

ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO *Schefflera* J.R. FORST. & G. FORST. (ARALIACEAE) NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL¹

PEDRO FIASCHI* & JOSÉ RUBENS PIRANI

Depto. de Botânica, Instituto de Biociências, USP / São Paulo, Caixa postal 11461,
05422-970 - São Paulo, SP, Brasil.

* endereço atual: Department of Biology, Virginia Commonwealth University, Richmond, VA 23284-2012, USA. pfiaschi@hotmail.com

Abstract – [Taxonomic study of the genus *Schefflera* J.R. Forst. & G. Forst. (Araliaceae) in Southeastern Brazil]. This study presents a taxonomic contribution to the knowledge of the southeastern Brazilian species of *Schefflera*. The genus is there represented by 22 native species: *Schefflera angustissima* (Marchal) Frodin, *S. botumirimensis* Fiaschi & Pirani, *S. calva* (Cham.) Frodin & Fiaschi, *S. capixaba* Fiaschi, *S. cordata* (Taub.) Frodin & Fiaschi, *S. fruticosa* Fiaschi & Pirani, *S. gardneri* (Seem.) Frodin & Fiaschi, *S. glaziovii* (Taub.) Frodin & Fiaschi, *S. grandigemma* Fiaschi, *S. kollmannii* Fiaschi, *S. longipetiolata* (Pohl ex DC.) Frodin & Fiaschi, *S. lucumoides* (Decne. & Planch. ex Marchal) Frodin & Fiaschi, *S. macrocarpa* (Cham. & Schltdl.) Frodin, *S. malmei* (Harms) Frodin, *S. morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyermark & Frodin, *S. racemifera* Fiaschi & Frodin, *S. ruschiana* Fiaschi & Pirani, *S. selloi* (Marchal) Frodin & Fiaschi, *S. succinea* Frodin & Fiaschi, *S. villosissima* Fiaschi & Pirani, *S. vinosa* (Cham. & Schltdl.) Frodin & Fiaschi e *S. sp. aff. varisiana* Frodin. Detailed descriptions, illustrations, nomenclatural atualization and nine new synonyms are presented. Also are included data concerning morphological, phenological and ecological features, as well as the geographic distribution, and an identification key for the studied species.

Resumo – [Estudo taxonômico do gênero *Schefflera* J.R. Forst. & G. Forst. (Araliaceae) na Região Sudeste do Brasil]. O presente estudo visou oferecer uma contribuição à taxonomia das espécies do gênero *Schefflera* nativas na Região Sudeste do Brasil. O gênero está representado nessa região por 22 espécies: *Schefflera angustissima* (Marchal) Frodin, *S. botumirimensis* Fiaschi & Pirani, *S. calva* (Cham.) Frodin & Fiaschi, *S. capixaba* Fiaschi, *S. cordata* (Taub.) Frodin & Fiaschi, *S. fruticosa* Fiaschi & Pirani, *S. gardneri* (Seem.) Frodin & Fiaschi, *S. glaziovii* (Taub.) Frodin & Fiaschi, *S. grandigemma* Fiaschi, *S. kollmannii* Fiaschi, *S. longipetiolata* (Pohl ex DC.) Frodin & Fiaschi, *S. lucumoides* (Decne. & Planch. ex Marchal) Frodin & Fiaschi, *S. macrocarpa* (Cham. & Schltdl.) Frodin, *S. malmei* (Harms) Frodin, *S. morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyermark & Frodin, *S. racemifera* Fiaschi & Frodin, *S. ruschiana* Fiaschi & Pirani, *S. selloi* (Marchal) Frodin & Fiaschi, *S. succinea* Frodin & Fiaschi, *S. villosissima* Fiaschi & Pirani, *S. vinosa* (Cham. & Schltdl.) Frodin & Fiaschi e *S. sp. aff. varisiana* Frodin. São fornecidas descrições detalhadas, ilustrações, atualização nomenclatural e nove sinônimos novos, assim como dados sobre aspectos morfológicos, fenológicos, ecológicos e de distribuição geográfica de cada uma das espécies. Também foi preparada uma chave de identificação das espécies estudadas.

Key words: *Schefflera*, *Didymopanax*, Araliaceae, Brasil, taxonomia.

Introdução

A maioria dos países situados na Zona Tropical, cuja biodiversidade terrestre encontra-se cada vez mais ameaçada graças à destruição da sua cobertura vegetal original, ainda não possui estimativas adequadas do número de espécies que abriga e de suas respectivas áreas de ocorrência (Prance *et al.* 2000). Com relação à flora da Região Neotropical, o conhecimento da diversidade de angiospermas permanece bastante insuficiente (Prance *et al.* 2000), situação que vem sendo superada por meio da publicação de monografias re-

centes (Thomas 1999) e inventários florísticos detalhados de pequenas áreas (Prance 2000).

A família Araliaceae, representada na Região Neotropical principalmente pelos gêneros *Schefflera* e *Oreopanax* (Frodin 1995b), constitui um exemplo bastante claro da situação dos inventários da biodiversidade vegetal dos neotrópicos. Levando-se em consideração apenas o gênero *Schefflera*, das ca. 300 espécies nativas das Américas, ca. 60 foram descritas nos últimos 20 anos, situação resultante da intensificação de coletas em áreas até então pouco conhecidas floristicamente e dos estudos taxonômicos re-

¹ Parte da Dissertação de Mestrado do primeiro autor, defendida no Instituto de Biociências da USP.

alizados nesse período (Maguire *et al.* 1984, Cannon & Cannon 1989 e Frodin 1993).

O conhecimento taxonômico do gênero *Schefflera* no Brasil permanece bastante insatisfatório, uma vez que coletas recentes têm revelado uma série de espécies ainda não descritas, tanto da Região Amazônica, quanto do Brasil extra-Amazônico, que continua carecendo de exploração mais acurada em várias áreas.

Dada a considerável variabilidade quanto ao hábito e sistemas sexuais, além da presença freqüente de heteroblastia e folhas e inflorescências muito grandes, o que torna os materiais disponíveis muitas vezes fragmentários, os estudos taxonômicos baseados exclusivamente em material de herbário não são aconselháveis para os representantes da família Araliaceae (Cannon & Cannon 1989).

Objetivando superar esse problema, o presente estudo baseou-se em um extenso trabalho de coleta e visa dar prosseguimento a uma série de contribuições à taxonomia do gênero *Schefflera* no Brasil (Fiaschi 2004, Fiaschi & Pirani 2005a, Fiaschi & Pirani 2005b).

O presente trabalho visa fornecer comentários sobre alguns aspectos morfológicos dos representantes do gênero, uma chave de identificação, descrições, comentários sobre a nomenclatura e distribuição geográfica e ilustrações das espécies de *Schefflera* ocorrentes no Sudeste do Brasil.

Material e Métodos

Os herbários visitados ou que tiveram parte do material emprestado para o desenvolvimento deste estudo são, de acordo com Holmgren *et al.* (1990): BHCB, BM, BR, C, CEPEC, CESJ, CVRD, ESA, GFJP, HRCB, HUEFS, K, M, MBM, MBML, MO, NY, P, R, RB, S, SP, SPF, UB, UEC, US, VIES, W e WU.

As descrições basearam-se em todo o material examinado de cada espécie, incluindo espécimes de estados não pertencentes à região Sudeste.

As citações de obras clássicas dos protólogos basearam-se em Stafleu & Cowan (1976-1986), as abreviações dos autores em Brummitt & Powell (1992) e a citação de periódicos em Bridson & Smith (1991).

A análise morfológica do material baseou-se nos trabalhos de Hickey (1979) para as folhas e Radford *et al.* (1974) para as demais estruturas. O diâmetro dos ramos terminais foi medido abaixo da inserção da 5ª folha. Foram consideradas como arbóreas somente as plantas com tronco e copa distintos. As plantas lenhosas e não ramificadas, foram consideradas como arvoretas, enquanto que as plantas ramificadas próximo à base, sem tronco e copa distintos, foram consideradas como arbustivas. As estípulas foram medidas paralelamente em relação ao pecíolo da folha correspondente. Na maioria das espécies mediu-se apenas sua extensão total, excetuando-se

os casos em que foi possível distinguir uma região basal e lobos apicais conspícuos.

Para a descrição das inflorescências, foram reconhecidas as seguintes partes: pedúnculo, raque, ramos primários, ramos secundários, e assim, sucessivamente, até as inflorescências parciais.

Nos casos em que a inflorescência corresponde à porção distal de um eixo de crescimento até ali vegetativo, considerou-se sua estrutura a partir da inserção do primeiro ramo portador de flores (Fig. 1). Assim, foram consideradas pedunculadas as inflorescências cuja folha que subtende o ramo reprodutivo primário proximal não possui folíolos com lâmina distinta, sendo denominada bráctea (Fig. 1a, b, e, f). Nestes casos o pedúnculo corresponde ao entrenó situado entre a folha distal e o ramo primário proximal. Já a raque foi definida como a região que estende-se do ramo primário proximal aos ramos primários distais (Fig. 1b, c, f). Nos casos de inflorescências pseudolaterais, o pedúnculo foi considerado como o eixo compreendido entre a base da inflorescência e o ponto de inserção do ramo reprodutivo primário proximal (Fig. 1e, f).

Foram definidas como umbelas as inflorescências parciais com flores pecioluladas distalmente agregadas e com até 10 flores acessórias em disposição racemiforme (correspondentes às cicatrizes deixadas pelos pedicelos na axila das brácteas florais) e como racemos aquelas com mais de 10 flores acessórias. Inflorescências parciais compostas por flores sésseis foram consideradas como capítulos, seguindo a definição de Weberling (1992, p. 206).

O presente estudo adotou como principais critérios para a delimitação das espécies o compartilhamento de atributos morfológicos associado à área de distribuição geográfica conhecida (Davis & Heywood 1963). Assim, indivíduos que compartilham um conjunto de atributos morfológicos não encontrado em outros indivíduos e uma área de distribuição geográfica contínua foram agrupadas numa mesma espécie. Casos de descontinuidade geográfica intra-específica foram reconhecidos apenas quando da ausência de coleta em áreas intermediárias ou quando não foi possível tratar taxonomicamente populações disjuntas.

Novos sinônimos foram sugeridos em ordem cronológica de publicação após os nomes aqui adotados, sendo referidos com o sinal =. Combinações homotípicas foram incluídas após os respectivos basônimos, sendo indicadas com o sinal ≡.

O material examinado para a preparação do tratamento taxonômico foi selecionado e listado em ordem alfabética de país, estado e município de procedência. A totalidade do material examinado está listada em ordem alfabética do último sobrenome do coletor em um índice de exsicatas. As fases fenológicas dos materiais foram assim abreviadas: estéril (st), botões e/ou flores (fl), frutos (fr).

Resultados e Discussão

Araliaceae Juss., Dict. Sc. Nat. 2: 348. 1804.

A família Araliaceae é composta por árvores, arvoretas, arbustos e raramente lianas lenhosas ou ervas perenes. Os ramos são glabros ou com tricomas simples, estrelados ou escamiformes, inermes ou raro fortemente espinescentes. Suas folhas são alternas ou raramente opostas ou verticiladas, freqüentemente muito grandes, compostas pinadas ou digitadas ou simples com lâmina inteira ou palmatilobada, possuindo, com freqüência, uma estípula intra-peciolar evidente adnata ao pecíolo. As flores são comumente pequenas, geralmente em umbelas ou racemos umbeliformes, e podem arranjar-se em vários tipos de inflorescências secundárias; às vezes estão agrupadas em racemos, espigas ou capítulos. Podem ser bissexuadas ou unissexuadas, em plantas monóicas ou (sub)dióicas, sendo diclamídeas, actinomorfas, epíginas ou raro secundariamente hipóginas e geralmente pentâmeras. O cálice é cupuliforme, tendo os lacínios conatos em grande extensão e o ápice denteado ou truncado, persistente no ápice do fruto. A corola é formada por (3-)5(-12) pétalas livres ou raramente conatas na base, valvares ou ligeiramente imbricadas, decíduas individualmente ou como uma caliptra. O androceu é isostômone, formado por estames alternos às pétalas, com anteras rimosas, geralmente bitecas e tetrasporangíadas. Os grãos de pólen são (2)3-celulares, geralmente tricolporados, com superfície reticulada a rugulo-reticulada ou perforada. O disco nectarífero é intra-estaminal, anular e epigínico. O gineceu é formado por 2-5(-muitos) carpelos unidos em um ovário ínfero (raro súpero ou semi-ínfero) com tantos lóculos quanto os carpelos. Os estiletos são livres ou mais ou menos conatos, formando coluna confluyente com o disco nectarífero. Os estigmas podem ser secos ou úmidos. Os óvulos são solitários, apical-axilares, pêndulos, epítropos ou anátropos, unitegmentados, crassinucelados a tenuinucelados. Os frutos geralmente são drupas ou bagas, sendo raros os casos de esquizocarpo com carpóforo persistente ou drupa com carpóforo. As sementes têm embrião pequeno e endosperma copioso, cartilaginoso ou carnoso.

A família Araliaceae contém cerca de 50 gêneros e 1500 espécies amplamente distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais. Seus principais centros de diversidade são o sudeste da Ásia, ilhas do Pacífico e a América Tropical, sendo pouco representada em regiões temperadas (Frodin & Govaerts 2003, Lowry *et al.* 2004).

Estudos recentes têm apontado 41 gêneros dentro do que vem sendo chamado "core Araliaceae", isto é, sem levar em consideração gêneros recentemente transferidos para outras famílias próximas. É reconhecido, porém, que este número deverá ser futuramente elevado para acomodar gêneros que serão reestabelecidos após a necessária fragmentação de *Schefflera* e *Polyscias* (Plunkett *et al.* 2004, Lowry *et al.* 2004).

De acordo com a delimitação adotada por Frodin & Govaerts (2003), dentre os gêneros com maior número de espécies destacam-se *Schefflera*, com quase 600 spp. (podendo chegar a

até ca. 900 spp., considerando-se espécies ainda inéditas), *Oreopanax* (148 spp.) e *Polyscias* (116 spp.), dentre os quais apenas os dois primeiros possuem representantes nativos no Brasil.

Dentre as espécies com importância econômica incluídas na família destaca-se o ginseng (*Panax quinquefolius* L.), de cujas raízes é obtido um extrato com propriedades estimulantes e supostamente afrodisíacas. O "papel de arroz" é obtido da medula caulinar de *Tetrapanax papyrifer* (Hook.) K. Koch, enquanto que várias espécies de *Aralia* são usadas para a extração de substâncias medicinais (Heywood 1993). As araliáceas também são muito utilizadas como plantas ornamentais, destacando-se as héras (*Hedera helix* L. e *H. canariensis* Willd.), a fâtsia [*Fatsia japonica* (Thunb.) Decne. & Planch.], as árvores-da-felicidade [*Polyscias fruticosa* (L.) Harms e *P. guilfoylei* (W. Bull.) L.H. Bailey] e as cheffleras [principalmente *Schefflera actinophylla* (Endl.) Harms, *S. arboricola* (Hayata) Merr. e *S. elegantissima* (Veitch ex Mast.) Lowry & Frodin] (Lorenzi & Souza 1995).

No território brasileiro as araliáceas encontram-se representadas pelos seguintes gêneros com representantes nativos: *Aralia* [duas espécies, *A. excelsa* (Griseb.) J. Wen e *A. warmingiana* (Marchal) J. Wen], *Dendropanax*, com ca. 20 espécies, *Oreopanax* [três espécies: *O. capitatus* (Jacq.) Decne. & Planch., *O. fulvus* Marchal e *O. permixtus* Marchal] e *Schefflera*, o maior de todos, com ca. 50 espécies.

Dentre os principais trabalhos que trazem considerações a respeito das araliáceas ocorrentes no Brasil destacam-se as monografias para a família em obras clássicas como *Flora brasiliensis* (Marchal 1878), *Die natürlichen Pflanzenfamilien* (Harms 1898) e *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* (De Candolle 1830), trabalhos como os de Decaisne & Planchon (1854) e Seemann (1868), e uma tese de doutorado inédita (Moura 1983).

Contribuições taxonômicas recentes no Brasil indicaram a presença de 7 espécies na Serra do Cipó, Minas Gerais (Fiaschi & Pirani 2005c), 1 na Serra de Grão-Mogol, Minas Gerais (Fiaschi & Pirani 2003), 5 no Distrito Federal (Fiaschi, no prelo), 5 em Catolés e 3 no Pico das Almas, ambos na Chapada Diamantina, Bahia (Zappi *et al.* 2003, e Frodin 1995a, respectivamente), 3 na Ilha do Cardoso, São Paulo (Jung-Mendaçolli & Cabral 2000) e 4 no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, também em São Paulo (Jung 1981).

Schefflera J.R. Forst. & G. Forst.

Classificação

Smith (1941) propôs que o nome *Schefflera* J.R. Forst & G. Forst fosse conservado contra *Sciodaphyllum* P. Browne em função do uso mais difundido e da maior quantidade de binômios a ele associados, sugestão aprovada posteriormente.

Apesar de possuir elevada variabilidade morfológica, ampla distribuição geográfica e várias revisões taxonômicas locais (Bernardi 1969, Cannon & Cannon 1989, Frodin 1986, 1997,

Shang 1984), poucos trabalhos propuseram sistemas de classificação infra-genérica universais para o gênero *Schefflera*.

O primeiro sistema infra-genérico proposto para o gênero *Schefflera* (Harms 1898) permaneceu aceito e largamente adotado durante a primeira metade do século XX, apesar de reconhecidamente artificial. Consistia no reconhecimento de 2 seções: *Cephaloschefflera* Harms, que reunia as espécies com flores sésseis agrupadas em capítulos dispostos em racemos, e *Euschefflera* Harms, com as espécies de flores pediceladas agrupadas em racemos ou umbelas.

Pequenas alterações ao sistema de Harms (1898) foram propostas por Hoo & Tseng (1965), que criaram uma seção para as espécies com inflorescências racemosas (*Agalma*), além de manter as seções *Schefflera*, que passou a reunir as demais espécies de *Euschefflera* Harms, e *Brassaia*, cuja delimitação concordava com *Cephaloschefflera* Harms (Frodin 1975). A seção *Schefflera* foi subdividida nas subseções *Octophylla*, *Heptapleurum* e *Digitatae*, enquanto a seção *Brassaia* foi subdividida nas subseções *Cephaloschefflera* e *Actinophyllae*.

Um sistema alternativo ao de Harms, mas que não obteve a mesma aceitação, foi apresentado por Viguier (1909), que salientou que a presença de umbelas ou capítulos deveria ser considerada como tendo valor taxonômico secundário em relação ao grau de fusão dos estiletos e à arquitetura da inflorescência.

Coube a Frodin (1975) a decisão de abandonar de uma vez por todas as seções propostas por Harms, uma vez que concluiu que várias espécies pertencentes à seção *Cephaloschefflera* relacionam-se mais proximamente a espécies com flores pediceladas do que com outras espécies portadoras de capítulos, o que fora verificado para espécies das Américas, África e Ásia. Além disso, o número dos elementos florais mostrou-se inconsistente para o reconhecimento de outros gêneros, o que o levou a incluir vários desses gêneros como sinônimos em *Schefflera*, tais como *Agalma* e *Brassaia* (que já haviam sido sinonimizados por alguns autores), *Crepinella*, *Didymopanax*, *Dizygotheca*, *Enochoria*, *Geopanax*, *Heptapleurum*, *Neocussonia*, *Octochea*, *Plerandra*, *Scheffleropsis*, *Sciadophyllum* e *Tupidanthus* (Frodin 1975, 1986, 1993).

Embora tenha sido aceita pela comunidade científica em geral (Brummitt 1992, Mabberley 1998), a ampliação da delimitação de *Schefflera* mostrou-se inconsistente com hipóteses filogenéticas obtidas a partir de marcadores macromoleculares, que têm apontado o gênero como um grupo polifilético resultante do agrupamento de pelo menos quatro linhagens evolutivas diferentes (Lowry *et al.* 2004, Plunkett & Lowry 2001, Plunkett *et al.* 2004, Plunkett *et al.* 2005, Wen *et al.* 2001). Novos esforços visando uma delimitação mais adequada para o gênero *Schefflera* são extremamente necessários, tanto pela combinação de dados morfológicos e moleculares (Wen *et al.* 2001), quanto pela reinterpretação dos caracteres morfológicos usualmente adotados (Frodin 1999) e o uso de caracteres adicionais, tais como a anatomia do lenho (Oskolski 1995, Oskolski & Lowry 2001) e o pólen (Tseng & Shoup 1978). A partir daí será possível reavaliar as

propostas de sinonimização feitas até o momento e restabelecer alguns nomes genéricos em função de análises filogenéticas subsequentes.

As primeiras tentativas de reagrupar as espécies de *Schefflera* s.l. em grupos monofiléticos consistentes morfológica e geograficamente foram recentemente apresentadas por Lowry *et al.* (2004) e Plunkett *et al.* (no prelo), que sugeriram sua fragmentação em cinco clados: Ásia (200- 300 spp.), Neotrópicos (ca. 300 spp.), África-Madagascar (ca. 50 spp.), Pacífico (ca. 20 spp.) e o também Pacífico *Schefflera* s.s. (8 spp., incluindo *S. digitata*, a espécie tipo do gênero).

Caracterização morfológica de *Schefflera*, com ênfase nas espécies estudadas

Hábito

Embora o gênero *Schefflera* apresente grande variabilidade quanto ao hábito, possuindo desde ervas (*S. gemma* Frodin), epífitas, lianas, e até grandes árvores, todas as espécies aqui estudadas são lenhosas, variando desde pequenos arbustos com menos de 2 m de altura (*S. fruticosa*, Fig. 13b, e *S. lucumoides*) até árvores com mais de 20 m de altura (e.g. *S. angustissima*, *S. calva* e *S. morototoni*, Fig. 12f).

Tanto as espécies arbustivas quanto as arbóreas apresentam geralmente poucas ramificações. Tal fato está de acordo com as propostas de Hallé & Oldeman (1970) e Hallé *et al.* (1978), segundo as quais *Schefflera morototoni* possui ramos monopodiais monocárpicos que ramificam-se por meio do desenvolvimento de gemas axilares após atingir a maturidade sexual – modelo de Leeuwenberg (Fig. 2b). De acordo com Hladik (1970), *Schefflera morototoni* requer 10 anos para atingir a maturidade sexual, formando, a partir daí, ramificações dicotômicas ou, mais raramente, um ou três ramos novos. Philipson (1978) atribuiu esse mesmo tipo de crescimento a diversas araliáceas tropicais, tais como *Brassaiaopsis glomerulata* (Blume) Regel e espécies de *Aralia* e *Mackinlaya*, denominando o sistema caulinar assim formado como um simpódio.

Espécies como *S. capixaba*, *S. longipetiolata* e *S. racemifera* são caracterizadas pela ausência aparente de ramificações, uma vez que o crescimento subsequente à maturidade sexual prossegue a partir de apenas uma gema axilar que dá continuidade ao eixo principal da planta (Fig. 2a, 12e). Esse tipo de crescimento segue o modelo de Chamberlain, atribuído às plantas cujo crescimento modular não resulta na ocorrência de ramificações (Hallé *et al.* 1978, Keller 2004). Neste caso, mantém-se, pelo menos ontogeneticamente, o sistema simpodial.

O crescimento de todas as espécies estudadas pode, dessa forma, ser entendido como uma sucessão de módulos monopodiais de crescimento vegetativo que são “interrompidos” pela formação da inflorescência a partir de sua gema terminal (Fig. 2a). Essa situação é bastante recorrente em diversos

Shang 1984), poucos trabalhos propuseram sistemas de classificação infra-genérica universais para o gênero *Schefflera*.

O primeiro sistema infra-genérico proposto para o gênero *Schefflera* (Harms 1898) permaneceu aceito e largamente adotado durante a primeira metade do século XX, apesar de reconhecidamente artificial. Consistia no reconhecimento de 2 seções: *Cephaloschefflera* Harms, que reunia as espécies com flores sésseis agrupadas em capítulos dispostos em racemos, e *Euschefflera* Harms, com as espécies de flores pediceladas agrupadas em racemos ou umbelas.

Pequenas alterações ao sistema de Harms (1898) foram propostas por Hoo & Tseng (1965), que criaram uma seção para as espécies com inflorescências racemosas (*Agalma*), além de manter as seções *Schefflera*, que passou a reunir as demais espécies de *Euschefflera* Harms, e *Brassaia*, cuja delimitação concordava com *Cephaloschefflera* Harms (Frodin 1975). A seção *Schefflera* foi subdividida nas subseções *Octophylla*, *Heptapleurum* e *Digitatae*, enquanto a seção *Brassaia* foi subdividida nas subseções *Cephaloschefflera* e *Actinophyllae*.

Um sistema alternativo ao de Harms, mas que não obteve a mesma aceitação, foi apresentado por Viguier (1909), que salientou que a presença de umbelas ou capítulos deveria ser considerada como tendo valor taxonômico secundário em relação ao grau de fusão dos estiletos e à arquitetura da inflorescência.

Coube a Frodin (1975) a decisão de abandonar de uma vez por todas as seções propostas por Harms, uma vez que concluiu que várias espécies pertencentes à seção *Cephaloschefflera* relacionam-se mais proximamente a espécies com flores pediceladas do que com outras espécies portadoras de capítulos, o que fora verificado para espécies das Américas, África e Ásia. Além disso, o número dos elementos florais mostrou-se inconsistente para o reconhecimento de outros gêneros, o que o levou a incluir vários desses gêneros como sinônimos em *Schefflera*, tais como *Agalma* e *Brassaia* (que já haviam sido sinonimizados por alguns autores), *Crepinella*, *Didymopanax*, *Dizygotheca*, *Enochoria*, *Geopanax*, *Heptapleurum*, *Neocussonia*, *Octotheca*, *Plerandra*, *Scheffleropsis*, *Sciadophyllum* e *Tupidanthus* (Frodin 1975, 1986, 1993).

Embora tenha sido aceita pela comunidade científica em geral (Brummitt 1992, Mabberley 1998), a ampliação da delimitação de *Schefflera* mostrou-se inconsistente com hipóteses filogenéticas obtidas a partir de marcadores macromoleculares, que têm apontado o gênero como um grupo polifilético resultante do agrupamento de pelo menos quatro linhagens evolutivas diferentes (Lowry *et al.* 2004, Plunkett & Lowry 2001, Plunkett *et al.* 2004, Plunkett *et al.* 2005, Wen *et al.* 2001). Novos esforços visando uma delimitação mais adequada para o gênero *Schefflera* são extremamente necessários, tanto pela combinação de dados morfológicos e moleculares (Wen *et al.* 2001), quanto pela reinterpretação dos caracteres morfológicos usualmente adotados (Frodin 1999) e o uso de caracteres adicionais, tais como a anatomia do lenho (Oskolski 1995, Oskolski & Lowry 2001) e o pólen (Tseng & Shoup 1978). A partir daí será possível reavaliarmos as

propostas de sinonimização feitas até o momento e restabelecer alguns nomes genéricos em função de análises filogenéticas subsequentes.

As primeiras tentativas de reagrupar as espécies de *Schefflera* s.l. em grupos monofiléticos consistentes morfológica e geograficamente foram recentemente apresentadas por Lowry *et al.* (2004) e Plunkett *et al.* (no prelo), que sugeriram sua fragmentação em cinco cladogramas: Ásia (200- 300 spp.), Neotrópicos (ca. 300 spp.), África-Madagascar (ca. 50 spp.), Pacífico (ca. 20 spp.) e o também Pacífico *Schefflera* s.s. (8 spp., incluindo *S. digitata*, a espécie tipo do gênero).

Caracterização morfológica de *Schefflera*, com ênfase nas espécies estudadas

Hábito

Embora o gênero *Schefflera* apresente grande variabilidade quanto ao hábito, possuindo desde ervas (*S. gemma* Frodin), epífitas, lianas, e até grandes árvores, todas as espécies aqui estudadas são lenhosas, variando desde pequenos arbustos com menos de 2 m de altura (*S. fruticosa*, Fig. 13b, e *S. lucumoides*) até árvores com mais de 20 m de altura (e.g. *S. angustissima*, *S. calva* e *S. morototoni*, Fig. 12f).

Tanto as espécies arbustivas quanto as arbóreas apresentam geralmente poucas ramificações. Tal fato está de acordo com as propostas de Hallé & Oldeman (1970) e Hallé *et al.* (1978), segundo as quais *Schefflera morototoni* possui ramos monopodiais monocárpicos que ramificam-se por meio do desenvolvimento de gemas axilares após atingir a maturidade sexual – modelo de Leeuwenberg (Fig. 2b). De acordo com Hladik (1970), *Schefflera morototoni* requer 10 anos para atingir a maturidade sexual, formando, a partir daí, ramificações dicotômicas ou, mais raramente, um ou três ramos novos. Philipson (1978) atribuiu esse mesmo tipo de crescimento a diversas araliáceas tropicais, tais como *Bras-saiopsis glomerulata* (Blume) Regel e espécies de *Aralia* e *Mackinlaya*, denominando o sistema caulinar assim formado como um simpódio.

Espécies como *S. capixaba*, *S. longipetiolata* e *S. racemifera* são caracterizadas pela ausência aparente de ramificações, uma vez que o crescimento subsequente à maturidade sexual prossegue a partir de apenas uma gema axilar que dá continuidade ao eixo principal da planta (Fig. 2a, 12e). Esse tipo de crescimento segue o modelo de Chamberlain, atribuído às plantas cujo crescimento modular não resulta na ocorrência de ramificações (Hallé *et al.* 1978, Keller 2004). Neste caso, mantém-se, pelo menos ontogeneticamente, o sistema simpodial.

O crescimento de todas as espécies estudadas pode, dessa forma, ser entendido como uma sucessão de módulos monopodiais de crescimento vegetativo que são “interrompidos” pela formação da inflorescência a partir de sua gema terminal (Fig. 2a). Essa situação é bastante recorrente em diversos

grupos de árvores tropicais (Hallé *et al.* 1978) e tem sido verificada inclusive em aráceas (Andrade & Mayo 1998, 2000). O desenvolvimento subsequente das gemas axilares definirá a posição da inflorescência em relação ao corpo vegetativo das plantas, o que será discutido mais adiante.

Plântulas

As plântulas da família Araliaceae caracterizam-se pela presença de eófilo simples, germinação fanerocotiledonar, cotilédones expandidos e largamente ovados, nervação plinervia ou peninervia, e seqüência gradual de eófilos (Duke 1969). A ocorrência dessas características nas plântulas de *Schefflera* foi verificada por Hladik (1970) em um detalhado estudo descritivo das fases do desenvolvimento inicial das plântulas de *Schefflera morototoni*, comparando-as com exemplos de outras araliáceas tropicais pertencentes aos gêneros *Dendropanax*, *Oreopanax* e *Sciadodendron* (= *Aralia*).

Uma das características que, de acordo com Hladik (1970), diferencia as plântulas de *Schefflera morototoni* das dos demais gêneros estudados é a presença de tricomas na face adaxial das primeiras folhas, o que também foi aqui verificado em plântulas de *S. angustissima* obtidas a partir de sementes germinadas em estufa (Fiaschi, dados não publicados).

Com relação à sucessão de formas foliares, Hladik (1970) sugeriu que tanto fatores ambientais quanto genéticos exercem alguma influência no ritmo de produção de folhas compostas digitadas que se seguem à produção das primeiras folhas, que são invariavelmente simples. Em *S. angustissima* apenas as primeiras três folhas são simples, sendo seguidas por folhas 3-folioladas e assim, sucessivamente, até que o número de folíolos torna-se mais ou menos fixo.

Indumento

Embora o indumento em *Schefflera* possa ser formado por tricomas simples, ramificados ou agrupados em tufos, todas as espécies aqui estudadas possuem apenas tricomas simples ou raro ramificados, como ocorre em *S. macrocarpa* (Assunção *et al.* 1972). Também deve-se destacar a ocorrência freqüente de tricomas malpighiáceos, muitas vezes indistintos devido a uma densa sobreposição formando indumento denso. Este tipo de indumento foi tratado como seríceo e resulta do agrupamento desses tricomas.

Inicialmente há tricomas em todas as partes das folhas jovens das espécies estudadas, as quais podem tornar-se quase completamente glabras (como em *S. capixaba* e *S. succinea*) ou permanecerem indumentadas na face abaxial dos folíolos maduros (e.g. *S. lucumoides*, *S. macrocarpa* e *S. vinosa*).

Apesar de não terem sido feitas análises micromorfológicas dos tricomas das espécies encontradas, foram reconhecidos dois tipos de indumento (de acordo com Radford *et al.* 1974): viloso (em *S. cordata*, *S. macrocarpa*, *S. malmei* e *S. villosissima*) e seríceo (nas demais espécies).

Embora Marchal (1878) tenha considerado a persistência do indumento como diagnóstica para o reconhecimento de variedades em *S. angustissima* e Moura (1983) tenha dado sua ausência como característica de *Schefflera calva*, tal atributo não nos pareceu constituir um caráter muito útil taxonomicamente, uma vez que as folhas mais antigas perdem os tricomas progressivamente na maioria das espécies. Entretanto, quando são comparadas folhas da mesma etapa do desenvolvimento, o grau de persistência do indumento na face abaxial dos folíolos pode ser usado com algum sucesso para o reconhecimento de algumas espécies.

Nas flores o indumento está presente apenas na face abaxial dos elementos do perianto, permanecendo preso aos lacínios do cálice mesmo após a maturação dos frutos, quando torna-se invariavelmente esparso.

Folhas

As folhas em *Schefflera* são alternas espiraladas, geralmente composto-digitadas e com número bastante variável de folíolos, muitas vezes no mesmo ramo. Neste caso, as folhas mais próximas da inflorescência geralmente possuem um número menor de folíolos. Em alguns casos ocorrem folhas simples, isto é, sem articulação no pecíolo [e.g. *S. lucumoides*, Fig. 5a e *S. montana* (Gleason) Maguire, Steyermark & Frodin], situação resultante da evolução convergente em linhagens evolutivas diferentes e evidenciada pela proximidade de *S. montana* a espécies do grupo "Crepinella" e de *S. lucumoides* a espécies do grupo "Didymopanax" (Frodin 1995b).

Embora em todas as espécies com folhas compostas estudadas os folíolos estejam organizados em apenas um verticilo no ápice do pecíolo, há casos de folhas com até 25 folíolos agrupados em 3 verticilos concêntricos (*Schefflera megacarpa* A. Gentry, do Peru) ou folhas cujo folíolo mediano também é composto-digitado (como em *Schefflera diplo-dactyla* Harms e uma espécie ainda não descrita da Amazônia brasileira).

Os folíolos laterais são menores que o mediano, sendo formados pela separação da lâmina de folíolos laterais adjacentes ao longo do desenvolvimento das plântulas (Hladik 1970). Algumas vezes são ligeiramente assimétricos quando comparado com os medianos, que são simétricos.

A base das folhas caracteriza-se pela presença de uma estípula intrapeciolar adnata ao pecíolo, estrutura típica dos representantes da família Araliaceae, que em *Schefflera* pode ser bastante evidente (Fig. 4d, h, l) ou quase imperceptível, constituindo um caráter bastante seguro para a identificação de representantes da família mesmo quando estéreis.

Foram reconhecidos três tipos básicos de estípulas nas espécies estudadas: (1) ápice inteiro e arredondado, em *S. sp. aff. varisiana* (Fig. 3c); (2) ápice profundamente bifido, com lobos apicais bastante conspicuos, em *S. capixaba*, *S. longipetiolata* e *S. racemifera* (Fig. 4d, h, l) e (3) ápice inteiro e agudo ou com lobos apicais curtos (e.g. Fig. 3i, 9c e 11n).

O peciolo é geralmente longo, podendo atingir até ca. 80 cm compr. (em *S. morototoni*), cilíndrico, estriado longitudinalmente e levemente espessado na base. Embora seja completamente indumentado nas folhas jovens, torna-se rapidamente glabro na maioria das espécies estudadas. Em alguns casos nota-se uma pequena constrição acima da inserção da estípula (em *Schefflera longipetiolata* e *S. racemifera*, Fig. 4d).

Os peciólulos são geralmente achatados lateralmente, possuindo ora aspecto subulado (*S. fruticosa* e *S. vinosa*), ora um canalículo em sua face adaxial, situações resultantes do prolongamento da lâmina até a região da inserção no peciolo. Em *S. succinea* é notável a presença de uma articulação na porção distal do peciólulo, junto à base da lâmina (Fig. 3j).

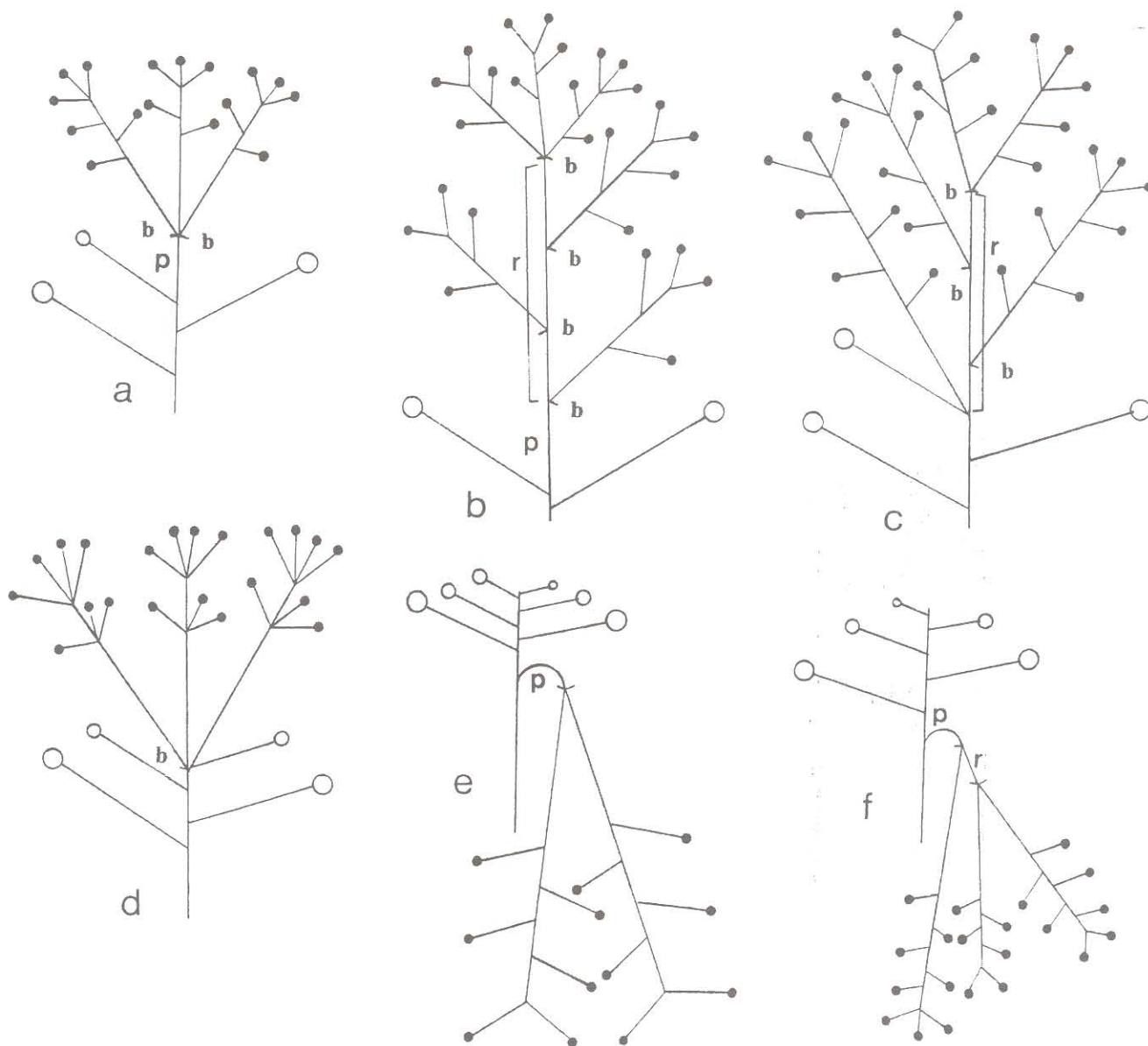


Fig. 1. Tipos de inflorescência encontrados nas espécies estudadas de *Schefflera*. Ver texto para maiores detalhes. (b) bráctea; (p) pedúnculo; (r) raque. Círculo aberto = folha. Círculo fechado = inflorescência parcial.

A lâmina geralmente apresenta forma oblonga, elíptica ou obovada, tendo no ápice a presença comum de uma extensão da nervura principal até um múcron distal (em *S. fruticosa*, *S. macrocarpa*, *S. vinosa* e várias outras). A margem da lâmina é geralmente inteira, podendo ser denticulada em *S. longipetiolata* ou em plantas jovens de *S. angustissima*, *S. calva* e *S. morototoni*. Folíolos com a margem da lâmi-

na ciliada são encontrados em *S. ciliata* Cuatrec. e em uma espécie ainda não descrita da Amazônia brasileira (Frodin, com. pess.).

A nervação segue o padrão broquidódromo em todas as espécies estudadas, embora pareça eucamptódroma nos casos em que as nervuras secundárias unem-se junto à margem da lâmina.

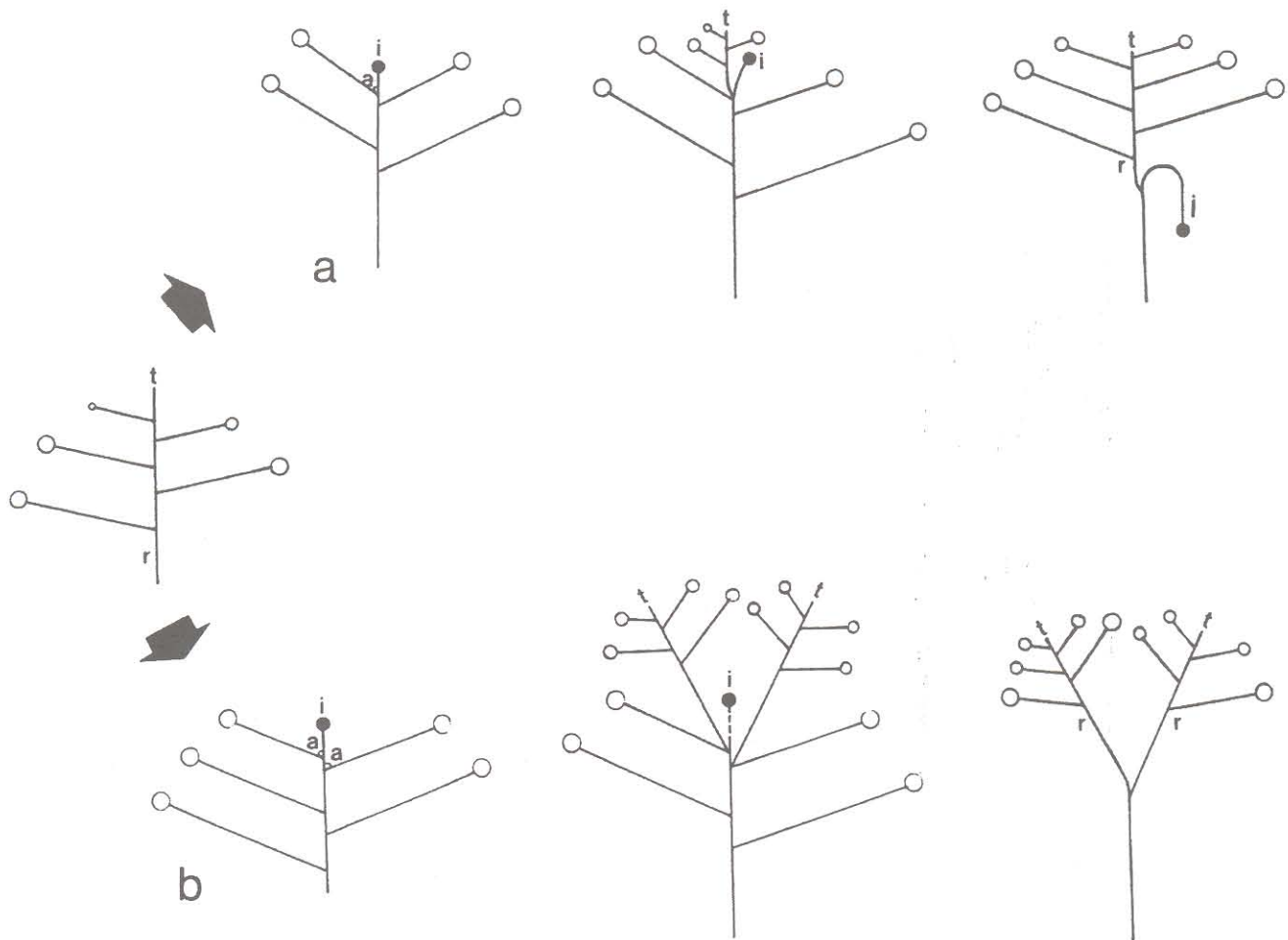


Fig. 2. Crescimento caulinar modular em *Schefflera*. A. Apenas uma gema axilar desenvolve-se após o início da formação da inflorescência a partir da gema terminal. A inflorescência assume posição lateral. B. Gemas axilares originam ramos vegetativos após o início do desenvolvimento da inflorescência. (a) gema axilar, (i) inflorescência, (r) ramo vegetativo, (t) gema terminal.

O número de nervuras secundárias varia significativamente intra e interespecificamente, auxiliando na identificação das espécies apenas em algumas situações. Por outro lado, a presença ou ausência de nervuras intersecundárias mostrou-se um caráter de grande importância taxonômica, sugerindo, em associação a outros caracteres, que *Schefflera* sp. aff. *varisiana* pertença ao grupo "Crepinella" (Frodin 1995b), uma linhagem evolutiva diferente da que inclui as demais espécies estudadas.

Diversos aspectos da morfologia foliar revelaram grande importância taxonômica na distinção entre as espécies estudadas, uma vez que é possível distingui-las apenas pelos caracteres foliares aliados a sua distribuição geográfica. Dentre esses caracteres destacam-se os pecíolos e pecíolulos, as estípulas, o número, forma e tamanho dos folíolos, a nervação e o tipo e grau de decíduidade do indumento.

Inflorescências

Diversos atributos relacionados à estrutura das inflorescências são considerados como importantes caracteres taxonômicos para a família Araliaceae, uma vez que são úteis tanto para a distinção entre gêneros como interespecificamente (Frodin 1981). Apesar disso, a situação fragmentária de muitas coleções depositadas em herbários tem prejudicado o uso desses atributos em tratamentos taxonômicos, situação que só será superada com observações de campo precisas sobre sua posição, tamanho total e número de ramos.

Como dito anteriormente, os ramos das plantas estudadas são monopodiais e monocárpicos, dando origem, em época favorável, a uma inflorescência terminal. Essa forma de crescimento limita o desenvolvimento de mais de uma inflorescência no mesmo ramo, embora tenham sido verificadas até 2 em *S. succinea* (Fig. 3g) e, em alguns casos, até 5 inflorescências em estágios sucessivos de desenvolvimento, como ocorre em *Schefflera pueckleri* (K. Koch) Frodin (Frodin, com. pess.).

Com o desenvolvimento da inflorescência, gemas axilares das folhas podem dar origem a um ou mais ramos vegetativos que a deslocam para uma posição lateral (Fig. 2a). Essa situação nos levou a adotar o termo pseudolateral, já que resulta do crescimento posterior de ramos vegetativos, não sendo a inflorescência ontogeneticamente lateral. Casos de inflorescências verdadeiramente laterais já foram referidos nos gêneros *Aralia* e *Stilbocarpa*, assim como em algumas espécies de *Schefflera* (Philipson 1971).

Inflorescências pseudolaterais são mais frequentes em espécies florestais como *S. angustissima*, *S. calva*, *S. capixaba*, *S. grandigemina*, *S. longipetiolata*, *S. ruschiana* e *S. succinea* (Fig.s 1e- f, 12c, d, e, g), ao passo que a maioria das espécies de formações abertas possuem inflorescências terminais e eretas (Fig.s 1a- d, 13a', d- g). Nas espécies com inflorescências pseudolaterais os ramos primários podem ser pendentes desde a floração (como em *S. capixaba*,

Fig.s 4f, 12c, e *S. longipetiolata*, Fig.s 4k, 12e) ou tornar-se pendentes com a maturação dos frutos, como em *S. angustissima*, *S. calva*, *S. selloi* (e.g. Fig. 7a), enquanto que nas espécies com inflorescências terminais somente em alguns casos os ramos tornam-se nutantes ou pendentes com a frutificação, como observado em *S. botumirimensis* (Fig. 9a), *S. gardneri* (Fig. 13c') e *S. macrocarpa*.

O eixo da inflorescência em *Schefflera* corresponde à região que inclui pedúnculo e/ou raque, e deriva da mudança de comportamento do meristema apical do corpo vegetativo das plantas, que passa a produzir elementos reprodutivos. A partir daí, gemas axilares das folhas (brácteas) localizadas ao longo desse eixo passam a produzir ramos primários, definindo a presença ou ausência de pedúnculo e/ou raque (Fig. 1). Da mesma forma que os ramos primários, os ramos secundários e terciários formam-se, respectivamente, do desenvolvimento de gemas axilares de brácteas dos ramos primários e dos ramos secundários. Assim, o grau de ramificação das inflorescências se estabelece a partir dos ramos primários sucessivamente até os ramos portadores das inflorescências parciais, que podem ser secundários (e.g. *S. capixaba*, *S. grandigemina*, *S. longipetiolata* e *S. succinea*) ou terciários (e.g. *S. kollmannii*, *S. macrocarpa*, *S. malmei*, *S. ruschiana* e *S. vinosa*). *Schefflera racemifera*, cujas flores agrupam-se em racemos umbeliformes ao longo dos ramos primários, constitui uma notável exceção a este padrão.

Foram reconhecidas diferentes tipologias de inflorescência de acordo com a presença ou ausência de pedúnculo e raque e a disposição dos ramos primários e secundários (Fig. 1). Apenas em *Schefflera* sp. aff. *varisiana* tanto o pedúnculo quanto a raque são reduzidos, parecendo ausentes (Fig. 1d). Nas demais espécies estudadas, pode-se encontrar tanto exemplos da presença conjunta do pedúnculo e da raque (Fig.s 1b, f), quanto exemplos em que um ou o outro estão ausentes (Fig.s 1a, c, e).

Embora não apresentem grande fixidez intra-específica em algumas das espécies estudadas, alguns caracteres da tipologia das inflorescências fornecem dados bastante seguros para o reconhecimento de espécies como *S. capixaba*, *S. fruticosa*, *S. grandigemina*, *S. longipetiolata*, *S. racemifera* e *S. sp. aff. varisiana*,

Sistemas sexuais

A maioria das espécies estudadas caracteriza-se pela andromonoicéia, isto é, possui tanto flores bissexuadas como masculinas no mesmo indivíduo (Bawa & Beach 1981). Nestes casos, as flores bissexuadas ocupam geralmente a porção distal dos ramos reprodutivos, ficando as masculinas distribuídas nas demais partes dos mesmos.

Schefflera longipetiolata e *S. racemifera* parecem ser caracterizadas pelo sistema sexual androdioico, uma vez que alguns dos indivíduos possuem apenas flores bissexuadas, enquanto os demais possuem apenas flores masculinas.

Schefflera capixaba foi coletada até o momento apenas com flores bissexuadas (Fiaschi *et al.* 1990), podendo tratar-se de uma espécie hermafrodita ou igualmente androdioica. Pode-se supor que *S. capixaba* também apresente androdioicia pela sua provável afinidade filogenética com *S. longipetiolata* e *S. racemifera* (ver comentários após as descrições), o que só poderá ser confirmado após novas coletas de ambas. Faz-se necessária uma avaliação mais precisa sobre o tipo de sistema sexual envolvido nessas espécies, inclusive com testes da viabilidade dos grãos de pólen das flores bissexuadas e das masculinas, uma vez que diversos autores alertaram que apesar das evidências morfológicas, muitas vezes não se verifica androdioicia funcional, já que na maior parte dos casos as flores bissexuadas são funcionalmente femininas (Charlesworth 1984).

O sistema sexual do tipo hermafroditismo foi observado seguramente apenas em *Schefflera* sp. aff. *varisiana*, cujos espécimes possuem apenas flores bissexuadas.

Não há até o presente momento estudos sobre a polinização de espécies neotropicais de *Schefflera*, o que poderia contribuir de maneira significativa com o estudo dos sistemas sexuais desenvolvidos pelas plantas, uma vez que esses às vezes podem resultar de pressões seletivas associadas ao comportamento dos polinizadores (Faegri & van der Pijl 1979).

Flores

As flores dos espécimes estudados são actinomorfas, diclamídeas e pentâmeras, embora em alguns casos ocorram flores tetrâmeras ou hexâmeras (Fig. 12a'). Tanto os elementos do cálice quanto os da corola apresentam prefloração valvar, sendo que enquanto as sépalas persistem aderidas ao ovário após a maturação do fruto, as pétalas são cedo decíduas.

Dado que em *Schefflera* o hipanto apendicular encontra-se bastante desenvolvido, os lacínios do cálice são reduzidos a pequenos dentes alternos às pétalas. Em alguns casos podem ser bastante conspicuos (como em *S. longipetiolata*, Fig. 4m), enquanto em outros são praticamente imperceptíveis (e.g. em *S. ruschiana*, Fig. 10g). As pétalas, por sua vez, são espessadas e uninérveas, geralmente ovadas, elípticas ou triangulares (em *S. sp. aff. varisiana*). Embora sejam geralmente persistentemente indumentadas na face abaxial, em *S. calva* e *S. racemifera* podem ser glabrescentes.

O androceu é isostêmonico, com estames alternos às pétalas. Os estames inserem-se entre o disco nectarífero e o verticilo de pétalas, e possuem, geralmente, anteras até duas vezes maiores que os filetes. A única exceção a esse padrão foi constatada em *S. sp. aff. varisiana*, cujas flores possuem estames com filetes sinuosos e geralmente duas vezes mais compridos que as anteras, que são versáteis (Fig. 3e).

O disco nectarífero, característico da família Araliaceae, é do tipo intra-estaminal epigínico e, como em outras famílias de plantas com flores de ovário ínfero, é confluyente com os estiletos.

Embora muito variável em *Schefflera* como um todo, nas espécies estudadas o gineceu geralmente é formado por 2(-3)

carpelos, exceção sendo feita a *Schefflera* sp. aff. *varisiana*, que possui ovário 3(-5)-carpelar e *S. angustissima*, que pode ter ovário até 4-6-carpelar.

A presença de ovário 2-locular era considerada diagnóstica de *Didymopanax* (e.g. Seemann 1854, Marchal 1878, Hutchinson 1967), no entanto Frodin (1975) considerou esse caráter inconsistente e propôs a sinonimização deste sob *Schefflera*. A ocorrência de formas típicas de *Didymopanax* com até 6 lóculos no ovário sustenta a afirmação de que o número de lóculos não deve ser tratado como um caráter diagnóstico. No entanto, também não deve ser usado como critério para a inclusão de *Didymopanax* em *Schefflera*, uma vez que este, em sua delimitação atual, é polifilético.

Assim como alguns caracteres vegetativos já citados, diversos atributos florais sustentam a inclusão das espécies estudadas em dois grupos infra-genéricos facilmente reconhecíveis. Um dos grupos, cujo centro de diversidade específica localiza-se no Planalto das Guianas Venezuelano, encontra-se representado na região Sudeste apenas por *S. sp. aff. varisiana* ("Crepinella", Frodin 1995b), enquanto que o outro, cujo centro de diversidade específica encontra-se no Brasil, inclui as demais espécies estudadas ("Didymopanax", Frodin 1995b).

Quando empregados na identificação das espécies do grupo "Didymopanax", entretanto, os caracteres florais não mostraram grande consistência, uma vez que os atributos avaliados apresentaram considerável variação intra-específica.

Frutos

Embora tenha sido dada preferência ao sistema de Spjut (1994) na designação do tipo de fruto do gênero *Schefflera* (drupa, p. 69), Barroso *et al.* (1999) restringiram este termo aos frutos drupóides com apenas um pireno com espaço central amplo, atribuindo o termo nuculânio àqueles com pirenos loculados ou com 2 ou mais pirenos livres (como ocorre nas espécies estudadas):

Como conseqüência da presença de ovário geralmente bilocular, as espécies do Grupo "Didymopanax" caracterizam-se por frutos distintamente bilobados, variando de transversalmente elipsóides (na maioria das espécies) a elipsóides ou raro oblóides a esferóides (em *S. angustissima*, cujo ovário pode conter até 5-6 lóculos).

O pericarpo varia de bastante carnoso (e.g. *S. angustissima*, *S. gardneri*, *S. grandigemina*, *S. macrocarpa*) até muito reduzido, resultando em frutos bastante delgados (e.g. *S. longipetiolata*, *S. racemifera*).

Os pirenos são geralmente rígidos, no entanto, em espécies cujos frutos possuem pericarpo mais delgado, o endocarpo também é mais delicado, donde resultam pirenos mais frágeis.

Apesar da relativa homogeneidade morfológica dos frutos das espécies estudadas, alguns caracteres como o tamanho, número de pirenos, tipo de indumento e grau de fusão dos estiletos mostraram certo valor taxonômico para o reconhecimento de algumas das espécies.

Tratamento taxonômico

Schefflera J.R. Forst. & G. Forst., Char. gen. pl. 45. 1775. t. 23, nom. cons.

Tipo: *S. digitata* J. R. Forst. & G. Forst.

Sinonímia completa: ver Frodin & Govaerts (2003).

Árvores, arvoretas, arbustos, raro ervas, lianas ou epífitas, glabros a pubescentes; indumento de tricomas simples, ramificados ou em tufos. **Folhas** alternas, composto-digitadas, raramente simples ou unifolioladas; venação broquidódroma ou eucamptódroma; estípulas adnatas ao pecíolo, formando lígula de tamanho muito variável, às vezes muito reduzida. **Inflorescências** terminais ou passando a laterais (pseudolaterais) pelo rápido desenvolvimento de gemas axilares subjacentes, compostas por ramos primários dispostos de modo umbeliforme ou racemiforme a partir de um pedúnculo de tamanho bastante variável; inflorescências parciais do tipo umbela ou racemo, raro capítulo ou espiga, dispostas ao longo dos ramos primários ou até terciários. **Flores** uni ou bissexuadas, geralmente pentâmeras; hipanto obcônico ou cupuliforme, lacínios do cálice denticulados ou ausentes; pétalas (4-)5 ou mais, espessadas, valvares, livres ou conatas em caliptra, subagudas; estames inflexos no botão, tantos quanto as pétalas ou mais, raramente mais de 15; anteras oblongas a ovadas, às vezes apiculadas; grãos de pólen esféricos a prolatos, tricolporados, com endoabertura alongada, columelados ou não; disco levemente elevado na margem; ovário ínfero, (1-)2-30(-75)-locular; estiletos tantos quanto os carpelos, completamente unidos a livres, geralmente divergentes. **Drupa** bilobada a subglobosa, com cálice e estiletos persistentes; pirenos 1-30 (ou mais); sementes comprimidas lateralmente; endosperma nuclear, oleoso, ruminado ou liso; embrião pequeno.

O gênero *Schefflera* abrange a maioria das espécies da família Araliaceae, sendo composto por 650 a 900 espécies distribuídas principalmente em regiões tropicais, especialmente em formações montanhosas como os Andes, montanhas do Sudeste da Ásia e Malásia, Madagascar, Nova Caledônia e formações de altitude do Planalto das Guianas (Frodin 1995b, Frodin & Govaerts 2003, Wen *et al.* 2001).

Estimativas recentes para o gênero *Schefflera* no Brasil apontaram a presença de apenas 26 espécies (Moura

1983) ou até 45 (Frodin 1995b). De acordo com o presente estudo há mais de 40 espécies de *Schefflera* nativas no território brasileiro, uma vez que além das 22 espécies aqui incluídas, a análise do material depositado nos herbários visitados nos revelou a ocorrência de, pelo menos, mais vinte espécies.

A maior parte dessas espécies foi mantida durante muito tempo posicionada no gênero *Didymopanax* (sinonimizado em 1975 sob *Schefflera*), situação que foi apenas recentemente superada (Frodin & Govaerts 2003). Algumas exceções foram o tratamento taxonômico da família Araliaceae para a Flora do Pico das Almas, Bahia (Frodin 1995a), a listagem do *Prodromus Florae Matogrossensis* (Dubs 1998) e os tratamentos taxonômicos para a Flora da Serra do Cipó (Fiaschi & Pirani 2005c) e a Flora de Grão Mogol (Fiaschi & Pirani 2003), ambas em Minas Gerais.

As espécies pertencentes ao gênero *Schefflera* que ocorrem na região Sudeste do Brasil estão ordenadas de acordo com a seqüência em que aparecem na chave de identificação. São elas, em ordem alfabética: *Schefflera angustissima* (Marchal) Frodin, *S. botumirimensis* Fiaschi & Pirani, *S. calva* (Cham.) Frodin & Fiaschi, *S. capixaba* Fiaschi, *S. cordata* (Taub.) Frodin & Fiaschi, *S. fruticosa* Fiaschi & Pirani, *S. gardneri* (Seem.) Frodin & Fiaschi, *S. glaziovii* (Taub.) Frodin & Fiaschi, *S. grandigemma* Fiaschi, *S. kollmannii* Fiaschi, *S. longipetiolata* (Pohl ex DC.) Frodin & Fiaschi, *S. lucumoides* (Decne. & Planch. ex Marchal) Frodin & Fiaschi, *S. macrocarpa* (Cham. & Schltdl.) Frodin, *S. malmei* (Harms) Frodin, *S. morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyermark & Frodin, *S. racemifera* Fiaschi & Frodin, *S. ruschiana* Fiaschi & Pirani, *S. selloi* (Marchal) Frodin & Fiaschi, *S. succinea* Frodin & Fiaschi, *S. villosissima* Fiaschi & Pirani, *S. vinosa* (Cham. & Schltdl.) Frodin & Fiaschi e *S. sp. aff. varisiana* Frodin.

Deve-se ressaltar novamente que a delimitação aqui adotada para *Schefflera* resulta do agrupamento de linhagens evolutivas independentes (Lowry *et al.* 2004, Plunkett & Lowry 2001, Plunkett *et al.* 2004, 2005, Wen *et al.* 2001), e que novos estudos filogenéticos indicarão a que grupo(s) pertencerão as espécies aqui estudadas. O mais provável é que, excetuando-se *Schefflera sp. aff. varisiana* (claramente relacionada a espécies do "grupo Crepinella"), todas as demais ficarão agrupadas no "grupo *Didymopanax*" de Frodin (1995b) e Plunkett *et al.* (2005).

Chave de identificação das espécies do gênero *Schefflera*
nativas da região Sudeste do Brasil

1. Ramos primários da inflorescência portando ramos secundários em um ou dois verticilos; folíolos com nervuras secundárias separadas por nervuras intersecundárias evidentes; estames com o filete maior que a antera; pétalas triangulares 1. *S. sp. aff. varisiana*
- 1'. Ramos primários da inflorescência portando ramos secundários em disposição racemiforme, ou ramos secundários ausentes; folíolos com nervuras secundárias não separadas por nervuras intersecundárias evidentes; estames com o filete menor que a antera; pétalas elípticas ou ovadas (flores desconhecidas em *S. botumirimensis*).
 2. Folíolos com articulação na porção distal do peciólulo 2. *S. succinea*
 - 2'. Folíolos sem articulação na porção distal do peciólulo.
 3. Estípulas com lobos apicais alongados, maiores que $\frac{1}{2}$ do compr. da porção basal (Fig. 4d, h, l)²; arvoretas ciófilas.
 4. Inflorescência com flores dispostas em racemo ao longo dos ramos primários (Fig. 4a); folhas (11)12-14-folioladas; folíolos ca. 10 ou mais vezes compridos que largos 3. *S. racemifera*
 - 4'. Inflorescência com flores dispostas em umbelas ao longo dos ramos secundários; folhas 7 -11(12)-folioladas; folíolos até ca. 7 vezes mais compridos que largos.
 5. Ramos primários da inflorescência com mais de 80 cm compr.; pétalas maiores que 4 mm compr.; lobos apicais das estípulas maiores ou iguais a 5 mm compr. 4. *S. capixaba*
 - 5'. Ramos primários da inflorescência até 55 cm compr.; pétalas até 3 mm compr.; lobos apicais das estípulas até 3 mm compr. 5. *S. longipetiolata*
 - 3'. Estípulas com lobos apicais inconspícuos ou, se evidentes, menores que a $\frac{1}{2}$ do compr. da porção basal; de arbustos heliófilos até árvores emergentes.
 6. Folhas simples, raro composto- digitadas 2-3-folioladas em indivíduos estéreis 6. *S. lucumoides*
 - 6'. Folhas composto-digitadas 3-14-folioladas, raro unifolioladas, nunca simples.
 7. Face abaxial dos folíolos persistentemente vilosa.
 8. Flores pediceladas, dispostas em umbelas ou racemos umbeliformes.
 9. Folíolos peciolulados, elípticos ou oblongos 7. *S. macrocarpa*
 - 9'. Folíolos sésseis ou raro peciolulados, obovados 8. *S. malmei*
 - 8'. Flores sésseis, dispostas em capítulos espiciformes 9. *S. villosissima*
 - 7'. Face abaxial dos folíolos persistentemente serícea a completamente glabra.
 10. Folíolos com peciólulos indistintos da lâmina, subalados; lâmina oblanceolada ou estreitamente oblanceolada, ápice geralmente arredondado a truncado, raro agudo.
 11. Inflorescência delicada, inclusa na folhagem, com até 5 ramos secundários por ramo primário 10. *S. fruticosa*
 - 11'. Inflorescência geralmente exclusiva da folhagem; se inclusa, com mais de 10 ramos secundários por ramo primário 11. *S. vinosa*
 - 10'. Folíolos com peciólulos distintos da lâmina, não alados; lâmina diversamente elíptica, oblonga, ovada ou obovada, ápice variável; se oblanceolada, o ápice é acuminado a caudado ou cuspidado.
 12. Folíolos com o ápice obtuso a arredondado ou retuso.
 13. Inflorescência pseudolateral, raro terminal; ramos primários portando ramos secundários apenas nos $\frac{2}{3}$ distais; flores com pétalas geralmente glabrescentes na face abaxial. Em florestas ou formações arbustivas sobre restinga no Espírito Santo e na Bahia 12. *S. selloi*
 - 13'. Inflorescência terminal, raro pseudolateral; ramos primários portando ramos secundários ao longo de toda sua extensão; flores com pétalas ocráceo a ferrugíneo-seríceas na face abaxial. Em cerrados e campos rupestres.
 14. Flores agrupadas em racemos; folíolos elípticos ou oblongos, raro ovados ou levemente obovados 13. *S. cordata*
 - 14'. Flores geralmente agrupadas em umbelas; folíolos oblanceolados 11. *S. vinosa*

² *Schefflera longipetiolata* inclui espécimens cujas estípulas não possuem lobos apicais alongados, como documentado em coletas realizadas no Estado do Rio de Janeiro (ver comentários após a descrição da espécie).

- 12'. Foliolos com o ápice agudo a acuminado ou caudado (obtusos a arredondados em *S. grandigemma*).
15. Arbustos encontrados em campos rupestres; folíolos maduros diversamente conduplicados.
16. Lâmina dos folíolos até 2 (ou raro 2,5) vezes mais comprida que larga 14. *S. gardneri*
- 16'. Lâmina dos folíolos mais de 3 vezes mais comprida que larga.
17. Inflorescência com ramos primários 2,5-13,0 cm compr., ramos secundários até ca. 3 cm compr., ramos terciários geralmente ausentes; pedicelo frutífero até 0,5 cm compr.; lâmina dos folíolos com base aguda ou atenuada 15. *S. glaziovii*
- 17'. Inflorescência com ramos primários 20-40 cm compr., ramos secundários 4-15 cm compr., ramos terciários presentes; pedicelo frutífero 1-2 cm compr.; lâmina dos folíolos com base obtusa ou arredondada 16. *S. botumirimensis*
- 15'. Árvores encontradas em formações florestais; folíolos maduros (sub)planos, geralmente não conduplicados.
18. Inflorescência terminal, raro pseudolateral ao final da frutificação, geralmente com bases foliares persistentes na extremidade proximal; brácteas dos ramos primários da inflorescência geralmente maiores ou iguais a 10 mm compr.; base do pecíolo densamente lenticelada 17. *S. morototoni*
- 18'. Inflorescência geralmente pseudolateral; extremidade proximal sem bases foliares persistentes; brácteas dos ramos primários da inflorescência até ca. 7 mm compr.; base do pecíolo não lenticelada ou, se lenticelada, apenas esparsamente.
19. Foliolos das folhas jovens com face abaxial ferrugínea.
20. Folhas com (11-)12-13 folíolos; folíolos maduros glabrescentes na face abaxial; lâmina do folíolo mediano 3 ou mais vezes maior que o peciólulo, com base arredondada ou truncada, raro cuneada 18. *S. kollmannii*
- 20'. Folhas com 6-11 folíolos; folíolos maduros ocráceo a cinéreo-seríceos na face abaxial; lâmina do folíolo mediano até 2,5 vezes maior que o peciólulo, base cuneada ou obtusa.
21. Inflorescência pendente, com ramos terciários; ramos secundários ca. 20, 3,0-6,5 cm compr.; folhas (9-)10-11-folioladas; pedicelos florais 0,5- 1,0 cm compr. 19. *S. ruschiana*
- 21'. Inflorescência ereta, sem ramos terciários; ramos secundários 8-14, 1,5-3,0 cm compr.; folhas 6-9-folioladas; pedicelos florais 0,2-0,3 cm compr. 20. *S. grandigemma*
- 19'. Foliolos das folhas jovens com face abaxial ocrácea ou cinérea.
22. Estípula 4-7 mm compr.; folíolos com lâmina de base cuneada a atenuada, raro obtusa ou arredondada; botões florais em pré-antese com pétalas persistentemente indumentadas, concolores com o hipanto; folíolos das folhas maduras geralmente persistentemente ocráceo-seríceos na face abaxial 21. *S. angustissima*
- 22'. Estípula 8-12 mm compr.; folíolos com lâmina de base arredondada a truncada; botões florais em pré-antese com pétalas geralmente glabrescentes, tornando-se discolores em relação ao hipanto; folíolos das folhas maduras glabrescentes ou esparsamente cinéreo-seríceos na face abaxial 22. *S. calva*

1. *Schefflera* sp. aff. *varisiana* Frodin, Novon 3(4): 402. 1993. Fig. 3. A- F

Nome popular: mandiocão-do-mato (F.H.F. Nascimento et al. 101).

Árvores 5-9 m alt. Ramos jovens 5-7 mm diâm., estriados longitudinalmente, glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, (1-)5-7(-9)-folioladas; estípulas 4-6 mm compr., ovado- deprimidas, ápice arredondado, glabrescentes; pecíolo 9-29 cm compr., cilíndrico, glabrescente; folíolos horizontais, planos, cartáceos a coriáceos, fortemente discolorés, face adaxial glabra e abaxial ocráceo a cinéreo-seríceo; **folíolo mediano**: peciólulo até ca. 3 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, achatado lateralmente, às vezes subalado; lâmina 6-16 cm compr., 2,5-5,0 cm larg., estreitamente obovada a oblanceolada, ápice acuminado a obtuso ou arredondado (emarginado), base cuneada, estreitamente cuneada ou atenuada, margem inteira, revoluta; **folíolos basais**: peciólulo até ca. 1,5 cm compr.; lâmina 7,8-8,0 cm compr., ca. 3 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal fortemente saliente na face abaxial e flanqueada por dois canais na adaxial; nervuras secundárias 12-15, impressas a levemente salientes na face abaxial; nervuras intersecundárias presentes, semelhantes às secundárias. **Inflorescência** terminal ou pseudolateral, ereta, glabrescente; pedúnculo e raque indistintos; brácteas inconspícuas; ramos primários 4-8(11), 9-25 cm compr.; ramos secundários até ca. 6 cm compr., dispostos em 2 verticilos (proximal com 4 e distal com 9-22) ou em apenas 1 (com 12-18); inflorescências parciais umbeladas, com 15-25 flores; brácteas florais ca. 0,5 mm compr., triangulares. **Flores** com pedicelo 4- 7 mm compr.; hipanto ocráceo- seríceo; pétalas verdes, ca. 2,0 mm compr., 1,4 mm larg., triangulares, seríceas na face abaxial e glabras na adaxial; filetes ca. 2 mm compr.; anteras 1 mm compr., 0,8-0,9 mm larg., ovadas; estiletos 3- 4, unidos na porção basal, eretos. **Drupas** ca. 5 mm compr., 5-6 mm larg., oblóides ou esferóides, 3(-4)-lobadas, persistentemente seríceas na porção distal, glabrescentes na porção mediana; pedicelo até ca. 1,7 cm compr.; estiletos eretos ou levemente reflexos; pirenos 3-4, ca. 5 mm compr., 3 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Bahia**: Abaira, Mata do Cigano, 13°15'S, 41°55'W, 1800- 1850m alt., 22.III.1992 (fl), T. Laessoe & T. Silva H53300 (SPF); Rio de Contas, Pico das Almas, vertente E, 13°31'S, 41°58'W, 1550m alt., 22.XII.1988 (st), R.M. Harley et al. 27423 (CEPEC, SPF); Wenceslau Guimarães, ca. 3 km W of Nova Esperança, W edge of Reserva Estadual W. Guimarães, 13°36'S, 39°43'W, 500- 600m alt., 14.V.1992 (fr), W.W. Thomas et al. 9305 (CEPEC). **Espírito Santo**: Santa Teresa, Reserva Biológica Augusto Ruschi, estrada de Nova Lombardia, 800m alt., 30.I.2002 (fr), L. Kollmann & E. Bausen 5403 (MBML, SPF). **Minas Gerais**: Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte- Conceição do Mato Dentro: Km

126, 16.VI.2000 (fl), P. Fiaschi & F.N. Costa 294 (SPF); Congonhas do Norte, estrada para Santana do Riacho, Serra da Carapina (Serra Talhada na folha do IBGE), 18°56'S, 43°41'W, 1200m alt., 3.III.1998 (fr), J.R. Pirani et al. 4190 (SPF); Serra do Espinhaço, vale ca. 5 km S/SE of Pico do Itambé, ca. 1140m alt., 14.II.1972 (fr), W.R. Anderson et al. 36013 (K, NY, UB).

Schefflera sp. aff. *varisiana* constitui uma espécie de fácil reconhecimento, diferindo de maneira marcante das demais espécies ocorrentes no sudeste do Brasil. Pertence a uma linhagem evolutiva diferente da que aproxima as demais espécies estudadas, já que assemelha-se mais a espécies de distribuição geográfica na porção norte da América do Sul, tais como *S. spruceana* (Seem.) Maguire, Steyermark & Frodin, comum nas "caatingas" do Rio Negro, *S. neblinae* (Maguire, Steyermark & Frodin) Frodin e *S. umbellata* (N.E. Brown) Viguier, todas pertencentes ao grupo "Crepinella" (Frodin 1995b). Tal semelhança deve-se principalmente à presença de nervuras secundárias próximas entre si e separadas por nervuras intersecundárias, inflorescências com ramos secundários agrupados em verticilos, e flores com filetes maiores que as anteras.

Schefflera sp. aff. *varisiana* pode ser encontrada em florestas do setor norte da Serra do Cipó (MG) e sul da Chapada Diamantina (BA), além de ter sido coletada em Wenceslau Guimarães, na Hiléia Sul-Baiana e, mais recentemente, nos arredores de Santa Teresa, na região serrana do Espírito Santo.

Talvez as populações atuais sejam relictuais de uma distribuição outrora mais ampla ao longo do leste do Brasil, o que corroboraria as premissas estabelecidas por Steyermark (1982) para os grupos disjuntos entre o Planalto das Guianas e áreas do Brasil oriental. Destacam-se entre essas algumas espécies dos gêneros *Cottendorfia* (Bromeliaceae), *Bonnetia* (Theaceae), *Lagenocarpus* (Cyperaceae) e *Chamaecrista* (Leguminosae) (Harley 1995), e *Marctia* (Melastomataceae), *Drosera* (Droseraceae) e *Declieuxia* (Rubiaceae) (Giulietti & Pirani 1988).

Foi coletada com flores e frutos de dezembro a março e em maio e junho.

2. *Schefflera succinea* Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 379. 2003 = *Didymopanax acuminatus* Marchal, Bull. Soc. Bot. Belg. 28(2): 52. 1889.

Fig. 3. G- L, 12. I

Arvoretas ou **árvores** 3-12 m alt. Ramos jovens 9-12 mm diâm., estriados longitudinalmente, completamente glabros a glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, 5-7-folioladas; estípulas 5- 8 mm compr., ápice curtamente bifido, glabrescentes; pecíolo 9-16 cm compr., cilíndrico, liso a fortemente estriado, glabro; folíolos horizontais, planos ou levemente conduplicados, cartáceos, concolores ou levemente discolorés, as duas faces completamente glabras; **folíolo mediano**: peciólulo 4,5-6,2

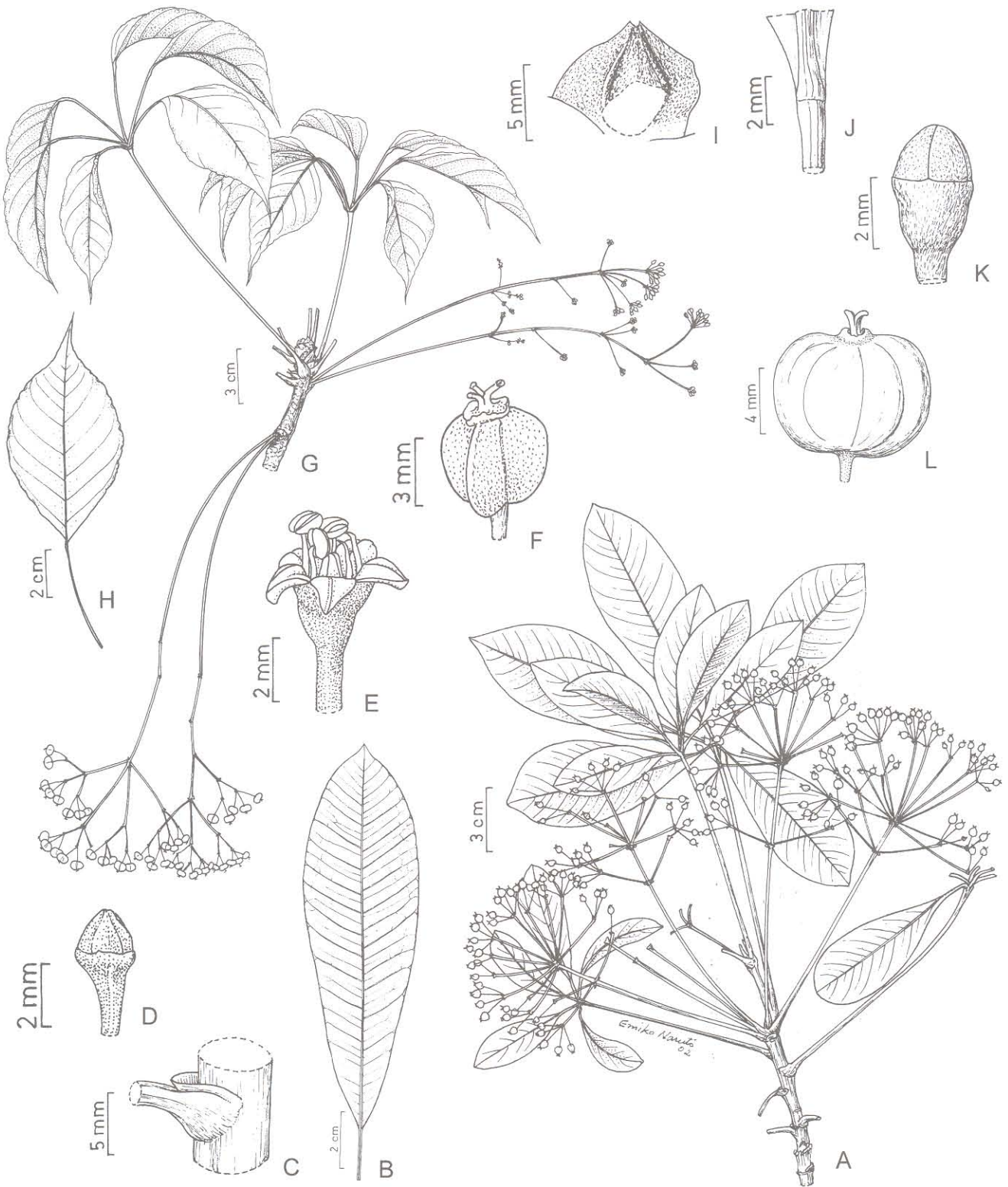


Fig. 3. A-E. *Schefflera* sp. aff. *varisiana*. A. Ramo frutífero. B. Foliolo mediano. C. Estípula, vista lateral. D. Botão floral. E. Flor. F. Fruto. G-L. *S. succinea*. G. Ramo fértil. H. Foliolo mediano. I. Estípula, vista abaxial. J. Detalhe da articulação na porção distal do peciólulo. K. Botão floral bissexuado. L. Fruto. A e F: Pirani 4190. B-E: Nic-Lughadha H50219. G-I e K-L: Martinelli 11929. J: Glaziou 19414.

cm compr., articulado junto à base da lâmina, distinto da lâmina, cilíndrico, liso a fortemente estriado; lâmina 9-12 cm compr., 4,7-6,3 cm larg., elíptica a ovada, simétrica a levemente assimétrica, ápice longamente acuminado ou caudado, base obtusa, margem inteira, ondulada; **folíolos basais**: peciólulo 3,8-4,5 cm compr., lâmina 6,2-9,0 cm compr., 2,9-4,5 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal impressa na face adaxial e levemente saliente na abaxial; nervuras secundárias 10-13, impressas nas duas faces; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** pseudolateral, pendente na frutificação, glabra; pedúnculo até ca. 1 cm compr., raque ausente; brácteas ca. 2 mm compr.; ramos primários 2, 16-26 cm compr., portando 7-10 ramos secundários em disposição racemiforme apenas na metade distal, estes 2,5-10,5 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com 9-15 flores; brácteas florais ca. 1 mm compr. **Flores** não vistas. **Drupas** 6,0-7,5 mm compr., 8-9 mm larg., oblóides a transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, persistentemente seríceas na região do cálice e pedicelo; pedicelo 5-7 mm compr.; estiletos reflexos no ápice; pirenos 2, ca. 5,5 mm compr., 4 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Rio de Janeiro**: Nova Friburgo, distrito de Macaé de Cima, nascente do Rio das Flores, 22°00'S, 42°03'W, 1100m alt., 26.XI.1986 (fl, fr), *G. Martinelli 11929* (SP); Santa Maria Madalena, Parque Estadual do Desengano, Pedra do Desengano, 1800m alt., vertentes NE e SE/S, 30.VI.1989 (fl, fr), *G. Martinelli et al. 13395* (RB).

Schefflera succinea pode ser facilmente diferenciada das demais espécies ocorrentes na região Sudeste do Brasil em função de diversas características vegetativas, tais como os folíolos com lâmina completamente glabra, ápice cuspidado a longamente caudado e base obtusa e os peciólulos alongados (4,5-6,2 cm) com uma articulação distal evidente.

Trata-se de uma espécie endêmica de matas de altitude da porção setentrional da Serra do Mar, tendo sido coletada até o momento em Macaé de Cima e Santa Maria Madalena (Pedra do Desengano). Por essa razão, Lima *et al.* (1997) consideraram *S. succinea* como mais um exemplo de endemismo local na Mata Atlântica, assim como 26% das espécies de plantas vasculares ocorrentes na Reserva Ecológica de Macaé de Cima, em Nova Friburgo, Rio de Janeiro.

Vieira *et al.* (1997) incluíram esta espécie (como *Didymopanax acuminatus* Marchal) entre as 53 espécies de plantas vasculares ocorrentes na Reserva Ecológica de Macaé de Cima que encontram-se em perigo de extinção, situação resultante da presença de populações raras e com elevada especificidade de hábitat.

Foi proposto um novo binômio para essa espécie devido ao fato que uma combinação do epíteto utilizado por Marchal (1889) sob *Schefflera* resultaria num homônimo posterior a *S. acuminata* (Pav.) Harms. Embora o epíteto específico escolhido por Frodin em tradução literal signifique "com coloração de âmbar", não sei a qual estrutura o autor se refere.

Foi coletada com flores em novembro e janeiro e com frutos em agosto e novembro.

3. *Schefflera racemifera* Fiaschi & Frodin, Kew Bull. 61 (2): 188. 2006.

Fig. 4. A- E

Arvoretas delgadas, 2-4 m alt. Ramos jovens 5,5-7 mm diâm., ocráceo-seríceos, glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal do caule, entrenós até ca. 0,5 cm compr., (11-)12-14-folioladas; estípulas notáveis, 6-10 mm compr., ápice profundamente bifido, lobos apicais 4-5 mm compr., seríceas na face abaxial, glabras na adaxial; peciolo 14-23,5 cm compr., cilíndrico, liso a levemente estriado, glabrescente, constricto acima da inserção estipular; folíolos horizontais, planos, membranáceos, concolores ou levemente discolorados com a face adaxial glabrescente e a abaxial esparsamente ocráceo-serícea; **folíolo mediano**: peciólulo 2,4-3,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, canaliculado na face adaxial; lâmina 12-15 cm compr., 1,1-1,9 cm larg., linear a estreitamente oblonga, ápice longamente acuminado, mucronado, base arredondada (obtus), margem inteira, às vezes com pequenos dentículos próximo ao ápice, plana; **folíolos basais**: peciólulo 0,8-1 cm compr., lâmina 7-10 cm compr., 1,0-1,2 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas 2 faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 10-15, salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias presentes ou indistintas das terciárias. **Inflorescência** pseudolateral, ocráceo a ferrugíneo-serícea; pedúnculo reduzido, até ca. 0,5 cm compr., raque 1-4 cm compr.; brácteas ca. 4 mm compr.; ramos primários 3-6, 13-20 cm compr. (25-27 cm nos frutos); ramos secundários ausentes; inflorescências parciais racemiformes, com 45-50 flores; brácteas florais 1-3 mm compr. **Flores** com pedicelo 4-6 mm compr.; hipanto ocráceo-serícea; pétalas alvas, ca. 2,5 mm compr., 1,0 mm larg., ovadas, ocráceo-seríceas na face abaxial e glabras na adaxial; filetes ca. 0,8 mm compr.; anteras apiculadas, ca. 1,5 mm compr., 0,5 mm larg.; estiletos livres, eretos. **Drupas** 7 mm compr., 9,5-10 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, às vezes trilobadas, glabrescentes; pedicelo 11-14 mm compr.; estiletos reflexos; pirenos 2 (-3), 4,5-5 mm compr., 6-6,5 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Espírito Santo**: Santa Maria de Jetibá, Belém, terreno de Paulo Seick, 700m alt., 18.III.2003 (fl, fr), *L. Kollmann & M.S.V. Berger 6057* (MBML, holótipo).

Schefflera racemifera compartilha com *S. longipetiolata* o hábito monocaule, derivado do modelo Chamberlain (Hallé *et al.* 1978), estípulas notáveis com o ápice profundamente bifido (às vezes com lobos apicais curtos em *S. longipetiolata*), o peciolo constricto acima da inserção da estípula, folíolos glabrescentes, flores com lacínios do cálice evidentes e frutos com pericarpo delgado.

Assemelha-se bastante com *S. longipetiolata*, da qual pode ser distinta principalmente pelas folhas com 12- 14 (vs. 7- 10) folíolos lineares (vs. estreitamente elípticos), nervuras secundárias (10-) 11- 15 (vs. 5- 11), inflorescências sem ramos secundários (vs. ramos secundários presentes) e flores distribuídas em racemos (vs. flores em umbelas). De *S. capixaba*, outra espécie supostamente relacionada, pode ser distinta pelas inflorescências sem ramos secundários (vs. ramos secundários presentes), flores distribuídas em racemos (vs. flores em umbelas), estípulas 6- 7 mm (vs. 12- 19 mm) com lobos apicais 4- 5 mm (vs. 5- 7,5 mm), folhas com 7- 12 (vs. 12- 14) folíolos, pétalas ca. 2,5 x 1 mm (vs. 4,1- 4,7 x 1,8- 2,3 mm) e anteras ca. 1,5 x 0,5 (vs. 2,6 x 1,6 mm).

Schefflera racemifera ocorre apenas na região serrana do Espírito Santo, nos arredores de Santa Maria de Jetibá, onde foi coletada com flores de dezembro a março e com frutos em março.

4. *Schefflera capixaba* Fiaschi, Kew Bull. 60(1): 77. 2005.

Fig. 4. F- J, 12. C

Arvoretas delgadas, 6-7 m alt. Ramos jovens 9-12 mm diâmetro, ocráceo-seríceos a glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos ou com entrenós até ca. 3,5 cm compr., (7-)8-12- folioladas; estípulas notáveis, face abaxial serícea, glabrescente, face adaxial glabra, base 12-18 mm compr., ápice profundamente bifido, lobos apicais 5,0-7,5 mm compr.; pecíolo (20-)43-59 cm compr., cilíndrico, liso a levemente estriado longitudinalmente, lenticelado na base, glabrescente ou completamente glabro; folíolos horizontais, planos, subcartáceos a cartáceos, concolores a levemente discolors com a face adaxial completamente glabra e a abaxial esparsamente serícea nas nervuras principal e secundárias e na margem dos folíolos; **folíolo mediano**: peciólulo 3,8-6,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, achatado lateralmente, canaliculado na face adaxial, levemente estriado longitudinalmente; lâmina 11,2-21,3 cm compr., 2,7-6,0 cm larg., estreitamente elíptica a obovada ou oblanceolada, simétrica a levemente assimétrica, ápice acuminado a longamente acuminado, mucronado, base obtusa a arredondada, margem inteira, levemente revoluta; **folíolos basais**: peciólulo 1,4-2,5 cm compr., lâmina 6,7-14,2 cm compr., 3,4-5,2 cm larg., semelhante à mediana, geralmente assimétrica; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 9-12, salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** pseudolateral, pendente; pedúnculo ca. 4,5 cm compr., raque ausente ou até ca. 0,3 cm compr.; brácteas não vistas; ramos primários 2, 92-97 cm compr., seríceos, glabrescentes acropetamente, portando 20-24 ramos secundários em disposição racemiforme apenas na metade distal, estes 5,5-12,7 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com 20-36 flores; brácteas florais ca. 1 mm compr. **Flores** com pedicelo 0,7-1,1 cm compr.; hipan-

to ocráceo a ferrugíneo-seríceo; pétalas 4,1-4,7 mm compr., 1,8-2,3 mm larg., estreitamente ovadas, seríceas na face abaxial e glabras na adaxial; filetes ca. 0,8 mm compr.; anteras ca. 2,6 mm compr., 1,6 mm larg., apiculadas; estiletos livres. **Frutos** provavelmente drupáceos, não vistos.

Material selecionado: **BRASIL: Espírito Santo**: Cariacica, Reserva Biológica de Duas Bocas, Trilha para o Córrego do Pau Oco, 20°17'28"S, 40°31'20"-40°31'35"W, 680- 750m alt., 8.III.2001 (fl.), P. Fiaschi et al. 690 (SPF, holótipo; K, MBML, NY, isótipos).

Schefflera capixaba distingue-se facilmente das demais espécies estudadas pela presença de estípulas consideravelmente alongadas, com o ápice profundamente bifido e pela inflorescência pêndula formada por dois ramos primários com quase 1 m de comprimento cada. Ao contrário do que ocorre nas demais espécies, as inflorescências parciais em *S. capixaba* possuem apenas flores bissexuadas. A presença de inflorescências só com flores bissexuadas também foi observada em *S. longipetiolata*, para a qual foi constatada a presença de indivíduos com todas as flores masculinas, o que caracteriza, pelo menos morfológicamente, o sistema sexual androdióico.

Sugeriu-se designá-la pelo epíteto específico *capixaba* por apresentar distribuição geográfica aparentemente restrita em formações florestais sub-montanas do Espírito Santo, já que o único material disponível até o momento foi coletado na Reserva Biológica de Duas Bocas, no município de Cariacica.

Foi coletada em final de floração/início de frutificação em março.

5. *Schefflera longipetiolata* (Pohl ex DC.) Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 352. 2003 = *Panax longipetiolatus* Pohl ex DC., Prodr. 4: 253. 1830 = *Didymopanax longipetiolatus* (Pohl ex DC.) Marchal in Mart. & Eichler, Fl. bras. 11(1): 234, t. 46. 1878.

Fig. 4. K- O, 12. E

Arvoretas delgadas, 0,5-3,5 m alt. Ramos jovens 4-6 mm diâm., ocráceo-seríceos a glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos ou com entrenós até ca. 1 cm compr., 7-12-folioladas; estípulas notáveis, 4,5-7,5 mm compr., ápice profundamente bifido, lobos apicais ca. 3 mm compr., seríceas na face abaxial, glabras na adaxial; pecíolo 14-31 cm compr., cilíndrico, liso a levemente estriado, glabrescente; folíolos horizontais, planos, membranáceos a subcartáceos, concolores ou levemente discolors com a face adaxial glabrescente e a abaxial esparsamente ocráceo- serícea; **folíolo mediano**: peciólulo 3,2-4,7 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, canaliculado na face adaxial; lâmina 9-14 cm compr., 1,5-3,7 cm larg., estreitamente elíptica, ápice longamente acuminado a caudado, mucronado, base cuneada, margem inteira ou aculeada, lisa a levemente revoluta; **folíolos basais**: peciólulo 0,4-1,4

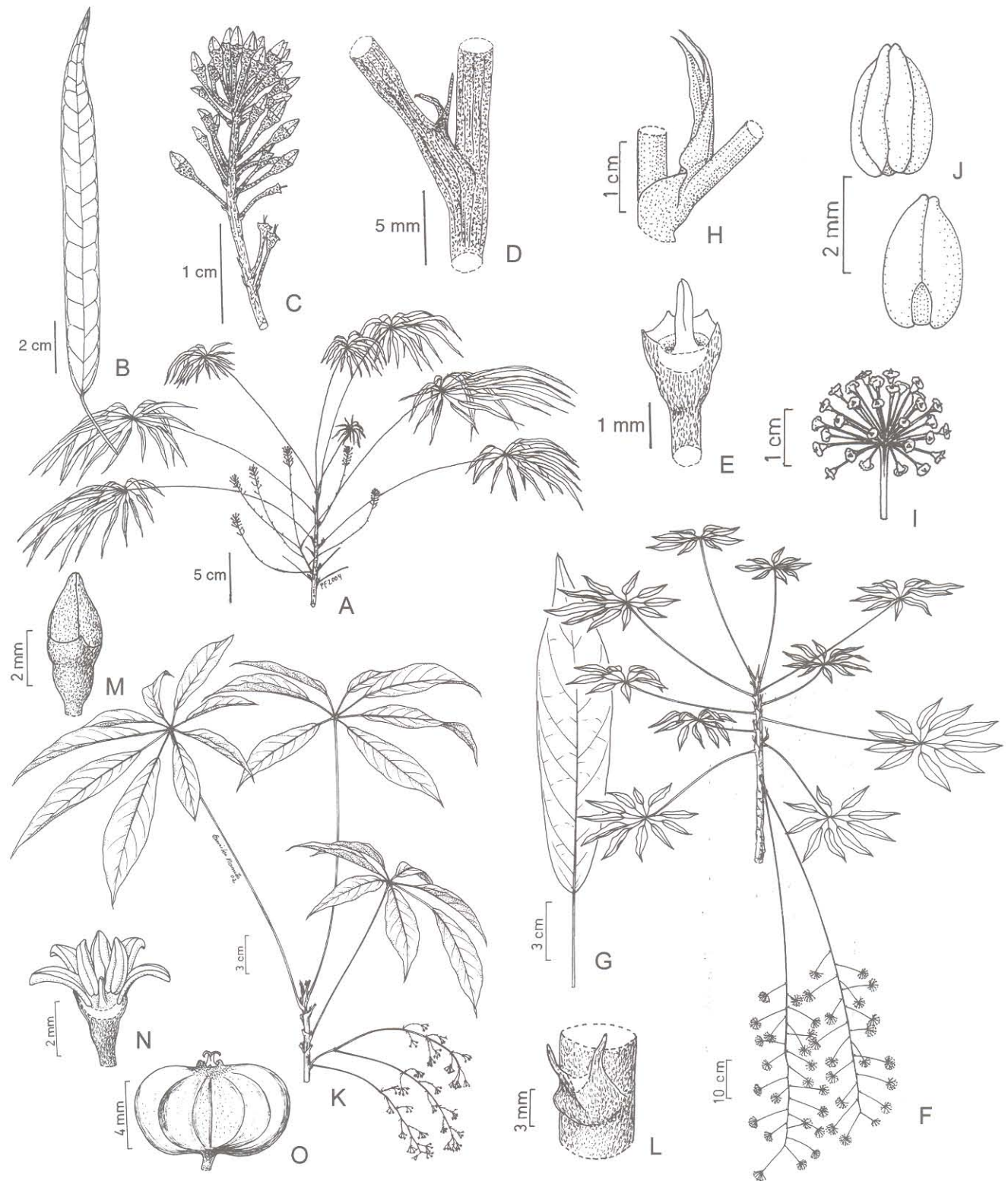


Fig. 4. A-E. *Schefflera racemifera*. A. Ramo fértil. B. Foliolo mediano. C. Inflorescência parcial. D. Estípula, vista lateral. E. Flor (pétalas e estames removidos). F-J. *S. capixaba*. F. Ramo fértil. G. Foliolo mediano. H. Estípula, vista lateral. I. Umbela. J. Estames, vista adaxial e abaxial. K-O. *S. longepetiolata*. K. Ramo fértil. L. Estípula, vista frontal. M. Botão floral bissexuado. N. Flor bissexuada. O. Fruto. A e C-E: Kollmann 5893. B. Kollmann 5800. F-J: Fiaschi 690. K e M-O: Fiaschi 617. L: Heringer 1839.

cm compr., lâmina 4,9-10,0 cm compr., 1,2-2,2 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas 2 faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 5-11, salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** pseudolateral, pendente, ocráceo a ferrugíneo-seríceo; pedúnculo reduzido, até ca. 0,5 cm compr., raque ausente ou até ca. 9 cm compr.; brácteas até ca. 5 mm compr.; ramos primários 2-5, (5,5-)14-33 cm compr., portando ca. 10 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes até ca. 7 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com 10-16 flores; brácteas florais ca. 0,5 mm compr. **Flores** com pedicelo 2-4 mm compr.; hipanto ocráceo-seríceo; pétalas alvas, ca. 2,8 mm compr., 1,0-1,2 mm larg., estreitamente ovadas, ocráceo-seríceas na face abaxial e glabras na adaxial; filetes ca. 0,8 mm compr.; anteras apiculadas, ca. 2,1 mm compr., 0,8 mm larg.; estiletos livres, eretos. **Drupas** 4,8-7,1 mm compr., 9,5-10,5 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, persistentemente seríceo na região do cálice e pedicelo; pedicelo 3-7 mm compr.; estiletos reflexos; pirenos 2, 4,7-5,3 mm compr., 6,1-6,3 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Minas Gerais:** Coronel Pacheco, via Cel. Pacheco, Fazenda do Sertão, 14.III.1945 (fr), *E.P. Heringer 1839* (SP); Descoberto, Reserva Biológica da Represa da Grama, 23.II.2001 (fl, fr), *P. Fiaschi & R. Castro 617* (SPF); Juiz de Fora, 14.V.1956 (fl, fr), *L. Krieger 16511* (CESJ); Matão, Estação Biológica de Caratinga, 23.IX.1984 (fl), *P.M. Andrade & M.A. Lopes 348* (BHCB). **Rio de Janeiro:** Macaé, Frade, 22°14.8'S, 42°06.06'W, 300m alt., 4.III.2004 (fl, fr), *R.C. Forzza et al. 2890* (RB); Magé, 3.VI.1985 (fl, fr), *R.R. Guedes et al. 943* (RB); Santo Antônio de Imbé, IV.1932 (fr), *A.C. Brade & Santos Lima 11588* (R); Socavão, perto de Bananal, 17.II.1883 (fl), *Manduca Palma s.n.*, (R 34677); Silva Jardim, Reserva Biológica de Poço das Antas, 26.V.1982 (fl, fr), *H.C. Lima & G. Martinelli 1725* (RB); Organ Mountains, VII.1878 (fr), *J. Miers 4031* (K).

Schefflera longipetiolata distingue-se das demais espécies estudadas pela presença de estípulas com ápice profundamente bifido (como em *S. capixaba* e *S. racemifera*), folíolos com textura membranácea e margem às vezes denticulada, e frutos delgados e pouco carnosos. Além disso, os materiais examinados até o momento sugerem que *S. longipetiolata* seja androdioica, isto é, alguns dos indivíduos possuem apenas flores bissexuais, enquanto os outros possuem apenas flores masculinas.

Schefflera longipetiolata possui distribuição geográfica restrita às florestas ombrófilas da costa atlântica do Brasil, particularmente na região Sudeste. Foi coletada até o momento no leste de Minas Gerais e no Rio de Janeiro, tanto em florestas de planície como em florestas sub-montanas.

Embora Warming (1908) tenha indicado a ocorrência de *S. longipetiolata* (como *Didymopanax longepetiolatum* Marchal) em Lagoa Santa, ao norte de Belo Horizonte, tal registro deve-se à identificação incorreta de plantas jovens de *S. calva*, em alguns aspectos tão semelhantes ao material aqui incluído, que levaram Marchal (1878) a incluir plantas cole-

tadas por Eugenius Warming na lista do material examinado de *S. longipetiolata* da *Flora brasiliensis*.

A confusão de *Schefflera longipetiolata* com plantas jovens de espécies florestais como *S. angustissima* e *S. calva* é recorrente, situação que torna recomendável a obtenção de material fértil para uma identificação segura dessa espécie. Fiaschi & Frodin (2006) sugeriram que essa semelhança deve-se a uma possível origem neotênica de espécies como *S. longipetiolata* e *S. racemifera* a partir de ancestrais arbóreos.

A delimitação adotada para *S. longipetiolata* deve ser considerada com ressalvas. Possivelmente algumas das populações aqui incluídas deverão ser futuramente tratadas como novos táxons. No presente momento, entretanto, as escassas coleções disponíveis não nos permitiram diagnosticá-los. Coletas adicionais na região serrana dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, e na Zona da Mata de Minas Gerais são extremamente necessárias.

Amostras coletadas no Estado do Rio de Janeiro (e.g. *Guedes & Gonzaga 638* e *Guedes et al. 943*) possuem estípulas com lobos apicais curtos, inflorescências com ramos primários alongados e frutos maduros com a porção basal geralmente mais larga, enquanto aquelas coletadas nos arredores de Juiz de Fora (MG) (e.g. *Fiaschi & Castro 617*) possuem estípulas com lobos apicais alongados (Fig. 4I), inflorescências com ramos primários mais curtos e frutos mais largos na porção mediana (Fig. 4o).

Foi coletada com flores de setembro a junho e com frutos de fevereiro a junho.

6. *Schefflera lucumoides* (Decne. & Planch. ex Marchal) Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 352. 2003 = *Didymopanax lucumoides* Decne. & Planch. ex Marchal in Mart. & Eichler, Fl. bras. 11(1): 235. 1878.

Fig. 5. A-E, 13. E

Arbustos delgados, geralmente não ramificados, até ca. 2 m alt. Ramos jovens 3-7 mm diâm., esparsamente seríceos, glabrescentes. **Folhas** simples ou raro composto-digitadas 2-3-folíoladas em indivíduos estéreis, entrenós até ca. 3,5 cm compr.; estípulas reduzidas, até ca. 1,5 mm compr., ápice inteiro ou levemente bifido, ocráceo-seríceas na face abaxial, glabras na adaxial; pecíolo 0,5-5,3 cm compr., cilíndrico, liso a levemente estriado, subalado, glabrescente; lâmina plana, coriácea, concolor a discolor com face adaxial glabra ou com indumento na porção proximal da nervura principal e a abaxial persistentemente ocráceo-vilosa ou glabrescente; 7,5-13,0 cm compr., 1,8-5,3 cm larg., elíptica ou oblonga a ovada, simétrica, ápice obtuso a arredondado ou truncado a retuso, mucronado, base atenuada a aguda, margem inteira, revoluta; nervação broquidódroma; nervura principal impressa a saliente na face adaxial e fortemente saliente na abaxial; nervuras secundárias 8-13, semelhantes à principal; nervuras intersecundárias às vezes presentes. **Inflorescência**

terminal, ereta, ocráceo-seríceo; pedúnculo ausente ou até ca. 1 cm compr.; raque 2,4-9,0 cm compr.; brácteas 2-3 mm compr.; ramos primários 13-32, 1,2-4,0 cm compr.; ramos secundários ausentes; inflorescências parciais umbeladas ou racemiformes, com 12-26 flores; brácteas florais ca. 0,5 mm compr. **Flores** com pedicelo até ca. 3 mm compr.; hipanto ocráceo a ferrugíneo-seríceo; pétalas ca. 2,5 mm compr., 1,5 mm larg., estreitamente ovadas, ferrugíneo-seríceas na face abaxial e glabras na adaxial; filetes 0,2-0,5 mm compr.; anteras 1,5-1,9 mm compr., 0,8-1,1 mm larg., apiculadas; estiletos livres, eretos. **Drupas** 4,5-7,0 mm compr., 7-9 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente ou raro 3-lobadas, glabrescentes; pedicelo 2-4 mm compr.; estiletos reflexos; pirenos 2(-3), ca. 5,5 mm compr., 4 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Minas Gerais:** Itabira do Campo, Serra de Itabira do Campo, IX.1887, (fl), *W. Schwacke s.n.* (R 34554); idem, Itabirito, 12.XII.1970 (fl, fr), *L. Krieger 9775* (CESJ); Serra do Itabirito, 24.X.1994 (fl), *W.A. Teixeira s.n.* (BHCB 26039); idem, ca. 45 km de Belo Horizonte, 1600m alt., 12.II.1968 (fr), *H.S. Irwin et al. 19893* (K, NY, UEC); Serra de Ouro Preto para Belo Horizonte, 27.XI.1964 (fr), *A.P. Duarte 8618* (RB, SPF); Rio Acima, Rodovia de Ouro Preto para Belo Horizonte, próximo ao Pico do Itabirito, 20°12'08"S, 43°50'33"W, 1230m alt., 12.VII.2001 (fl), *P. Fiaschi et al. 908* (SPF).

Schefflera lucumoides distingui-se facilmente das demais espécies estudadas pela presença de folhas simples, característica rara nas espécies do gênero *Schefflera* ocorrentes no Brasil. Apesar disso, nota-se que uma série de características reprodutivas, tais como a presença de frutos achatados lateralmente e flores com estames de filetes curtos sugere que *S. lucumoides* tenha divergido de um "estoque" ancestral de plantas com folhas compostas digitadas.

Uma possível explicação para o aparecimento de indivíduos férteis com folhas simples a partir de ancestrais com folhas compostas digitadas trata-se da heterocronia, já que as plantas jovens de *Schefflera* possuem as primeiras folhas com lâmina simples. Assim, tanto o crescimento vegetativo retardado como a maturação acelerada poderiam resultar na situação observada (Li & Johnston 2000). Em excursão ao Pico do Itabirito, na porção sul da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais, foram encontrados alguns espécimes de *S. lucumoides* com folhas digitadas até 3-folioladas (*P. Fiaschi et al. 908*), fato que sustenta essa hipótese.

Provavelmente levado por essa característica vegetativa inusitada, Seemann (1864) descreveu essa espécie sob o gênero *Dendropanax*, como *D. tomentosum* Seem.

O epíteto específico proposto por Decaisne & Planchon (1854) deve-se à suposta semelhança de *S. lucumoides* com plantas pertencentes ao gênero *Lucuma* (= *Pouteria*, Sapotaceae).

Embora Moura (1983) tenha incluído *Didymopanax simplicifolius* Hoehne como sinônimo de *Didymopanax lucumoides* (= *S. lucumoides*), tanto caracteres florais quanto

vegetativos sugerem que a primeira seja transferida para o gênero *Dendropanax* Decne. & Planch.

Schefflera lucumoides possui distribuição geográfica restrita à Serra das Serrinhas, onde localiza-se o Pico do Itabirito (município Rio Acima), na porção sul da Cadeia do Espinhaço, entre Ouro Preto e Belo Horizonte, Minas Gerais.

Foi coletada com flores de setembro a novembro, março e julho; frutos de novembro a fevereiro.

7. *Schefflera macrocarpa* (Cham. & Schltdl.) Frodin in Dubs, *Prodromus Florae Matogrossensis*: 25. 1998 = *Panax macrocarpus* Cham. & Schltdl., *Linnaea* 1: 404. 1826 = *Didymopanax macrocarpus* (Cham. & Schltdl.) Seem., *J. Bot.* 6: 132. 1868.

= *Didymopanax macrocarpus* var. *capitatus* Marchal in Mart. & Eichler, *Fl. bras.* 11(1): 238. 1878. Tipo: Brasil, Minas Gerais, *C.F.P. von Martius s.n.*, fl. (holótipo M, foto SPF, F n.v.), *syn. nov.*

Fig. 5. F-I, 13. F

Nomes populares: mandioqueiro-do-cerrado, mandioquinha, mandioca-brava, verga-d'anta (MG) (Lorenzi 1998), tucaneiro, tukano, fruto-de-tucano (Peixoto 1982).

Árvores de porte médio até pequenos arbustos heliófilos, 0,5-5,0(-9,0) m alt., DAP até ca. 25 cm. Ramos jovens 11-14 mm diâmetro, densamente ocráceo a cinéreo-vilosos, geralmente com casca papirácea facilmente destacável em material herborizado. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, entrenós indistintos ou até ca. 1,5 cm compr., 5-7(-9)-folioladas; estípulas 5-7(-11) mm compr., vilosas; pecíolo 5,5-37,0 cm compr., cilíndrico, densamente viloso a completamente glabro; folíolos horizontais, planos a ligeiramente conduplicados ou ondulados, coriáceos, fortemente discolorados com a face adaxial glabra ou persistentemente vilosa na porção proximal da nervura principal e a abaxial persistentemente ocráceo a cinéreo-vilosa; **folíolo mediano**: peciólulo 0,1-4,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, viloso; lâmina 4,0-13,5(-20,0) cm compr., 1,5-5,5(-9,1) cm larg., elíptica ou oblônga, ápice retuso a arredondado, raro agudo, mucronado, base aguda a arredondada, margem inteira, revoluta; **folíolos basais**: subsésseis ou com peciólulo até ca. 1 cm compr., lâmina (2,1-)3,5-9,0(-13,5) cm compr., 1,0-3,6(-6,2) cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 4-12, salientes na face abaxial e impressas ou levemente salientes na adaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal ou raro pseudolateral, ereta ou com ramos decumbentes na frutificação, densamente ocráceo-vilosa; pedúnculo até ca. 5 cm compr., raque reduzida ou até ca. 4,5 cm compr.; brácteas 4-8 mm compr.; ramos primários 2-5(-8), 9-35 cm compr., portando ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 8-23(-30), 2-15 cm compr.;

ramos terciários, se presentes, até ca. 2,5 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com 10-20 flores; brácteas florais até ca. 1,5 mm compr. **Flores** com pedicelo 1-5 mm compr.; hipanto ocráceo-viloso; pétalas amareladas, 3,3-3,5 mm compr., 1,3-4 mm larg., ovadas a estreitamente ovadas, glabras na face adaxial e tomentosas na abaxial; filetes 0,8-0,9 mm compr.; anteras ca. 2 mm compr., 1 mm larg., apiculadas; estiletos 2(-3), livres, eretos. **Drupas** 4,5-7,5 mm compr., 8-15 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente ou raro 3-lobadas, vilosas no ápice; pedicelo 0,3-1,1 cm compr.; estiletos reflexos; pirenos 2(-3), 5,5-8,0 mm compr., 4,5-7,5 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Bahia:** Abaíra, Distrito de Catolés, encosta da Serra do Atalho, 13°13'S, 41°51'W, 1200m alt., 12.IV.1992 (fl), *W. Ganey 102* (HUEFS, SPF); Caetitê, caminho para Brejinho, 14°08'48"S, 42°32'29"W, 960m alt., 11.II.1997 (fl), *M.L. Guedes et al. PCD5421* (SPF); Jacobina, estrada para a torre nova, 23.IV.1999 (fr), *R.C. Forzza et al. 1302* (SPF); Mucugê, Pedra Redonda, entre os rios Preto e Paraguaçu, 12°57'00"S, 41°24'27"W, 1070m alt., 15.VII.1996 (fr), *N. Hind et al. PCD3656* (SPF); Piatã, Malhada da Areia de Baixo, 13°15'S, 41°45'W, 1100m alt., 16.X.1992 (fr), *W. Ganey 1244* (HUEFS, SPF); Rio de Contas, Pico do Itobira, 13°22'07"S, 41°53'03"W, 1800m alt., 16.XI.1996 (fl), *H.P. Batista et al. PCD4354* (SPF); São Sebastião do Passê, Ponto 1, ao lado da Caraíba Metais, 17.X.1998 (fr), *A.F.S. Nascimento et al. 29* (CEPEC). **Distrito Federal:** Brasília, Parque Nacional de Brasília, 15°40'S, 47°58'W, 27.IX.1979 (fl, fr), *J.G. Guimarães 457* (SPF); idem, ca. 6 km da BR 010, 15°35'S, 49°57'W, 11.IX.1987 (fr), *R. Mello-Silva et al. 28* (SPF); Palma, 15°34'S, 48°02'W, 1200m alt., 9.VI.1981 (fl), *M. de P. Felix 30* (UEC); Paranoá, ca. 5 km E de Brasília, 1000m alt., 11.VI.1966 (fr), *H.S. Irwin et al. 18149* (UEC); lado Norte do Ribeirão Bananal, 15°42'S, 47°54'W, 1060m alt., 18.V.1980 (fl), *J.H. Kirkbride Jr. 3178* (SP). **Espírito Santo:** Rio Doce, II.1917 (fl, fr), *P. von Luetzelburg 7158* (M). **Goiás:** Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, 1 km E de Alto Paraíso, na estrada para Nova Roma, ca. 1300m alt., 5.III.1973 (fr), *W.R. Anderson 6339* (UEC); Caiapônia, Serra do Caiapó, ca. 950m alt., 26.VI.1966 (fr), *H.S. Irwin et al. 17767* (K, NY); Catalão, estrada de Cumari para Catalão, 18°12'19"S, 47°57'36"W, 850m alt., 30.I.2000 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 136* (SPF); Cristalina, Serra dos Cristais, 12 km N de Cristalina, ca. 1600m alt., 3.IV.1973 (fr), *W.R. Anderson 8012* (UEC); Formosa, Área do Exército, Córrego Tapetinga, ca. 15°34'S, 47°18'W, 30.XI.1997 (fr), *F.C.A. Oliveira 801* (IBGE, K); Itameri, rodovia de Campo Alegre de Goiás para Catalão, 17°03'15"S, 47°45'02"W, 900m alt., 31.I.2000 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 140* (SPF); Mozarlândia, estrada entre Mozarlândia e Rubiatuba, 15°00'14"S, 50°00'58"W, 590m alt., 26.I.2000 (fl, fr), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 114* (SPF); Niquelândia, ca. 8 km s de Niquelândia, ca. 750m alt., 23.I.1972 (fr), *H.S. Irwin et al. 34869* (K, NY); Pirenópolis, Rio Maranhão, 27.VII.1952 (fr), *A. Macêdo 3686* (SP); São João da Aliança, Serra Geral do Paraná, 7 km S da estrada de São João da Aliança, ca. 1100m alt., 22.III.1973 (fr), *W.R. Anderson 7652* (UEC); **Minas Gerais:** Alegre, rodovia de Guarda Mor para Alegre, 18°06'13"S, 47°03'41"W, ca. 730m alt., 1.II.2000 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 143* (SPF); Belo Horizonte, Fazenda Baleia, 19.I.1943, *A.P. Viegas & M. Barreto s.n.* (SP 268165); Botumirim, trilha para Campina do Palmital, ca. 16°54'S, 43°02'W, 23.III.2000 (fl), *P. Fiaschi et al. 182* (SPF); Conceição do Mato Dentro, 7 km E-NE de São José de Almeida, 19°26'S 43°48'W, 10.II.1991 (fr), *M.M. Arbo et al. 4775* (SPF); Corinto, ca. 5 km W de Corinto, 725m alt., 4.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 26945* (K, NY, UEC); Coromandel, Serra dos Óculos, ca. 70 km N de Patrocínio, 1050m alt, 1.II.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 25847* (UEC); Couto de Magalhães de Minas, 5 km

NE de Couto de Magalhães de Minas, 960-1000m alt., 13.IV.1973 (fl, fr), *W.R. Anderson et al. 8736* (UB); Cristália, ramo vicinal de acesso ao Morro do Chapéu, ca. 16°44'S, 42°55'W, 23.III.2000 (fr), *P. Fiaschi et al. 178* (SPF); Diamantina, rodovia para Couto de Magalhães de Minas, ramo vicinal à esq. ca. 1,5 km da ponte sobre o córrego Carapato, ca. 18°07'S, 43°32'W, 18.VI.2000 (fr), *P. Fiaschi & F.N. Costa 313* (SPF); Joaquim Felício, Serra do Cabral, estrada de Joaquim Felício para Augusto de Lima, ca. 17°45'S, 44°12'W, 25.III.2000 (fr), *P. Fiaschi et al. 205* (SPF); Lavras, Serrinha, estrada de acesso à Retransmissão da CEMIG, 7.XII.1983 (fr), *H.F. Leitão Filho et al. 15365* (UEC); Mato Verde, estrada para Rio Pardo de Minas, ca. 6 km do trevo, 15°23'00"S, 42°45'32"W, ca. 985 m alt., 11.V.1998 (fr), *J.R. Pirani et al. 4256* (SPF); Monte Alegre de Minas, rodovia para Uberlândia, 18°53'10"S, 48°27'28"W, 810 m alt., 30.I.2000 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 135* (SPF); Ouro Branco, Serra do Ouro Branco, 20°30'11"S, 43°39'24"W, 1400 m alt., 28.V.1997 (fr), *R. Mello-Silva 1395* (SPF); Ouro Preto, Bairro Saramenha, Estrada Real, ca. 100 m da bifurcação Lavras Novas-Chapada, 27.III.2001 (fl, fr), *M. Groppo Jr. & M. Unwin 660* (SPF); Paracatu, Serra da Anta, ca. 2 km N de Paracatu, ca. 700m alt., 3.II.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 25916* (K, NY, UEC); Sabará, I.1916 (fl, fr), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 32004); Santana de Pirapama, Fazenda Inhame, 21.III.1982 (fl), *J.R. Pirani et al. CFSC8030* (SPF); Santana do Riacho, Parque Nacional da Serra do Cipó, caminho da base do IBAMA do Rio Cipó para o Capão dos Palmitos, 900m alt. (fr), *J.R. Pirani et al. CFSC12032* (SPF); São João del Rei, Serra do Lenheiro, 16.II.1985 (fl), *L. Krieger 20368* (CESJ); São Roque de Minas, Parque Nacional da Serra da Canastra, trilha para a parte inferior da Casca d'Anta, 900-1200 m alt., 30.IX.1999 (fr), *R. Mello-Silva et al. 1687* (SPF); Serro, estrada para Gouveia, 10.X.1996 (fr), *W. Marcondes-Ferreira et al. 13211* (UEC); Tiradentes, 1.V.1985 (fr), *L. Krieger et al. 20552* (CESJ, SPF). **São Paulo:** Alumínio, 3.XII.1998 (fr), *A.M.G.A. Tozzi et al. 308* (UEC); Caieiras, 4.V.1945 (fl, fr), *W. Hoehne s.n.* (SPF 141035); Campinas, Campo Grande, 12.XII.1940 (fr), *A.P. Viegas & A.S. Lima s.n.* (SP 48961); Itirapina, Estrada de Ubá, 13.II.1993 (fl), *F. Barros 2693* (SP); Jundiá, II.1934 (fl), *M. Kosciński s.n.* (SP 30897); Moji-Guaçu, Estrada Nova Campininha, próximo a Pádua Sales, 18.IV.1955 (fl, fr), *M. Kuhlmann 3585* (SP, SPF); Moji-Mirim, 22.V.1927 (fl, fr), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 20456); São José dos Campos, 7 km S de São José dos Campos, 19.V.1061 (fr), *G. Eiten & L.T. Eiten 2778* (SP).

Schefflera macrocarpa possui ampla distribuição em diversas fisionomias de cerrado ao longo do território brasileiro (Heringer et al. 1977, Mendonça et al. 1998, Peixoto 1982), ocorrendo também entre afloramentos rochosos da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais e Bahia. Coletada no Espírito Santo, *Luetzelburg 7158* trata-se, provavelmente, de um registro incorreto de ocorrência desta espécie.

Apesar do hábito bastante variável, *S. macrocarpa* pode ser facilmente reconhecida por uma série de características tanto vegetativas quanto reprodutivas. Dentre as vegetativas destacam-se a presença de folíolos coriáceos, com a face abaxial coberta por indumento ocráceo a cinéreo-viloso e a presença freqüente de casca papirácea em material herborizado. Com relação aos caracteres reprodutivos, como o próprio epíteto específico sugere, os frutos são maiores (principalmente na largura) que nas demais espécies.

De acordo com Lorenzi (1998), *Schefflera macrocarpa* apresenta hábito típico de árvores do cerrado, com tronco retorcido e casca dividida em pequenas placas irregulares, características provavelmente relacionadas às queimadas e ao oligotrofismo do solo deste tipo de vegetação. Outros atri-

butos supostamente relacionados às condições ambientais do cerrado incluem a grande quantidade de esclerênquima nas folhas e a presença de uma camada espessa de cutícula sobre a epiderme adaxial da lâmina dos folíolos (Assunção et al. 1972).

As flores de *S. macrocarpa* são apícolas enquanto que seus frutos, quando maduros, são consumidos por aves (Lorenzi 1998).

Foi coletada com flores e/ou frutos durante todos os meses dos anos amostrados. Como *S. macrocarpa* apresenta ampla distribuição geográfica, mesmo que algumas populações possuam fenofases bem marcadas, a análise de materiais de diversas localidades sugere que a maturidade seja atingida durante praticamente todos os meses do ano.

8. *Schefflera malmei* (Harms) Frodin in Dubs, Prodrum Florae Matogrossensis: 26. 1998 = *Didymopanax malmei* Harms, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 11: 489. 1932.

Fig. 5. J- L

Arbustos ou **árvores** heliófilos, 1-5 m alt. Ramos jovens glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, entrenós indistintos ou até ca. 1,5 cm compr., 6-10-folioladas; estípulas não vistas; pecíolo 12-42 cm compr., cilíndrico, estriado longitudinalmente, glabrescente; folíolos horizontais, planos, coriáceos, fortemente discolorados com a face adaxial glabra e a abaxial persistentemente ocrácea a cinéreo-vilosa, geralmente glabrescente sobre as nervuras principal e secundárias; **folíolo mediano**: sésil ou com pecíolulo até ca. 2 cm compr., não articulado, indistinto da lâmina, subalado; lâmina 10,7-27,5 cm compr., 3,5-10,2 cm larg., obovada (raro elíptica), ápice truncado e retuso até arredondado, mucronado, base atenuada a aguda, margem inteira, revoluta; **folíolos basais**: subsésseis; lâmina 6,0-16,5 cm compr., 2,0-6,5 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal fortemente saliente na face abaxial e levemente saliente na adaxial; nervuras secundárias 8-12, salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal ou raro pseudolateral, ereta, densamente ocrácea a cinéreo-vilosa ou glabrescente; pedúnculo ca. 3 cm compr., raque até ca. 2 cm compr.; brácteas ca. 5 mm compr.; ramos primários 2-4, (3-)9-30 cm compr.; portando 9-23 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes (1,0-)5,5-20,0 cm compr.; ramos terciários, se presentes, 7-13, 0,5-3,0 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com ca. 15 flores; brácteas florais até ca. 1,5 mm compr. **Flores** não vistas. **Drupas** 5-8 mm compr, 11-13 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, vilosas no ápice; pedicelo 4-8 mm compr.; estiletos reflexos; pirenos 2(-3), dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Goiás**: Chapadão do Céu / Mineiros, Parque Nacional das Emas, 17°49' - 18°28'S, 52°39' - 53°10'W, 10.XII.1998 (fl, fr), M.A. Batalha 2394 (SPF). **Mato Grosso**: Alto Ara-

guaia, BR 364, 10 km W of Alto Araguaia, 2.II.1978 (fr), T.M. Pedersen 12156 (MBM); Chapada dos Guimarães, MT 020, between Buriti and Água Fria, 15°23' como principais critérios para a delimitação das espécies 47°W, 1.II.1995 (fl), B. Dubs 1824 (E, ESA, K, Z); idem, East of town of Chapada dos Guimarães, 720m alt., 22.X.1973 (st), G.T. Prance et al. 19269 (INPA, K, NY, UEC); Cuiabá, Rio Caxipozinho, próximo à Cachoeira Vêu de Noiva, ca. 15°-16°S, 55°-56°W, 21.X.1985 (fl), C.A. Cid Ferreira et al. 6558 (SPF, UEC); Diamantino, Faz. Pequeno Figueiredo, ca. 4 km N de Diamantino, 14°20'S, 56°27'W, 22.V.1997 (fl, fr), V.C. Souza et al. 16840 (ESA); Tangará da Serra, próximo ao Rio Verde (Chapada dos Parecis), 14°23'S, 58°18'W, 1.IX.1986 (fl), M.M. Santos 203 (IBGE, MBM); Nova Xavantina, 7 km S of Xavantina, on Aragarças road, 14°38'S, 52°15'W, 15.XI.1968 (fl), R.M. Harley & R. Souza 11080 (K, P). **Mato Grosso do Sul**: Coxim, 1 km ao Norte, 9.II.1975 (fr), G. Hatschbach et al. 36016 (MBM); Camapua, W of Rio Verde, Fazenda Ponte de Lobo, 64 km from Camapua, on the road to Paraíso (BR 060), 19°23'S, 53°36'W, 13.XI.1996, J.A. Ratter et al. 7686 (K). **São Paulo**: Rancharia, Rodovia SP 4, 13.V.1970 (fr), G. Hatschbach 24224 (MBM).

Schefflera malmei assemelha-se bastante a *S. macrocarpa*, porém distingue-se desta pela presença de folíolos subsésseis e obovados. *S. malmei* foi aqui delimitada como um par vicariante de *S. macrocarpa*, distribuindo-se em áreas mais ocidentais quando comparadas à área de ocorrência desta. Possui distribuição geográfica restrita aos cerrados da porção centro-sul do Brasil, sendo encontrada no Parque Nacional das Emas (Sudoeste de GO), no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (sul de MT) e em áreas vizinhas nos estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo.

Foi coletada com flores de setembro a dezembro e em março e maio, e com frutos em dezembro, fevereiro e maio.

9. *Schefflera villosissima* Fiaschi & Pirani, Novon 15: 120. 2005.

Fig. 6. A- E

Arbustos ou **árvores** heliófilos, até ca. 4 m alt. Ramos jovens densamente ocrácea-vilosos. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, 7-9-folioladas; estípulas ca. 1 cm compr.; pecíolo 20-23 cm compr., cilíndrico, densamente ocrácea a cinéreo-viloso; folíolos horizontais, planos, coriáceos, fortemente discolorados com face adaxial com indumento restrito à porção proximal da nervura principal, lustrosa, face abaxial densamente ocrácea-vilosa; **folíolo mediano**: pecíolulo 3,0-5,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, achatado lateralmente, densamente viloso; lâmina 12,0-12,5 cm compr., 7-8 cm larg., elíptica ou oblônga, ápice retuso a arredondado, base obtusa a arredondada, margem inteira, revoluta; **folíolos basais**: pecíolulo 0,5-1,5 cm compr., lâmina 8,5-9,0 cm compr., 2,5-4,0 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 7-12, salientes na face abaxial e impressas na adaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal, ereta, densamente ocrácea-vilosa; pedúnculo ca. 1 cm compr., raque reduzida; brácteas ca. 8 mm compr.; ramos primários 6, 15-43 cm compr., portando 25-41 ramos

secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 2,5-7,0 cm compr.; inflorescências parciais capituliformes, com ca. 15 flores; brácteas florais até ca. 1,5 mm compr. **Flores** sésseis, densamente cobertas por indumento ocráceo-veloso; hipanto ocráceo-veloso; pétalas 2,5-3,7 mm compr., 1,3-2,1 mm larg., ovadas ou elípticas, ápice agudo, glabras na face adaxial e tomentosas na abaxial; filetes 0,3 mm compr.; anteras 2,2-2,4 mm compr., 1,1-1,2 mm larg., apiculadas; estiletos 2(-3), livres, eretos. **Drupas** 6-7 mm compr., 9-11 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, persistentemente vilosas no ápice, estiletos reflexos; pirenos 2, dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL. Minas Gerais:** Couto de Magalhães de Minas, 5 km by road NE of Rio Manso and Couto de Magalhães, 960-1000m alt., 13.IV.1973 (fr), *W.R. Anderson 8736* (UB); Diamantina, Serra do Mourão, 24.I.1978 (fr), *G. Hatschbach 40869* (MBM); Felisberto Caldeira (= São Gonçalo do Rio Preto), Curtidor, 16.II.1973 (fr), *G. Hatschbach & L.Z. Ahumada 31681* (MBM); Rio Vermelho, Pedra Menina, Serra do Ambrósio, Espigão do Meio, 1.VIII.1985 (fl), *R. Mello-Silva et al. CFCR7870* (SPF); Serra do Espinhaço, 19 km N of Serro, ca. 1200m, 24.II.1968 (fl), *H. S. Irwin et al 20809* (K, holótipo; NY, UB, isótipos).

Schefflera villosissima assemelha-se bastante a *S. macrocarpa*, diferindo desta pela presença de flores dispostas em capítulos e pelo indumento viloso bastante espesso que cobre tanto o pecíolo, peciólulos e a face abaxial dos folíolos, quanto a inflorescência e as flores.

Sua distribuição geográfica inclui a porção oriental do Planalto de Diamantina e a Serra do Ambrósio (Mun. Rio Vermelho), deslocada a sudeste do planalto.

Foi coletada com flores em agosto e fevereiro e com frutos em janeiro, fevereiro, abril e julho.

10. *Schefflera fruticosa* Fiaschi & Pirani, *Novon* 15: 119. 2005.

Fig. 6. F- J, 13. B- B'

Arbustos heliófilos, 1,0-1,5 m alt. Ramos jovens 3-5 mm diâmetro, densamente ocráceo a cinéreo-seríceos ou glabrescentes. **Folhas** com entrenós até ca. 2,5 cm compr., (1-)3-8-folioladas; estípulas reduzidas, até ca. 3 mm compr., ápice inteiro ou ligeiramente bifido; pecíolo 3-13 cm compr., ascendente, glabrescente, levemente estriado longitudinalmente; folíolos ascendentes, planos, cartáceos, levemente discolorados, glabros na face adaxial e ocráceo a cinéreo-seríceos ou glabrescentes na face abaxial; **folíolo mediano:** peciólulo 1,0-2,5 cm compr., não articulado, indistinto da lâmina, subalado; lâmina 3,5-11,0 cm compr., 0,7-2,7 cm larg., estreitamente oblanceolada, ápice agudo a arredondado (truncado), mucronado, base estreitamente cuneada a longamente atenuada, margem inteira, revoluta; **folíolos basais:** peciólulo até ca. 0,6 cm compr., lâmina 2,2-7,0 cm compr., 0,5-1,3 cm larg., progressivamente menor que a mediana, simétrica a nitidamente assimétrica; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas

faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 6-9, salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal, ereta, inclusa na folhagem, ocráceo a cinéreo-seríceo ou glabrescente; pedúnculo até ca. 0,5 cm compr., raque ausente ou até ca. 5,5 cm compr.; brácteas 1-3 mm compr.; ramos primários (2)3-7, 2,5-8,5(-13) cm compr., portando 1-5 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 0,3-5,5 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com 7-18 flores; brácteas florais ca. 1 mm compr. **Flores** com pedicelo 4-10 mm compr.; hipanto ocráceo-seríceo; pétalas creme-esverdeadas, ca. 3 mm compr., 1,5 mm larg., elípticas, seríceas na face abaxial e glabras na adaxial; filetes ca. 0,7 mm compr., anteras 1,8-2,0 mm compr., 0,8-1,0 mm larg., oblongas e apiculadas; estiletos 2, livres, reflexos no fruto. **Drupas** 6,0-7,2 mm compr., 10,0-11,5 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, glabras, imaturas verdes e maduras pretas; pedicelo 5-8 mm compr.; pirenos (1)2(3), 5,5-8,0 mm compr., 4,5-6,0 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Minas Gerais:** Jaboticatubas, Alto da Serra da Lagoa Dourada, 12.II.1996 (fl), *N. Roque et al. 104* (SPF); idem, morro do lado esq. da Cachoeira da Farofa, 24.IX.1999, *P. Fiaschi et al. 68*, fr. (SPF); idem, 15.VI.2000 (fl), *P. Fiaschi & F.N. Costa 286* (SPF, holótipo; BHCB, K, MBM, MO, NY, RB, SP, isótipos). Santana do Riacho, estrada vicinal da Rodovia MG 010, trilha para Cachoeira do Gavião, 22.VI.2000, *P. Fiaschi & F.N. Costa 348*, fr. (SPF).

Um grande número de características tanto vegetativas quanto reprodutivas tornam *S. fruticosa* facilmente distinguível das demais espécies estudadas. Entre as reprodutivas destacam-se atributos da inflorescência, bastante reduzida e pauciflora, e entre as vegetativas são notáveis os folíolos ascendentes e bastante estreitos, características provavelmente relacionadas aos fatores ambientais de estresse hídrico e elevada radiação solar direta verificados nos campos rupestres onde vegeta.

O hábito arbustivo, bastante comum em espécies lenhosas de ocorrência restrita aos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, foi a característica escolhida para a proposição do epíteto específico *fruticosa*.

Schefflera fruticosa é endêmica da Serra do Cipó (Fiaschi & Pirani 2005a), onde foi coletada com flores em fevereiro e junho e com frutos em junho e setembro.

11. *Schefflera vinosa* (Cham. & Schltdl.) Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, *World Checklist Bibliog. Araliaceae*: 384. 2003 = *Panax vinosus* Cham. & Schltdl., *Linnaea* 1: 403. 1826 = *Didymopanax vinosus* (Cham. & Schltdl.) Marchal in Mart. & Eichler, *Fl. bras.* 11 (1): 238. 1878.

= *Panax sericeus* Pohl ex DC., *Prodr.* 4: 254. 1830 = *Didymopanax sericeus* (Pohl ex DC.) Decne. & Planch., *Rev. Hort.* IV, 3: 109. 1854.

= *Schefflera venosa* Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, *World Checklist Bibliog. Araliaceae* 383. 2003 = *Didymo-*

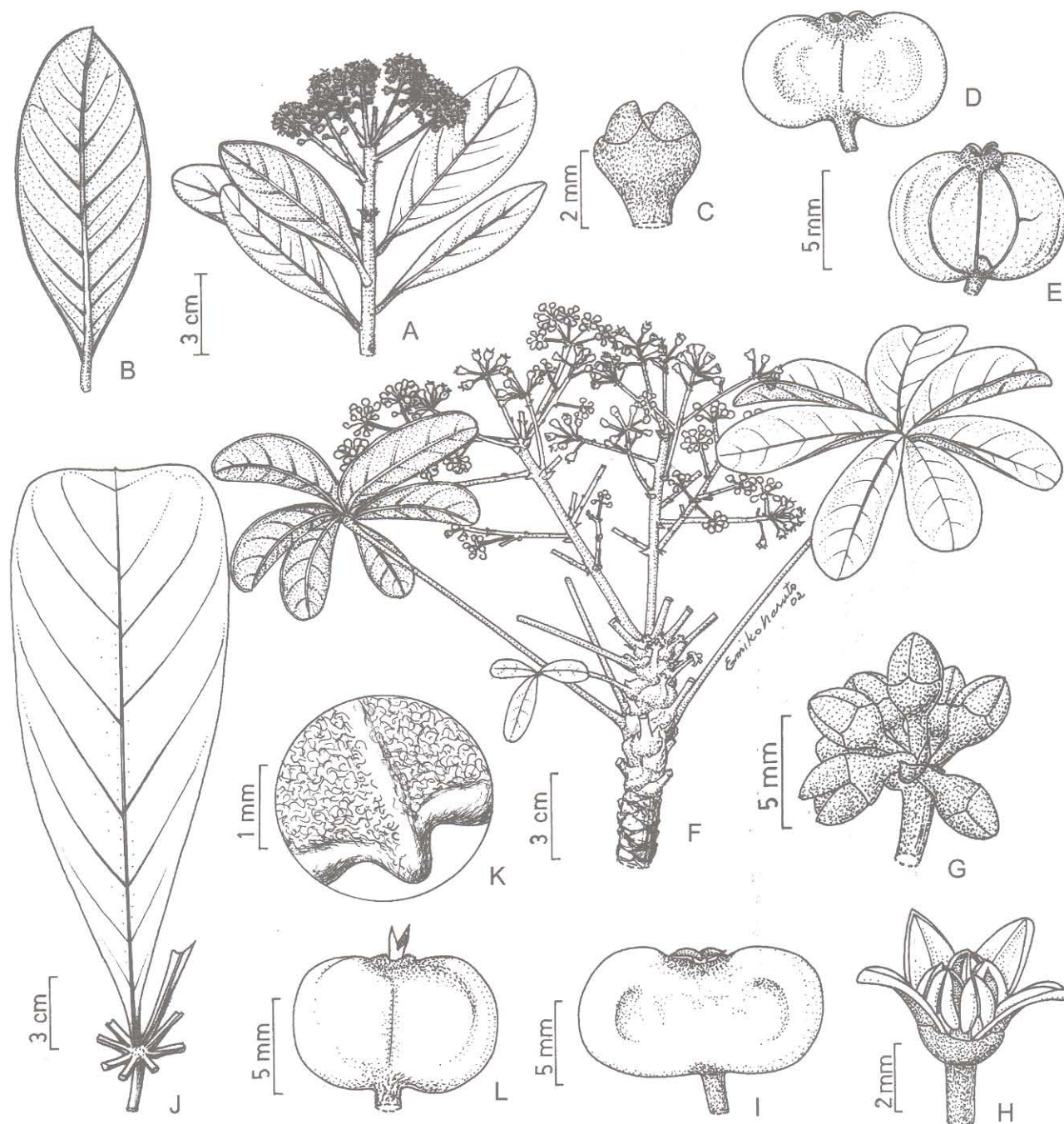


Fig. 5. A-E. *Schefflera lucumoides*. A. Ramo fértil. B. Folha. C. Botão floral. D-E. Frutos. F-I. *S. macrocarpa*. F. Ramo fértil. G. Inflorescência parcial. H. Flor masculina. I. Fruto. J-L. *S. malmei*. J. Região da inserção dos folíolos com folíolo mediano. K. Detalhe do indumento na face abaxial do folíolo. L. Fruto. A-B: Fiaschi 908. C: Schwacke s.n. R 34554. D: Schwacke s.n. R 34553. E: Duarte 8618. F: Harley CFCR14228. G: Diacui & Esteves CFSC9134. H: Sakuragui CFCR15220. I: Arbo 4775. J-K: Cid Ferreira 6558. L: Souza 16840.

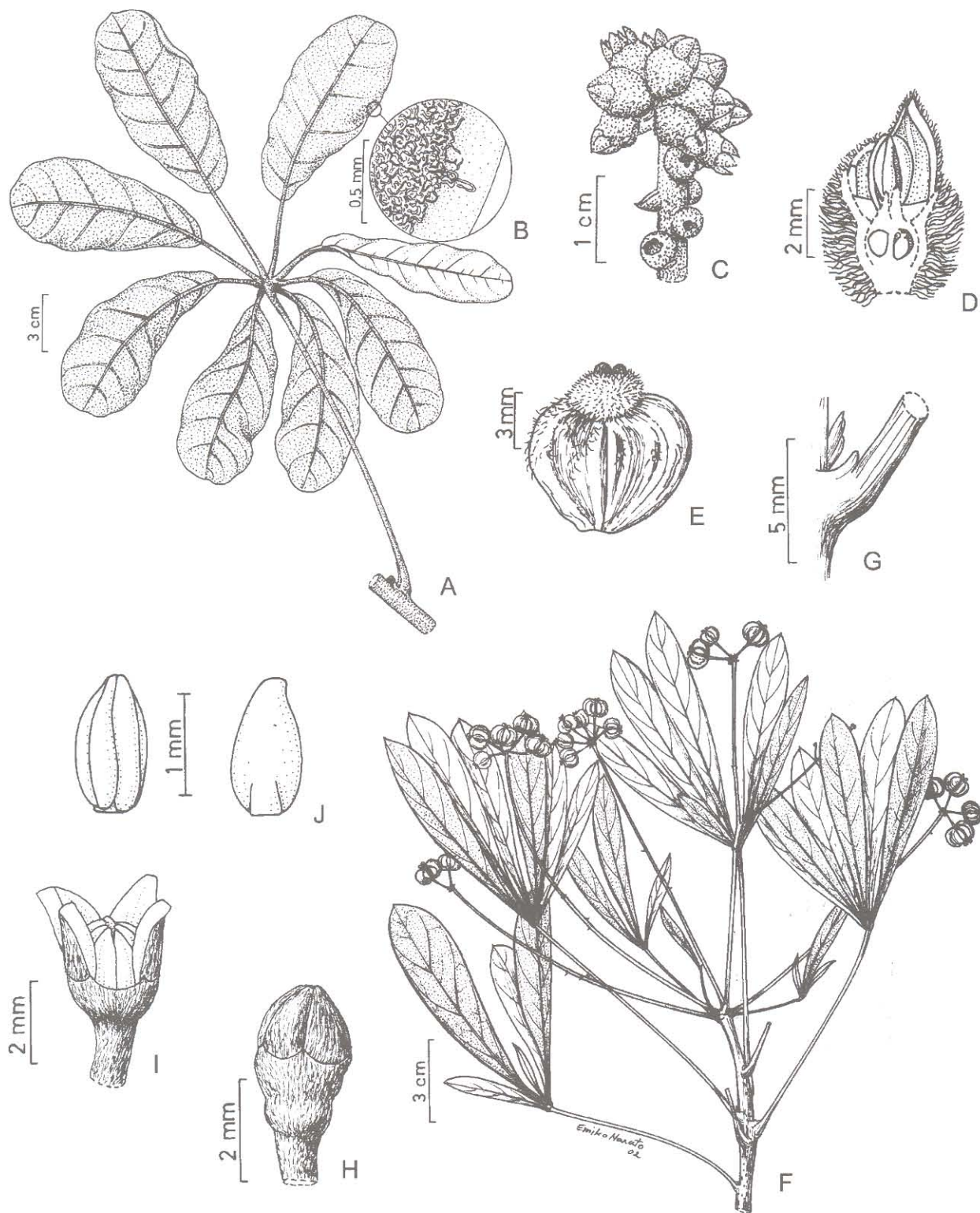


Fig. 6. A-E. *Schefflera villosissima*. A. Folha. B. Detalhe do indumento na face abaxial de um foliolo. C. Inflorescência parcial. D. Botão floral em corte longitudinal. E. Fruto. F-J. *S. fruticosa*. F. Ramo fértil. G. Estípula, vista lateral. H. Botão floral bissexuado. I. Flor masculina. J. Estames, vista adaxial e abaxial. A-B: Mello-Silva CFCR7870. C-D: Irwin 20809. E: Anderson 8736. F e H-J: Fiaschi & Costa 286. G: Roque 104.

panax venulosus Taub., Bot. Jahrb. Syst. 17: 510. 1893, *syn. nov.*

Fig. 7. E- J, 13. G-G'

Nomes populares: mamoneiro (*Menandro 226*), mandioqueiro-pequeno, mandioqueiro-do-campo, matataúba (*Harley et al. 1996*).

Arbustos ou arvoretas heliófilas, 0,8-5,0 m alt. Ramos jovens 4-9 mm diâmetro, glabrescentes ou ferrugíneo a cinéreo-seríceos. **Folhas** agrupadas no ápice dos ramos ou com entrenós até ca. 3,5 cm compr., 4-9(-11)-folioladas, raro unifolioladas próximo à inflorescência; estípulas aparentemente ausentes a até ca. 5 mm compr., geralmente bífidias; pecíolo 4,5-14,0(-25,0) cm compr., glabrescente; folíolos horizontais a ascendentes, planos, cartáceos a coriáceos, fortemente discolorados, com face adaxial glabrescente a completamente glabra e face abaxial persistentemente ferrugínea a ocrácea ou cinéreo-seríceo; **folíolo mediano**: séssil ou com peciólulo até ca. 1,5 cm compr., não articulado, indistinto da lâmina, subalado; lâmina 3,5-10,5(-14,5) cm compr., 1,2-3,6(-4,0) cm larg., oblanceolada, ápice agudo a arredondado ou truncado (emarginado), mucronado, base estreitamente cuneada a atenuada, margem inteira, revoluta; **folíolos basais**: peciólulo subalado, lâmina (2-)4-9 cm compr., (0,3-)1,1-3,0 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 5-9, salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal ou raro pseudolateral, geralmente exclusiva da folhagem, ereta ou raro com ramos decumbentes na frutificação, pedúnculo reduzido ou até ca. 11 cm compr., raque reduzida ou até ca. 31 cm compr.; brácteas 1-5 mm compr.; ramos primários 3-9(-32), 9-29 cm compr., portando 8-40 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 1,4-5,0 cm compr.; ramos terciários, se presentes, até ca. 1 cm compr.; inflorescências parciais geralmente umbeladas, com 10-40 flores; brácteas florais ca. 0,5 mm compr. **Flores** com pedicelo 1-7 mm compr.; hipanto ferrugíneo-seríceo; pétalas esverdeadas, ca. 2,4 mm compr., 1,1 mm larg., elípticas a ovadas, ápice agudo, ocrácea a ferrugíneo-seríceas na face abaxial e glabras na face adaxial; filetes ca. 0,5 mm compr.; anteras ca. 1,4 mm compr., 0,7 mm larg., oblongas e apiculadas; estiletos 2, livres, reflexos no fruto. **Drupas** 4,5-5,5 mm compr., 7-9 mm larg., transversalmente elípticas, achatadas lateralmente, glabrescentes; pedicelo 2-8 mm compr.; pirenos 2(3), ca. 5,0 mm compr., 4,0 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: BRASIL: Bahia: Abaíra, caminho Jambreiro-Belo Horizonte, 13°17'S, 41°52'W, 1150-1300m alt., 5.V.1994 (fl), *W. Ganey 3208* (SPF); Barreiras, rodovia Barreiras-Brasília, km 90, 12°05'S, 45°48'W, 800m alt., 8.VII.1983 (fr), *L. Coradin et al. 7424* (SPF); Lençóis, BR 242, ca. 3 km da estrada para Utinga, 12°33'38"S, 41°23'29"W, 1000m alt., 10.III.1996 (fl), *A.A. Conceição et al. PCD2218* (SPF); Mucugê, caminho para Guiné, 12°56'23"S, 41°28'31"W, 1040m alt., 15.II.1997 (fr), *E. Saar et al. PCD5697* (SPF); Piatã, ca. 9 km de Piatã, 1250m alt., 15.II.1987 (fl), *R.M. Harley*

et al. 24249 (SPF); Rio de Contas, 6-10 km de Rio de Contas, estrada para o Pico das Almas, 1000m alt., 13°32'S, 41°53'W, 21.VII.1979 (fr), *S.A. Mori et al. 12452* (CEPEC, UEC); Vitória da Conquista, Rodovia BA-265, de Vitória da Conquista para Barra do Choça, 9 km E de Vitória da Conquista, 4.III.1978 (fl), *S.A. Mori et al. 9462* (CEPEC, UEC). **Distrito Federal:** Fercal, NE de Brasília, 1200m alt., 13.VII.1976 (fr), *P.H. Davis 60265* (UB). **Goiás:** Chapadão do Céu/Mineiros, Parque Nacional das Emas, 17°49'-18°28'S, 52°39'-53°10'W, 6.I.1999 (fl), *M.A. Batalha 2733* (SPF); Posse, Rio da Prata, ca. 6 km de Posse, 800m alt., 7.IV.1966 (fl), *H.S. Irwin et al. 14500* (UB); entre Serranópolis e Aporé, ca. 25 km S de Itumirim, 18°51'03"S, 52°07'21"W, 723 m alt., 22.I.2001 (fl, fr), *J.R. Pirani et al. 4789* (SPF). **Mato Grosso do Sul:** Selvíria-Três Lagoas, Fazenda Matão, 4.IX.1984 (fr), *F.R. Martins et al. 16255* (UEC); Estrada de Campo Grande para Presidente Prudente, ca. 90 km do Rio Paraná, 24.VII.1997 (fl), *P.E. Gibbs et al. 5477* (UEC); **Minas Gerais:** Antônio Carlos, 7.I.1972 (fl), *L. Krieger s.n.* (CESJ 11435); Arinos, Invernada, ca. 70 km de Arinos, na estrada para a Vila dos Gaúchos, 15°28'S, 45°47'W, 900 m alt., 5.VIII.1998 (fr), *J.A. Ratter et al. 8067* (UB); Campo do Meio, 30.II.1982 (fl), *V.L.C. Briter et al. s.n.* (ESA 3931, UEC 42794); Datas, ca. 15 km S de Diamantina, 1250m alt., 5.II.1972 (fr), *W.R. Anderson et al. 35523* (UB); Diamantina, Rio Jequití, ca. 20 km E de Diamantina, 790m alt., 13.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 27437* (UB); Formoso, PARQUE NACIONAL Grande Sertão Veredas, estrada Belém-Bahia, ca. 21,4 km da sede da Funatura, 15°18'09"S, 45°56'34"W, 725m alt., 19.V.1998 (fl), *F.C.A. Oliveira et al. 1038* (IBGE, K); Francisco Sá, Serra do Calixto, 15 km da estrada de Francisco Sá para Grão Mogol, 26.XI.1984 (fr), *R.M. Harley et al. CFRCR6464* (SPF); Gouveia, rodovia de Gouveia para Diamantina, na altura do km 605, 18.VI.2000 (fl, fr), *P. Fiaschi & F.N. Costa 320* (SPF); Grão Mogol, Rio Itacambiruçu, ca. 15 km N de Grão Mogol, ca. 950m alt., 18.II.1969 (fr), *H.S. Irwin et al. 23522* (UB); Itambé do Mato Dentro, estrada para Carmo, ca. 2 km de Itambé do Mato Dentro, 8.VIII.1992 (fr), *J.R. Stehmann & M.E. Sobral 1154* (UEC); Jaboticatubas, Serra das Bandeirinhas, ca. 1400-1500m alt., 27.VII.1991 (fl, fr), *A.M. Giulietti et al. CFSC12541* (SPF); João Pinheiro, 8.V.1981 (fl), *E.P. Heringer 18154* (IBGE, UEC); Mariana, Estrada para Santa Bárbara, ca. 3 km N de Mariana, 1500m alt., 2.II.1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 29658* (UB); Ouro Preto, 23.I.1986 (fl, fr), *L. Krieger s.n.* (CESJ 25739); Paracatu, Rodovia Brasília-Belo Horizonte, 3.VI.1960 (fl, fr), *E.P. Heringer 7546* (UB); Paraopeba, estrada de Brasília para Paraopeba, 12 km antes de Paraopeba, 6.V.1960 (fl, fr), *E.P. Heringer 7499* (UB); Rio Vermelho, Platô Pedra Menina, 1560m alt., 9.IX.1986 (fl), *T.B. Cavalcanti et al. CFRCR10244* (SPF); Santa Bárbara, Caraça, estrada para o Tanque Grande, 1260m alt., 22.V.1997 (fl), *R. Mello-Silva et al. 1335* (SPF); Santana do Riacho, Serra do Cipó, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 112-115, próximo ao córrego das 2 pontinhas, em direção à Estátua do Velho Juca, 23.VIII.2000 (fl, fr), *M. Alves et al. 2128* (SPF); Santo Antônio do Imbé, 800-1200m alt., 12.III.1995 (fr), *V.C. Souza et al. 8370* (ESA); Serra Azul de Minas, *s.d.*, *M.S. Menandro 226* (CVRD); Três Marias, 30 km de Felixlândia, na estrada para Brasília, 1200m alt., 19.VI.1964 (fr), *J.M. Pires 57969* (UB); Virgem da Lapa, 19.VII.1985 (fl), *G. Martinelli et al. 11173* (BHCB). **Paraná:** Campo Mourão, ao lado do aeroporto, 16.VII.1962 (fr), *M.S. Labouriau 72* (SP); Jaguariaíva, estrada de Jaguariaíva para Sengés, 24°14'S, 49°39'W, 7.V.2001 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 811* (SPF); Sengés, Fazenda Morungava, Rio Funil, 24°08'S, 49°22'W, 800m alt., 19.I.1965 (fr), *L.B. Smith et al. 14851* (G, P, R). **São Paulo:** Agudos, cerrado da Brahma, 25.V.1994 (fl, fr), *J.Y. Tamashiro et al. 105* (SPF); Angatuba, Floresta de Angatuba, Inst. Florestal de São Paulo, 23°27'S, 48°25'W, 11.XI.1983 (fl, fr), *J.A. Ratter et al. 4828* (K); Araraquara, Bairro do Serrailal, 29.XI.1951 (fr), *W. Hoehne s.n.* (SPF 141036); Assis, 24.VII.1991 (fl), *S.C. Chiea et al. 653* (SP); Avaré, Rodovia SP 255, km 284, Fazenda Caldeira, 3.IX.1984 (fr), *J.R. Pirani et al. 883* (SPF); Bauru, Bairro Samambaia, à beira da Rodovia Marechal Rondon (SP 300), 7.VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3287*, fl. (SPF); Botucatu, estrada

para Fazenda Lagoa Negra e Porto Said., 22°42'54"S, 48°19'42"W, 520m alt., 6.VI.1996 (fl, fr), *V.C. Souza & J.P. Souza 11303* (ESA, SPF); Bragança Paulista, 14,6 km W da estrada de Bragança Paulista, 24.IX.1960 (fr), *J.R. Mattos & N.F. Mattos 8410* (SP); Brotas, Rod. SP 225, 2 km de Brotas, em direção a Jaú, 22°17'29"S, 48°06'04"W, 680m alt., 20.II.1996, *V.C. Souza et al. 10973* (ESA); Campinas, cerrado próximo ao Aeroporto Viracopos, 26.XI.1994 (fr), *H.F. Leitão Filho et al. 32286* (UEC); Cristália, rodovia de Bauru para Paulistânia, alt. do km 270, 8.VII.2000 (fl, fr), *P. Fiaschi & A.V. Christianini 350* (SPF); Indaiatuba, 29.III.1939 (fl), *A.P. Viegas & J. Kiehl s.n.* (IAC 3772, SP 41985); Itapeva, estrada de Itapeva para Itararé, 24°02'54"S, 49°00'05"W, 765m alt., 6.V.2001 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 801* (SPF); Itararé, rodovia de Itararé para Itapeva, próximo ao Rio Verde, 24°06'S, 49°13'W, 5.VI.1994 (fr), *V.C. Souza et al. 6230* (SPF); Itirapina, estrada entre Itirapina e São Carlos, ca. 9 km de Itirapina, 22°10'49"S, 47°52'59"W, 17.IV.1994 (fl, fr), *V.C. Souza et al. 5792* (SPF); Itu, Área de Proteção Ambiental, 12.VII.1987 (fl), *W.S. Souza & R.M. Brites 25182* (UEC); Lençóis Paulista, estrada de Lençóis Paulista para Águas de Santa Bárbara, 26°39'04"S, 48°52'03"W, 12.VI.1995 (fl), *J.Y. Tamashiro et al. 1058* (SPF); Moji-Guaçu, estrada de acesso ao viveiro de mudas da Faz. Campininha, 11.VII.1997 (fr), *N.P. Lopes & C.V. Nuñez 92* (SPF); Moji-Mirim, km 153, 8.XII.1943 (fr), *A.S. Lima s.n.* (SP 51774); Novo Horizonte, estrada Novo Horizonte-Sales, ca. 20 km de Novo Horizonte (SP 304, km 438), 21°23'28"S, 49°23'38"W, 440m alt., 7.VI.1996 (fl), *V.C. Souza & J.P. Souza 11359* (ESA, SPF); Pirassununga, Cerrado de Emas, 2.VII.1943 (fl, fr), *M. Rachid s.n.* (IAC, SPF 17067); Pitangueiras, 3.VIII.1940 (fr), *J.P. Fonseca s.n.* (SP 43045); Presidente Bernardes, rodovia de Pirapozinho para o Mirante do Paranapanema (SP 272), entre km 22 e 23, 22°01'S, 51°34'W, 400-500m alt., 10.III.1996 (fl), *M.R. Pietrobon-Silva 3171* (SJRP, SPF); Santa Rita do Passa Quatro, A.R.I.E. Cerrado Pé-de-Gigante, 21°36-44'S, 47°34-41'W, 3.X.1995 (fr), *M.A. Batalha 780* (SPF); São Pedro do Turvo, Faz. São Sebastião, 31.VII.1962 (fl), *I.M. Válio 272* (SP); São Simão, 20.V.1941 (fl), *A.S. Lima s.n.* (IAC, SP 48962); Tatui, 6 km de Tatui, via Itapetininga, 3.IV.1960 (fl), *S.M. Campos 228* (SP, SPF); Teodoro Sampaio, Parque Estadual do Morro do Diabo, estrada para Estreito, 21.VI.1994 (fr), *J.B. Baitello 684* (SPF).

Schefflera vinosa possui ampla distribuição geográfica ao longo dos cerrados e campos rupestres do território brasileiro, ocorrendo desde o limite meridional do Cerrado, na porção norte do Paraná, até o sudoeste de Goiás e ao longo da Cadeia do Espinhaço, desde Ouro Preto, no extremo sul da Serra do Espinhaço, até a Chapada Diamantina, na Bahia. Ocorre principalmente em fisionomias abertas de cerrado e em campos rupestres, no entanto pode também ser encontrada na orla de capões de mata e matas ciliares.

Trata-se de uma espécie altamente variável, principalmente quanto ao hábito, número e forma dos folíolos, e arquitetura da inflorescência. Essa expressiva variação fenotípica dos espécimens aqui incluídos em *S. vinosa* é insuficientemente correlacionada com a área de distribuição geográfica das diferentes populações para justificar o reconhecimento de subespécies ou qualquer outra categoria taxonômica. Assim, é adequado descrevê-la como uma ocloespécie, seguindo a terminologia proposta por White (1962, 1979) e adotada por diversos autores (e.g. Prance 1972, Pennington 1981). Embora alguns autores acreditem que o conceito de ocloespécie seja desnecessário, sendo considerado como resultado do conhecimento insuficiente de grupos taxonomicamente complexos

(Walters 1961, Gentry 1990 *apud* Cronq 1998), o termo nos pareceu apropriado para caracterizar *Schefflera vinosa* com base no estudo taxonômico aqui desenvolvido, uma vez que é preferível usá-lo como forma de assumir a complexidade taxonômica do grupo a propor classificações precipitadas com as informações até o momento disponíveis (Cronq 1998).

Em alguns casos é possível distinguir morfologicamente populações de *S. vinosa*, no entanto, quando leva-se em consideração a distribuição geográfica total da espécie, os atributos diagnósticos de cada uma das populações diluem-se, fato que torna o reconhecimento de táxons infra-específicos inconsistente. Esse mesmo padrão fora proposto em estudo com populações de *Geonoma cuneata* (Palmae) no Equador ocidental (Borchsenius 1999) e parece ser comum em angiospermas tropicais de ampla distribuição.

O uso de ferramentas genéticas e análises morfométricas, assim como a obtenção de informações geográficas precisas e coletas em áreas ainda pouco exploradas, poderão ser úteis para esclarecer as relações de parentesco e diferenciação de algumas populações de *S. vinosa*, podendo levar, inclusive, à obtenção de propostas taxonômicas adequadas a serem posteriormente adotadas.

Salatino *et al.* (1998) sugeriram que a presença do triterpenóide luteol na cera epicuticular dos folíolos de *S. vinosa* possa atuar como um obstáculo à herbivoria praticada por formigas, como demonstrado para *Atta sexdens rubropilosa*.

Foi coletada com flores e com frutos praticamente ao longo do ano inteiro.

12. *Schefflera selloi* (Marchal) Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 374. 2003 = *Didymopanax selloi* Marchal in Mart. & Eichler, Fl. bras. 11(1): 236, t. 67. 1878.

Fig. 7. A- D, 12. H

Nome popular: imbaubão-do-nativo (ES), matataúba (*Harley et al. 1996*).

Arvoretas ou **arbustos**, às vezes heliófilos, até ca. 10 m alt. Ramos jovens densamente ocráceo-seríceos a glabrescentes. **Folhas** (4)5-7(8)-folioladas; estípulas ca. 5-6 mm compr., ápice inteiro a profundamente bifido, seríceas abaxialmente; pecíolo cilíndrico a levemente estriado, glabrescente, 9,5-40,0 cm compr.; folíolos horizontais, planos, cartáceos a subcoriáceos, concolores a discolores com face adaxial glabra e abaxial glabra ou persistentemente ocráceo-seríceo; **folíolo mediano**: pecíolulo 3,0-7,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, cilíndrico a canaliculado na face adaxial; lâmina 6-16 cm compr., 3,0-8,5 cm larg., elíptica a obovada, simétrica a fortemente assimétrica, ápice obtuso a arredondado ou retuso, mucronado, base atenuada a aguda, margem inteira, levemente revoluta; **folíolos basais**: lâmina semelhante à mediana, 4,5-11,5 cm compr., 1,5-6,5 cm larg., pecíolulo 0,2-3,5 cm compr.; nervação broquidódroma; nervura principal impressas a levemente saliente na

face adaxial e fortemente saliente na face abaxial; nervuras secundárias (4)-6-8(-9), semelhantes à principal; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** geralmente pseudolateral, raro terminal, pendente na frutificação, ocráceo-sericea a glabrescente, pedúnculo reduzido ou até ca. 2,5 cm compr., raque até ca. 3 cm compr.; brácteas 1-4 mm compr.; ramos primários 3-5, 14,5-70,0 cm compr., portando 12-35 ramos secundários em disposição racemiforme apenas nos 2/3 distais, estes (2)-6-12 cm compr.; inflorescências parciais com 12-17 flores; brácteas florais ca. 0,5 mm compr. **Flores** com pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto ocráceo a ferrugíneo-sericeo; pétalas ca. 2,2 mm compr., 1,1-1,3 mm larg., estreitamente ovadas, geralmente glabrescentes na face abaxial, glabras na adaxial; filetes ca. 0,3 mm compr.; anteras apiculadas, ca. 1,4 mm compr., ca. 0,9 mm larg.; estiletos conatos apenas na base, reflexos nos frutos. **Drupas** 4,5-7,0 mm compr., 7-9 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, glabrescentes; pedicelo 1-4 mm compr.; pirenos 2(-3), ca. 5,5 mm compr., 4,0 mm larg., dimidiados.

Material selecionado: **BRASIL: Bahia:** Alcobaça, rodovia de Alcobaça para Prado, ca. 500m do entroncamento com estrada para Teixeira de Freitas, 17°30'S, 39°13'W, 17.V.2000 (fr), *P. Fiaschi et al.* 269 (SPF); Belmonte, Barrolândia, Estação Experimental Gregório Bondar, 48km E of BR 101, on road to Belmonte, 16°08'S, 39°15'W, 12.V.1993 (fr), *W.W. Thomas et al.* 9869 (CEPEC); Camacan, estrada para Canavieiras, 25km de Camacan, Faz. Santa Terezinha de P.A. dos Reis, 26.XI.1968 (fl), *J. Almeida* 242 (CEPEC); Maraú, 75km de Ubaitaba, na estrada para Campinhos, 14°00'S, 38°58'W, 1.II.1993 (fr), *J.A. Kallunki & J.R. Pirani* 416 (SPF); Mucuri, km 6 da rodovia de Mucuri para Nova Viçosa, ramal à esq., 10m alt., 20.V.1980 (fr), *L.A. Mattos Silva & T.S. Santos* 776 (CEPEC, UEC); Nilo Peçanha, km 1 a 4 da Rodovia Nilo Peçanha/Cairu, 20.II.1975 (fl), *T.S. Santos* 2873 (CEPEC); Nova Viçosa, rodovia de Mucuri para Nova Viçosa, Fazenda Quixeramobim, 17°57'S, 39°28'W, 13.V.2000 (st), *P. Fiaschi et al.* 247 (SPF); idem, km 9 da estrada para Mucuri, 2.I.1991 (fl), *C. Farney & A.L.T. Brito* 2613 (CEPEC, RB); Prado, Estrada Prado-Cumuruxatiba, ramal à esq., 7km N de Prado, 30m alt., 30.III.1989 (fr), *L.A. Mattos Silva et al.* 2662 (CEPEC, SP). **Espírito Santo:** Conceição da Barra, Parque Estadual de Itaúnas, 25.IV.2000 (fr), *O.J. Pereira* 6150 (VIES); Guarapari, Rodovia do Sol, ca. 10km após Guarapari. Parque Estadual Paulo César Vinha, Restinga de Setiba, 20°37'16"S, 40°25'57"W, 20m alt., 5.III.2001 (fr), *P. Fiaschi et al.* 630 (SP, SPF); Linhares, Reserva Florestal da Cia. Vale do Rio Doce, Mussununga, 11.V.2000 (fr), *P. Fiaschi et al.* 239 (SPF); Vila Velha, Lagoa do Milho, 14.I.1975 (fl), *A.L. Peixoto et al.* 379 (RB).

Distingue-se das demais espécies estudadas pela presença de folhas geralmente com 5 a 7 folíolos elípticos a obovados com o ápice obtuso a retuso e a base atenuada a aguda, além das inflorescências com pedúnculo e raque reduzidos e ramos primários alongados (até ca. 70 cm).

Schefflera selloi possui distribuição geográfica restrita às florestas sobre restinga dos estados do Espírito Santo e da Bahia, aparecendo também como heliófilas em formações arbustivas de mussununga, tais como as encontradas na Reserva Florestal da CVRD de Linhares e na Restinga de Setiba, em Guarapari (ES), locais onde as plantas têm porte menor e folíolos ascendentes e mais rígidos.

Foi coletada com flores em janeiro e fevereiro e com frutos de janeiro a maio; trata-se da espécie estudada cujas fenofases apresentam maior regularidade ao longo dos anos amostrados.

13. *Schefflera cordata* (Taub.) Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 332. 2003 = *Didymopanax cordatus* Taub., Bot. Jahrb. Syst. 4: 510. 1893.

Fig. 7. K-Q, 13. A-A'

Arbustos ou arvoretas heliófilas, 0,5-2,5 m alt. Ramos jovens 8-10 mm diâmetro, glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, com entrenós até ca. 2,5 cm. compr., (4)-6-8-folioladas; estípulas 4-6 mm compr., glabrescentes na face abaxial; glabras na adaxial; pecíolo 13-39 cm compr., cilíndrico, estriado longitudinalmente, glabrescente; folíolos horizontais, levemente conduplicados, coriáceos, discolors com face adaxial glabrescente ou completamente glabra e abaxial persistentemente ferrugínea ou ocráceo a cinéreo-sericea ou vilosa; **folíolo mediano:** peciólulo 0,6-7,8 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, canaliculado na face adaxial; lâmina 5,4-16,5 cm compr., 2,3-8,0 cm larg., elíptica ou oblonga, raro ova-da ou obovada, ápice obtuso a arredondado (emarginado), mucronado, base cuneada a arredondada, margem inteira, levemente revoluta; **folíolos basais:** peciólulo 0,2-4,0 cm compr., lâmina 3,4-12,3 cm compr., 1,0-5,1 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 6-9, salientes na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal, ereta ou com ramos decumbentes na frutificação, ocre a ferrugíneo-sericea; pedúnculo até ca. 5 cm compr., raque até ca. 3 cm compr.; brácteas 2-4 mm compr.; ramos primários (1)2-7, (4)14-35(76) cm compr., portando 17-32 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 2,0-6,5(14,5) cm. compr.; inflorescências parciais racemiformes; brácteas florais até ca. 1,5 mm compr. **Flores** com pedicelo 1-2 mm compr.; hipanto ocráceo a ferrugíneo-sericeo; pétalas 2,2-2,4 mm compr., ca. 1,3 mm larg., estreitamente ovadas, ocráceo a ferrugíneo-sericeas na face abaxial e glabras na face adaxial; filetes 0,2-0,5 mm compr.; anteras apiculadas, 1,5-1,9 mm compr., 0,8-1,1 mm larg.; estiletos livres, reflexos nos frutos. **Drupas** 6-7 mm compr., 10-13 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, glabrescentes; pedicelo 2-4 mm compr.; pirenos 2, 5,5-7,0 mm compr., 4,0 mm larg., dimidiados.

Material examinado: **BRASIL: Minas Gerais:** Diamantina, estrada para São João da Chapada, perto de Sopa, 1200m alt., 23.XI.1985, *T.B. Cavalcanti et al.* CFCR8639 (SPF); idem, estrada para Conselheiro Mata, 18°17'55"S, 43°50'17"W, 1150m alt., 12.I.1998 (fl, fr), *J.R. Pirani et al.* 3932 (SPF), idem, estrada para Couto de Magalhães de Minas, ramo vicinal à esq., ca. 25km de Diamantina, 18°07'31"S,

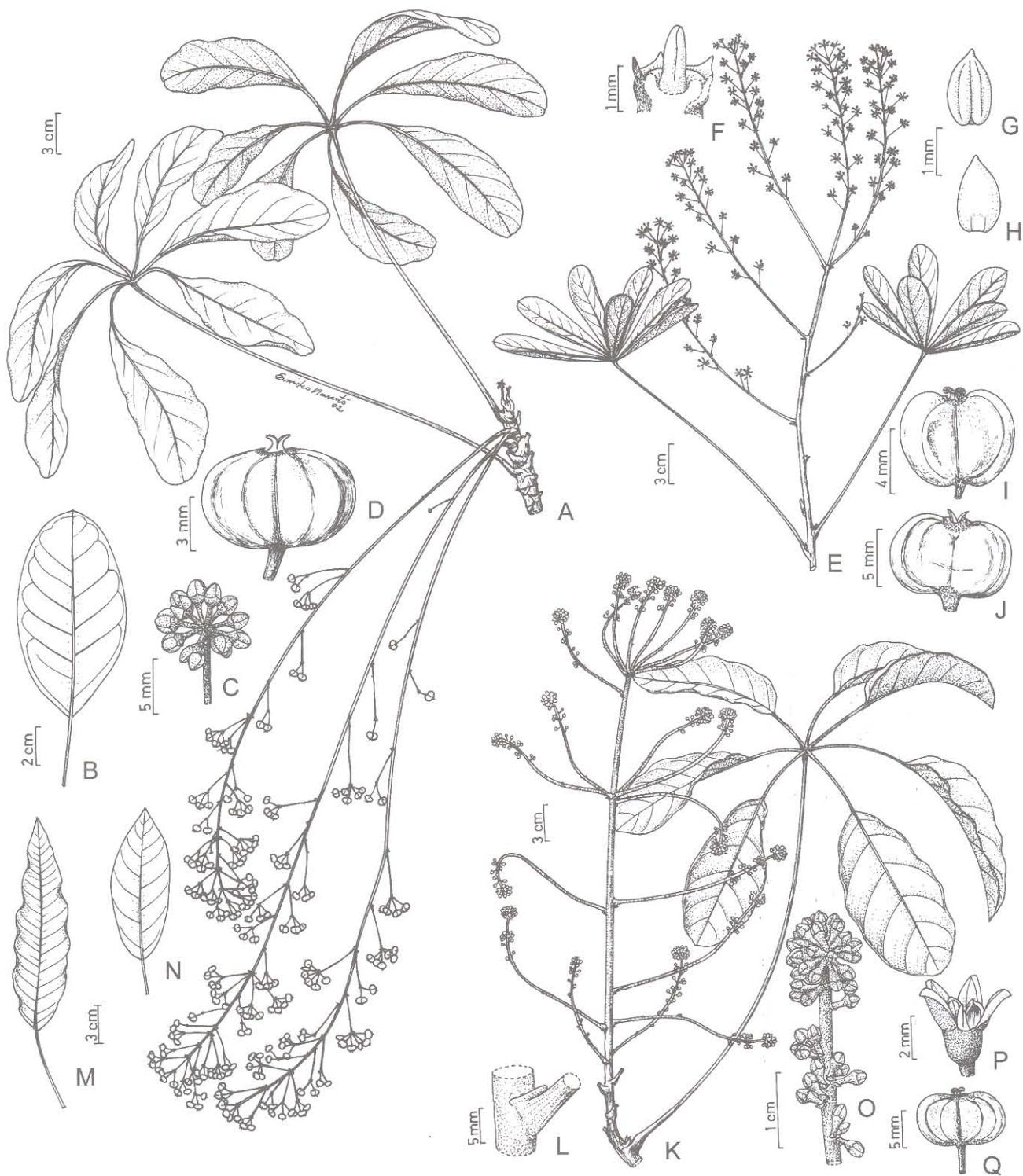


Fig. 7. A-D. *Schefflera seltoi*. A. Ramo fértil. B. Foliolo mediano. C. Inflorescência parcial. D. Fruto. E-I. *S. vinosa*. E. Ramo fértil. F. Flor, corte longitudinal. G. Estame, vista adaxial. H. Estame, vista abaxial. I-J. Frutos. K-Q. *S. cordata*. K. Ramo fértil. L. Estípula, vista lateral. M-N. Foliolos medianos. O. Inflorescência parcial. P. Flor. Q. Fruto. A e D: Fiaschi 239. B: Fiaschi 269. C: Fiaschi 640. E: Pirani 3287. F-H. Fiaschi & Christianini 351. I: Fiaschi 320. J: Bautista PCD3191. K e O: Fiaschi 314. L: Pirani 4033. M e Q: Fiaschi 893. N e P: Pirani 3932.

43°31'06"W, 715m alt., 10.VII.2001 (fl, fr), *P. Fiaschi et al.* 893 (SPF); idem, estrada para Mendanha a 15km de Diamantina, 18°07'S, 43°30'W, 1200-1225m alt., 31.X.1988 (fl), *R.M. Harley et al.* 25474 (K, SPF); idem, estrada Guinda-São João da Chapada, ca. 10km depois da estrada para Guinda, 1.V.2001 (fl, fr), *F.N. Costa & P.T. Sano* 260 (SPF); idem, ca. 3km N of São João da Chapada, ca. 1200m alt., 24.III.1970 (fl), *H.S. Irwin et al.* 28247 (NY, UB); idem, estrada para Biribiri, 18°10'S, 43°37'W, 8.IV.1982 (fl, fr), *N. Hensold et al.* CFCR3194 (SPF); idem, perto de Sentinela, 18°10'56"S, 43°37'08"W, 1200m alt., 28.II.1998 (fl), *J.R. Pirani et al.* 4035 (SPF); idem, estrada Diamantina-Sopa, a 25km de Diamantina, caminho para São João da Chapada, 30.X.1981 (fr), *A.M. Giulietti et al.* CFCR2341 (SPF); Gouveia, Fazenda Contagem, 13km à direita na Rodovia Curvelo-Diamantina, 29.VIII.1981 (fl), *A.M. Giulietti et al.* CFCR1755 (SPF).

Taubert (1893) sugeriu que *S. cordata* fosse proxima-mente relacionada a *S. morototoni* em função de uma suposta semelhança quanto ao hábito, opinião formalmente adotada por Moura (1983), que a incluiu como uma possível variação desta última. Entretanto, além de diferir de *S. morototoni* de maneira marcante quanto ao hábito (árvores de grande porte em *S. morototoni*), caracteres da morfologia foliar e dos frutos também não corroboram esse relacionamento.

Ao contrário dessas propostas, *Schefflera cordata* trata-se de uma espécie proxima-mente relacionada a *S. macrocarpa* e *S. vinosa*, das quais é dificilmente distinta em alguns casos. A disparidade de formas aqui incluídas nos levou a considerar que hipóteses acerca de uma origem politópica (ou até mesmo a partir de hibridização) para os espécimes aqui incluídos não devam ser descartadas.

Schefflera cordata difere de *S. macrocarpa* pelo pelo hábito delgado, córtex não papiráceo, e inflorescências geralmente alongadas com inflorescências parciais racemosas (Fig. 7O). Os frutos, assim como em *S. macrocarpa*, são geralmente maiores que nas demais espécies estudadas, e o indumento, embora seja geralmente seríceo, pode ser viloso, como em alguns espécimes coletados no Planalto de Diamantina.

Em alguns casos também é difícil distinguir *S. cordata* de *S. vinosa*, uma vez que indivíduos desta podem possuir folíolos distintamente peciolulados muito semelhantes aos da primeira. Nesses casos, a presença de flores agrupadas em racemo é bastante útil para uma identificação segura de *S. cordata*.

Apesar do epíteto específico proposto por Taubert (1893), são raros os materiais com folíolos com a base cordada, sendo mais freqüentes folíolos com base obtusa ou arredondada.

Schefflera cordata possui distribuição geográfica restrita ao Planalto de Diamantina, onde tem sido coletada nos arredores de Mendanha e na estrada para São João da Chapada. Novas coletas nos arredores de São João da Chapada e Mendanha permanecem necessárias para que seja elaborada uma delimitação mais precisa desta espécie.

Foi coletada com flores e frutos em janeiro, abril e maio, só com flores em agosto e só com frutos em outubro e novembro.

14. *Schefflera gardneri* (Seem.) Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 340. 2003 = *Didymopanax gardneri* Seem., J. Bot. 6: 132. 1868.

Fig. 8. A- E, 13. C- C'

Arbustos heliófilos, 0,6-1,5 m alt. Ramos jovens 4,5-6,0 mm diâmetro, cinéreo-seríceos a glabrescentes. **Folhas** densamente agrupadas na porção terminal dos ramos ou com entrenós até ca. 1 cm compr., 5-7-folioladas; estípulas reduzidas, 3-4 mm compr., seríceas na face abaxial e glabras na adaxial; pecíolo 9,0-15,5 cm compr., cilíndrico, liso a levemente estriado, glabrescente; folíolos deflexos, conduplicados apenas na base, subcoriáceos a coriáceos, discolors com face adaxial glabra, em alguns casos intensamente lustrosa, e abaxial persistentemente ocráceo a cinéreo-seríceo ou glabra; **folíolo mediano**: peciólulo 1-3 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, levemente canaliculado distalmente na face adaxial; lâmina 3,5-7,0 cm compr., 1,5-5,0 cm larg., estreitamente elíptica ou oblonga a suborbicular, ápice acuminado a caudado, mucronado, base arredondada a truncada, margem inteira, levemente revoluta; **folíolos basais**: peciólulo até ca. 1 cm compr., lâmina 3-6 cm compr., 1,3-3,2 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal impressa a levemente salientes na face adaxial, saliente na face abaxial; nervuras secundárias 4-6, semelhantes à principal; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal, ereta ou com ramos decumbentes, ocráceo a ferrugíneo-seríceo; pedúnculo até ca. 1,5 cm compr., raque alongada, 3-13,5 cm compr.; brácteas 1-2 mm compr.; ramos primários 6-20, 2,3-12,5 cm compr., portando 10-25 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes até ca. 3 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com 10-16 flores; brácteas florais ca. 0,5 mm compr. **Flores** com pedicelo 1-5 mm compr.; hipanto ocráceo a ferrugíneo-seríceo; pétalas ca. 2,5 mm compr., 1,5 mm larg., estreitamente ovadas, ferrugíneo-seríceas na face abaxial e glabras na face adaxial; filetes 0,2-0,5 mm compr.; anteras apiculadas, 1,5-1,9 mm compr., 0,8-1,1 mm larg.; estiletos livres, reflexos nos frutos. **Drupas** 4,0-7,0 mm compr., 6,5-9,0 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, glabrescentes; pedicelo 3-7 mm compr.; pirenos 2(3), 5,5-6,5 mm compr., ca. 4,0 mm larg., dimidiados.

Material examinado: BRASIL: Minas Gerais: Itacambira, Serra da Itacambira, estrada para Juramento, 17°04'57"S, 43°18'45"W, 1300m alt., 17.V.1998 (fl, fr), *J.R. Pirani et al.* 4383 (SPF); idem, km 2 da estrada de Itacambira para Juramento, 17°00'S, 43°50'W, 14.XII.1989 (fr), *J.R. Pirani et al.* CFCR 12790 (SPF); Joaquim Felício, Serra do Cabral, 31.VIII.1985 (fl, fr), *T.B. Cavalcanti et al.* CFCR8073 (SPF).

Uma série de caracteres foliares tornam *S. gardneri* facilmente reconhecível mesmo quando estéril. Merecem des-

taque a presença de 5 a 7 folíolos com o ápice acuminado a caudado e a base arredondada a truncada, além da presença de peciólulos canaliculados distalmente na face adaxial. Também são características marcantes a coloração glauca das folhas jovens e a face adaxial da lâminas geralmente lustrosa nas folhas maduras.

Schefflera gardneri possui a distribuição geográfica mais ampla dentre as espécies restritas às formações rupestres da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais. Ocorre em serras ao norte de Diamantina e ao sul de Grão Mogol, além de aparecer na Serra do Cabral, deslocada a oeste da Cadeia do Espinhaço, sempre entre afloramentos rochosos.

Já foi coletada com flores em maio, agosto e setembro e com frutos praticamente em todos os meses do ano.

Didymopanax gardneri var. *ellipticus* Marchal foi baseada em um material coletado na Serra do Cipó (Riedel 1070), tendo sido diagnosticada pela presença de folhas freqüentemente 7-folioladas, com folíolos estreitamente elípticos ca. 2 cm larg. e geralmente mais compridos que os da variedade típica. Embora este material não tenha sido examinado, David Frodin (com. pess.) acredita que não seja possível distingui-lo do tipo da variedade típica (Gardner 4708), justificando a sinonimização proposta em Frodin & Govaerts (2003).

15. *Schefflera glaziovii* (Taub.) Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 340. 2003 = *Didymopanax glaziovii* Taub., Bot. Jahrb. Syst. 4: 510. 1893.

Fig. 8. F- K, 13. D

Arbustos heliófilos, 1-2 m alt. Ramos jovens 4-8 mm diâmetro, ocráceo-seríceos a glabrescentes, geralmente lenticelados. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos ou entrenós até ca. 2 cm compr., 6-10-folioladas; estípulas 2-4 mm compr., ápice geralmente bifido; peciolo 7,5-21,0 cm compr., glabrescente; folíolos horizontais, conduplicados por inteiro ou apenas na base, cartáceos, discolors com face adaxial glabra e abaxial persistentemente ocráceo a cinéreo-seríceo ou glabrescente; **folíolo mediano**: peciólulo 1,0-3,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, canaliculado na face adaxial, dilatado na base; lâmina 5-14 cm compr., 1,0-4,5 cm larg., estreitamente elíptica ou oblonga a oblanceolada, ápice acuminado a caudado, base aguda a atenuada, margem inteira; **folíolos basais**: peciólulo até ca. 2,5 cm, lâmina 7,5-9,0 cm compr., 1,9-2,5 cm larg., semelhante à mediana, simétrica ou ligeiramente assimétrica; nervação broquidódroma; nervura principal impressa na face adaxial e saliente na abaxial; nervuras secundárias 6-10, semelhantes à principal; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal, ocráceo a ferrugíneo-seríceo; pedúnculo até ca. 4,5 cm compr., raque até ca. 12,5 cm compr.; brácteas 2-6 mm compr.; ramos primários (4-)8-19, 2,5-13,0 cm compr., portando 9-25 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes até ca. 3 cm compr.; ramos terciários, se presentes, até

ca. 2 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com 10-21 flores; brácteas florais ca. 0,5 mm compr. **Flores** com pedicelo 1-4 mm compr.; hipanto ocráceo a ferrugíneo-seríceo; pétalas ca. 3 mm compr., 1,5 mm larg., estreitamente ovadas, ferrugíneo-seríceas na face abaxial e glabras na adaxial; filetes ca. 0,8 mm compr.; anteras ca. 2 mm compr., 1 mm larg., apiculadas; estiletos livres, reflexos nos frutos. **Drupas** 4,5-7,0 mm compr., 8,5-10,0 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente; pedicelo até ca. 5 mm compr.; pirenos 2(3), 6,0-7,5 mm compr., 4,5-5,0 mm larg., dimidiados.

Material examinado: BRASIL: Minas Gerais: Santana de Pirapama, Fazenda Inhame, 18°55'S, 43°54'W, 20.VI.2000 (fl, fr), P. Fiaschi & F.N. Costa 330 (SPF); Santana do Riacho, Serra do Cipó, Estrada Santana do Riacho-Lapinha, 19°04'S, 43°42'W, 1090m alt., 5.III.1998 (fl, fr), J.R. Pirani et al. 4247 (SPF).

Schefflera glaziovii distingue-se facilmente das demais espécies estudadas neste trabalho pelo número e formato dos folíolos, assim como pelas lâminas conduplicadas.

Apesar de ter sido relacionada com *S. angustissima* e *S. calva* por Taubert (1893) e Moura (1983), supõe-se aqui que seja mais proximamente relacionada a *S. gardneri*, da qual pode ser diferenciada principalmente pelo formato dos folíolos (Fig. 19). Sua distribuição geográfica também discorda daquela de *S. gardneri*, uma vez que é endêmica do setor norte da Serra do Cipó, onde pode ser encontrada entre afloramentos rochosos em áreas com campos rupestres.

Com relação à morfologia floral, merece destaque a provável ocorrência de cleistogamia, o que pôde ser observado no espécime Pirani et al. 4247 graças à presença de frutos em desenvolvimento antes da antese.

Foi coletada com flores e frutos nos meses de março e junho.

16. *Schefflera botumirimensis* Fiaschi & Pirani, Novon 15: 117. 2005.

Fig. 9. A- D

Arbustos heliófilos, até ca. 2 m alt. Ramos jovens 4-8 mm diâmetro, cinéreo-seríceos a glabrescentes, nigrescentes quando secos. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, 7-11-folioladas; estípulas 4-6 mm compr., ápice geralmente bifido; peciolo 13-23 cm compr., glabrescente; folíolos deflexos, conduplicados, cartáceos, discolors com face adaxial glabra e abaxial cinéreo-seríceo ou glabrescente; **folíolo mediano**: peciólulo 1,5-2,0 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, canaliculado na face adaxial, glabrescente; lâmina 5,8-8,6 cm compr., 1,0-2,7 cm larg., estreitamente elíptica ou oblonga a ovada, ápice caudado, base obtusa a arredondada (subcordada), margem inteira, levemente revoluta; **folíolos basais**: peciólulo até ca. 1 cm compr., lâmina 5-7 cm compr., 1,0-1,8 cm larg., semelhante à mediana, simétrica ou ligeiramente assimétrica; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 7-9, impressas nas duas faces; nervuras intersecundárias

rias ausentes. **Inflorescência** terminal, glabrescente; pedúnculo até ca. 3,5 cm compr., raque ausente ou até ca. 8,5 cm compr.; brácteas ca. 4 mm compr.; ramos primários 3-4, 21,5-34,0 cm compr., portando 7-9 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 4-15 cm compr.; ramos terciários até ca. 3,5 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas; brácteas florais ca. 0,5 mm compr. **Flores** não vistas. **Drupas** 4,5-7,0 mm compr., 8,5-10,0 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente; pedicelo 1-2 cm compr.; pirenos 2(3), 6,0-7,5 mm compr., 4,5-5,0 mm larg., dimidiados.

Material examinado: **BRASIL: Minas Gerais**: Botumirim, contrafortes orientais da Serra da Canastra, trilha do Cruzeiro, 1280m alt., 29.IX.1997 (fr), *R. Mello Silva et al. 1475* (SPF, holótipo; BHC, K, MO, NY, isótipos).

Schefflera botumirimensis assemelha-se bastante a *S. glaziovii*, no entanto distingui-se desta pela presença de inflorescências consideravelmente mais alongadas, frutos longo-pedicelados, e formato da lâmina dos folíolos, cuja base é arredondada.

Essa espécie forma com *S. gardneri* e *S. glaziovii* um grupo de espécies arbustivas típicas de afloramentos rochosos em campos rupestres ao longo da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais. Caracteriza esse grupo a presença de folíolos com a lâmina diversamente conduplicada e o ápice agudo a caudado ou cuspidado.

Ao contrário de *S. gardneri*, cuja distribuição abrange diversas localidades da porção centro-norte da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais, *S. botumirimensis* apresenta distribuição geográfica restrita à Serra da Canastra, a noroeste da cidade de Botumirim, na porção norte da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais.

Foi coletada no final da frutificação em setembro.

17. *Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyermark & Frodin, Mem. New York Bot. Gard. 38: 51. 1984 = *Panax morototoni* Aubl., Pl. Guian. 2: 949. 1775 = *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Decne. & Planch., Rev. Hort. 4 (3): 109. 1854 = *Oreopanax morototoni* (Aubl.) Pittier, Explor. Cuenca Maracaibo: 41. 1923 = *Panax undulatus* Aubl., Pl. Guian. 4, pl. 360. 1775 = *Didymopanax undulatus* (Aubl.) Whright in Sauv., Cub. P.: 925. 1869.

Fig. 9. E- L, 12. F

Nomes populares: morototó, mandioqueiro, pau-mandioca, caixaeta, marupá, marupaíba, pau-caixeta, parapará, mucutuba, sambacuí, mandiocaim, mandiocão (Lorenzi 1998), murucututú, pau-de-jangada (GO) (Peixoto 1982).

Árvores 7- 30 m alt. Ramos jovens estriados longitudinalmente e fortemente lenticelados. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, 7-11(12)-folioladas; estípulas até ca. 3 cm compr., densamente ferrugíneo-seríceas na face abaxial, ápice profundamente bífido; pecíolo 27-80 cm com-

pr., cilíndrico, levemente estriado, glabrescente, densamente lenticelado junto à base na face abaxial; folíolos horizontais, planos a levemente conduplicados na base, subcoriáceos, fortemente discolorados, face adaxial glabra e abaxial densamente ocre a ferrugíneo-seríceo, exceto sobre as nervuras principal e secundárias, que tornam-se glabras; **folíolo mediano**: peciólulo 4-12 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, cilíndrico a levemente canaliculado junto à base; lâmina 12,5-30,0 cm compr., 4,7-12,0 cm larg., oblonga a obovada ou elíptica, simétrica a nitidamente assimétrica, ápice acuminado a longamente acuminado, base aguda a arredondada ou truncada a cordada, margem inteira, ondulada, levemente revoluta; **folíolos basais**: lâmina semelhante à mediana, 8,5-19,0 cm compr., 2,8-7,0 cm larg., peciólulo 1,3-4,0 cm compr.; nervação nitidamente broquidódroma ou parecendo eucamptódroma, quando as nervuras secundárias unem-se junto à margem da lâmina; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 8-16, semelhantes à principal; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** terminal, ereta, com bases foliares na extremidade proximal, seríceo; pedúnculo reduzido ou até ca. 3 cm compr., raque até ca. 5 cm compr.; brácteas geralmente maiores ou iguais a 10 mm compr.; ramos primários 5-11, 5,5-18,0 cm compr., portando 11-27 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes até 11 cm na frutificação; ramos terciários até ca. 3,5 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas com até ca. 40 flores; brácteas florais ca. 1 mm compr. **Flores** com pedicelo 1-4 mm compr.; hipanto ocráceo a ferrugíneo-seríceo; pétalas 2,5-2,7 mm compr., ca. 1,5 mm larg.; filetes ca. 0,2 mm compr.; anteras ca. 1,2 mm compr., 0,7 mm larg.; estiletos livres, glabros ou com tricomas na base, reflexos nos frutos. **Drupas** 5,0-6,5 mm compr., 8-11 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente; pedicelo 1-9 mm compr.; pirenos 2(-4) pirenos, 5,0-6,0 mm compr., 3,5-4,0 mm larg., dimidiados.

Material examinado: **BOLÍVIA: Pando**: 74 km SW Cobija, Puerto Oro, 11°25'S, 69°05'W, ca. 250m alt., 17.VIII.1988 (fr), *R.T. Pennington et al. 135* (K); **Guanay-Tipuni**: IV-VI.1892 (fl, fr), *M. Bang 1438* (K). **La Paz**: Prov. Iturrealde, Comunidad de Buena Vista, 14°22'S, 67°33'W, 180m alt., 18.IV.1995, *S. De Walt et al. 189* (K). **Santa Cruz**: Velasco, Campamento Toledo, 1550m SW de la casa, 14°42'S, 61°09'W, 180m alt., 11.VI.1994 (fl), *R. Guillen & V. Choro 1844* (MO, K). **BRASIL: Acre**: Cruzeiro do Sul, Rio Jurua & Rio Moa, vicinity of Serra da Moa, 21.IV.1971 (fl), *G.T. Prance et al. 12167* (K, INPA, NY). **Amapá**: Rio Araguari, camp 13, 1°45'N, 52°W, 9.X.1961 (fr), *J.M. Pires et al. 51631* (K, NY, MG); Rio Oiapoque, ca. 1km S of mouth of Rio Yaroupi, 2°48'N, 52°28'W, 24.IX.1960 (fr), *H.S. Irwin et al. 48459* (K, NY, MG). **Amazonas**: Próximo à boca do Rio Embira, tributário do Rio Tarauaca, 7°30'S, 70°15'W, 6.VI.1933 (fl, fr), *B.A. Krukoff 4685* (M, NY, SP); Manaus, Reserva Florestal Ducke, ha. D2, próximo à Estação Meteorológica, 21.I.1969 (fr), *J.A.C. Sousa 249* (INPA, UEC); Maraã, Rio Japurá, Sítio Fortaleza, 7km NW de Maraã, 1°50'S, 65°38'W, 6.XII.1982 (fr), *T. Plowman et al. 12300* (UEC); Tapuruquara, Basin of Rio Negro, 21.X.1971 (fr), *G.T. Prance et al. 15770* (K, NY); Tefé, Estação Experimental IPEAAO, 12.VIII.1973 (fr), *E. Lleras et al. P16631*

(UEC); Rio Curuquete, Cachoeira República, 24.VII.1971 (fr), *G.T. Prance et al. 14557* (K, NY). **Bahia:** Acaraí, estrada ao lado S, 1. VII.1971 (fl), *T.S. Santos 1715* (CEPEC); Ilhéus, Mata da Esperança, estrada a 2km a partir da antiga ponte do Rio Fundão, 14°46'55"S, 39°04'09"W, 14.I.1999 (st), *A.M. Carvalho et al. 5704* (CEPEC); Taperoá, rodovia para Itiuba, 190m alt., 21.IX.1998 (st), *L.A. Mattos Silva et al. 2564* (CEPEC). **Distrito Federal:** Divisa com Goiás, próximo de Santo Antônio do Descoberto, 9.IV.1984 (fl), *B.A.S. Pereira 990* (IBGE, SP). **Espírito Santo:** Linhares, Reserva Florestal de Linhares, Cia. Vale do Rio Doce, estrada do Flamengo, 12.V.2000 (fr), *P. Fiaschi et al. 241* (F, K, MBML, SP, SPF). **Goiás:** Goiás Velho, Fazenda das Esmeraldas, perto do córrego Paciência, ca. 5,5 km NO de Goiás Velho, 15°54'S, 50°07'W, 11.II.1980 (fl), *J.H. Kirkbride Jr. 3406* (SP); Luziânia, 9.X.1977 (fl), *E.P. Heringer 15616* (IBGE, K); Nova Glória, estrada de Mozarlândia para Rubiataba, nas proximidades de Nova Glória, 26.I.2000 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 115* (SPF); Santo Antônio do Descoberto, 15°50'- 16°S, 48°20'- 40'W, 950m alt., 27.VI.1996 (fr), *B.A.S. Pereira & D. Alvarenga 3061* (IBGE, K). **Maranhão:** São Luís, 14.V.1949 (st), *R.L. Frôes 24279* (SP); Maracaçumé River Region, Campo da Boa Esperança, 12. IX.1932 (fr), *B.A. Krukoff 1892* (K, P). **Mato Grosso:** Água Boa, Reserva Indígena Areões, a 8km da Aldeia Mutum, 14°34'04"S, 51°58'29"W, 250m alt., 23.IV.1997 (fl, fr), *B.S. Marimon 105* (UNEMAT, K); Campo Grande, 6.VIII.1936 (fl), *F.C. Hoehne & A. Gehrt s.n.* (SPF); Gauchão do Norte, 13°09'96"S, 53°15'06"W, 25.III.1997 (fl, fr), *FR. Dario et al. 1042* (ESA, MT); Ribeirão do Garças, Distrito de Indianópolis, Fazenda Brasil, 15°00'01"S, 52°21'06"W, 19. III.1997 (fl), *N.M. Ivanauskas et al. 1606* (ESA, SPF); São José do Rio Claro, Bairro Piracema, 13°19'56"S, 56°43'26"W, 1.V.1997 (fr), *N.M. Ivanauskas et al. 1972* (ESA, SPF); Sinop, BR- 163, 12°11'85"S, 55°32'83"W, 19.VII.1997 (fr), *A.G. Nave et al. 1655* (ESA, SPF); Estrada Xavantina- Cachimbo, 85 km de Xavantina, 3.VI.1966 (fr), *D.R. Hunt & J.F. Ramos 5752* (K,SP); 8 km NE of the Base Camp of the Expedition, close to the Xavantina-São Félix road, 12°54'S, 51°52'W, 11.IV.1968 (fr), *J.A. Ratter et al. 978* (K, P); idem, 10 km S of the Base Camp of the Expedition, 5.VI.1968 (fr), *R.R. Santos & R. Souza* (K, P). **Minas Gerais:** Carangola, Fazenda Santa Rita, 600m alt., 11.X.1998 (fl), *L.S. Leoni 4025* (GFJP); Indaiatuba, rodovia de Rio Verde para Indaiatuba, 18°57'24"S, 49°42'55"W, 520m alt., 30.I.2000 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 133* (SPF); Juiz de Fora, Morro do Redentor, III.1993 (st), *M.L.G. Lisboa & R.G. Silveira s.n.* (CESJ 27741); Matão, Estação Biológica de Caratinga, 12.XI.1985 (fl), *M.A. Lopes & P.M. Andrade 830* (BHCB); Paracatu, rodovia de Paracatu para Vazante, ca. 17°19'48"S, 46°57'05"W, 610m alt., 1. II.2000 (fl), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 142* (SPF). **Pará:** Itaituba, estrada Santarém-Cuiabá, BR 163, entre os Km 877 e 876, Serra do Cachimbo, margem eq. do Rio Curuá, *s.d.* (fr), *I.L. Amaral et al. 1203* (INPA, UEC); Oriximiná, Rio Cachorro, Igarapé Cabeça de Onça, próximo à Cachoeira do Espinho, picada do dique II, 00°58'S, 57°09'W, 25.VIII.1986 (fr), *C.A. Ferreira et al. 8022* (UEC); Sete Varas, Rio Curuá, ca. 01°S, 55°W, 7.VIII.1981 (fl), *J.J. Strudwick et al. 4315* (UEC); Rio Trombetas, 3 km S da Cachoeira Porteira, 8. VI.1973 (fl, fr), *J.F. Ramos et al. P22568* (UEC). **Paraíba:** Areia, Mata de Pau Ferro, 6°58'12"S, 35°42'15"W, 24.IX.1980 (fr), *V.P.B. Feveteiro et al. M40* (K, UFPB). **Paraná:** Jacarehy, in silva nova, 30. IX.1915 (st), *P. Dusén 17229* (K); São Mateus do Sul, 5.III.1929 (fl), *Gurgel s.n.* (R 91816). **Rio de Janeiro:** Organ Mountains, V.1865 (st), *W.J. Burchell 1842* (K). **Rondônia:** Santa Bárbara, Rodovia BR 364, Km 120, 12 km da sede da mineração, ca. 9°10'S, 63°07'W, 29. V.1982 (fr), *L.O.A. Teixeira et al. 870* (RB, UEC). **Roraima:** Caracará, Estrada Manaus-Caracará (BR 174/210), entre km 530 e 540, 1°25'N, 60°45'W, 27.VIII.1987 (fl), *C.A. Cid Ferreira 9243* (UEC); Rio Uraricoeara, próximo a Uaicá, 2.XII.1973 (fl), *G.T. Prance et al. 19986* (UEC). **São Paulo:** Anhembi, Fazenda Barreiro Rico, 3.V.1954 (st), *M. Kuhlmann 4578* (SP); Apiaí, PETAR, estrada de Apiaí para

Iporanga, ca. 4 km após Barreiras, 24°34'13"S, 48°39'15"W, 825 m alt., 8.V.2001 (fr), *P. Fiaschi & A.C. Marcato 824* (SPF); Araraquara, beira da Rodovia Washington Luiz, 15.V.1995 (fr), *L.C. Bernacci et al. 1603* (HRCB, SPF); Cajuru, Fazenda Santana, área 2, 3.X.1999 (fr), *S.A. Nicolau et al. 1809* (SP); Cunha, 6.XI.1956 (fl), *M. Kuhlmann 4007* (IAC, SP); Gália, Estação Ecológica dos Caetetus, trilha do Paraíso, 9.VII.2000 (st), *P. Fiaschi & A. Christianini 353* (SPF); Guariba, 20.V.1991 (fl), *H. Lorenzi s.n.* (SP 262128); Juquiá, 26. XI.1954 (fl), *M. Kuhlmann 3098* (SP); Pariqueira-Açu, Estação Experimental do Instituto Agronômico, 26°36'30"S, 47°52'37"W, 12. XII.1995, *N.M. Ivanauskas 551* (UEC); Tarumã, 27.III.1994 (st), *G. Durigan 31680* (UEC); Serra da Mantiqueira, Fazenda do Cruzeiro, 3-12.I.1884 (fl), *J. Saldanha 8517* (R). **Sergipe:** Santa Luzia do Itanhí, ca. 2,5km do distrito de Crasto, na estrada para Santa Luzia, 6.X.1993 (fl), *S.C. Sant'Ana et al. 387* (CEPEC). **COLOMBIA:** **Viçacha:** Parque Nacional Natural Tuparro, Centro Administrativo, camino al Bosque de Thomas, 24.II.1985 (fr), *C. Barbosa & J. Zarucchi 3002* (K, MO). **COSTA RICA:** Bord d'un cueneau à Buenos Aires, I.1892 (fr), *H. Pittier & T. Durand s.n.* (P). **CUBA:** circa Guanabo, Guanamar, *s.d.* (fr), *Ramon de la Sagra s.n.* (P). **EQUADOR:** **Zamora-Chinchi:** Zamora Canton, Jambo Bajo, Fundacion Maquipucuna: Sector Nordeste, 4°05'S, 78°55'W, 1100m alt., 3. XI.1996 (fl), *J.L. Clark et al. 3117* (K, MO). **Pastaza:** Pastaza Canton, Parroquia Villano, 1°25'S, 77°20'W, 400m alt., 26.IX.1991 (fr), *S. Espinoza & C. Gualinga 841* (K, MO). **GUIANA FRANCESA:** Acarouany, 1857 (fl), *P.A. Sagot 1044* (K, P). **MÉXICO:** **Chiapas:** Palenque, ca. 70m alt., 13.III.1968 (fr), *T.D. Pennington & J. Sarukhan 9547* (K); **Oaxaca:** Ubero, 30-90 m alt., IV.1937 (st), *L. Williams 9243* (P). **PANAMÁ:** Miraflores, Zone du Canal, 14. XI.1967 (fl), *A. Hladik 550* (P, US). **PERU:** **Amazonas:** trail to Sasa, S of Huampami and E of Cenepa, 750m alt., 18.VII.1974 (fl), *B. Berlin 1704* (K, MO). Idem, Quebrada Nehem, ca. 330m alt., 15.VII.1974 (fr), *R. Kayap 1070* (K, MO). **Depto. Ucayali:** Prov. Coronel Portillo, Bosque Von Humboldt, km 4 on Carretera Marginal, ca. 200m alt., 24.VI.1981 (fr), *K. Young & B. Grandez 1051* (K, MO). **PORTO RICO:** La Pendula, Sierra de Luquille, in sylvis 600m alt., IV.1883 (st), *Eggers 873* (M); Maricas in sylvis montanis, 16.XI.1884 (fl), *P. Sintenis 250* (M); Rio Cubey drainage, south side, Luquillo Mts., 25.IX.1965 (fr), *R.A. Howard & L.I. Nevling 15967* (P). **SURINAME:** 9 km north of Lucie Rivier, 12km W of Oost Rivier, 3°36'- 3°41'N, 56°30'- 56°34'W, 520m alt., 19.VI.1963 (fl), *B. Maguire et al. 54262* (K, NY). **VENEZUELA:** **Amazonas:** Depto. Atabado, 3°21'N, 65°15'W, 180m alt., II.1990 (fr), *E. Marin 824* (NY). **Bolívar:** Raul Leoni, Salto El Loro, 4°15'N, 62°29'W, 420m alt., III.1998 (fr), *E. Marin 37* (NY).

Schefflera morototoni é a espécie de mais ampla distribuição geográfica do gênero na Região Neotropical. Ocorre desde a América Central em países como Belize, Cuba, Panamá e Porto Rico até regiões subtropicais como o Norte da Argentina e os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ambos no Brasil (Balick *et al.* 2000, Dubs 1998, Frodin 1997, Macbride 1959, Marin *et al.* 1998, Miranda 1993, Nevling 1959, Peixoto 1982). Apesar de ser característica de formações florestais, indivíduos dessa espécie podem ser encontrados em diversas paisagens desmatadas, já que possuem um potencial de regeneração muito grande ou são às vezes mantidas em pastos pelos proprietários de fazendas.

Mazzei *et al.* (1998) estudaram o crescimento de plântulas de *S. morototoni* em diferentes níveis de sombreamento

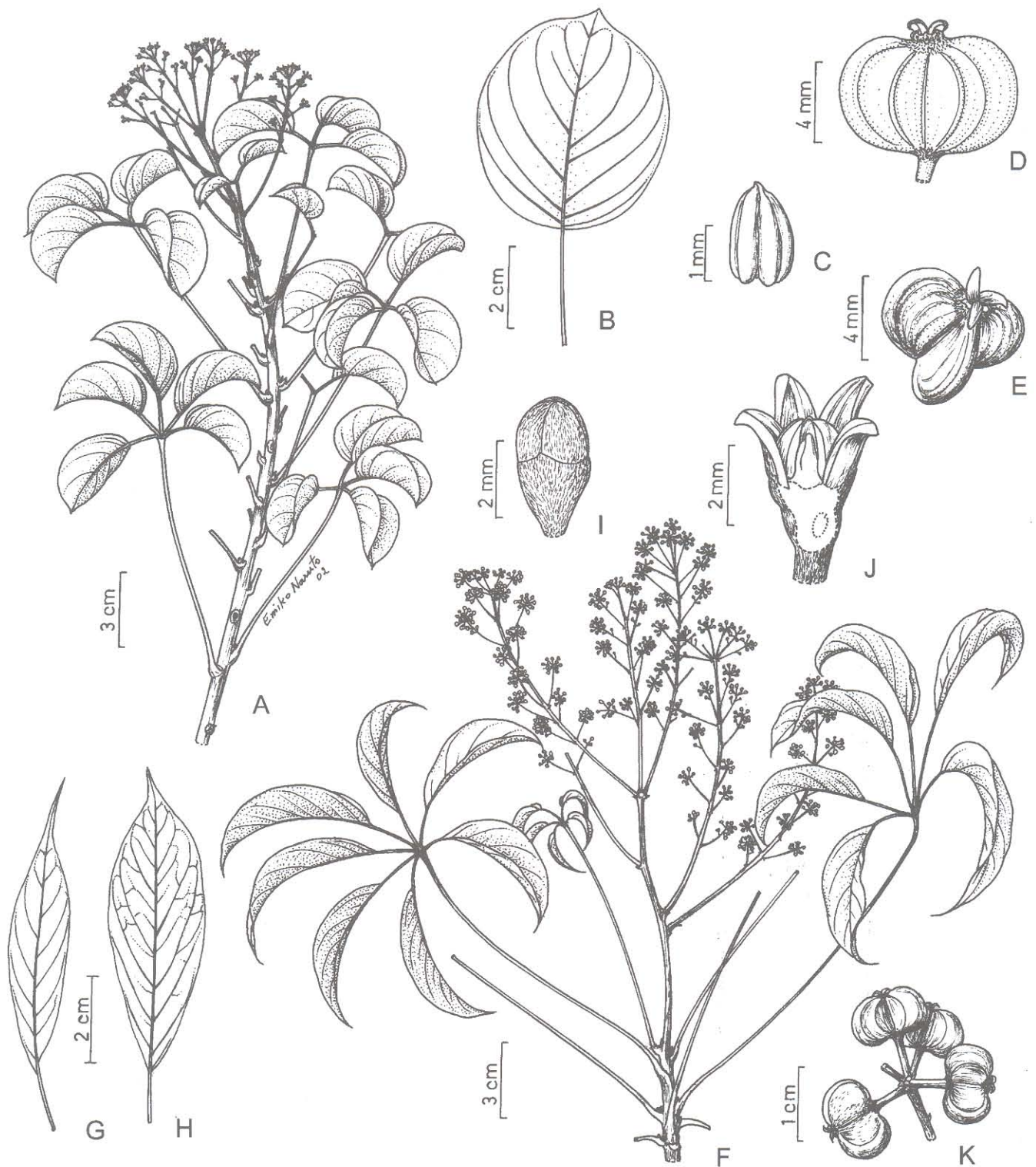


Fig. 8. A-E. *Schefflera gardneri*. A. Ramo florífero. B. Foliolo mediano. C. Estame, vista adaxial. D. Fruto bilocular. E. Fruto trilocular. F-K. *S. glaziovii*. F. Ramo florífero. G-H. Foliolos medianos. I. Botão floral. J. Flor em corte longitudinal. K. Infrutescência parcial. A-B: Mello Silva 1494. C: Pirani 4383. D: Cavalcanti CFCR8073. E: Varanda CFCR4651. F e H: Pirani 4247. G: Pirani CFSC7985. I e K: Fiaschi & Costa 343. J: Fiaschi & Costa 330.

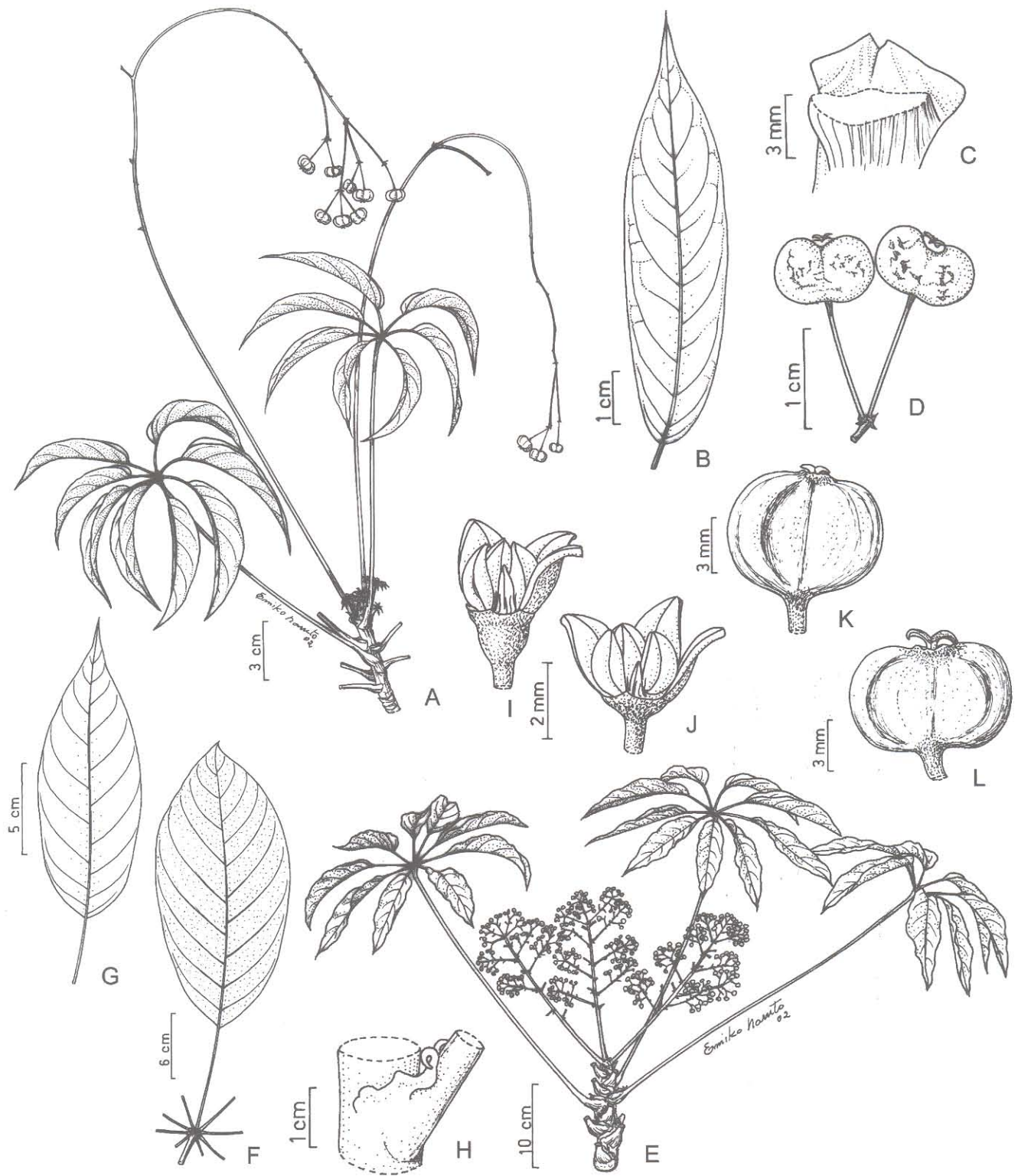


Fig. 9. A-D. *Schefflera botumirimensis*. A. Ramo frutífero. B. Foliolo mediano. C. Estípula, vista abaxial. D. Infrutescência parcial. E-L. *S. morototoni*. E. Ramo com infrutescência. F-G. Foliolos medianos. H. Estípula, vista lateral. I. Flor hermafrodita. J. Flor masculina. K-L. Frutos. A-D: Mello Silva 1475. E e G-H: Fiaschi & Marcato 133. F: Fiaschi 985. I-J. Ivanauskas 1606. K: Fiaschi 241. L. Roque & Oliveira 74.

em viveiro, concluindo que o desenvolvimento das mesmas é favorecido em condições de luminosidade intermediária (50 a 70% de sombreamento). Segundo os autores, tais conclusões tornariam recomendável que *S. morotoni* fosse utilizada como espécie secundária inicial em projetos de recuperação de áreas degradadas.

De acordo com o sistema de arquitetura e dinâmica do crescimento de árvores tropicais proposto por Hallé & Oldeman (1970), *S. morotoni* segue o modelo de Leeuwenberg, caracterizado por um crescimento modular tridimensional a partir de um tronco monopodial, sendo cada um dos ramos vegetativos (módulos) monocárpico. Tal processo resulta na formação de árvores com a copa distintamente corimbosa, característica de fácil visualização nesta e em outras árvores encontradas no Brasil, como o guapuruvu (*Schizolobium parahyba* – Leguminosae).

Dado o enorme potencial ornamental de *S. morotoni*, trata-se de uma ótima alternativa para a arborização de cidades brasileiras, muitas vezes carentes de espécies nativas em suas ruas e parques.

Foi coletada com flores e frutos praticamente ao longo de todo ano.

18. *Schefflera kollmannii* Fiaschi, Kew Bull. 60(1): 81. 2005.

Fig. 10. A- D

Árvores 6-16 m alt. Ramos jovens 11-17 mm diâmetro, estriados longitudinalmente, glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, (11)12-13-folioladas; estípulas 5-12 mm compr., glabrescentes na face abaxial, glabras na adaxial, ápice inteiro ou bifido; pecíolo 27-48 cm compr., cilíndrico, estriado longitudinalmente, glabrescente, não lenticelado junto à base; folíolos horizontais, planos, subcartáceos, concolores ou levemente discolors, face adaxial glabra e abaxial ferrugíneo-sericea ou glabrescente; **folíolo mediano**: peciólulo 2,7-4,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, achatado lateralmente, canaliculado na face adaxial; lâmina 12,5-21,5 cm compr., 2,7-5,9 cm larg., estreitamente oblonga ou elíptica a levemente obovada, simétrica, ápice acuminado, mucronado, base arredondada ou truncada, raro cuneada, margem inteira, lisa a levemente revoluta; **folíolos basais**: peciólulo 1,5-2,0 cm compr., lâmina 6,7-14,0 cm compr., 2,1-4,0 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal salientes apenas na face abaxial; nervuras secundárias 9-11, semelhantes à principal; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** geralmente pseudolateral, raro terminal, com ramos pendentes na frutificação, ferrugíneo-sericea; pedúnculo reduzido ou até ca. 2 cm compr., raque até ca. 1,5 cm compr.; brácteas 3-5 mm compr.; ramos primários 2-4, 10-18 cm compr., portando 12-16 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 2,5-10,5 cm compr.; ramos terciários 1-2 cm compr., inflorescências

parciais umbeladas, com 8-12 flores; brácteas florais até ca. 1 mm compr. **Flores** com pedicelo 3-9 mm compr.; hipanto ferrugíneo-sericeo; pétalas esverdeadas, ca. 3,5 mm compr., 2,0-2,2 mm larg., elípticas a ovadas, ápice agudo, seríceas na face abaxial; filetes ca. 0,9-1,1 mm compr.; anteras amarelas, ca. 2,4 mm compr., 1,5-1,7 mm larg., oblongas e apiculadas; estiletos 2, livres, reflexos no fruto. **Drupas** 6,6-8,4 mm compr., 12-16,2 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, glabrescentes; pedicelo 4-7 mm compr.; pirenos 2, 5,0-6,0 mm compr., 3,5-4,0 mm larg., dimidiados.

Material examinado: **BRASIL: Espírito Santo**: Santa Leopoldina, Rio do Norte, Ribeirão Timbuí, Cachoeira do Cravo, 600m alt., 18.VIII.1998 (fr), *L. Kollmann et al.* 366 (MBML); Santa Teresa, Dois Pinheiros, mata do Banestes, 700m alt., 31.VI.1968 (fl), *L. Kollmann et al.* 149 (MBML, SPF); idem, Penha, sítio do Zurlo, 700m alt., 9.VII.1998 (fl), *L. Kollmann et al.* 200 (MBML, SPF); idem, Valsugana Velha, Estação Biológica de Santa Lúcia, Trilha Bonita, 5.IX.2001 (fr), *L. Kollmann & E. Bausen* 4517 (MBML, SPF); idem, São Antônio, sítio do Boza, 700m alt., 12.VII.2001 (fl), *L. Kollmann et al.* 4168 (MBML, SPF), idem, Valsugana Velha, ca. 750 m, 6.VII.2001 (fl), *L. Kollmann et al.* 3825 (SPF, holótipo; MBML, isótipo).

Schefflera kollmannii distingui-se das demais espécies pela presença de folhas (11-)12- 13- folioladas e pelos folíolos glabrescentes com a lâmina de base geralmente arredondada. As inflorescências, por sua vez, são ferrugíneas, assemelhando-se às de *S. ruschiana*.

Provavelmente trata-se de uma espécie relacionada a *S. angustissima*, no entanto enquanto esta distribui-se apenas até o extremo Setentrional da Serra do Mar, no Rio de Janeiro, *S. kollmannii* é endêmica de matas de encosta da Serra de Santa Teresa (ES).

Foi coletada com flores de maio a julho e com frutos em agosto, novembro e dezembro.

19. *Schefflera ruschiana* Fiaschi & Pirani, Kew Bull. 60(1): 83. 2005.

Fig. 10. E- I, 12. G.

Árvores ca. 9 m alt. Ramos jovens alvo a levemente ocráceo-seríceos. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, (9)10-11-folioladas; estípulas ca. 8 mm compr., alvo a ocráceo-seríceas na face abaxial, glabras na adaxial, ápice inteiro ou ligeiramente bifido; pecíolo 30-42 cm compr., cilíndrico, estriado longitudinalmente, glabrescente, não lenticelado junto à base; folíolos horizontais, planos, cartáceos, fortemente discolors, face adaxial glabra e abaxial persistentemente ferrugínea, tornando-se cinéreo-sericea nas folhas velhas; **folíolo mediano**: peciólulo 6,5-7,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, achatado lateralmente, levemente canaliculado na face adaxial; lâmina 14,0-16,5 cm compr., 4,8-5,7 cm larg., estreitamente elíptica a obovada, simétrica, ápice agudo a acuminado, mucronado, base cuneada, margem inteira, lisa a levemente revoluta; **folíolos basais**: peciólulo 3,2-4,2 cm compr., lâmina 9,0-11,7 cm

compr., 2,7-4,5 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 10-12, salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** pseudolateral, pendente, ferrugíneo-seríceo, glabrescente; pedúnculo até ca. 2 cm compr., raque ausente; brácteas 3-5 mm compr.; ramos primários 3, 23-24 cm compr., portando 21 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 3,0-6,5 cm compr.; ramos terciários 6-8, até ca. 3 cm compr.; inflorescências parciais umbeladas, com 10-13 flores; brácteas florais até ca. 1 mm compr. **Flores** com pedicelo 5-10 mm compr.; hipanto ferrugíneo-seríceo; pétalas esverdeadas, ca. 4,6 mm compr., 2,2-2,5 mm larg., ovadas, ápice agudo, seríceas na face abaxial; filetes ca. 1 mm compr.; anteras amarelas, ca. 3,1-3,2 mm compr., 1,6 mm larg., oblongas; estiletos 2, livres, reflexos no fruto. **Drupas** ca. 11 mm compr., 13 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, glabrescentes; pedicelo 8-12 mm compr.; pirenos 2, ca. 8,2 mm compr., 5,7-5,8 mm larg., dimidiados.

Material examinado: **BRASIL: Espírito Santo:** Santa Teresa. Estação Biológica de Santa Lúcia. 19°57'59"S, 40°32'16"W, ca. 600m alt., 30.IV.2002 (fl), P. Fiaschi et al. 956 (SPF, holótipo; K, MBML, NY, isótipos); idem, 11.IV.2003 (fr), P. Fiaschi et al. 1457 (CEPEC, MBML, NY, SPF), idem, Trilha do Sagui, 650- 800m alt., 14.IV.1994 (fr), L.D. Thomaz 741 (MBML, VIES).

Distingui-se facilmente das demais espécies arbóreas estudadas pela presença de folíolos não mais que três vezes mais longos que largos e com a face abaxial ferrugínea, assim como pelos frutos geralmente tão compridos quanto largos.

Schefflera ruschiana é endêmica de matas submontanas de encosta da região serrana do Espírito Santo, onde foi coletada apenas uma vez ao longo do desenvolvimento do estudo aqui apresentado.

Adotou-se o epíteto *ruschiana* em homenagem ao naturalista Augusto Ruschi por sua enorme importância na preservação de áreas florestadas da região serrana do Espírito Santo, especialmente àquelas dos arredores do município de Santa Teresa.

Foi coletada com flores em janeiro e com frutos em abril.

20. *Schefflera grandigemma* Fiaschi, Kew Bull. 60(1): 78. 2005.

Fig. 10. J- M, 12. D

Árvores 11-14 m alt. Ramos jovens 13-17 mm diâmetro, alvo a cinéreo-seríceos, **Folhas** densamente agrupadas na porção terminal dos ramos, 6-9-folioladas; estípulas 5-6 mm compr., alvo a cinéreo-seríceas na face abaxial, glabras na adaxial, ápice inteiro ou ligeiramente bifido; pecíolo 9-28 cm compr., cilíndrico, estriado longitudinalmente, glabrescente, não lenticelado junto à base; folíolos horizontais, planos, cartáceos a subcoriáceos, fortemente discolorés, face adaxial

glabra e abaxial persistentemente ferrugínea, tornando-se ocráceo a cinéreo-seríceo nas folhas velhas; **folíolo mediano:** peciólulo 3,0-5,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, achatado lateralmente, canaliculado na face adaxial; lâmina 7,5-10,7 cm compr., 3,0-5,0 cm larg., estreitamente elíptica a obovada, simétrica, ápice obtuso a arredondado (retuso), mucronado, base cuneada ou obtusa, margem inteira, revoluta; **folíolos basais:** peciólulo 0,8-2,0 cm compr., lâmina 4,0-7,5 cm compr., 1,8-4,0 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 8-9, salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** pseudolateral, ereta ou com ramos nutantes quando em frutificação, glabrescente; pedúnculo reduzido ou até ca. 1,5 cm compr., raque ausente ou até ca. 1,5 cm compr.; brácteas 2-4 mm compr.; ramos primários 3-5, dos quais 3 são terminais, 7,5-14,0 cm compr., portando 8-14 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes 1,5-3,0 cm compr.; ramos terciários ausentes; inflorescências parciais umbeladas, com 9-16 flores; brácteas florais até ca. 1 mm compr. **Flores** com pedicelo 2-3 mm compr.; hipanto ferrugíneo-seríceo; pétalas esverdeadas, ca. 4,6 mm compr., 2,2- 2,5 mm larg., ovadas, ápice agudo, seríceas na face abaxial; filetes ca. 1 mm compr.; anteras amarelas, ca. 3,1-3,2 mm compr., 1,6 mm larg., oblongas; estiletos 2, livres, reflexos no fruto. **Drupas** 1,3-1,5 cm compr., 1,3-1,5 cm larg., elipsóides, achatadas lateralmente, glabrescentes; pedicelo 2-7 mm compr.; pirenos 2, 8,0-8,5 mm compr., 5,5-6,0 mm larg., dimidiados.

Material examinado: **BRASIL: Espírito Santo:** Santa Teresa, 2.III.1993 (fl, fr), L.D. Thomaz 1303 (HRCB, MBML, SPF); idem, Santo Antônio, Terreno do Boza, 9.III.1999 (fl, fr), L. Kollmann et al. 2046 (MBML, SPF); idem, Terreno do Boza, 26.X.1999 (fl), V. Demuner et al. 169 (MBML); idem, 750m alt., 14.I.1999 (fr), L. Kollmann & E. Bausen 1548 (MBML, SPF); idem, Nova Lomardia, 800 m, 25.XI.2001 (fl), L. Kollmann & E. Bausen 4723 (SPF, holótipo; MBML, isótipo).

Schefflera grandigemma assemelha-se bastante a *S. ruschiana*, da qual pode ser diferenciada pela inflorescência ereta e sem ramos terciários; pelas folhas densamente agrupadas no ápice dos ramos terminais e pelos botões maiores (como o epíteto escolhido sugere) e curto pedicelados.

Assim como *S. ruschiana*, *S. grandigemma* é endêmica de matas submontanas dos arredores de Santa Teresa, no entanto, ao contrário da primeira, já foi coletada várias vezes em diferentes reservas florestais.

Foi coletada com flores de setembro a abril e com frutos de janeiro a abril.

21. *Schefflera angustissima* (Marchal) Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 323. 2003 = *Didymopanax angustissimum* Marchal in Mart. & Eichler, Fl. bras. 11(1): 241. 1878.

= *Schefflera anomala* (Taub.) Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 323. 2003

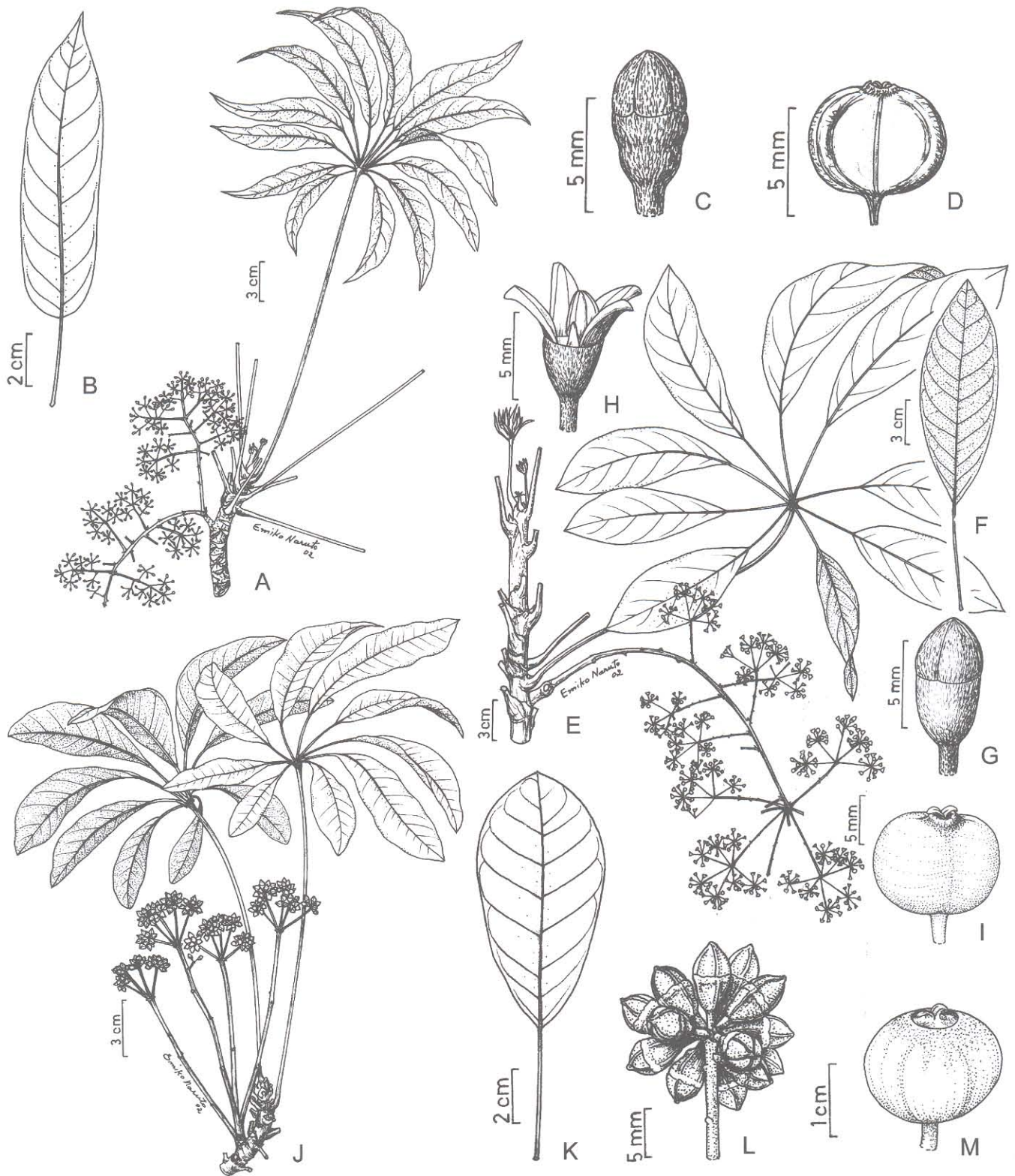


Fig. 10. A-D. *Schefflera kollmannii*. A. Ramo fértil. B. Foliolo mediano. C. Botão floral. D. Fruto. E-I. *S. ruschiana*. E. Ramo fértil. F. Foliolo mediano. G. Botão floral. H. Flor. I. Fruto. J-M. *S. grandigemma*. J. Ramo fértil. K. Foliolo mediano. L. Inflorescência parcial. M. Fruto. A: Kollmann 3825. B: Pizziolo 330. C: Kollmann 4118. D: Kollmann & Bausen 4517. E-H: Fiaschi 956. I: Fiaschi 1457. J e L: Kollmann & Bausen 4723. K: Kollmann & Bausen 1548. M: Fiaschi 1475.

≡ *Didymopanax anomalus* Taub., Bot. Jahrb. Syst. 4: 511. 1893, *syn. nov.*

= *Schefflera conspicua* (Marchal) Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 332. 2003

≡ *Didymopanax angustissimum* var. *conspicuus* Marchal in Mart. & Eichler, Fl. bras. 11(1): 242. 1878, *syn. nov.*

= *Schefflera falcatifolia* Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 338. 2003 ≡ *Didymopanax falcatus* Marchal, Bull. Soc. Bot. Belg. 28(2): 52. 1889, *syn. nov.*

= *Schefflera navarroi* (A. Samp.) Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 360. 2003 ≡ *Didymopanax navarroi* A. Samp. in Andrade e Vecchi, Les bois indigènes de São Paulo: 215- 7. 1916, *syn. nov.*

Fig. 11. A- J, 12. A-A'

Nomes populares: pau- mandioca (Reitz & Klein 6812).

Árvores 3-20 m alt. Ramos jovens 6-13 mm diâm., estriados longitudinalmente, glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, 7-12-folioladas; estípulas 4-7 mm compr., alvo a ocráceo-seríceas ou glabrescentes na face abaxial, glabras na adaxial, ápice inteiro ou levemente bifido; pecíolo 6,5-37,0 cm compr., cilíndrico, estriado longitudinalmente, glabrescente, não lenticelado junto à base ou, se lenticelado, apenas esparsamente; folíolos horizontais, planos, subcartáceos a cartáceos, fortemente discolorados ou concolores, face adaxial glabra e abaxial glabrescente ou persistentemente ocráceo-seríceas; **folíolo mediano**: peciólulo 1,0-6,5 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, achatado lateralmente, canaliculado adaxialmente na porção proximal ou ao longo de toda sua extensão; lâmina 9,0-25,5 cm compr., 2-6 cm larg., estreitamente oblonga ou elíptica a lorada, simétrica ou falcada, ápice agudo a acuminado, às vezes mucronado, base cuneada a atenuada, raro obtusa ou arredondada, margem inteira, lisa a levemente revoluta ou ondulada; **folíolos basais**: peciólulo 0,7-4,0 cm compr., lâmina 5,3-18,0 cm compr., 1,4-4,3 cm larg., semelhante à mediana; nervação broquidódroma; nervura principal saliente apenas na face abaxial ou nas duas faces, mais intensamente na abaxial; nervuras secundárias 8-15, impressas ou salientes apenas na face abaxial; nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** pseudolateral, pendente na frutificação, ocráceo-seríceas ou glabrescente; pedúnculo ausente ou até ca. 1 cm compr., raque até ca. 3,5 cm compr.; brácteas 1- 4 mm compr.; ramos primários (2)3-7, 5,5-34,0 cm compr., portando 9-20 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes até ca. 12 cm compr. na frutificação; ramos terciários, se presentes, até 12, 1-4 cm compr., inflorescências parciais umbeladas, com 8-24 flores; brácteas florais até ca. 1 mm compr. **Flores** com pedicelo 2-5 mm compr.; hipanto ocráceo-seríceo, concolor com a corola; pétalas esverdeadas, ca. 2,5-3,1 mm compr., 1,2-1,8 mm larg., elípticas a ovadas, ápice agudo, persistentemente seríceas na face abaxial; filetes ca. 0,6-0,7

mm compr.; anteras amarelas, ca. 1,5-2,3 mm compr., 1,0-1,4 mm larg., oblongas e apiculadas; estiletos 2-3(-6), livres ou raro unidos em coluna até ca. 1 mm compr., reflexos no fruto. **Drupas** 7-12 mm compr., 11-15 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente ou até 3-6-lobadas, glabrescentes; pedicelo 4-8 mm compr.; pirenos 2-3(-6), 6-7 mm compr., 4-6 mm larg., dimidiados.

Material examinado: BRASIL: Paraná: Antonina, Cacatu, 25.III.1966 (fr), *G. Hatschbach 14162* (MBM); Bocaiúva do Sul, Serra Virgem Maria, 11.XI.1968 (fl), *G. Hatschbach 20261* (MBM); Campina Grande do Sul, Sítio do Belizário, 6.IX.1996 (fl), *J.M. Silva et al. 1721* (MBM); Cerro Azul, Morro Grande, 3.VIII.1973 (fl), *G. Hatschbach 32624* (MBM); Guaraqueçaba, aeroporto, 10.XI.1995 (fr), *S.R. Ziller & W. Maschio 1381* (MBM); Morretes, Vêu de Noiva, 28.VIII.1986 (fr), *J.M. Silva & J. Cordeiro 160* (G, MBM); Paranaguá, Área do BANESTADO, 19.I.1995 (fr), *S.R. Ziller & Y.S. Kuniyoshi 709* (MBM); Piraquara, Rio Taquary, 29.IX.1951 (fl), *G. Hatschbach 2516* (MBM); Quatro Barras, Morro Mãe Catira, 20.IX.1966, *G. Hatschbach & O. Guimarães 14745* (MBM); São José dos Pinhais, Serra do Emboque, 1000m alt., 29.VIII.1968 (fl, fr), *G. Hatschbach 19654* (MBM). **Minas Gerais:** Serra de Ibitipoca, 5.V.1952 (fl), *L. Krieger s.n.* (CESJ 16512). **Rio de Janeiro:** Angra dos Reis, Praia do Manduri, 23°02'S, 44°38'W, 17.XI.1993 (fl), *M.T.Z. Toniato et al. 30160* (UEC); Magé, 3° Distrito, Paraíso, Centro de Primatologia do Rio de Janeiro/FEEMA, 200m alt., 3.X.1984 (st), *G. Martinelli et al. 9933* (RB, UEC); Nova Friburgo, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, nascente do Rio das Flores, 22°00'S, 42°03'W, 1100m alt., 5.X.1987 (fl), *G. Martinelli et al. 12255* (UEC); Parati, APA Cairuçu, Morro da Pedra Rolada, Córrego do Mico, 23°10'23'S, 44°30'51'W, 120- 500m alt., 19.X.1993 (fl), *B.A. Moreira 7* (R); Petrópolis, 23.X.1938, *Alston- Lutz 183* (BM, R); Rio de Janeiro, Corcovado, 18.II.1871 (fr), *A.F.M. Glaziou 1495* (R). **Santa Catarina:** Brusque, Mata do Hoffmann, 10.II.1949 (fl), *R. Klein 187* (MBM); Itajaí, Morro da Fazenda, 12.VIII.1954 (fl), *R. Klein 799* (MBM); Itapoá, Reserva Volta Velha, 28.XI.1991 (fr), *R. Negrelle s.n.* (UEC 63644); Rio do Sul, Serra do Matador, ca. 700m alt., 1.VIII.1958 (fl), *R. Reitz & R. Klein 6812* (G); Sábã, Vidal Ramos, 27.II.1957 (fl), *R. Klein 2283* (MBM). **São Paulo:** Bananal, Estação Ecológica de Bananal, Serra da Bocaina, 1100m alt., 14.IV.2000 (fl), *A. Costa et al. 742* (SP, SPF); Bertioga, Praia de Guaratuba, Rodovia Rio- Santos, km 199, 10.XII.2000 (fl), *P. Fiaschi & A.Q. Lobão 532* (SPF); Biritiba Mirim, Estação Biológica de Boracéia, 23°38'- 23°39'S, 45°52'- 45°53'W, 890- 950m alt., 26.X.1983 (fr), *A. Custódio Filho 1742* (IAC, SP); Cananéia, Parque Estadual da Ilha do Cardoso, Restinga do Pereirinha, 9.IV.1990 (fr), *M. Sugiyama & A.E. Luchii 839* (IAC, SP); Cunha, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Morro da Marlene, trilha para os campos de altitude, 23°12'44"S, 45°02'01"W, *s.d.* (fl, fr), *A. Ferreti et al. 147* (ESA); Iguape, Estação Ecológica de Chauás, Trilha de Capeava do Mumuna, 24°44'S, 47°41'W, 10.I.1999 (fl, fr), *C. Kozera et al. 805* (ESA); Itanhaém, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Curicutu, entorno do vale do Rio Mambu, 24°02'51"S, 46°49'05"W, 30- 100m alt., 16.IV.2001 (fr), *F.M. Souza et al. 162* (UEC). Mogi das Cruzes, estrada para Boracéia, 17.II.1950 (fr), *M. Kuhlmann 2365* (IAC, SP); Pariqueira- Açú, Estação Experimental do Instituto Agrônomo, 24°36'30"S, 47°52'37"W, 1.X.1995 (fl), *N.M. Ivanauskas 470* (ESA, IAC, UEC); Queluz, 23.VI.1899 (fl), *F.C. Hoehne s.n.* (SP 23512); Salesópolis, Estação Biológica de Boracéia, 22.XI.1957 (fr), *M. Kuhlmann 4282* (SP); São Luís de Paraitinga, Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, trilha para o Salto Grande, 18.I.2001 (fr), *P. Fiaschi & A.Q. Lobão 540* (SPF); São Miguel Arcanjo, Parque Estadual de Carlos Botelho, 19.I.1995 (fr), *P.L.R. de Moraes & N.M. Ivanauskas 1154* (ESA, IAC); São Paulo, Jardim Botânico, 23.IX.1931 (fl), *O. Handro 96* (SP); idem, Serra da Cantareira, XII.1915 (fl, fr), *N. Andrade 51* (R); idem, 2.II.1933 (fr), *M. Korcinsky*

s.n. (SP 30485); São Roque, Mata da Câmara, 23°31'26"S, 47°06'45"W, s.d. (st), E. Cardoso-Leite & A. Oliveira 348 (ESA, UEC); Sete Barras, estrada de Sete Barras para Juquiá, 24°21'13"S, 47°56'56"W, 13.II.1995 (fr), R.R. Rodrigues et al. 33425 (ESA, UEC); Ubatuba, Ilha Anchieta, trilha para a Praia do Sul, 14.XII.1994 (fr), H.F. Leitão Filho et al. 32596 (UEC); idem, Picinguaba, 23°22'S, 44°48'W, 7.I.1996 (fr), F. Pedroni & M. Sanchez 242 (UEC).

A delimitação aqui proposta estabeleceu como principais caracteres diagnósticos de *S. angustissima* a presença de folíolos com a lâmina 3- 7 vezes mais longa que larga e geralmente coberta com indumento ocráceo-seríceo na face abaxial em folhas jovens, as inflorescências pseudolaterais, e os botões florais com cálice e corola ocráceo- seríceos e concolores.

A persistência do indumento na face abaxial dos folíolos levou Marchal (1878) e Sampaio (1916) a criarem, respectivamente, *Didymopanax angustissimum* var. *conspicuum* Marchal e *Didymopanax navarroii* A. Samp. A realização de coletas em diversas áreas da amplitude total de distribuição de *S. angustissima* tornou insustentável aceitar as delimitações propostas por esses autores e adotadas por Moura (1983), uma vez que o grau de deciduidade do indumento não apresenta correlação evidente com outros atributos morfológicos e/ou áreas particulares de distribuição geográfica.

A variação no número de pirenos do fruto é bastante significativa na delimitação aqui adotada, uma vez que *Didymopanax anomalus* Taub., aqui tratada como um sinônimo de *S. angustissima*, fora descrita em função da presença de frutos 3- 4 loculares (Fig. 11j), ao contrário dos frutos geralmente 2- loculares da primeira (Fig. 11i). Populações de plantas com frutos exclusivamente 2- loculares são mais freqüentes do litoral de Santa Catarina até a porção sul do litoral de São Paulo, sendo suplantadas por populações de plantas 2- 4- loculares no litoral norte de São Paulo e sul do Rio de Janeiro e por plantas 5- 6 loculares no extremo norte da distribuição geográfica da espécie, em Santa Maria Madalena (Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro).

Apesar de ser comumente tratada como uma espécie distinta de *S. angustissima* em função dos folíolos com a lâmina falcada e da distribuição geográfica restrita à Serra dos Órgãos, notou-se que além de não ser um atributo consistente das populações da Serra dos Órgãos, a condição falcada dos folíolos não é exclusiva destas. Materias coletados em Santa Catarina (e.g. Klein 799) também são caracterizados pelos folíolos com lâminas falcadas e indistinguíveis, assim como *Didymopanax falcatus* Marchal, de *Schefflera angustissima*.

Schefflera angustissima foi coletada com flores predominantemente de agosto a fevereiro e com frutos de agosto a abril. Bencke & Morellato (2002) mostraram que indivíduos de *S. angustissima* (como *Didymopanax calvum*) podem apresentar comportamento fenológico distinto quando em diferentes tipos florestais no litoral norte de São Paulo.

22. *Schefflera calva* (Cham.) Frodin & Fiaschi in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 328. 2003 = *Panax calvus* Cham., Linnaea 8: 332. 1833: *Didymopanax calvus* (Cham.) Decne. & Planch., Rev. Hort. 4(3): 109. 1854.

= *Schefflera pachycarpa* (Marchal) Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 362. 2003 = *Didymopanax pachycarpus* Marchal in Mart. & Eichler, Fl. bras. 11(1): 236. 1878, *syn. nov.*

= *Schefflera regnelliana* Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 371. 2003 = *Didymopanax micranthus* Marchal in Mart. & Eichler, Fl. bras. 11(1): 240. 1878, *syn. nov.*

= *Schefflera clauseniana* (Decne. & Planch. ex Marchal) Frodin in D. Frodin & R. Govaerts, World Checklist Bibliog. Araliaceae: 331. 2003 = *Didymopanax clausenianus* Decne. & Planch. ex Marchal in Mart. & Eichler, Fl. bras. 11(1): 239. 1878, *syn. nov.*

Fig. 11. K- T, 12. B

Nomes populares: aipim- bravo (*Rotta* 68).

Árvores 5-25 m alt. Ramos jovens 4-8 mm diâmetro, estriados longitudinalmente, glabrescentes. **Folhas** agrupadas na porção terminal dos ramos, 7-11-folioladas; estípulas 8-12 mm compr., alvo a cinéreo-seríceas ou glabrescentes na face abaxial, glabras na adaxial, ápice inteiro ou bifido; pecíolo 12-44 cm compr., cilíndrico, estriado longitudinalmente, glabrescente ou com indumento persistente na região de inserção dos pecíolulos, não lenticelado junto à base ou, se lenticelado, apenas esparsamente; folíolos horizontais, planos a levemente conduplicados na base, subcartáceos a cartáceos, fortemente discolorados ou concolores, face adaxial glabra e abaxial geralmente glabra ou persistentemente alvo a cinéreo- serícea; **folíolo mediano**: pecíolulo 2,5-6,0 cm compr., não articulado, distinto da lâmina, achatado lateralmente, canaliculado adaxialmente na porção proximal ou ao longo de toda sua extensão; lâmina 8,6-18,0 cm compr., 2-7 cm larg., estreitamente oblonga ou elíptica a lorada, simétrica ou falcada, ápice agudo a acuminado ou caudado, às vezes mucronado, base cuneada a atenuada ou aguda a arredondada (truncada), margem inteira, lisa a levemente revoluta ou ondulada; **folíolos basais**: pecíolulo 0,7-3,0 cm compr., lâmina 5,5-16,0 cm compr., 1,4-3,8 cm larg., semelhante à mediana; nervação nitidamente broquidódroma ou parecendo eucamptódroma, 8-17 pares de nervuras secundárias; nervura principal saliente na face abaxial ou nas duas faces, mais intensamente na abaxial, secundárias salientes apenas na abaxial, nervuras intersecundárias ausentes. **Inflorescência** pseudolateral, pendente, alvo a ocráceo-serícea; pedúnculo reduzido ou até ca. 2,5 cm compr., raque até ca. 3,5 (18) cm compr.; brácteas 1-4 mm compr.; ramos primários (2)3-7(15), (3,0)-8,5-45,0 cm compr., portando 8-36 ramos secundários em disposição racemiforme ao longo de toda sua extensão, estes até ca. 12 cm compr.



Fig. 11. A-J. *Schefflera angustissima*. A. Ramo fértil. B. Estípula, vista lateral. C-G. Variabilidade morfológica do folíolo mediano. H. Flor. I. Fruto 2-locular. J. Fruto 4-locular. K-T. *S. calva* K. Ramo com infrutescência. L-M. Variabilidade morfológica do folíolo mediano. N. Estípula, vista lateral. O. Inflorescência parcial. P-Q. Botões florais. R. Flor. S-T. Frutos. A: Fiaschi 725. B e G-H: Fiaschi 745. C: Gonçalves & Pereira s.n. SPF 72929. D: Fiaschi & Lobão 558. E: Glaziou 17018. F e I: Vidal II-4563. J: Kuhlmann 4047. K: Gandolfi s.n. SPF 145441. L: Fiaschi 880. M: Fiaschi 664. N: Fiaschi 354. O e R: Fiaschi 144. P: Farinnaccio 161. Q: Giulietti CFCR13760. S: Kollmann 274. T: Forzza 209.

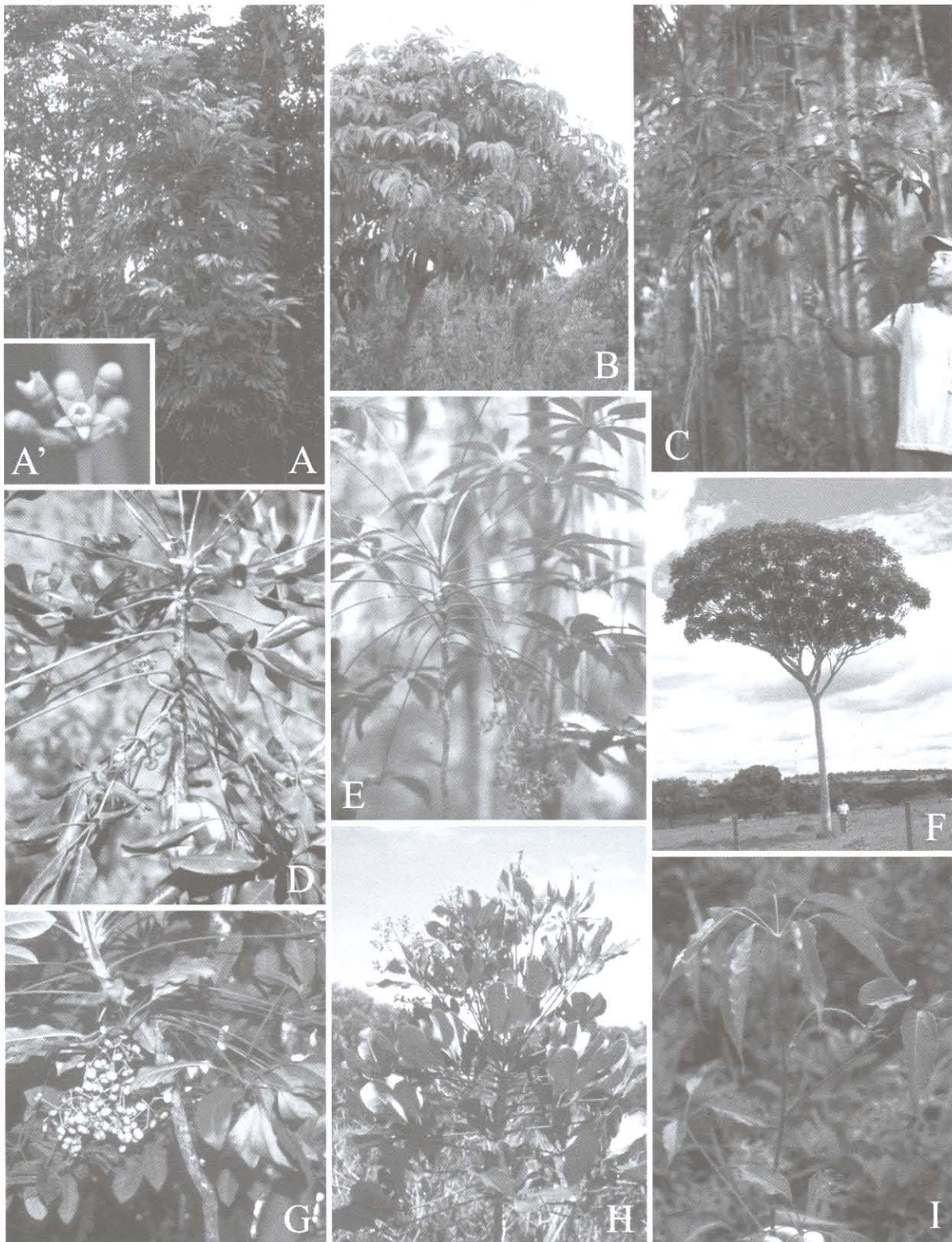


Fig. 12. Espécies de *Schefflera* da Mata Atlântica. A-A'. *S. angustissima*. A. Hábito. A'. Umbela. B. *S. calva*, hábito. C. *S. capixaba*, ramo com inflorescência. D. *S. grandigemma*, ramo fértil. E. *S. longipetiolata*, planta com inflorescência. F. *S. morototoni*, hábito. G. *S. ruschiana*, ramo com infrutescência. H. *S. selloi*, hábito. I. *S. succinea*, ramo estéril. A-A': Fiaschi 532. B: Farinaccio 228. C: Fiaschi 690. D: Fiaschi 1475. E: Fiaschi 617. F: Fiaschi 115. G: Fiaschi 1457. H: Fiaschi 640. I: Fiaschi 1029. Fotos: P. Fiaschi, exceto B (M.A. Farinaccio) e G (I. Andrade).

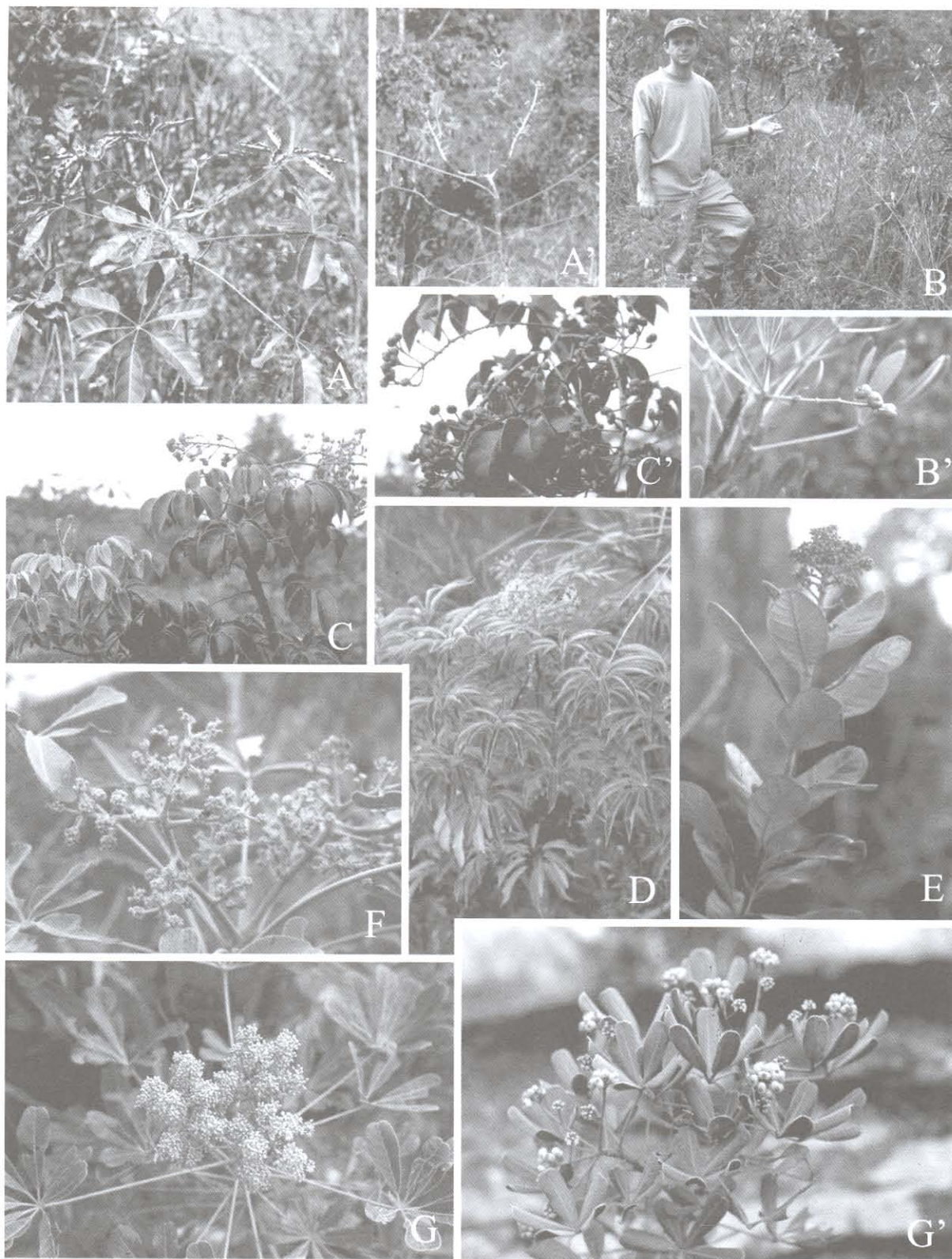


Fig. 13. Espécies de *Schefflera* do Cerrado e Campos Rupestres. A-A'. *S. cordata*. A. Hábito. A'. Inflorescência. B-B'. *S. fruticosa*. B. Hábito. B'. Frutos. C-C'. *S. gardneri*. C. Ramo com infrutescência. C'. Detalhe. D. *S. glaziovii*, hábito. E. *S. lucumoides*, hábito. F. *S. macrocarpa*, inflorescência. G-G'. *S. vinosa*. G. Inflorescência (Diamantina, MG). G'. Hábito (Serra do Ambrósio, MG). A-A': Fiaschi 893. B-B': Fiaschi 286. C-C': Fiaschi 197. D: Fiaschi 330. E: Fiaschi 908. F: Fiaschi 182. G: Fiaschi 320. G': Fiaschi 419. Fotos: P. Fiaschi.

na frutificação; ramos terciários, se presentes, até ca. 1,7 cm compr., inflorescências parciais umbeladas, com até 37 flores; brácteas florais até ca. 1 mm compr. **Flores** com pedicelo 2-7 mm compr.; hipanto alvo a ocráceo-seríceo; pétalas esverdeadas, ca. 2,4 mm compr., 1,1 mm larg., elípticas a ovadas, ápice agudo, geralmente glabrescentes na face abaxial, tornando-se discolores em relação ao hipanto; filetes ca. 0,5 mm compr.; anteras amarelas, ca. 1,4 mm compr., 0,7 mm larg., oblongas e apiculadas; estiletos 2, livres, reflexos no fruto. **Drupas** 6,6-8,4 mm compr., 12-16,2 mm larg., transversalmente elipsóides, achatadas lateralmente, raro 3-4-lobadas, glabrescentes; pedicelo 3-8 mm compr.; pirenos 2-3(-4), 5,0-6,0 mm compr., 3,5-4,0 mm larg., dimidiados.

Material examinado: **BRASIL: Distrito Federal:** Brasília, Reserva Ecológica do Roncador, picada M-4, 21.II.1978 (fr), *E.P. Heringer et al.* 352 (IBGE, UEC). **Espírito Santo:** Cariacica, Reserva Biológica de Duas Bocas, trilha para a torre de transmissão, 20°17'23"S, 40°31'03"W, 700m alt., 7.III.2001 (fl), *P. Fiaschi et al.* 664 (SPF); Santa Teresa, Trilha do Sagüi, caminho para a Cachoeira do Rio Timbuí, 19°58'S, 40°32'W, 720m alt., 10.III.2001 (fl), *P. Fiaschi et al.* 694 (SPF). **Goiás:** Chapada dos Veadeiros, 14°S, 47°W, 11.II.1966 (fl), *H.S. Irwin et al.* 12623 (SP). **Minas Gerais:** Congonhas do Norte, Serra da Carapina, 18°52'12"S, 43°44'14"W, 1250m alt., 2.III.1998 (fl), *J.R. Pirani et al.* 4116 (SPF); Datas, Rodovia Datas-Serro, Morro do Coco, 18°26'S, 43°41'W, 1300-1330m alt., 8.I.1988 (fl), *R. Simão et al.* CFCR11708 (SPF); Delfim Moreira, São Francisco dos Campos, 12.VI.1950 (fr), *M. Kuhlmann* 2506 (SP); Diamantina, ca. 20km SW de Diamantina, 1200m alt., 20.I.1969 (fr), *H.S. Irwin et al.* 22316 (UB); Gouveia, ca. 27km SW de Diamantina, na estrada para Gouveia, 1300m alt., 12.I.1969 (fl, fr), *H.S. Irwin et al.* 21815 (UB); Jaboticatubas, Rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, Km 127-128, XII.1973 (fl), *J. Semir & D.A. Lima* 4849 (SP); Ouro Branco, Serra de Ouro Branco, estrada em direção a Ouro Preto, 20°29'S, 43°37'W, 1225m alt., 16.I.1994 (fl), *A.M. Giullietti et al.* CFCR13760 (K, SPF); Patrocínio, Fazenda DATERRA: Boa Vista, 17.XI.1999 (fl), *ET. Farah & C.A. Freitas* (ESA); Poços de Caldas, mata próxima à cidade, 6.III.1980 (fl), *H.F. Leitão Filho et al.* 11009 (UEC); Santana do Riacho, Rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, Km 110-111, 11.I.1998 (fl), *J.R. Pirani et al.* CFCR11027 (SPF); São Roque de Minas, Parque Nacional da Serra da Canastra, nascente do Rio São Francisco, *M.A. Farinaccio & E.M. Campos Filho* 228 (HRCB, HUFU, SPF); Sapucaí Mirim, Serraria Boa Vista, 27.X.1950 (fr), *M. Kuhlmann* 2600 (SPF). **Paraná:** Colombo, Unidade Regional de Pesquisa Florestal Centro- Sul, 27.VI.1979, *E. Rotta* 68 (MBM, UEC). **Rio de Janeiro:** Visconde de Mauá, Vale das Flores, beira do Rio das Flores, 3.III.2001 (fl), *A.Q. Lobão* 558 (SPF). **São Paulo:** Campos de Jordão, Umuarama, 22.XI.1940 (fl), *M. Kuhlmann et al.* 2050 (F, SP); Pedra Bela, do outro lado da cidade, em estrada de terra, 8.V.1995 (fl), *J.Y. Tamashiro et al.* 965 (IAC, UEC); São Paulo, Parque do Morumbi, *P. Fiaschi et al.* (SPF); Teodoro Sampaio, Parque Estadual do Morro do Diabo, Mina da Serra, 22.VI.1994 (fr), *O.T. Aguiar* 480 (UEC).

Schefflera calva distingui-se das demais espécies arbóreas estudadas pela presença de folíolos com a lâmina 3 a 4 vezes mais longa que larga, geralmente glabra ou cinéreo-seríceo na face abaxial e pelos botões florais em pré-antese com a corola geralmente glabrescente, contrastando com o cálice persistentemente seríceo.

Possui ocorrência associada às florestas semidecíduais da Serra da Mantiqueira e de áreas mais ocidentais, distribuindo-se desde o Paraná até o Espírito Santo e em Minas Gerais e Goiás.

Além de concordar com Moura (1983), que havia sugerido a sinonimização de *Didymopanax micranthus* Marchal em *Didymopanax claussonianum* Decne. & Planch. ex Seem. ex Marchal, propõe-se que ambos sejam sinonimizados em *S. calva* (Cham.) Frodin & Fiaschi, assim como *Didymopanax pachycarpus* Marchal.

Os caracteres utilizados por Moura (1983) para distinguir as espécies aqui sinonimizadas em *S. calva* não nos pareceram consistentes após a avaliação dos materiais examinados, uma vez que não é possível reconhecer *S. calva* e *S. pachycarpa* em função do tamanho das anteras nem reconhecer *S. claussonianum* como uma espécie distinta em função do grau de deciduidade do indumento dos folíolos.

Embora os tipos nomenclaturais de cada uma das espécies sinonimizadas em *S. calva* sejam facilmente distinguíveis entre si em função do formato dos folíolos e do grau de persistência do indumento na face abaxial das lâminas, a análise de materiais provenientes de coletas recentes tornou insustentável a manutenção das delimitações morfológica e geográfica previamente estabelecidas.

Com base nos dados apresentados é mais satisfatório, por enquanto, considerar *S. calva* como uma ocolespécie (White 1962), já que a variabilidade morfológica observada não é consistentemente correlacionada com áreas de distribuição geográfica para justificar o reconhecimento de outros táxons. Tal decisão deve-se ao fato do basônimo de *S. calva* possuir prioridade em relação aos demais binômios sinonimizados, muitos dos quais criados por Marchal em sua monografia para a *Flora brasiliensis* (1878).

Foi coletada com flores de novembro a maio e com frutos de outubro a junho.

Índice de exsiccatas

(Os números entre parênteses correspondem à numeração das espécies no texto)

Aguiar, O.T.: 408 (22). Almeida, J.: 242 (12). Alves, M.: 2128 (11). Amaral, I.L.: 1203 (17). Anderson, W.R.: 6339 (8), 6571 (8), 7652 (8), 8012 (8), 8736 (7), 9408 (8), 35523 (11), 36013 (1), 36109 (1), 36132 (15). Andrade, N. de: 51 (21). Andrade, P.M.: 348 (4), 511 (4). Arbo, M.M.: 4775 (8). Assis, M.A.: 2 (21). Assunção, P.A.C.L.: 336 (17). Aublet, J.B.C.F.: *s.n.* (17)

Baitello, J.B.: 684 (11). Bamps, P.: 5499 (9). Bang, M.: 1438 (17). Barbosa, C.: 3002 (17). Barros, F.: 632 (8), 2693 (8). Batalha, M.A.: 780 (11), 2394 (9), 2733 (11). Batista, H.P.: PCD 4354 (8). Belém, R.P.: 3154 (12). Berlin, B.: 1704 (17). Bernacci, L.C.: 1603 (17). Bianchi, R.C.: 48 (12). Brade, A.C.: 11588 (4), 20112 (21), SP 6573 (8). Bredemeyer, F.: *s.n.* (17). Britze, R.M.: 1282 (21). Burchell, W.J.: 1842 (17), 2690 (4).

- Campos, M.T.V.A.: CFSC 13337 (22). Campos, S.M.: 228 (11). Cardoso-Leite, E.: 348 (21). Carvalho, A.M.: 5704 (17), 6605 (1). Carvalho, J.P.M.: SPSF 8751 (22). Cassareto, G.: 603 (21). Catharino, E.L.M.: 514 (21). Cavalcanti, T.B.: CFCR 8073 (14), CFCR 8639 (13), CFCR 10244 (11). Cervi, A.C.: 4108 (11). Chiea, S.C.: 653 (11). Cid Ferreira, C.A.: 6558 (9). Clark, J.L.: 3117 (17). Clausen, P.: 4 (6), 40 (22), 188 (6), 1495 (22). Conceição, A.A.: PCD 2218 (11). Conceição, M.: 110 (8). Coradin, L.: 7424 (11). Cordeiro, I.: CFSC 6511 (11), CFSC 7034 (22). Costa, A.: 742 (21). Costa, F.N.: 260 (13).
- Dario, F.R.: 1042 (17). Davidse, G.: 12287 (8). Davis, P.H.: 60265 (11). De Walt, S.: 189 (17). Demuner, V.: 169 (20). Diacui, J.: CFSC9134 (8). Duarte, A.P.: 4951 (21), 8618 (6), 8850 (12). Dubs, B.: 1824 (9). Dupré *s.n.*: (6). Durigan, G.: 31680 (17). Dusén, P.: 17229 (17).
- Eggers, H.F.A. von: 873 (17). Egler, S.G.: 863 (17). Eiten, G.: 2778 (8), 11087 (11). Espinoza, S.: 841 (17).
- Faria, G.M.: SPF 86591 (8). Farinaccio, M.A.: 228 (22). Farney, C.: 2613 (12). Felix, M.P.: 30 (8). Ferreira, C.A.: 8022 (17), 9243 (17). Ferreti, A.: 147 (21). Fevereiro, V.P.B.: M40 (17). Fiaschi, P.: 20 (11), 30 (11), 61 (10), 76 (11), 83 (11), 114 (8), 115 (17), 133 (17), 135 (8), 136 (8), 140 (8), 142 (17), 143 (8), 178 (8), 182 (8), 197 (14), 205 (8), 239 (12), 241 (17), 247 (12), 255 (17), 268 (17), 269 (12), 286 (10), 291 (22), 294 (1), 313 (8), 320 (11), 328 (17), 330 (15), 343 (15), 348 (10), 350 (11), 353 (17), 391 (17), 419 (11), 523 (22), 528 (21), 532 (21), 540 (21), 558 (21), 593 (21), 617 (4), 630 (12), 640 (12), 642 (12), 664 (22), 690 (5), 694 (22), 801 (11), 811 (11), 824 (17), 833 (11), 880 (22), 893 (13), 908 (6), 956 (19), 1055 (17), 1445 (12), 1457 (19), 1474 (18), 1475 (20). Filgueiras, T.S.: 2319 (11). Filho, A.C.: 1742 (21). Fonseca, J.P.: SP 43045 (11). Forero, E.: 7848 (11), 7954 (11), 8188 (11). Forzza, R.C.: 209 (22), 1148 (11), 1302 (8), 1752 (4), 2890 (4). Freire-Fierro, A.: 1569 (8). Fróes, R.L.: 24279 (17).
- Galetti, M.: UEC 85696 (21). Ganey, W.: 102 (8), 1244 (8), 3208 (11). Gardner, G.: 4703 (6), 4706 (7), 4708 (14). Gibbs, P.E.: 5477 (11). Giulietti, A.M.: CFCR1755 (13), CFCR2341 (13), CFCR13594 (8), CFCR13760 (22), CFSC7909 (8), CFSC12541 (11). Glaziou, A.F.M.: 1495 (21), 6556 (21), 6557 (17), 6558 (21), 6891 (17), 10884 (11), 12031 (21), 17017 (2), 17018 (21), 17020 (6), 17414 (2), 19410 (15), 19413 (13), 20345a (4). Góes Jr., C.D.: 4 (8). Grillo, A.A.: 112 (8). Groppo Jr., M.: 660 (8). Guedes, M.L.: 2867 (8), PCD 4905 (11), PCD 5421 (8). Guedes, R.R.: 10 (4), 255 (4), 638 (4), 938 (4). Grotta, A.S.: SPF 15724 (11). Guillen, R.: 1844 (17). Guimarães, E.: 1400 (4). Guimarães, J.G.: 457 (8). Gurgel: R 91816 (17)
- Handro, O.: 96 (21). Harley, R.M.: 11080 (9), 15109 (8), 17953 (12), 19590 (11), 19960 (11), 21197 (8), 24249 (11), 25474 (13), 27198 (11), 27423 (1), 27774 (1), H50163 (11), H50233 (8), H52026 (1), CFCR4465 (11), CFCR6464 (11), CFCR14228 (8). Hatschbach, G.: 2516 (21), 14162 (21), 14745 (21), 19654 (21), 20261 (21), 24224 (9), 36016 (9), 32624 (21), 40869 (7), 43743 (8), 46679 (4), 64305 (14). Henrique, M.C.: CFSC5770 (1). Hensold, N.: CFCR3194 (13). Heringer, E.P.: 352 (22), 404 (22), 1839 (4), 7499 (11), 7546 (11), 15616 (17), 18154 (11). Hind, N.: PCD3656 (8). Hladik, A.: 550 (17). Hoehne, F.C.: SP 20456 (8), SP 23512 (21), SP 28279 (21), SP 32004 (8). Hoehne, W.: SPF 141035 (8), SPF 141036 (11). Howard, R.A.: 15967 (17). Hunt, D.R.: 5752 (17).
- Irwin, H.S.: 5280 (8), 7694 (8), 12623 (22), 14500 (11), 14877 (11), 17767 (8), 18149 (8), 18934 (8), 19893 (6), 20809 (9), 21721 (17), 21815 (22), 22316 (22), 22387 (11), 23522 (11), 24914 (8), 25134 (8), 25847 (8), 25916 (8), 26431 (8), 26945 (8), 27035 (8), 27437 (11), 27779 (11), 28247 (13), 29659 (11), 32962 (8), 34869 (8), 47776a (17), 48459 (17). Ivanauskas, N.M.: 470 (21), 551 (17), 559 (21), 1606 (17), 1972 (17).
- Jaccoud, R.J.S.: 26 (11). Joly, A.B.: CFSC3618 (11).
- Kallunki, J.A.: 416 (12). Kayap, R.: 1070 (17). Kirkbride Jr., J.H.: 3178 (8), 3406 (17). Klein, R.: 187 (21), 799 (21), 2283 (21). Kollmann, L.: 135 (22), 149 (18), 170 (22), 200 (18), 274 (22), 366 (18), 452 (18), 1548 (20), 2046 (20), 3752 (18), 3825 (18), 4118 (18), 4168 (18), 4517 (18), 4723 (20), 5800 (3), 5893 (3), 6057 (3). Kosciński, M.: SP 30485 (21), SP 30897 (8). Kozera, C.: 805 (21). Krieger, L.: 9775 (6), 10056 (8), 16511 (4), 20368 (8), 20552 (8), 25274 (8), CESJ 11435 (11), CESJ 16512 (21), CESJ 25739 (11). Krukoff, B.A.: 1138 (17), 1892 (17), 4685 (17), 5330 (17). Kuhlmann, J.G.: RB 21344 (4). Kuhlmann, M.: 1382 (21), 2050 (22), 2365 (21), 2506 (22), 2600 (22), 2832 (21), 2994 (11), 3098 (17), 3585 (8), 4007 (17), 4282 (21), 4578 (17).
- Labouriau, M.S.: 72 (11). Laessoe, T.: H 533000 (1). Leitão-Filho, H.F.: 11009 (22), 15365 (8), 32286 (11), 32596 (21), 34835 (21). Leoni, L.S.: 4025 (17). Lima, A.S.: SP 48962 (11), SP 51774 (11). Lima, H.C.: 445 (22), 1725 (4), 3679 (21). Lisboa, M.L.G.: CESJ 27741 (17). Lleras, E.: P 16631 (17). Lobão, A.Q.: 558 (22). Loefgren, A.: R 34560 (11). Lopes, M.A.: 830 (17). Lopes, N.P.: 92 (11). Lund, P.W.: 107 (21). Luetzelburg, P.: 321 (8), 7158 (8).
- Macedo, A.: 3686 (8). Maguire, B.: 49045 (8), 54262 (17). Malme, G.O.A.: 3501 (9). Malta, L.: CFSC13067 (8), CFSC13114 (8). Manduca Palma: R 34677 (4). Mantovani, W.: 627 (11). Marcondes-Ferreira, W.: 278 (11), 13211 (8). Marimon, B.S.: 105 (17). Marin, E.: 37 (17), 824 (17). Marquete, R.: 9 (4). Martinelli, G.: 4328 (11), 9933 (21), 11021 (12), 11173 (11), 11929 (2), 12255 (21), 13395 (2). Martins, F.R.: 16255 (11). Martius, C.F.P. von: *s.n.* (8). Mattos, J.: 8904 (8), 11250 (11), 13605 (8). Mattos, J.R.:

8358 (11), 8410 (11). Mattos-Silva, L.A.: 776 (12), 1807 (12), 2564 (17), 2662 (12). Mazzoni-Viveiros, S.C.: 49 (21). Mello-Silva, R.: 28 (8), 1335 (11), 1395 (8), 1461 (8), 1475 (16), 1494 (14), 1687 (8), CFCR8645 (13), CFCR11218 (8), CFCR7866 (11). Menandro, M.S.: 226 (11). Menezes, N.L.: CFCR3310 (11). Miers, J.: 4031 (4). Mimura, I.: 342 (8), 446 (8). Moraes, P.L.R.: 33 (21), 1154 (21), 1233 (21). Moreira, B.A.: 7 (21). Mori, S.: 9462 (11), 12452 (11), 13388 (8).

Nascimento, A.S.F.: 29 (8). Nascimento, F.H.F.: 101 (1). Nave, A.G.: 1038 (9), 1655 (17). Negrelle, R.: 315 (21), 419 (21). Nic-Lughadha, E.: H50219 (1). Nicolau, S.A.: 1809 (17).

Oliveira, F.C.A.: 801 (8), 1038 (11). Oliveira-Filho, A.: 217 (9).

Pedersen, T.M.: 12156 (9). Pedroni, F.: 30445 (21). Peixoto, A.L.: 379 (12). Pennington, R.T.: 135 (17). Pennington, T.D.: 9547 (17). Pereira, B.A.S.: 990 (17), 3061 (17). Pereira, O.J.: 705 (12), 1929 (12), 6150 (12). Peron, M.: 861 (2). Pessoa, S.V.A.: 481 (21). Pietrobom-Silva, M.R.: 3171 (11). Pinheiro, M.H.O.: 182 (11), 307 (11). Pinto, L.P.S.: MBML 5832 (22). Pinto, R.F.: BHCB 11726 (6). Pirani, J.R.: 883 (11), 3287 (11), 3932 (13), 4035 (13), 4116 (22), 4190 (1), 4247 (15), 4256 (8), 4383 (14), 4789 (11), CFCR7932 (11), CFCR12790 (14), CFSC7985 (15), CFSC8030 (8), CFSC11027 (22), CFSC12032 (8), CFSC12825 (11). Pires, J.M.: 51631 (17), 57969 (11). Pizziolo, W.: 330 (18). Plowman, T.: 12300 (17). Poeppig, E.F.: 1959 (17). Pohl, J.E. *s.n.*: (21). Prance, G.T.: 12167 (17), 14557 (17), 15770 (17), 19269 (9), 19986 (17). Proença, C.: 2162 (8).

Rachid, M.: SPF 17067 (11). Ramos, J.F.: P 22568 (17). Ratter, J.A.: 978 (17), 2283 (9), 4828 (11), 7686 (9), 8067 (11), 8285 (9). Regnell, A.F.: III-214a (22), III-214b (22). Reitz, R.: 2771 (21), 6812 (21). Ribeiro, J.E.L.S.: 348 (21). Riedel, L.: 803 (12), 1254 (21). Rocha, A.: SP 268398 (8). Rodrigues, A.: SP 106059 (21). Rodrigues, R.R.: 33425 (21). Roque, N.: 74 (17), 104 (10). Romaniuc Neto, S.: 1224 (11), 1243 (11). Roth, L.: CESJ 2517 (11). Rotta, E.: 68 (22). Rusby, H.H.: 608 (17). Ryan, J.: *s.n.* (17).

Saar, E.: PCD5697 (11). Sagot, P.A.: 1044 (17). Sakane, M.: 704 (8). Sakuragui, C.M.: CFCR15220 (8). Salatino, M.L.F.: 218 (11). Saldanha, J.: 8517 (17). Salimena, F.R.: CESJ 30998 (4). Sampaio, D.: 61 (21). Sano, P.T.: H52190 (1). Sant'Ana, S.C.: 322 (1), 387 (17). Santos, M.M.: 203 (9). Santos, R.R.: *s.n.* (17). Santos, T.S.: 1715 (17), 2873 (12). Schott, H.W.: 5368 (4). Schwacke, W. *s.n.*: R 34553 (6), R 34554 (6). Sellow, F.: 361 (22), 840 (12), 1020 (12), 1439 (22), 1806 (22), 1807 (22), 1253 (22), *s.n.* (8). Semir, J.: 4849 (22), CFSC3337 (11), CFSC4334 (11), CFSC5597 (11). Silva, J.E.L.: 16070 (21). Silva, J.M.: 160 (21), 1721 (21). Silva, S.M.: 1514 (21). Simão, R.: CFCR11708 (22). Sintenis, P.: 250 (17). Smith, L.B.: 14851 (11). Soares, A.: 221 (21). Souza, F.M.: 162 (21). Sousa, J.A.C.: 249 (17). Souza, V.C.: 2523 (11), 5792 (11), 6230 (11), 7864

(8), 8370 (11), 10973 (11), 11303 (11), 11359 (11), 11824 (11), 16840 (9). Souza, W.S.: 1027 (21), 25182 (11). Stannard, B.: H51151 (1), H52126 (11). Stehmann, J.R.: 921 (8), 1154 (11). Steinbach, J.: 7148 (17). Strudwick, J.J.: 4315 (17). Sucre, D.: 8375 (12). Sugiyama, M.: 130 (8), 839 (21), 1124 (21).

Talbot, W.A.: 985 (12). Tamashiro, J.Y.: 105 (11), 411 (8), 965 (22), 1058 (11). Teixeira, L.O.A.: 870 (17). Teixeira, W.A.: BHCB 26039 (6), BHCB 26131 (6). Thomas, W.W.: 9305 (1), 9869 (12). Thomaz, L.D.: 643 (18), 741 (20), 1303 (20). Toniato, M.T.Z.: 30160 (21). Tozzi, A.M.G.A.: 308 (8).

Ule, E.: 8946 (17). Urbano: 10960 (8), 11404 (8).

Válio, I.M.: 272 (11). Vellozo, H.P.: 846 (17). Viegas, A.P.: SP 48961 (8), SP 41985 (11), SP 268165 (8).

Weddell, H.A.: *s.n.* (6). Weinberg, B.: 505 (12), 509 (12), R 197728 (12). Widgren, J.F.: R 34559 (11). Williams, L.: 9243 (17). Williams, L.O.: 7115 (8).

Young, K.: 1051 (17)

Zampa, P.C.: CESJ 31044 (4). Zappi, D.C.: CFSC10108 (8). Ziller, S.R.: 709 (21), 1381 (21).

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPESP, ao CNPq, ao Programa de Doutorado da Virginia Commonwealth University (VCU) e à Fundação Botânica Margaret Mee pelo auxílio financeiro; ao Dr. David Frodin pelas valiosas sugestões e auxílio durante a permanência do primeiro autor no Royal Botanic Gardens de Kew; aos Drs. Pete Lowry e Greg Plunkett pelo auxílio na obtenção de alguns artigos recentes; aos Drs. Renato de Mello-Silva, Lúcia Rossi, Sigrid Jung-Mendaçolli e um revisor anônimo pela leitura crítica do manuscrito; ao IBAMA e ao Instituto Florestal do Estado de São Paulo pela concessão de licença de coleta nas unidades de conservação visitadas; aos curadores dos herbários visitados ou que emprestaram materiais para o desenvolvimento desse estudo; aos responsáveis pelas unidades de conservação visitadas; ao pessoal que auxiliou nas atividades de coleta, e à saudosa amiga Emiko Naruto, *in memoriam*, pela ilustração dos hábitos e cobertura a nanquim dos detalhes das pranchas.

Referências

- ANDRADE, I.M. & MAYO, S.J. 1998. Dynamic shoot morphology in *Monstera adansonii* Schott var. *klotschiana* (Schott) Madison (Araceae). *Kew Bull.* 53 (2): 399-417.
- ANDRADE, I.M. & MAYO, S.J. 2000. Dynamic shoot morphology in root climbing Araceae: *Philodendron rudgeanum* Schott

- and *Ph. fragrantissimum* (Hook.) G. Don. *Feddes Repertorium* 111:295-314.
- ASSUNÇÃO, W.R.C., PEDERSOLI, J.L. & GAVILANEZ, M.L. 1972. Estudo anatomo-ecológico de *Didymopanax macrocarpum* (Cham. & Schltdl.) Seem. *Oréades* 3 (5): 20-26.
- BALICK, M.J., NEE, M.H. & ATHA, D.E. 2000. Checklist of the Vascular Plants of Belize. *Mem. New York Bot. Gard.* 85: 1-181.
- BARROSO, G.M., MORIM, M.P., PEIXOTO, A.L., & ICHASO, C.L.F. 1999. *Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas*. Editora da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa.
- BAWA, K.S., & BEACH, J.H. 1981. Evolution of sexual systems in flowering plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 68: 254-274.
- BENCKE, C.S.C. & MORELLATO, L.P.C. 2002. Estudo comparativo da fenologia de nove espécies arbóreas em três tipos de floresta atlântica no sudeste do Brasil. *Revista Brasil. Bot.* 25 (2): 237-248.
- BERNARDI, L. 1969. Araliacearum Madagascariae et Comores exordium. I. Revisio et taxa nova Schefflerarum. *Candollea* 24 (1): 89-122.
- BORCHSENIUS, F. 1999. Morphological variation in *Geonoma cuneata* in Western Ecuador. In A. Henderson & F. Borchsenius (eds.) Evolution, Variation and Classification of Palms. *Mem. New York Bot. Gard.* 83: 131-139.
- BRIDSON, G.D.R. & SMITH, E.R. 1991. *Botanico-Periodicum-Huntianum/ Supplementum*. Hunt Institute for Botanical Documentation. Pittsburg.
- BRUMMITT, R.K. 1992. *Vascular plant families and genera*. Royal Botanic Gardens. Kew.
- BRUMMITT, R.K. & POWELL, C.E. 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens. Kew.
- CANNON, M. J. & CANNON, F. M. 1989. Central American Araliaceae – a precursory study for the Flora Mesoamericana. *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 19: 5-61.
- CHAMISSO, L.K.A. von & SCHLECHTENDAL, D.F.L. von. 1826. Araliaceae. *Linnaea* 1: 402-405.
- CHAMISSO, L.K.A. von. 1830. Araliaceae. *Linnaea* 8: 332-333.
- CHARLESWORTH, D. 1984. Androdioecy and the evolution of dioecy. *Biol. J. Linn. Soc.* 23: 333-348.
- CRONQ, Q.C.B. 1998. The ochlospecies concept. In C.R. Huxley, J.M. Lock & D.F. Cutler (eds.) *Chorology, taxonomy and ecology of the floras of Africa and Madagascar*. Royal Botanic Gardens. Kew, p. 155-170.
- DAVIS, P.H. & HEYWOOD, V.H. 1963. *Principles of angiosperm taxonomy*. D. Van Nostrand Company. London.
- DE CANDOLLE, A. P. 1830. Araliaceae. In A.P. De Candolle (ed.) *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis*. Truttel & Würtz. Paris, vol. 4, p. 251-266.
- DECAISNE, J. & PLANCHON, E. 1854. Esquisse d'une monographie des Araliacées. *Rev. Hort.* 4 (3): 104-109.
- DUBS, B. 1998. *Prodromus Florae Matogrossensis*. The Botany of Mato Grosso, series B, n 3. Betrona-Verlag. Küsnacht, Switzerland.
- DUKE, J.A. On tropical tree seedlings I. Seeds, seedlings, systems and systematics. 1969. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 56 (2): 125-161.
- FAEGRI, K. & VAN DER PIJL, L. 1979. *The principles of pollination ecology*. Ed. 3. Pergamon Press. Oxford.
- FIASCHI, P. 2004. *Schefflera aurata*, a new species of Araliaceae from southern Bahia, Brazil. *Brittonia* 56 (4): 357-360.
- FIASCHI, P. no prelo. Araliaceae. In T.B. Cavalcanti & A.E. Ramos (orgs.) *Flora do Distrito Federal, Brasil*. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Brasília, vol. 5.
- FIASCHI, P. & FRODIN, D.G. 2006. *Schefflera racemifera*, a new species of Araliaceae from Espírito Santo state, Brazil. *Kew Bull.* 61 (2): 187-191.
- FIASCHI, P. & PIRANI, J.R. 2003. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Araliaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 21(1):103-104.
- FIASCHI, P. & PIRANI, J.R. 2005a. Three new species of *Schefflera* J.R. Forst. & G. Forst. (Araliaceae) from the Espinhaço Range, Minas Gerais, Brazil. *Novon* 15 (1): 117-122.
- FIASCHI, P. & PIRANI, J.R. 2005b. Four new species of *Schefflera* J.R. Forst. & G. Forst. (Araliaceae) from Espírito Santo state. *Kew Bull.* 60 (1): 77-85.
- FIASCHI, P. & PIRANI, J.R. 2005c. Flora da Serra de Cipó, Minas Gerais: Araliaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 23(2): 267-275.
- FRODIN, D.G. 1975. Studies in *Schefflera* (Araliaceae): the *Cephaloschefflera* complex. *J. Arnold Arbor.* 56: 427-448.
- FRODIN, D.G. 1981. Systematics of Araliaceae and inflorescence morphology. XIII International Botanical Congress. Sydney.
- FRODIN, D.G. 1986. Studies in *Schefflera* (Araliaceae), II. Northern Luzon (Philippines) Species of the Heptapleurum Group. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 138 (2): 403-425.
- FRODIN, D.G. 1989. Studies in *Schefflera* (Araliaceae), IV. Synopsis of the Formenkreis comprised of *Didymopanax attenuatum* (Sw.) Marchal and allied species, with nomenclatural changes. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 141: 313-319.
- FRODIN, D.G. 1993. Studies in *Schefflera* (Araliaceae), VI. New species and subordinate taxa in the Venezuelan Guayana and immediately adjacent areas. *Novon* 3 (4): 367-403.
- FRODIN, D.G. 1995a. Araliaceae. In B. L. Stannard (ed.) *Flora of the Pico das Almas-Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Garden. Kew, p. 138-140.
- FRODIN, D.G. 1995b. Neotropical montane Araliaceae: an overview. In S.P. Churchill, H. Baslev, E. Forero & J.L. Luteyn (eds.) *Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests*. New York Botanic Garden. New York, p. 421-430.
- FRODIN, D.G. 1997. Araliaceae. In J. A. Steyermark, P. E. Berry & B. K. Holst (eds.) *Flora of the Venezuelan Guayana*. Missouri Botanical Garden. St. Louis, vol. 3, p. 1-31.
- FRODIN, D.G. 1999. Classification of Araliaceae: progress and prospects. In S. Andrews, A.C. Leslie & C. Alexander (eds.) *Taxonomy of cultivated plants: Third International Symposium*. Royal Botanic Gardens. Kew, p. 471-475.
- FRODIN, D.G. 2004a. Araliaceae. In N. Smith, S. A. Mori, A. Henderson, D. W. Stevenson & S. V. Heald (eds.) *Flowering Plants of the Neotropics*. Princeton University Press. Princeton, p. 28-31.
- FRODIN, D.G. & GOVAERTS, R. 2003. *World checklist and bibliography of Araliaceae*. Royal Botanic Gardens. Kew.
- GIULIETTI, A.M. & J.R. PIRANI. 1988. Patterns of geographic distribution of some plant species from the Espinhaço Range, Minas Gerais and Bahia, Brazil, In P.E. Vanzolini & W.R. Heyer (eds.) *Proceedings of a workshop on Neotropical Distribution Patterns*. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, p. 39-69.
- HALLÉ, F. & OLDEMAN, R.A.A. 1970. *Essai sur L'architecture de la dynamique de croissance des arbres tropicaux*. Collection de monographies de Botanique et de Biologie végétale 6. Masson et Cie. Paris.
- HALLÉ, F., OLDEMAN, R.A.A. & TOMLINSON, P.B. 1978. *Tropical trees and forests. An architectural analysis*. Springer-Verlag. New York.
- HARLEY, R.M. 1995. Introdução. In B. L. Stannard (ed.) *Flora of the Pico das Almas-Chapada Diamantina, Bahia, Brazil*. Royal Botanic Gardens. Kew, p. 43-76.
- HARMS, H. 1898. Araliaceae. In H.G.A. Engler & K. Prantl (eds.) *Die natürlichen Pflanzenfamilien*. Wilhelm Engelmann. Leipzig, T. 3, Ab. 8, p. 1-62.
- HERINGER, E.P., BARROSO, G.M., RIZZO, J.A. & RIZZINI, C.T. 1977. A flora do Cerrado. In M.G. Ferri (coord.) *IV Simpósio sobre o Cerrado*. EDUSP/Itatiaia. São Paulo, p. 211-232.

- HEYWOOD, V.H. 1993. *Flowering plants of the world*. Oxford University Press. Oxford.
- HICKEY, L.J. 1979. A revised classification of the architecture of dicotyledonous leaves. In C.F. Metcalfe & L. Chalk (eds.). 1979. *Anatomy of the dicotyledons*. ed. 2. Clarendon Press. Oxford, p. 25-41.
- HLADIK, A. 1970. Contribution a l'étude biologique d'une *Araliaceae* d'Amérique Tropicale: *Didymopanax morototoni*. *Adansonia*, ser. 2, 10 (3): 383-407.
- HOLMGREN, P.K., HOLMGREN, N.H. & BARNETT, L.C. 1990. *Index Herbariorum, Part I: The Herbaria of the World*. New York Botanical Garden. New York.
- HOO, G. & TSENG, C.-J. 1965. Contributions to the Araliaceae of China. *Acta Phytotax. Sin.*, addit. 1: 129-175.
- HUTCHINSON, J. 1967. *The genera of flowering plants*, Vol. 2. Oxford University Press. London.
- JUNG, S.L. 1981. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil): Araliaceae. *Hoehnea* 9: 112-114.
- JUNG-MENÇAOLLI, S.L. & CABRAL, L.P. 2000. Araliaceae. In Melo, M.M.R.F.; Barros, F.; Wanderley, M.G.L.; Kirizawa, M.; Jung-Mençaolli, S.L. & Chiea, S.A.C. (eds.) *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso*. Instituto de Botânica. São Paulo, vol. 7, p. 11-16.
- KELLER, R. 2004. *Identification of tropical woody plants in the absence of flowers: a field guide*. Birkhäuser Verlag. Basel.
- LI, P. & JOHNSTON, M.O. 2000. Heterochrony in plant evolutionary studies through the Twentieth Century. *Bot. Rev.* 66 (1): 57-88.
- LIMA, M.P.M. de, GUEDES-BRUNI, R.R., SYLVESTRE, L. da S., PESSOA, A. de V.A. & ANDREATA, R.H.P. 1997. Padrões de distribuição geográfica das espécies vasculares da Reserva Ecológica de Macaé de Cima. In H.C. de Lima & R.R. Guedes-Bruni (eds.) *Serra de Macaé de Cima: Diversidade Florística e Conservação em Mata Atlântica*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 103-123.
- LORENZI, H. 1998. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Nova Odessa.
- LORENZI, H. & SOUZA, H.M. de. 1995. *Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras*. Ed. 2. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. Nova Odessa.
- LOWRY II, P.P., PLUNKETT, G.M. & WEN, J. 2004. Generic relationships in Araliaceae: looking into the crystal ball. *S. African J. Bot.* 70: 382-392.
- MABBERLEY, D.J. 1998. *The plant book: a portable dictionary of the vascular plants*. Ed. 2, Cambridge University Press. Cambridge.
- MACBRIDE, T.F. 1959. Flora of Peru: Araliaceae. *Field. Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13: 9-43.
- MAGUIRE, B., STEYERMARK, J.A. & FRODIN, D.G. 1984. Araliaceae. In B. Maguire, R.S. Cowan, J.J. Wurdack & collaborators. The Botany of the Guayana Highland – Part XII. *Mem. New York Bot. Gard.* 38: 1-84.
- MARCHAL, E. 1878. Hederaceae. In C.F.P. von Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Fried. Fleischer. Leipzig, vol. 11, pars 1, p. 229-258, tab. 66-71.
- MARCHAL, E. 1889. Diagnoses de deux espèces nouvelles de *Didymopanax*. *Bull. Soc. bot. Belg.* 28 (2): 51-53.
- MARÍN, G., JIMÉNEZ, B., PENA-CHOCARRO, M. & KNAPP, S. 1998. *Plantas comunes de Mbaracayú: una guía de las plantas de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Paraguay*. The Natural History Museum. London.
- MAZZEI, L.J., FELFILI, J.M., REZENDE, A.V., FRANCO, A.C. & SOUZA-SILVA, J.C. 1998. Crescimento de plântulas de *Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire, Steyermark & Frodin em diferentes níveis de sombreamento no viveiro. *Bol. Herb. Ezechias Paulo Heringer* 3: 27-36.
- MENDONÇA, R.C. de, FELFILI, J.M., WALTER, B.M.T., SILVA Jr., M.C. da, REZENDE, A.V., FIGUEIRAS, T.S. & NOGUEIRA, P.E. 1998. Flora vascular do Cerrado. In S.M. Sano & S.P. de Almeida (eds.). *Cerrado: ambiente e flora*. EMBRAPA-CPAC. Planaltina, DF.
- MIRANDA, E.S. 1993. Araliaceae. In T.J. Killeen, E.G. Estigarribia & S.G. Beck. *Guia de Arboles de Bolivia*. Herbario Nacional de Bolivia. La Paz.
- MOURA, C.A.F. 1983. *Estudo taxonômico de espécies brasileiras de Didymopanax Decne. & Planch. (Araliaceae)*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- NEVLING Jr., L.I. 1959. Flora of Panama: Araliaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 46: 223-242.
- OSKOLSKI, A.A. 1995. Wood anatomy of *Schefflera* and related taxa (Araliaceae). *IAWA Bull.* 16 (2): 159-190.
- OSKOLSKI, A.A. & LOWRY II, P.P. 2001. Wood anatomy of *Schefflera* and related taxa (Araliaceae). II. systematic wood anatomy of New Caledonian *Schefflera*. *IAWA Bull.* 22 (3): 301-330.
- PEIXOTO, A.B.F. 1982. Araliaceae. In J.A. Rizzo (ed.) *Flora do Estado de Goiás – Coleção Rizzo*. Editora da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, vol. 3.
- PENNINGTON, T.D. 1981. A monograph of Neotropical Meliaceae. *Fl. Neotrop. Monogr.* 28: 1-470.
- PHILIPSON, W.R. 1971. Constant and variable features of the Araliaceae. In V.H. Heywood (ed.) *The biology and chemistry of the Umbelliferae* (Bot. J. Linn. Soc. 64, Suppl. 1). London, p. 87-100.
- PHILIPSON, W.R. 1978. Araliaceae: growth forms and shoot morphology. In P.B. Tomlinson & M.H. Zimmermann (eds.) *Tropical trees as living systems*. Cambridge University Press. Cambridge.
- PLUNKETT, G.M. & LOWRY II, P.P. 2001. Relationships among "ancient araliads" and their significance for the systematics of Apiales. *Mol. Phylogenet. Evol.* 19: 259-276.
- PLUNKETT, G.M., WEN, J. & LOWRY II, P.P. 2004. Intrafamilial classifications and characters in Araliaceae Insights from the phylogenetic analysis of nuclear (ITS) and plastid (*trnL-trnF*) sequence data. *Plant Syst. Evol.* 245: 1-39.
- PLUNKETT, G.M., LOWRY II, P.P., FRODIN, D.G. & WEN, J. 2005. Phylogeny and geography of *Schefflera*: pervasive polyphyly in the largest genus of Araliaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 92: 202-224.
- PRANCE, G.T. 1972. Chrysobalanaceae. *Flora Neotropica Monogr.* 9: 1-410.
- PRANCE, G.T. 2000. Discovering the plant world. *Taxon* 50: 345-359.
- PRANCE, G.T., BEENTJE, H., DRANSFIELD, J. & JOHNS, R. 2000. The tropical flora remains undercollected. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 87: 67-71.
- RADFORD, A.E., DICKINSON, W.C., MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. *Vascular plant Systematics*. Harper & Row. New York.
- SALATINO, A., SUGAYAMA, R.L., NEGRI, G. & VILEGAS, W. 1998. Effect of constituents of the foliar wax of *Didymopanax vinosum* on the foraging activity of the leaf-cutting ant *Atta sexdens rubropilosa*. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 86: 261-266.
- SAMPAIO, A. 1916. Mandioqueira. In E.N. de Andrade & O. Vecchi (eds.) *Les bois indigènes de São Paulo*. São Paulo.
- SEEMANN, B. 1864. Revision of the natural order Hederaceae. *J. Bot.* 2: 302.
- SEEMANN, B. 1868. Revision of the natural order Hederaceae. *J. Bot.* 6: 129-142.
- SHANG, C.-B. 1984. Le genre *Schefflera* (Araliacées) en Chine et en Indochine. *Candollea* 39 (2): 453-486.

- SMITH, A.C. 1941. Nomenclatural notes on Araliaceae. *Trop. Woods* 66: 1-6.
- SPJUT, R.W. 1994. A systematic treatment of fruit types. *Mem. New York Bot. Gard.* 70: 1-181.
- STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. 1976-1986. *Taxonomic Literature*. Ed. 2, 6 vols. Scheltema & Holkema. Utrecht.
- STEYERMARK, J.A. 1982. Relationships of Some Venezuelan Forest Refuges with Lowland Tropical Floras. In G.T. Prance (ed.) *Biological Diversification in the Tropics*. Columbia University Press. New York, p. 182-220.
- TAUBERT, P. 1893. *Plantae glaziovianae novae vel minus cognitae IV: Araliaceae*. *Bot. Jahrb. Syst.* 17: 509-511.
- THOMAS, W.W. 1999. Conservation and monographic research on the flora of Tropical America. *Biodiversity and Conservation* 8: 1007-1015.
- TSENG, C.C. & SHOUP, J.R. 1978. Pollen Morphology of *Schefflera* (Araliaceae). *Am. J. Bot.* 65 (4): 384-394.
- VIEIRA, C.M., VAZ, A.M.S. da F., LIMA, H.C. de. 1997. Espécies de interesse conservacionista da Reserva Ecológica de Macaé de Cima. In H.C. de Lima & R.R. Guedes-Bruni (eds.) *Serra de Macaé de Cima: Diversidade Florística e Conservação em Mata Atlântica*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 297-305.
- VIGUIER, R. 1909. Nouvelles recherches sur les Araliacées. *Ann. Sci. Nat., Bot.* 9: 305-405.
- WALTERS, M. 1961. The shaping of Angiosperm Taxonomy. *New Phytologist* 60: 74-84.
- WARMING, E. 1908. *Lagoa Santa: Contribuição para a Geographia Phytobiologica*. Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte.
- WEBERLING, F. 1992. *Morphology of flowers and inflorescences*. Cambridge University Press. Cambridge.
- WEN, J., PLUNKETT, G.M., MITCHELL, A.D. & WAGSTAFF, S.J. 2001. The Evolution of Araliaceae: A Phylogenetic Analysis Based on ITS Sequences of Nuclear Ribosomal DNA. *Syst. Bot.* 26 (1): 144-167.
- WHITE, F. 1962. Geographic variation and speciation in Africa with particular reference to *Diospyros*. In D. Nichols (ed.) *Taxonomy and Geography*. The Systematics Association Publication 4, London, p. 71-103.
- WHITE, F. 1979. The Guineo-Congolian Region and its relationships to other phytochoria. *Bull. Jard. Bot. Belg.* 49: 11-55.
- ZAPPI, D.C., LUCAS, E., STANNARD, B.L., LUGHADHA, E., PIRANI, J.R., QUEIROZ, L.P. de, ATKINS, S., HIND, D.J.N., GIULIETTI, A.M., HARLEY, R.M. & CARVALHO, A.M. de. 2003. Lista das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 21 (2): 345-398.