. 65* (UEC); 19/XII/1996, fl., *R. J. F. Garcia et al. 959*; Reserva do Parque Estadual do Curucutu, subida para o mirante, 16/VIII/1995, fl., *S. A. P. Godoy, R. J. F. Garcia & G. M. P. Ferreira 753* (UEC); Selesópolis, Estação Ecológica da Boracéia, próximo ao Rio Coruja, 29/XI/1967, *J. Mattos & N. Mattos 14263* (SP).

Ouratea sp nov.

BRASIL. Mato Grosso do Sul: Aquidauana, Fazenda Fazendinha, área de brejo do Rio Negro, Pantanal, 08/IX/1993, *S. M. Salis et al. 773* (CPAP); Largo do Mamão, Fazenda Fazendinha, sub-região de Aquidauana, região do Rio Negro, Pantanal, 05/II/1991, *A. Pott et al. 5784* (CPAP). **Tocantins:** Lagoa Confusão, margem esquerda do Rio Formoso, Ilha do Formoso, 21/VIII/1996, fl., *S.F. & E. Santos s.n.* (UPCB 298575, UEC, RB). **BOLÍVIA. Ñuflo de Chavez:** Perseverancia, 16/V/1991, fl., fr., *Bonifacio Mostacedo 71* (F).

***Ouratea spectabilis* Engl.**

BRASIL. Goiás: Serranópolis, RPPN, Pousada das Araras, 21/VIII/1998, fl., *R. C. Mendonça* 3676 (UEC). **Mato Grosso do Sul:** Corumbá, Morro São Domingos, 24/IX/1989, fl., *V. J. Pott et al.* 1097 (CPAP); Três Lagoas, próximo a Ilha Solteira, 09/IX/1981, fl., *H. F. Leitão Filho* 12957 (UEC). **Mato Grosso:** Nobres, BR 163, 125km ao Sul de Sinop e 10km de Primavera, 18/IX/1985, fr., *C. A. Cid Ferreira et al.* 6092 (SPF). **Minas Gerais:** Coxambú, 13/X/1984, fl., *L. Krieger* 20278 (UEC); São Roque de Minas, Guarita de Sacramento, 24/IX/1995, fl., fr., *R. Romero et al.* 2744 (UEC); 24/IX/1995, fl., *R. Romero et al.* 2682 (UEC). **São Paulo:** Águas de Santa Bárbara, Estação Ecológica de Santa Bárbara, 20/IX/1989, fl., *J. A. A. Meira Neto* 443 (UEC); cerca de 10 km da cidade em direção a Lençóis, próximo a fazenda Água do Bugre, 19/XII/1995, fr., *V. C. Souza & J. P. Souza* 9544 (SPF); Agudos, Cerrado da Brahma, 25/V/1994, fl., *J. Y. Tamashiro et al.* T108 (SPF); Altinópolis, 10/XI/1994, fr., *Tozzi & G. de F. Arbocz* 94/131 (SPF); Angatuba, Estrada para Itatinga cerca de 22km de Angatuba, 27/II/1996, fr., *V. C. Souza et al.* 10670 (SPF); Floresta Estadual de Angatuba, Instituto Florestal de São Paulo, 19/XII/1983, fl., *J. A. Ratter & G. C. G. Argent s. n.* (UEC 43067); Arandú, estrada Avaré - Cerqueiro César, 27/IX/1994, fl., *J. Y. Tamashiro et al.* 651 (SPF, UEC); Araraquara, 25/IX/1964, fr., fl., *A. S. Grotta* 303 (MBM, SPF, UEC); Assis, Reserva de Cerrado, Instituto Florestal, 07/VIII/1997, fl., *M. C. Dias et al. s. n.* (FUEL 30177); Botucatu, à margem da rodovia municipal, Estrada do Roberto, 01/XII/1986, fl., fr., *L. R. H. Bicudo, C. J. Campos & A. Amaral Jr.* 1652 (UEC, SP); à margem da rodovia entre Vitoriana ao Rio Bonito, Estrada do Roberto, 24/XI/1985, fl., *A. Amaral Jr. et al.* 99 (UEC); à margem da rodovia entre Vitoriana ao Rio Bonito, Estrada do Roberto, 24/X/1985, fl., *A. Amaral Jr. et al.* 90 (SP); Brotas, estrada Brotas - Baurú, 19/IX/1982, fl., *A. L. Peixoto & O. L. Peixoto* 1671 (UEC); Cajuru, Estrada Barrosa. Fazenda Santa Carlota, 14/XII/1999, fr., *B. L. P. Villagra & J. W. D. Dias* 2081 (SP); Campo Alegre, 25/IX40, fr., *J. F. Toledo & A. Gerth s. n.* (SPF 82094); Descalvado, Fazenda St'Ana do Monte Alegre, 24/VII/1997, fl., *G. M. Accacio & E. Roxo s. n.* (SPF 125090); Engenheiro Coelho, VIII, fl., fr., *P. Leme* 212 (SP); Franca, Jeriquara, 30/VIII/1963, fl., *H. D. Bicalho* 15 (SPF); 30/VIII/1963, fl., *H. D. Bicalho* 4 (SP); Itirapina, Estação Experimental de Itirapina, 03/IX/1980, fl., *E. Giannotti* 12320 (UEC); 13/X/1970, fl., *T. Sendulsky* 1035 (SP); 22/V/1965, fl., *J. E. de Paula* 99 (SP); 22/VIII/1962, fl., *R. A. de Pinho* 14 (SP); 30/XI/1961, fl., *G. Eiten & J. M. de F.*

Campos 3408 (SP); Reserva do Instituto Florestal de São Paulo, 06/IX/1989, fl., *M. F. Vieira* 653 (UEC); Itú, Área de Proteção Ambiental, 08/I/1987, fr., *S. M. Silva & W. S. Souza* 25394 (UEC); Lençóis Paulista, estrada de terra, Águas de Santa Bárbara, 12/VI/1995, *J. Y. Tamashiro et al.* 1085 (SPF); Ubá, 08/IX/2001, fl., fr., *M. S. Dechoum* 1 (UEC); Mogí-guaçú, 22/IX/1980, fl., *E. Forero et al.* 8216 (SP); Campos das Sete Lagoas, Fazenda Campininha, 01/VIII/1964, fl., *G. Eiten & L. T. Eiten* 5661 (SP); 10/VII/1961, fl., fr., *G. Eiten & L. T. Eiten* 3243 (SP); 17/VIII/1977, fl., *H. C. de Moraes* 5678 (UEC); 17/IX/1984, *M. Kirizawa & W. Mantovani* 1308 (SPF, SP); Martinho Prado, Reserva Biológica da Fazenda Campininha, 15/IX/1980, fl., *W. Mantovani* 949 (SP, SPF); 16/IX/1980, fl., *W. Mantovani* 992 (SP); 06/VIII/1980, fl., *W. Mantovani* 914 (SP); 14/X/1980, fr., *W. Mantovani* 1069 (SP); 25/VI/1980, fl., *W. Mantovani* 840 (SP); Pádua Salles, Reserva. Biológica da Fazenda Campininha, 07/V/1980, fl., *W. Mantovani* 790 (SP); cerrado do Instituto Florestal, 27/IX/1989, fl., *M. T. Grombone & L. T. Silveira* 22245 (UEC); 13/IX/1997, fl., *O. Handro s. n.* (SP 55635); Mogí-mirim, 06/X/1931, fl., fr., *F. C. Hoehne s. n.* (SP 28341); 24/IX/1960, fl., *G. Eiten & L. T. Eiten* 2401 (SP); Pirassununga, Cerrado das Emas, 01/X/1994, fl., fl., *S. Aragaki et al.* 138 (SP); 06/IX/1970, *s. n.* (SPF 17743); 13/IX/1946, fl., *M. Kuhlmann* 1455 (SP); 18/V/1976, fl., *B. L. Morretes s. n.* (SPF); 19/VIII/1954, fl., *K. Kuhlmann* 3015 (SP); 22/VII/1978, fl., fr., *M. Kirizawa* 213 (SP); 23/IX/1980, fl., fr., *F. de Barros* 384 (SP); 23/IX/1980, fl., fr., *E. Forero et al.* 8257 (SP); 23/IX/1980, fr., *A. Custodio Filho* 332 (SP); 27/VI/1994, fl., *S. Aragaki & M. Batalha* 92 (SP); 27/XI/1981, fl., *M. Kirizawa & B. L. de Morretes* 637 (SP); 30/VIII/1943, fl., *Ferri s. n.* (SPF 85274); entrada para Vila Santa Fé, 10/X/1992, fr., *M. L. F. Salatino, A. Salatino & M. A. S. Mayworm* 148 (SPF); 11/X/1963, fl., fr., *A. B. Joly & N. L. Meneses s. n.* (SPF 17036); Estrada de São Paulo - Ema, 06/IX/1965, fl., *W. Handro* 146 (SPF); Pradópolis, 22/VIII/1992, fr., fl., *E. H. A. Rodrigues* 178 (SP); Santa Rita do Passa Quatro, ARIE, Cerrado Pé de Gigante, 04/IX/1995, fr., *M. A. Batalha* 605 (SP); 14/XII/1995, fl., *M. A. Batalha* 909 (SPF); Rodovia. Anhanguera, VIII/1985, fl., *A. A. I. F. Castro* 19710 b (UEC); São Carlos, 01/IX/1954, fl., *M. Kuhlmann* 3073 (SP); Estrada entre Itiripina a Represa do Lobo, 10/XII/1995, fr., *V. C. Souza et al.* 9369 (UEC); próximo a Fazenda Figueira Branca, 30/IX/1980, fl., fr., *J. Semir, N. D. da Cruz & G. M. Felipe* 11530 (UEC); São João da Boa Vista, Poços de Caldas, 27/IV/1976, fl., *P. Gibbs, J. Semir & L. S. Kinoshita* 1936 (UEC); São José dos

Campos, 29/VIII/1962, fl., fr., *I. Mimura* 536 (SP); São Simão, estrada de São Simão - Luiz Antônio, 12/V/1981, fl., *F. R. Martins & K. Yamamoto* 12529 (UEC); Fazenda Bocaina, 23/VIII/1962, fl., *R. A. de Pinho* 15 (SP); 29/XI/1960, fr., *J. Mattos* 8672 (SPF, SP).

***Ouratea vaccinioides* (A.St.-Hil. & Tul) Engl.**

BRASIL. Rio de Janeiro: Nova Friburgo, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, sítio Hum New Boccus, 17/VIII/1990, fr., *M. Leitman et al.* 372 (UEC); sítio Hum New Boccus, 08/VI/1989, fl., fr., *H. C. de Lima et al.* 3620 (UEC); sítio Sophronites, 17/VII/1987, *S. V. A. Pessoa et al.* 235 (UEC). **Santa Catarina:** Campo Alegre, Serra do Quiriri, Rio dos Alemães, 28/IV/2001, fr., *O. S. Ribas, E. Barbosa & P. R. Silva* 3546 (MBM); Ilhota, Parque Botânico Morro do Baú, 21/VI/1987, fl., *D. B. Falkenberg* 4396 (MBM); 31/X/1987, fr., *D. B. Falkenberg* 1988 (MBM). **São Paulo:** Juquitiba, próximo à estrada da pedra, 24/VIII/1999, fr., *I. Cordeiro* 1962 (SP); Paranapiacaba, Via Férrea São Paulo - Santos, Estação Biológica, 15/IV/1966, fl., *O. Handro* 1135 (SPF); Salesópolis, Boracéia próximo ao Rio Guaratuba, 13/III/1958, fl., *K. Kuhlmann s. n.* (SPF 82918).

***Sauvagesia capillaris* (A. St.-Hil.) Sastre.**

BRASIL. Minas Gerais: Chapada Diamantina, VI/1934, fl., fr., *Brade* 13808 (RB); Ouro Preto, Cachoeira Andorinha, 15/VII/1978, fl., fr., *G. Martinelli* 4715 (RB); Serra das Camarinhas, 24/V/1979, fl., fr., *L. Mautone et al.* 755 (RB); Santa Bárbara, Serra do Caraça, 17/XII/1982, fl., fr., *J. R. Pirani, D. M. Vita & E. Favalli* 330 (SP, SPF); 12/XII/1978, *H. F. Leitão Filho et al.* 9605 (SP, UEC); 18/I/1921, fl., fr., *F. C. Hoehne s. n.* (SP 5018); em direção a Carapuça, 18/XI/1977, fl., fl., *N. D. Cruz et al.* 6448 (UEC); Trilha do Pico do Carapuça, 23/V/1997, fl., fr., *A. Rapini, M. Kawasaki & R. Mello-Silva* 297 (MBM, SP); trilha para a Capelinha - Gruta de Lourdes, 07/II/1982, fl., fr., *N. Hensold, M. L. Kawasaki & J. B. Silva s. n.* (SPF 22311); Santo Antônio do Itambé, Morro do pico do Itambé, 04/IV/1982, *L. Rossi, N. Hensold & A. Furlan s. n.* (SPF 23205).

***Sauvagesia erecta* L.**

BRASIL. Amazonas: Manaus, Itacoatiara, rodovia Itacoatiara - Amazonas, 13/III/2000, fl., fr., *E. A. Anunciação, M. C. Souza & E. C. Pereira 850* (SP); Reserva Florestal Ducke, Km 26, 03/II/1995, fl., fr., *M. A. S. da Costa & Lohmann & C. F. da Silva 58* (SP); 15/III/1996, fl., fr., *M. A. S. da Costa & Lohmann s. n.* (SP, UEC).

Bahia: Abaíra, Água Limpa, 21/XII/1991, fl., fr., *R. M. Harley et al. 50222* (SP, SPF); Barra da Estiva, 22 km NE de Barra da Estiva, 2km antes de Sincora Velha, 23/XI/1992, fl., fr., *R. Mello -Silva & J. Vicente 5752* (SPF); Castro Alves, Serra da Jibóia, 15/V/1999, fl., fr., *H. C. de Oliveira & S. J. Leite s. n.* (UEC 131748); topo da Serra da Jibóia, 12/III/1993, fr., *L. P. de Queiroz, M. J. S. L. Costa & T. S. N. Sena s. n.* (SP 359246); Itabuna, 10 km S de Pontal (Ilhéus), 04/XII/1992, fr., *M. M. Arbo, R. Mello -Silva & J. Vicente 5561* (SPF); Lencóis, Chapada Diamantina, Beira do rio entre Chapadinha e Mãe Inácio, 21/VIII/1996, fl., fr., *A. A. Conceição & A. A. Grillo 81* (SPF); Chapadinha, 27/X/1994, fr., *A. M. de Carvalho 1077* (SPF); Morro do Chapéu, Rio Ferro Doido, 17/II/1977, fl., *G. Hatschbach 39701* (UPCB); Mucugê, Estrada Igatu - Mucugê, 13/VII/1996, fl., fr., *H. P. Bautista, N. Hind & S. Smith 3585* (SPF); Porto Seguro, estrada para Euriópolis, s. d., fl., fr., *R. Kral & M. G. L. Wanderley 75663/1654* (SP); Reserva Florestal de Porto Seguro - CVRD/BA, 12/II/1930, fl., fr., *D. A. Folli 1057* (UEC); Rio de Contas, 17 km N da cidade na estrada para o povoado de Mato Grosso, 09/XI/1988, fl., fr., *R. M. Harley et al. 26067* (SPF); em direção à Fazenda Brumadinho, 05/XI/1988, fl., fr., *M. G. L. Wanderley & R. Kral 75509* (SP); Pico das Almas, 17/II/1977, fr., *R. M. Harley et al. 19567* (UEC); 17/XI/1988, fl., fr., *J. M. Fothergill 8* (SPF); Serras dos Lencóis, Serra do Larginho ca 2km N. E. de Caeté - açú, capão Grande, 25/V/1980, fr., *R. M. Harley et al. 22595* (UEC); Umburanas, Serra do Curral Feio (localmente conhecido como Serra da Empreitada), 10/IV/1999, fl., fr., *L. P. de Queiroz et al. 5272* (UEC); Valença, RPPN Água Branca, estrada de Valeça - Guaipim, 26/VI/2004, fr., *P. Fiaschi et al. 2358* (SPF).

Distrito Federal: 1 Km ao norte de Brasília, 08/XI/1965, fl., fr., *H. S. Irwin, R. Souza & R. R. dos Santos s. n.* (SP); ca. de 5 Km ao sul de Brasília, na estrada para Belo Horizonte, Rio Gima, 21/IX/1965, fl., fr., *H. S. Irwin, R. Souza & R. R. dos Santos 8522* (SP).

Espírito Santo: Aracruz, divisa c/ o município de Linhares, 22/XI/1982, fl., fr., *J. R. Pirani, O. Yano & D. P. Santos 193* (SP, SPF); Linhares,

Lagoa Juparana, 21/VIII/1987, fl., fr., *G. Hatschbach & A. C. Cervi* 51373 (UPCB); Viana, Vale do Rio Jucú, BR 262, Belo Horizonte - Vitória, 11/V/1993, fl., *R. Mello - Silva & e J. R. Pirani* 816 (SPF); Vila Velha, Praia de sereias, 08/XII/1994, fr., *M. A. G. Mogenta & A. A. Conceição s. n.* (SPF 100647). **Goiás:** Colinas do Sul, meio do caminho entre a estrada e a linha de transmissão, 12/XII/1991, fl., fr., *B. Walter et al.* 1058 (UEC); Corumbá de Goiás, Serra dos Pirineus, ca. de 5Km de Corumbá de Goiás, 03/XII/1965, fl., fr., *H. S. Irwin, R. Souza & R. R. dos Santos* 10976 (SP). Uruacu, BR 153, 07/II/1996, fr., *B. Walter et al.* 3095 (UEC); **Maranhão:** Loreto, Ilha de Balsas, região entre os Rios Balsas, Parnaíba, s. d., fl., fr., *G. Eiten & L. T. Eiten* 4696 (SP). **Mato Grosso do Sul:** São Gabriel do Oeste, Fazenda Baixadão, córrego Baixadão, micro bacia do córrego Baixadão, 27/X/1999, fl., fr., *V. J. Pott et al.* 4008 (CPAP); Selvíria, Fazenda do Cacildo, 05/XI/1985, fl., fr., *H. F. Leitão Filho et al. s. n.* (UEC); Três Lagoas, Córrego do Japão, Fazenda Lauraguti, 21/VI/1964, fl., fr., *J. C. Gomes Jr.* 1973 (SP). **Mato Grosso:** Amolar, VIII/1908, fl., fr., *s. n.* (SP 24718); Barra do Garças, Serra do Roncador, 04/X/1968, fl., fr., *G. Eiten & L. T. Eiten* 9066 (SP); Luciara, Porto Alegre ca. de 10km da BR 158, 16/X/1985, fl., fr., *J. R. Pirani* 1277 (SPF). Xavantina, ca. de 20km de Xavantina, 09/VI/1966, fr., *H. S. Irwin et al.* 16816 (SP), **Minas Gerais:** Carrancas, 02/VII/1987, fl., fr., *H. F. Leitão Filho et al.* 19414 (UEC); Cachoeira da Fumaça, 07/X/1998, fl., *L. S. Kinoshita, W. Foster & A. O. Simões* 98530 (UEC); Diamantina, Estrada para Biribiri, 08/XI/1992, fr., *H. F. Leitão Filho et al.* 27519 (UEC); Ouro Preto, 15/II/1901, fl., fr., *R. F. Campos s. n.* (SP 19654); Paraisópolis, 14/IV/1927, fl., fr., *F. C. Hoehne s. n.* (SP 20238); Perdizes, Rio Galheiro, 20/VII/1993, fl., fr., *E. Tameirão Neto* 934 (UEC); Pouso Alegre, 02/V/1927, fl., fr., *F. C. Hoehne s. n.* (SP 19353); Rio Paranaíba, Fazenda Olhos D'Água, 29/XII/1987, fl., fr., *M. A. Silva, S. D. Silva & O. A. Silva Jr* 499 (SP); Santa Bárbara, Serra do Caraça, 13/XII/1978, fr., *H. F. Leitão Filho et al.* 9695 (UEC); caminho para a gruta do Padre Caio, 23/V/1987, fl., *D. C. Zappi & V. L. Scatena s. n.* (SPF 47594); Serrinha, 07/XII/1983, fl., fr., *M. Sugiyama* 413 (SP); Tiradentes, Serra de São José, 30/VI/1987, fl., fr., *J. Semir et al.* 19504 (UEC); Serra de São José, 30/VI/1987, fl., fr., *Shepherd et al.* 19036 (UEC); Uberlândia, Estação Ecológica do Panga, 06/X/1993, fl., fr., *A. A. Arantes et al.* 66 (FUEL); 10/IV/1992, fl., fr., *Feep* 20 (UEC). **Pará:** Belém, Fazenda Felisberto Camargo (Macamu), 18/II/2000, fl., fr., *A. P. Spina & V. F. Mansano* 465 (UEC). **Pernambuco:** Recife, Dois Irmãos Estação da Compesa,

Açude da Prata, 05/III/1989, fl., fr., *R. Barreto* 147 (SPF); Açude da Prata, 19/X/1985, fl., fr., *F. Gallindo* 115 (SP). **Piauí:** Brasileira, Brejo do Bacuri (6ª cidade) Parna de Sete Cidades, 22/VII/1999, fr., *M. E. Alencar* 702 (UEC); Descoberta (7ª cidade), 13/I/2001, fl., *T. Kanno & G. M. Souza* 1140 (UEC). **Rio de Janeiro:** Cabo Frio, Arraial do Cabo, praia do Pontal, s. d., fl., fr., *F. Segadas - Vianna et al.* 1379 (SP); Rezende, 27/IV/1926, fl., fr., *Hoehne & Gehrt s. n.* (SP 17617); Santa Maria Madalena, Morro da Torre no perímetro urbano, 17/VI/2004, fr., *M. F. A. Calió et al.* 72 (SPF). **Santa Catarina:** Florianópolis, Dunas da Praia da Joaquina, 15/XI/1992, fl., fr., *D. B. Falkenberg et al.* 5949 (MBM); Rio Vermelho, Ilha de Santa Catarina, 26/X/1984, fl., fr., *M. L. Souza & D. B. Falkenberg* 381 (MBM); Itajaí, Morro da Cruz, 11/III/2000, fl., fr., *A. B. S. Schwertner* 176 (SPF); Itapoá, Reserva de Volta Velha, 21/I/1993, fl., *R. Negrelle & C. Fava A-663* (UPCB); Palhoça, Pilões 19/I/1956, fl., fr., *P. R. Reitz & Klein* 2451 (MBM). **São Paulo:** Anhembi, Rio Piracicaba, 03/V/1959, fl., *M. Kuhlmann* 4574 (SP); Atibaia, X/1910, fl., fr., *C. Duarte* 209 (SP); Bertioga, 07/VII/1983, fl., fr., *M. Kirizawa et al.* 1003 (SP); Biritiba Mirim, Estação Ecológica da Boracéia, 14/XI/1983, fl., fr., *A. Custódio Filho* 1850 (SP); Campinas, Fazenda Campo Grande, 18/XII/1938, fl., fr., *A. Carvalho & A. T. M. S. N.* (SP 40959); Cananéia, 06/X/1980, fl., fr., *F. de Barros* 445 (SP); Parque Estadual da Ilha do Cardoso, 16/VIII/1982, fl., fr., *S. L. Jung - Mendaçoli & A. C. Maruffa* 487 (SP); 20/X/1981, fl., fr., *M. Fonseca* 482 (SP); 21/VIII/1979, fr., *C. F. S. Muniz & A. Custódio Filho* 84, 85, 86, 87 (SP); 28/X/1982, fr., *R. D. C. Xavier et al.* 29 (SP); Marujá, 29/XI/1974, fl., fr., *J. Mattos & Maxcle* 16279 (SP); Maruja, s. d., fl., fr., *M. C. H. Momedes et al.* 1498 (SP); Morro do Jacareú, 19/IV/1983, fr., *M. Kirizawa et al.* 962 (SP); Morro Pedro Luíz, 17/V/1988, fl., fr., *M. Kirizawa & M. Sugiyama* 2039 (SP); Praia do Marujá, 19/IX/1976, fr., *M. Sakame* 563 (SP); restinga de Itacuruçá, 08/X/1980, fl., fr., *E. Forero et al.* 8666 (SP); restinga do Marujá, 09/XI/1977, fl., fr., *D. A. de Grande & E. A. Lopes* 5 (SP); Restinga do Pereirinha, 16/IV/1985, fl., fr., *M. Kirizawa & T. Cerati* 1424 (SP); 23/X/1981, fr., *M. Fonseca* 496 (SP); s. d., fl., fr., *J. S. Silva* 368 (SP); Estrada Vergueira - São Paulo, Serra, 23/XII/20, fl., fr., s. n. (SP 4686); Iguapé, 20/IX/1929, fr., s. n. (SP 24262); Ilha Comprida, 28-30/XII/1980, fl., *A. Custódio Filho & R. M. V. Custódio* 510 (SP); Caraguatatuba, 15/VII/1953, fr., *W. Hoehne s. n.* (SPF 15013); Parque Estadual da Serra do Mar, 18/IV/2000, fr., *J. P. Souza et al.* 3204 (UEC); Cosmópolis, margem do rio Jaguarí, 16/IV/1954, fr., *A. S.*

Grotta s. n. (SPF 5324); Itanhaem, 13/II/1983, fl., fr., *C. B. Toledo 1* (SP); Itararé, perto da ponta do Rio Itararé, s. d., fl., fr., *J. Mattos & C. Moura 12882* (SP); Miracatú, Fazenda Itereí, Serra de Paranapiacaba, 20/IV/1994, fl., fr., *J. R. Pirani & R. F. Garcia s. n.* (SPF 94391); Mogí - Guaçú, Fazenda Campininha, campo das sete lagoas, 21/IV/1960, fl., fr., *G. Eiten & L. T. Eiten 1930* (SP); Paranapiacaba, Estação Biológica Paranapiacaba, 02/XII/1977, fl., fr., *L. R. Londrum 2766* (SP); Pariquer - açú, estrada para Cananéia, 07/II/1995, fl., fr., *H. F. Leitão Filho et al. 32921* (SPF); Pindamonhangaba, Haras Paulista, 22/XI/1938, fr., *L. Paolieri & E. Germeck s. n.* (SP 44222); Registro, 15/X/2000, fl., *F. T. Ohta 10* (UPCB); Riacho na rodovia 270 km 232, 07/VIII/1996, fr., *A. D. Fario, K. Matsumoto & R. Belinello 96/19387* (SPF); Salesópolis, rodovia Petrobrás km 39, 17/II/1990, fl., fr., *1019* (SPF 67621); Reserva Florestal da SABSP, adjacente à Estação da Boracéia, 22/III/1991, fl., fr., *M. Kirizawa 2429* (SP); Santa Isabel, Reserva Florestal dos Pilões, 28/II/50, fl., fr., *A. P. Duarte & J. Falcão 3167* (SP); Sant'Ana, 04/II/1912, fl., fr., *A. C. Brade s. n.* (SP 6485); Santo Amaro, 10/II/1944, fl., fr., *E. Rotta S. D. V. 864* (SP); 17/V/1932, fl., fr., *W. Hoehne s. n.* (SPF 10019); Santos, Praia de São Lourenço, 23/IV/1966, fl., fr., *J. Mattos 13545* (SP); São Luiz do Piraitinga, Parque Estadual da Serra do Mar, 20/II/2001, fl., fr., *A. Lobão & P. Fiaschi 522* (SP, SPF); São Miguel Arcanjo, Parque Estadual de Carlos Botelho, Trilha do Taquaral, 23/IV/2002, fl., fr., *A. P. Savassi et al. 333* (UEC); 20/IV/2002, fl., *A. P. Savassi et al. 25* (UEC); São Paulo, 13/VII/1939, fl., fr., *D. T. Keller 4391* (SP); Butantan, 13/XII/1946, fl., fr., *A. B. Joly s. n.* (SPF 85269); 08/X/1917, fl., fr., *s. n.* (SP 785); 23/III/1919, fl., fr., *s. n.* (SP 3096); Chácara dos Morrinhos, 07/XII/1939, fl., fr., *F. Glausauer s. n.* (SP 42272); Ilha do Cardoso, 06/IV/1982, fr., *C. T. F. Guedes et al. 11* (SP); Instituto de Botânica, 11/XI/1960, fl., fr., *J. R. Mattos & N. F. Mattos 8425* (SP); Parque de Água Funda, 07/II/1961, fl., fr., *J. & L. T. Eiten 2481* (SP); Parque do Estado de São Paulo, 06/III/1932, fl., fr., *F. C. Hoehne s. n.* (SPF 85271); Parque Estadual da Serra do Mar, ao longo do Rio Mambu, 13/IV/2001, fl., fr., *L. D. Meireles et al. 132* (UEC); Vila Mariana, 12/XI/1905, fl., fr., *Dr. A. Usteri s. n.* (SP 14040); São Sebastião, Praia Barra do Uma - Boracéia, estrada de acesso da Fazenda Água do Bento, 22/IV/2000, fl., fr., *J. P. Souza et al. 3393* (UEC); Sete Barras, Parque Estadual de Carlos Botelho, 22/IV/2002, fl., fr., *R. G. Udulutsch et al. 634* (UEC). Ubatuba, Reserva Biológica do Instituto Florestal, 25/X/1979, fl., fr., *W. Mantovani 172* (SP); Ytú, 25/XI/1997, fr., *Pe. A. Russel 207*

(SP). **Tocantins:** Palmas, Córrego Jaú, 23/XI/2001, fl., fr., *E. A. Soares et al.* 1771 (HTO); Porto Nacional, Fazenda Ribeirão Mandica, s. d., *Arnaldo et al.* 2273 (HTO); Tupiratis, Fazenda Vitória, propriedade de Neuton, 13/I/2001, fl., fr., *S. F. Lolis et al.* 259 (HTO).

***Sauvagesia racemosa* A. St.-Hil.**

BRASIL. Bahia: Cocos, Fazendas Trijunção, 12/XII/2001, fl., fr., *B. M. T. Walter s. n.* (UEC 126194). **Distrito Federal:** Brasília, Área do Cristo Redentor, 32/I/1991, *A. Fonseca Vaz & D. Alvarenga* 923 (RB); Lagoa Paranoá, 14/VIII/1978, *E. P. Heringer, A. E. H. Salles & R. C. de Mendonça* 17412 (UEC); s. d., fl., fr., *G. P. da Silva* 2079 (UEC); ca. de 25 km de Brasília, 12/V/1966, fl., fr., *H. S. Irwin s. n.* (SP 1061134); Estação Ecológica do IBGE, Cabeceira do Córrego Escondido, 14/VI/1988, fr., *M. A. da Silva* 718 (SP); 14/II/1985, fr., *R. C. Mendonça & M. Ribeiro* 449 (SP); próximo ao Córrego Taquara, 22/VI/1988, fl., fr., *M. L. M. Azevedo et al.* 83 (SP); **Goiás:** Caiapônia, rodovia Aragarças, 75km de Aragarças, próximo a Piranhas, 23/VII/1966, fl., fr., *D. R. Hunt & J. F. Ramos* 6153 (SP); Cristalina, cerrado ca. 25 km de Cristalina, 09/III/1966, fl., fr., *H. S. Irwin et al. s. n.* (SP 106213); Minacu, 09/XII/1991, fl., fr., *B. Walter et al.* 863 (UEC); Pirenópolis, Serra do Pireneus, Fazenda Solar dos Pireneus, 13/II/2000, fl., *G. Hatsbach et al.* 70188 (UPCB); Uruacu, BR 153, 07/III/1996, fl., fr., *B. Walter et al.* 3068 (UEC). **Mato Grosso do Sul:** Alcinópolis, Fazenda Água Limpa, 29/X/1999, fl., fr., *V. J. Pott & A. Pott* 4043 (CPAP); Amambaí, arredores da trilha Caiuá, 1979, fr., *W. G. Garcia* 13754 (UEC); 1979, fl., fr., *W. G. Garcia* 13892 (UEC); Brasilândia, Estrada do Porto João André, 26/XII/1992, fl., fr., *E. L. M. Catharino et al.* 1814 (SP); Três Lagoas, Fazenda Barreirinho, 06/VIII/1983, fl., *F. de Barros* 897 (SP); Fazenda Retiro dos Telhados, margem do Rio Campo Triste, 23/VI/1964, fr., *J. C. Gomes Jr.* 998 (SP); margem do córrego Tirado, 23/V/1964, fl., *C. Gomes Jr.* 1792 (SP). **Mato Grosso:** General Carneiro, Meruri, IX/1963, fl., fr., *T. Hartmann* 275 (SP); Jauru & Pontes e Lacerda, 38 km SE de Pontes & Lacerda na BR 174 para Carceres, 30/X/1985, fl., fr., *W. Thomas et al. s. n.* (SPF 45591); Xavantina, Fazenda Brejo Azul em campo na margem de floresta de galeria, 14/I/1977, fl., fr., *J. A. Ratter et al.* 4132 (UEC); Rodovia Cachimbo 85 km de Xavantina, 31/V/1966, fr., *D. R. Hunt & J. F. Ramos* 5623a (SP); 70 km ao Sul de

Xavantina, drenagem acima do Rio Araguaia, 19/VI/2006, fl., fr., *H. S. Irwin et al. s. n.* (SP 106133); **Minas Gerais**: Betim, Fazenda Cabiú, próximo a Contagem, 10/VI/1945, fr., *L. O. Williams & V. Assis 7350* (SP); Caldas, 10/II/1919, fl., fr., *s. n.* (SP 2764); Canto Magalhães, Fazenda Abóboras, 16/VII/1984, *R. M. Harley s. n.* (SP, SPF 33365); Cardeal Mota, Fazenda Monjolos, caminho para Cacheiras, Gaviões e Farofa, 26/IX/2002, fl., fr., *K. Yamamoto et al. c-141* (UEC); Serra do Cipó, 10 - 20 km NF de Cardeal Mota, caminho a Conceição do Mato Dentro, 16/V/1990, fl., fr., *M. M. Arbo et al. 4243* (SPF); Carrancas, Cachoeira da Fumaça e Serra Carrancas, 09/XII/1983, fl., fr., *H. F. Leitão et al. 15434* (UEC); 07/X/1998, fl., fr., *L. S. Kinoshita, A. O. Simões & J. C. Galvão 98-373* (UEC); Fazenda Grão - Mongol, 06/X/1998, fr., *L. S. Kinoshita, S. L. dos Santos & E. R. Pansarin 98 - 202* (UEC); Formoso, Parque Nacional Grande Sertão Veredas, Vereda do Veado, 07/VII/1998, fl., *R. C. Mendonça et al. 3600* (UEC); um dos braços da nascente do Rio Preto, 07/VII/1998, fl., *M. L. M. Azevedo et al. 1375* (UEC); Itabirito, Pico do Itabirito, 27/III/1995, fl., fr., *W. A. Teixeira s. n.* (UEC 73821); Lavras, 10/XII/1980, fl., *H. F. Leitão Filho et al. 11957* (UEC); Ouro Preto, estrada do Velho Ouro Branco - Ouro Preto, 09/III/1995, fr., *V. C. Souza, P. H. Miyagi & J. P. Souza 8069* (SPF, UEC); Parque Nacional da Serra da Canastra, entre Piumhi e Araxá, 21/II/1978, fr., *G. J. Shepherd et al. 7186* (UEC); São Roque de Minas, Parque Nacional da Serra da Canastra, cachoeira dos Rolinhos, 10/II/1996, fl., fr., *J. N. Nakajima & L. S. Kinoshita 2466* (UEC); Uberlândia, Reserva Ecológica do Panga, 08/V/1992, fl., fr., *Feep 87* (UEC). **São Paulo**: Angatuba, estrada para Itatinga, ca de 30 k m de Angatuba, Bairro Santo Inácio, 27/IV/1996, fr., *J. P. Souza et al. 528* (SPF); Ângulo, Instituto Agrônômico de São Paulo, Sessão de Botânica, 30/IX/1938, fl., fr., *J. E. Rombouts s. n.* (SP 40960); Assis, Estação Experimental de Assis, cabeceira do palmitalzinho, 29/XI/1996, fl., *G. Durigon s. n.* (FUEL 20553); Atibaia, X/1910, fl., fr., *C. Duarte 207* (SP); Boa Esperança do Sul, Vársea natural do Rio Jacaré-Guaçú, Fazenda Itaquerê, 29/IV/1955, fl., fr., *M. Kuhlmann 3604* (SP); Botucatu, ca. de 4km do Rio Tietê, próximo a Fazenda Relâmpago, 06/VI/1996, fr., *V. C. Souza & J. P. Souza 11324* (SPF); Campinas Fazenda Campo Grande, 13/II/1940, fl., fr., *A. S. Lima s. n.* (SP 44223); Guapira, 03/XII/11, fl., *A. C. Brade 5750* (SP); Ipiranga, s. d., fl., fr., *Luederwaldt s. n.* (SP 14035); Itararé, Margem do Rio Verde, 07/II/2000, fr., *F. de Barros 2941* (SP); Itirapina, s. d., fl., fr., *G. Gerht s. n.* (SP 8329); Jardim, 13/IV/1933,

fl., fr., *W. Hoehne & M. Kuhlmann s. n.* (SPF 85276); Jundiaí, Fazenda Iraviú, 15/VI/1941, fr., *L. B. Pickel 5177* (SP); Mogi - Guaçú, Pádua Salles, Fazenda Campininha, 18/XI/1960, fl., fr., *J. R. Mattos & N. F. Mattos 8567* (SP); Campo das Sete Lagoas, Fazenda Campininha, 17/XII/1959, fl., fr., *G. Eiten 1635* (SP); Mogi Mirim, 15/XI/1900, fl., fr., *A. Hammar s. n.* (SP 14050); Museu Paulista, s. d., fl., fr., *C. Novaes s. n.* (SP14038); Pouso Alegre, s. d., fr., *F. C. Hoehne s. n.* (SP 19344); São Carlos, 19/VI/1961, fl., *G. Eiten et al. 3025* (SP); São José dos Campos, 20/VII/1962, fl., fr., *I. Mimura 462* (SP); 30/XII/1961, fl., fr., *I. Mimura 180* (SP); parte inferior da encosta leste do vale do córrego Ressaca, 28/III/1962, fl., fr., *I. Mimura 336(planta 2)* (SP); São Paulo, Brookling Paulista, 29/XI/1948, fl. fr., *W. Hoehne s. n.* (SPF 12244); Butantan, 08/X/1917, s. n. (SP 784); s. d., fr., *J. King s. n.* (SP 24095); Vargem Grande do Sul, Grande Alagado, 12/VI/1999, *S. Koehler et al. 9967* (UEC); Vila Prudente, s. d., fl., fr., *A. Usteri s. n.*, (SP 14031). **Tocantins:** Palmas, Serra do Lageado, Campo dos Murundus, 18/III/1994, fl., fr., *I. V. Lima 161* (HTO); Porto Nacional, Fazenda Ribeirão Mandica, 15/XII/1999, fl., fr., *Arnaldo et al. 1724* (HTO).

***Sauvagesia vellozii* (A. St.-Hil.) Sastre**

BRASIL. Minas Gerais: Conceição de Itipoca, Parque Florestal de Ibitipoca, 30/IV/1991, fr., *R. C. Oliveira & F. R. Salinema 26/248822* (UEC); Rio Preto, Gruta do Funil, VII/1989, fl., fr., *T. S. M. Grandi & M. M. N. Braga 336* (UEC, UPCB); VII/1989, fr., *T. S. M. Grandi & M. M. N. Braga 321* (UEC, UPCB); Santa Bárbara, Colégio do Caraça, caminho da cascatona, 14/III/1990, fr., *W. Marcondes - Ferreira et al. 233* (UEC); São Tomé das Letras, Pico do Gavião, contrafortes Sudoeste, 22/II/1999, fl., fr., *R. Mello-Silva & M.C. Assis 213* (RB). **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, Parque Nacional de Itatiaia, Maromba, Nova Picada, 05/II/1945, fl., fr., *Brade 17394* (RB). **São Paulo:** Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, 16/XII/1996, fl., fr., *J. P. Souza et al. 9825* (SPF); São Bernardo do Campo, Serra do Mar, 15/V/1957, fl., fr., s. n. (SP 78549). **Santa Catarina:** Anitápolis, Serrinha, 30/XII/1951, fr., *P. R. Reitz 4547* (UPCB, HBR, MBM).