

MARIA DO SOCORRO PEREIRA

**O GÊNERO *COUSSAREA* AUBL. (RUBIACEAE, RUBIOIDEAE,
COUSSAREAE) NA MATA ATLÂNTICA**

RECIFE - PE

2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA VEGETAL
DOCTORADO EM BIOLOGIA VEGETAL

**O GÊNERO *COUSSAREA* AUBL. (RUBIACEAE, RUBIOIDEAE,
COUSSAREAE) NA MATA ATLÂNTICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Biologia Vegetal.

Autora: Maria do Socorro Pereira

Orientadora: Profa. Dra. Maria Regina de V. Barbosa

RECIFE - PE

2007

Pereira, Maria do Socorro

O gênero *Coussarea* Aubl. (Rubiaceae, Rubioideae, Coussareae) na Mata Atlântica./ Maria do Socorro Pereira. – Recife: A Autora, 2007.

136 fls. .: il.

Tese (Doutorado: Biologia Vegetal) – UFPE. CCB

1. *Coussarea* 2. Rubiaceae 3. Mata Atlântica 4. Taxonomia
I.Título

581

CDU (2ª. Ed.)

UFPE

580

CDD (22ª. Ed.)

CCB – 2008 – 21

MARIA DO SOCORRO PEREIRA

“O GÊNERO COUSSAREA AUBL. (RUBIACEAE,
RUBIOIDEAE, COUSSAREAE) NA MATA
ATLÂNTICA”

BANCA EXAMINADORA:

Maria Regina de Vasconcellos Barbosa

Prof^a. Dra. Maria Regina de Vasconcellos Barbosa (Orientadora)-UFPB

Marcus Vinicius da Silva Alves
Prof^o. Dr. Marcus Vinicius da Silva Alves - UFPE

Ariane Luna Peixoto

Prof^a. Dra. Ariane Luna Peixoto – Jardim Botânico - RJ

Maria Bernadete Costa e Silva

Prof^a. Dra. Maria Bernadete Costa e Silva - IPA

Maria de Fátima Agra
Prof^a. Dra. Maria de Fátima Agra - UFPB

Recife-PE.
2007

AGRADECIMENTOS

À orientadora Profa. Dra. Maria Regina de Vasconcellos Barbosa, pelo incentivo, amizade e confiança ao longo destes anos.

Ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em nome do atual Coordenador, Prof. Dr. Marccus Vinícius Alves, pelo apoio durante o curso.

A Universidade Federal da Paraíba, pela cessão do espaço físico, instalações, equipamentos e pelo acesso ao Herbário Lauro Pires Xavier (JPB), em nome da atual Curadoria, Dra. Maria Regina de Vasconcellos Barbosa e Dra. Rita Baltazar de Lima.

As Instituições de fomento que financiaram o desenvolvimento deste trabalho, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil (CNPq) e ao Programa da Fundação Margaret Mee, pelas bolsas de estudo concedidas.

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, pelos ensinamentos.

Aos professores de Botânica da Universidade Federal da Paraíba, Amélia I. Kanagawa, Rivete Lima, Rita Baltazar de Lima, Zoraida Medeiros, Carlos Alberto Beltrão de Miranda, e George E. C. de Miranda, pelo constante incentivo.

À Dra. Daniela Zappi, Sally Dawson e Michael Daly, pelo apoio durante a visita ao Herbário do Royal Botanic Gardens, Kew, UK.

Ao Dr. Wm. Wayt Thomas (NYBG) pela ajuda na obtenção de bibliografia e cessão de fotos da Mata Atlântica sul Bahiana.

Aos curadores e *staff* dos Herbários consultados, pelo acesso aos acervos e/ou pelo empréstimo das coleções.

À Patrícia Freitas, pelas ilustrações.

Ao Hildebrando, pela constante ajuda na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, da UFPE.

Aos amigos botânicos Edgley Adriano César, pelo indispensável apoio durante as visitas aos Herbários Europeus e Jomar G. Jardim, pelo incentivo no estudo das Rubiaceae, sempre me contemplando com alguma bibliografia recente.

Aos pesquisadores Mário Gomes (Museu Nacional/UFRJ) e Ronaldo Marquete (IBGE/JBRJ), pela valiosa colaboração durante as visitas aos Herbários do Rio de Janeiro e nas coletas de campo.

Aos queridos colegas da “imensa” turma de Doutorado/2003, Zelma, Emerson e Marcondes, pelos adoráveis momentos juntos.

Aos estagiários e amigos do Laboratório de Botânica da Universidade Federal da Paraíba, Alena, Clara, Maria do Céu, Sylvia, Roberto, Itamar, Pedro, Nino, Milana, Raquel, Natália e Ana, pelos incentivos constantes e agradável companhia durante os momentos difíceis.

Aos saudosos amigos botânicos Aline, Virgínia, Rossana, Edgley, Glauber, Getúlio, Hílvaro e Rodrigo.

E, por fim, agradeço a minha família, em especial a minha mãe, Geralda Gervázio, por todo indispensável apoio e incentivo durante todos os obstáculos de mais uma etapa na minha vida.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. Caracterização do gênero <i>Coussarea</i> Aubl.	14
1.2. Caracterização da área de estudo	20
2. REVISÃO DE LITERATURA	25
3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
4.1. Manuscrito I – a ser enviado para publicação na revista <i>NOVON</i>	34
Uma nova espécie de <i>Coussarea</i> Aubl. (Rubiaceae) para a Mata Atlântica no Estado da Bahia, Brasil	35
4.2. Manuscrito II – a ser enviado para publicação na revista <i>TAXON</i>	41
Lectotipificação de nomes de espécies do gênero <i>Coussarea</i> Aubl. (Rubiaceae) que ocorrem no Brasil	42
4.3. Manuscrito III – a ser enviado para publicação na revista <i>KEW BULLETIN</i>	63
O gênero <i>Coussarea</i> Aubl. (Rubiaceae) na Mata Atlântica, Brasil	64

RESUMO

Coussarea Aubl. consta de aproximadamente 115 espécies, com distribuição exclusivamente neotropical. No Brasil os dois centros de maior diversidade do gênero são a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica, com a existência de espécies endêmicas a estes Biomas. O presente estudo revisa as espécies de *Coussarea* Aubl. que ocorrem na Mata Atlântica, com o objetivo de procurar elucidar e esclarecer os limites morfológicos do gênero. Cerca de 2.000 coleções científicas incluindo espécimens de exemplares-tipo, fotografias dos tipos, materiais históricos e recentes, proveniente de 43 herbários foram analisadas e revisadas. Foram aceitas 22 espécies de *Coussarea* Aubl. para a Mata Atlântica: *C. accedens* Müll. Arg., *C. bocainae* M. Gomes, *C. capitata* (Benth.) Müll. Arg., *C. coffeoides* Müll. Arg., *C. congestiflora* Müll. Arg., *C. contracta* (Walp.) Müll. Arg., *C. friburgensis* M. Gomes, *C. graciliflora* (Mart.) Müll. Arg., *C. hydrangeifolia* (Benth.) Müll. Arg., *C. ilheotica* Müll. Arg., *C. lanceolata* (Vell.) Müll. Arg., *C. leptopus* Müll. Arg., *C. megistophylla* Standl., *C. meridionalis* (Vell.) Müll. Arg., *C. nodosa* (Benth.) Müll. Arg., *C. procumbens* (Vell.) Müll. Arg., *C. racemosa* A. Rich., *C. speciosa* K. Schum. ex M. Gomes, *C. strigosipes* Müll. Arg., *C. triflora* Müll. Arg., *C. verticillata* Müll. Arg., *C. violacea* Aubl., *C. viridis* Müll. Arg. e uma nova espécie para a Mata Atlântica. *C. biflora* (Vell.) Müll. Arg., *C. lanceolata* (Vell.) Müll. Arg. e *C. procumbens* (Vell.) Müll. Arg., foram tratadas como espécies duvidosas. Apresenta-se uma chave para separação das espécies, bem como, descrições, ilustrações e a distribuição geográfica de cada uma delas.

Palavras-chave: *Coussarea*, Rubiaceae, Mata Atlântica, Taxonomia

ABSTRACT

Coussarea Aubl. comprises approximately 115 species found exclusively in the neotropics. In Brazil, the two centers of highest diversity of the genus are in the Amazon Basin and the Atlantic coastal forest, with some species endemic to each center. The current study revises the species of *Coussarea* Aubl. found in the Atlantic coastal forest in an attempt to elucidate the morphological limits of the genus. To accomplish this, over 2000 specimens from 43 herbaria, as well as our own collections, were studied, including types, type photos, historical material and recent collections. As of now, 22 species of *Coussarea* Aubl. have been accepted to the Atlantic coastal forest: *C. accedens* Müll. Arg., *C. bocaina*e M. Gomes, *C. capitata* (Benth.) Müll. Arg., *C. coffeoides* Müll. Arg., *C. congestiflora* Müll. Arg., *C. contracta* (Walp.) Müll. Arg., *C. friburgensis* M. Gomes, *C. graciliflora* (Mart.) Müll. Arg., *C. hydrangeifolia* (Benth.) Müll. Arg., *C. ilheotica* Müll. Arg., *C. lanceolata* (Vell.) Müll. Arg., *C. leptopus* Müll. Arg., *C. megistophylla* Standl., *C. meridionalis* (Vell.) Müll. Arg., *C. nodosa* (Benth.) Müll. Arg., *C. procumbens* (Vell.) Müll. Arg., *C. racemosa* A. Rich., *C. speciosa* K. Schum. ex M. Gomes, *C. strigosipes* Müll. Arg., *C. triflora* Müll. Arg., *C. verticillata* Müll. Arg., *C. violacea* Aubl., *C. viridis* Müll. Arg., and a new species. *C. biflora* (Vell.) Müll. Arg., *C. lanceolata* (Vell.) Müll. Arg. and *C. procumbens* (Vell.) Müll. Arg. were considered doubtful species. Each species is described, illustrated and its distribution mapped. A key is supplied to identify the species.

Key words: *Coussarea*, Rubiaceae, Atlantic Forest, Taxonomy

1. INTRODUÇÃO

A família Rubiaceae Juss., com aproximadamente 611 gêneros e cerca 13.200 espécies (World Checklist of Rubiaceae), destaca-se como uma das maiores dentre as Angiospermas, ocupando o quarto lugar em diversidade de espécies, perdendo apenas para as Asteraceae, Orchidaceae e Fabaceae. Possui ampla distribuição mundial, sendo encontrada nas regiões temperadas e em maior abundância nas regiões tropicais e subtropicais. Os dois maiores centros de dispersão de suas espécies, situam-se nos continentes Africano e Americano, mais especificamente na América Central e do Sul.

Das quatro subfamílias propostas por Robbrecht (1988, 1993) para classificação da família Rubiaceae (Rubioideae, Cinchonoideae, Ixoroideae e Antirheoideae), Rova *et al.* (2002) baseados em estudos filogenéticos sugeriram e apontaram à sustentação de apenas três delas (Rubioideae, Cinchonoideae e Ixoroideae). Entretanto, mais recentemente, Robbrecht & Manen (2006) através de análises combinadas (nDNA e cpDNA) para inferir a posição de *Coptosapelta* e *Luculia*, reconstruíram a filogenia da família baseando-se em dados de *rbcL*, *rps16*, *trnL-trnF* e *atpB-rbcL*, e apresentaram uma nova classificação para a família Rubiaceae, constando esta atualmente de apenas duas subfamílias, Cinchonoideae e Rubioideae.

Rubiaceae é uma família que inclui várias espécies com considerável valor econômico: algumas delas cultivadas e utilizadas em larga escala na alimentação, a exemplo de *Coffea arabica* L. (café), que tornou-a mundialmente conhecida como a família do café; outras com potencial medicinal, como as espécies do gênero *Cinchona* L. sendo por este motivo também chamada por alguns autores de família das “quininas”; além de espécies com importância ornamental (*Gardenia* J. Ellis, *Ixora* L., *Mussaenda*

L. e *Pentas* Benth.); espécies madeireiras e ainda espécies tóxicas que são comumente encontradas nos gêneros *Palicourea* Aubl. e *Psychotria* L.

Segundo Robbrecht (1988, 1993) o gênero *Coussarea* Aubl. é integrante da tribo Coussareae Hook f., subfamília Rubioideae, juntamente com *Faramea* Aubl. (neotropical) e *Schizocolea* Bremek. (África tropical). Coussareae foi relatada como muito próxima da tribo Psychotrieae A. Rich. ex Dum. por vários autores, devido aspectos morfológicos, como a presença de óvulos solitários (Verdcourt, 1958; Bremekamp, 1966; Robbrecht, 1988). Todavia, estudos moleculares efetuados por Bremer (1996) e Andersson & Rova (1999) que apontam o monofiletismo em Coussareae, não estabelecem efetivamente uma relação da mesma com a tribo Psychotrieae. Coussareae é facilmente distinta desta última pelo septo delgado ou não existente, e pelo pirênio com superfície pouco espessada (Taylor, 1999).

Uma nova proposta de delimitação da tribo Coussareae baseada em análises filogenéticas (Bremer & Manen, 2000) sugerem também a inclusão dos gêneros *Coccocypselum* P. Browne, *Declieuxia* Kunth., *Cruckshanksia* Hook. & Arn. e *Oreopolus* Schltl., anteriormente pertencentes as tribos Coccocypseleae Bremek., Psychotrieae e Hedyotideae Cham. & Schlecht. respectivamente, de acordo com Robbrecht (1988), e a exclusão de *Schizocolea* Bremek. da tribo Coussareae, sem incluí-lo em nenhuma outra tribo.

Atualmente, a tribo Coussareae s. lat., de acordo com Robbrecht & Manen (2006), constitui o maior clado basal da subfamília Rubioideae, incluindo, com status de subtribos, Coccocypseleae (Coc.) e Cruckshankksieae (Cru.), que necessitam ainda serem revisadas.

Os gêneros mantidos por Robbrecht & Manen (2006) na tribo Coussareae s. lat. são: *Coussarea* Aubl. e *Faramea* Aubl., *Coccocypselum* P. Browne, *Declieuxia* Kunth.

e *Hindsia* Benth., integrantes da subtribo Coc. e *Cruckshanksia* Hook. & Arn., *Heterophyllaea* Hook. f. e *Oreopolus* Schltldl., integrantes da subtribo Cru.

O gênero *Coussarea* Aubl. consta de aproximadamente 115 espécies, com distribuição exclusivamente neotropical, habitando preferencialmente ambientes florestais úmidos e sombreados, ocorrendo na América Central e do Sul, desde o México até a Argentina (Andersson, 1992; Delprete, 2004; Taylor & Steyermark, 2004). No Brasil, os dois centros de maior diversidade do gênero estão localizados na Floresta Amazônica e na Mata Atlântica, com a existência de espécies endêmicas a estes Biomas.

Suas espécies, caracterizadas pelas estípulas em geral caducas, simples, indivisas, triangulares, são frequentemente confundidas com *Faramea* Aubl. (estípulas aristadas), *Rudgea* Salisb. (estípulas frangeadas, apendiculadas, ou narvicular) e *Psychotria* L. (estípulas bífidas ou bilobadas).

Os trabalhos mais abrangentes sobre *Coussarea* Aubl. até o momento foram os realizados por Müller Argovensis (1875, 1881), Standley (1936a, 1936b, 1940), Steyermark (1967, 1974), Dwyer (1980), Taylor (1999, 2001) e Taylor & Steyermark (2004). Tratam-se porém, de floras regionais, reavaliações taxonômicas de alguns táxons e ou publicações de novas espécies, não havendo, portanto, uma revisão completa dos seus representantes, nem propostas de classificação infragenérica que agrupem com dados morfológicos ou moleculares, as 115 espécies descritas para o gênero.

Diante do exposto, o presente estudo buscou identificar e caracterizar as espécies de *Coussarea* Aubl. que ocorrem nos remanescentes de Mata Atlântica, distribuídos ao longo das regiões Nordeste, Sudeste e Sul do país, com o objetivo de procurar elucidar e

esclarecer os limites morfológicos do grupo, através da compreensão das correlações de seus táxons específicos e infra-específicos.

1.1. Caracterização do gênero *Coussarea* Aubl.

As espécies de *Coussarea* Aubl. são arbustos ou árvores, em geral de médio porte ou em alguns casos mais desenvolvidas, atingindo mais de 10 metros de altura (Figura 1). Ráfides presentes. Ramos espessos ou delgados, cilíndricos, subcilíndricos ou comprimidos, lisos, estriados ou sulcados, glabros ou pubérulos, castanhos, acinzentados ou esbranquiçados quando secos, nós dilatados ou não. Estípulas interpeciolares (Figura 2), em geral caducas, ou persistentes, simples, indivisas, triangulares, oblongas, ovadas, lisas, estriadas ou verruculosas, glabras ou pubérulas, em geral castanhas, de tamanhos variados, colécteres lineares presentes na face interna. Folhas opostas (Figura 3) ou verticiladas, pecioladas ou sésseis, em geral elípticas, lanceoladas, oblongas, oblongo-elípticas, oblongo-lanceoladas, oblongo-ovadas, ovadas ou largamente ovadas, margens inteiras, em geral planas, mais raro recurvadas, membranáceas, cartáceas, subcoriáceas ou coriáceas, esverdeadas, castanhas ou nigrescentes quando secas, glabras ou pubérulas na face abaxial, em geral domáceas glabras ou pilosas presentes nas axilas das nervuras secundárias com a principal na face abaxial. Inflorescências terminais (Figura 4A) ou raramente flores isoladas axilares, sésseis ou pedunculadas, glabras ou pubescentes, multifloras ou subcapitadas a cimas congestas, tirsóides, umbeladas, paniculadas ou racemiformes, brácteas foliáceas (Figura 4B), em geral reduzidas, inconspícuas ou ausentes. Flores andróginas, diclamídeas, sésseis ou pediceladas, botões florais tetrágonos, oblongos, com ápice agudo a oblongo, prefloração valvar, freqüentemente perfumadas, em geral heterostílas. Hipanto obcônico, subgloboso, turbinado a elipsóide, glabro ou pubérulo. Cálice truncado a 4 denticulado, campanulado ou lobado. Corola tubulosa a infundibuliforme, hipocrateriforme, branca, 4 lobos valvares, freqüentemente carnosos, geralmente glabra

internamente (Figura 5). Estames 4, inseridos no tubo da corola, anteras bitecas, rimosas, glabras, normalmente oblongas ou lineares, dorsifixas, inclusas ou parcialmente exsertas, subsésseis ou filetes pouco desenvolvidos. Ovário bilocular, com septo muito fino, delgado ou às vezes incompleto, um óvulo por lóculo, embrião basal. Frutos drupóides, coriáceos a esponjosos ou carnosos elipsóides, oblongos, ovóides ou subglobosos (Figura 6), brancos, castanho-dourados, amarelos ou violáceos, sementes solitárias, com endosperma abundante, elipsóides a subglobosas, lisas, planas.

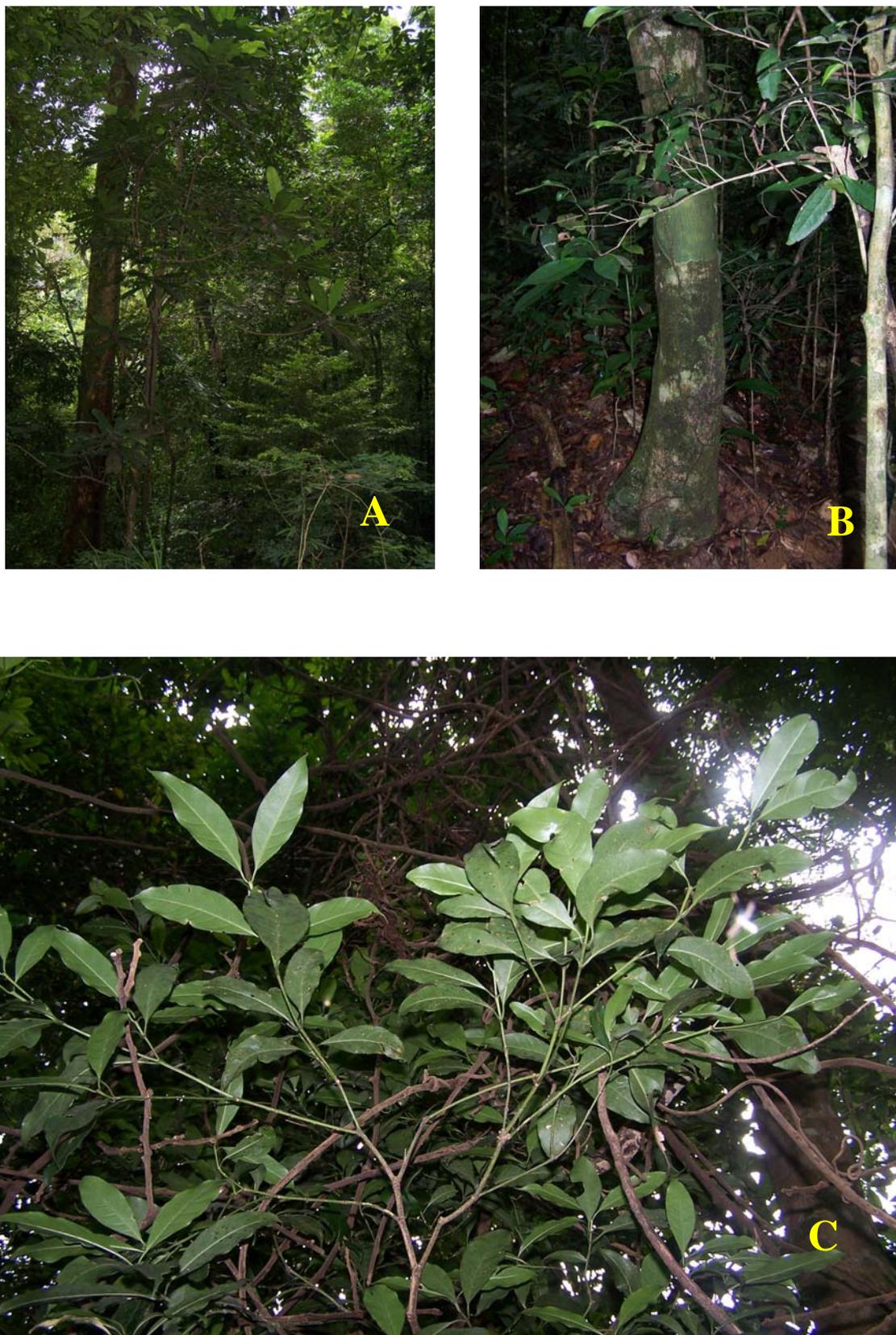


Figura 1. Hábitos em *Coussarea* Aubl. A e B. Arbóreo. C. Arbustivo. (Fotos M. S. Pereira).



Figura 2. Estípulas no gênero *Coussarea* Aubl. A. *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. B. Detalhe da estípula. (Fotos M. S. Pereira).



Figura 3. Folhas em *Coussarea* Aubl. A. *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg. B. *Coussarea graciliflora* (Mart.) Müll. Arg. (Fotos M. S. Pereira).



Figura 4. A. Inflorescência terminal. (Foto M. S. Pereira). B. Brácteas foliáceas. (Foto J. G. Jardim).



Figura 5. Flores em *Coussarea* Aubl., detalhe dos lobos da corola. (Foto J. G. Jardim).



Figura 6. Frutos em *Coussarea* Aubl. A. Vista geral da disposição dos frutos. B. Detalhe do ramo frutificado. (Fotos M. S. Pereira).

1.2. Caracterização da área de estudo

O Bioma Mata Atlântica de acordo com o CONAMA (1992), IBGE (1993) e o Decreto Lei 750/93 (1993), é constituído por um conjunto de ecossistemas com processos ecológicos interligados. As formações que englobam e compreendem este Bioma são a Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual, além dos ecossistemas associados como Manguezais, Restingas, Brejos Interioranos, Campos de Altitude e os encaves florestais do Nordeste do Brasil.

A Mata Atlântica apresenta um dos maiores índices de diversidade biológica no mundo, sendo considerada um “*hotspot*” para florestas tropicais, devido o alto nível de endemismo que este Bioma engloba. Entretanto, embora ainda mantenha muito dessa riqueza biológica, atualmente a Mata Atlântica está reduzida a cerca de 7% da sua cobertura original e seus remanescentes estão extremamente degradados (Câmara, 2003; Galindo-Leal & Câmara, 2005).

Calcula-se que a Mata Atlântica estendia-se numa faixa contínua do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, cobrindo cerca de 1 milhão de Km² distribuídos em 17 Estados da Federação Brasileira, abrangendo em torno de 15% do território nacional. Apesar de muita discussão sobre os seus limites originais, alguns autores acreditam que essas matas formavam no litoral, paralelamente ao mar, uma faixa com largura média em torno de 200 Km, e em alguns pontos chegando a atingir 300 a 350 Km de largura (Figura 7).



Figura 7. Mapa da Mata Atlântica originalmente (Extraído da Fundação S.O.S. Mata Atlântica).

Desde o período da colonização do Brasil iniciou-se o processo de exploração dos recursos deste Bioma, através da extração do pau-brasil, atividade que se desenvolveu intensamente no século XVI (Tavares, 1967), e posteriormente sendo substituída principalmente pelo café e a cana-de-açúcar, que demandavam grandes áreas para o cultivo, e cuja cultura estende-se até o presente. Vale ressaltar ainda que a especulação imobiliária foi outro fator impactante que contribuiu para acelerar o processo de ocupação destas áreas, uma vez que atualmente cerca de 70% da população brasileira vive em regiões litorâneas, onde estão concentradas as maiores cidades do país, com seus respectivos pólos industriais, portuários, petroquímicos, turísticos, e

ainda áreas destinadas à silvicultura, resultando dessa forma, na grande ampliação da fragmentação da Mata Atlântica (Figura 8).



Figura 8. Mapa da Mata Atlântica atualmente (Extraído da Fundação S.O.S. Mata Atlântica).

O solo da Mata Atlântica é do tipo latossolo, rico em sesquióxidos de Fe e Al e pobre em nutrientes de origem mineral, sendo portanto, necessário à preservação da vegetação para manutenção do Bioma. O clima na maioria das vezes é um reflexo da proximidade ao mar, por exemplo em alguns pontos próximo a Teresópolis – RJ, no

Parque Nacional da Serra dos Órgãos e em Piracicaba – SP, a precipitação nestas áreas pode atingir os 3.000mm/ano.

Segundo dados levantados pela Fundação S.O.S. Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), atualmente os maiores remanescentes de Mata Atlântica estão concentrados na Serra do Mar, nos Estados de São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro e Santa Catarina, e a principal razão da manutenção e preservação destes remanescentes são as dificuldades de acesso à serra devido ao seu acidentado relevo (Figura 9). Fora da área de domínio da Serra do Mar, o Estado da Bahia é ainda um dos poucos que na Região Nordeste ostenta grandes áreas de mata, apesar dos seus constantes desmatamentos (Figura 10).

Diante do atual quadro em que se encontram os remanescentes de Mata Atlântica, faz-se necessário a adoção de medidas de manutenção e conservação destas áreas, uma vez que elas, além da grande diversidade biológica que apresenta também abrigam sete das maiores bacias hidrográficas brasileiras, que dependem da integridade destes remanescentes florestais para a manutenção dos processos hidrológicos, responsáveis pela quantidade e qualidade do abastecimento de água potável para grande parte da população que vive nestas regiões.



Figura 9. Remanescente de Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro, região Sudeste do Brasil. (Foto M. S. Pereira).



Figura 10. Remanescente de Mata Atlântica no Estado da Bahia, região Nordeste do Brasil. (Foto: Wm. W. Thomas).

2. REVISÃO DE LITERATURA

O gênero *Coussarea* Aubl. foi descrito originalmente em 1775 por Aublet, tendo como espécie tipo *Coussarea violacea* Aubl., caracterizada pelo cálice turbinado, denteado, a corola branca, tubo curto e quatro lobos oblongos, agudos, quatro estames filamentosos, com anteras oblongas, biloculares e baga ovada, violácea, unilocular, com uma única semente, coriácea.

Richard (1834), descreveu duas novas de *Coussarea* Aubl. para a Guiana Francesa, *C. racemosa* A. Rich. e *C. macrocarpa* A. Rich.

Gardner (1845) numa contribuição para a Flora do Brasil, descreveu novas espécies vegetais para a Serra dos Órgãos, dentre estas *Coussarea uniflora* Gardn., uma nova espécie do gênero para o país.

Bentham & Hooker (1873) propuseram a transferência para o gênero *Coussarea* Aubl., de nove espécies descritas originalmente como *Faramea* Aubl., porém estas novas combinações só foram efetivamente realizadas em obras posteriores de outros autores.

Müller Argovensis (1875) num estudo sobre as Rubiaceae brasileiras, aceitou 31 espécies de *Coussarea* Aubl., das quais 18 eram novas para a ciência: *C. leptopus* Müll. Arg., *C. ampla* Müll. Arg., *C. regnelliana* Müll. Arg., *C. platyphylla* Müll. Arg., *C. ilheotica* Müll. Arg., *C. lagoensis* Müll. Arg., *C. congestiflora* Müll. Arg., *C. leptophragma* Müll. Arg., *C. strigosipes* Müll. Arg., *C. accedens* Müll. Arg., *C. bahiensis* Müll. Arg., *C. verticillata* Müll. Arg., *C. virens* Müll. Arg., *C. obscura* Müll. Arg., *C. corcovadensis* Müll. Arg., *C. longifolia* Müll. Arg., *C. triflora* Müll. Arg. e *C. catingana* Müll. Arg., 12 eram novas combinações no gênero *Coussarea* Aubl. e a citação de ocorrência de *C. violacea* Aubl. para o país.

Complementado a obra acima citada, Müller Argovensis (1881), na Flora Brasiliensis, aceitou 37 espécies, das quais três eram novas (*Coussarea coffeoides* Müll. Arg., *C. grandis* Müll. Arg. e *C. viridis* Müll. Arg.), quatro eram novas combinações, e propôs a sinonimização de *Coussarea nemoralis* (Mart.) Müll. Arg. a *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. Entretanto, a maioria das espécies aceitas foi descrita muitas vezes com base em uma única exsicata, o que provavelmente não refletia sua variabilidade, resultando em dificuldades nas identificações e/ou induzindo ao erro.

Zahlbr (1924) descreveu uma nova espécie de *Coussarea* Aubl. para o estado de São Paulo, *C. schiffneri* Zahlbr.

Standley (1928) publicou novas espécies de plantas da América Central, dentre estas duas do gênero *Coussarea* Aubl., *C. latifolia* Standl. e *C. enneantha* Standl.

Realizando o estudo das Rubiaceae da Colômbia Standley (1930) registrou a ocorrência de cinco espécies de *Coussarea* Aubl., sendo uma delas nova para a ciência, *C. venosa* Standl.

Posteriormente, Standley (1931a) efetuou o estudo das Rubiaceae do Equador descrevendo nesta obra, uma nova espécie de *Coussarea* Aubl., *C. pilosiflora* Standl. Neste mesmo ano, Standley (1931b) elaborou o estudo da família Rubiaceae na Bolívia, constando o gênero *Coussarea* Aubl. de quatro espécies, sendo *C. urophylla* Standl. nova para ciência e realizou o estudo das Rubiaceae da Venezuela, onde descreveu quatro espécies de *Coussarea* Aubl., apresentando *C. sprucei* Standl. como espécie nova (Standley, 1931c).

Desenvolvendo o estudo das plantas americanas Standley (1936a) descreveu 10 novas espécies de *Coussarea* Aubl.: *C. chariantha* Standl., *C. hyacinthiflora* Standl., *C. japurana* Standl., *C. liliiflora* Standl., *C. macrantha* Standl., *C. macrocalyx* Standl., *C. megisthophylla* Standl., *C. mutisii* Standl., *C. obliqua* Standl. e *C. penetantha* Standl.,

fez uma nova combinação, *Coussarea hoehnei* (K. Krause) Standl., indicou uma nova referência, *Coussarea auriculata* Standl. para a Bolívia, e sinonimizou *Faramea fiebrigii* K. Krause a *C. contracta* (Walp.) Müll. Arg. Standley (1936b) ainda descreveu uma espécie nova de *Coussarea* Aubl. para a Flora do Peru: *C. tortilis* Standl.

Dando continuidade ao estudo das plantas americanas Standley (1940) adicionou sete novas espécies de *Coussarea* Aubl., a maior parte delas tendo distribuição no Brasil, Panamá, Colômbia e Costa Rica, *C. caroliana* Standl., *C. colonis* Standl., *C. garciae* Standl., *C. janeirensis* Standl., *C. locuples* Standl., *C. scalaris* Standl., *C. stenocalyx* Standl.

Steyermark (1967) no estudo das Rubiaceae das Guayana Highland, reorganizou táxons a nível infraespecífico, propôs status novo e novas variedades e publicou seis novas espécies do gênero: *Coussarea amapaensis* Steyerm., *C. bernardii* Steyerm., *C. fanshawei* Steyerm., *C. klugii* Steyerm., *C. lasseri* Steyerm. e *C. revoluta* Steyerm.

Posteriormente, na Flora da Venezuela, Steyermark (1974) complementou o trabalho realizado por Standley (1931c), no qual listou e descreveu a ocorrência de 11 espécies do gênero *Coussarea* Aubl. para o país: *C. leptoloba* (Benth.) Müll. Arg., *C. grandis* Müll. Arg., *C. pittieri* Steyerm., *C. lasseri* Steyerm., *C. paniculata* (Vahl) Standl., *C. violacea* Aubl., *C. revoluta* Steyerm., *C. leptophragma* Müll. Arg., *C. terepaimensis* Steyerm., *C. moritziana* (Benth.) Standl. e *C. bernardii* Steyerm.

Dwyer (1980) estudando as Rubiaceae do Panamá evidenciou a ocorrência de 15 espécies do gênero para o país, destas, sete eram novas para ciência, e uma nova combinação, *Coussarea cerroazulensis* Dwyer & Hayden, *C. curvigemma* Dwyer, *C. durifolia* Dwyer, *C. enneantha* Standl., *C. garciae* Standl., *C. jefensis* Dwyer, *C. latifolia* Standl., *C. loftonii* (Dwyer & Hayden) Dwyer, *C. morii* Dwyer, *C. nebulosa*

Dwyer, *C. neei* Dwyer, *C. paniculata* (Vahl) Standl., *C. roseo-cremea* Dwyer, *C. veraguensis* Dwyer, e *C. villosula* Dwyer.

Mais recentemente, Gomes (1991, 1996, 2003a, 2003b) em estudos realizados com espécies ocorrentes na Mata Atlântica, publicou duas novas espécies (*Coussarea friburgensis* M. Gomes, e *Coussarea bocainae* M. Gomes), sinonimizou *Coussarea hoehnei* (K. Krause) Standl. e *C. virens* Müll. Arg., a *C. contracta* (Walp.) Müll. Arg. e *C. cornifolia* (Benth.) Müll. Arg., a *C. hydrangeifolia* (Benth.) Müll. Arg., elegeu *Coussarea porophylla* (Vell.) Müll. Arg. a variedade de *C. meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. e apresentou uma nova variedade de *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg., *C. nodosa* (Benth.) Müll. Arg. var. *umbellaris* M. Gomes.

Delprete & Boom (1999) descreveram uma nova espécie de *Coussarea* Aubl., *C. granvillei* Delprete & B. M. Boom, para a Guiana Francesa.

Lorence (1999) revisou a nomenclatura das Rubiaceae no México e América Central, elencando 29 espécies do gênero *Coussarea* Aubl., das quais considerou 22 como válidas, as demais foram apresentadas como sinônimos de espécies dos gêneros *Psychotria* L., *Raritebe* Wernham e também de *Coussarea* Aubl.

Taylor (1999) elaborou o estudo das Rubiaceae para a Flora do Equador e no tratamento do gênero *Coussarea* Aubl. reconheceu a ocorrência de 18 espécies, aceitando 11 nomes anteriormente descritos, e publicando sete novas espécies: *C. amplifolia* C. M. Taylor, *C. cephaëloides* C. M. Taylor, *C. dulcifolia* D. Neill, C. E. Cerón & C. M. Taylor, *C. ecuadorensis* C. M. Taylor, *C. pilosula* C. M. Taylor, *C. resinosa* C. M. Taylor e *C. spiciformis* C. M. Taylor.

Zappi (2000) realizou uma nova combinação de *Coffea acuminata* Ruiz & Pav. como *Coussarea acuminata* (Ruiz & Pav.) Zappi, durante a aplicação dos nomes de *Coffea* de Ruiz e Pavon para a Flora Peruviana.

Taylor (2001) descreveu cinco novas espécies e uma nova subespécie de *Coussarea* Aubl. para América Central e Colômbia: *C. antioquiana* C. M. Taylor, *C. brevipedunculata* C. M. Taylor, *C. duplex* C. M. Taylor, *C. grandifruca* C. M. Taylor, *C. izabalensis* C. M. Taylor e *C. loftonii* (Dwyer & M. V. Hayden) Dwyer subsp. *occidentalis* C. M. Taylor.

Taylor & Steyermark (2004) realizaram o estudo de *Coussarea* Aubl. para a Guayna Venezuelana apresentando 13 espécies para a área, *C. brevicaulis* K. Krause, *C. evoluta* Steyerm., *C. grandis* Müll. Arg., *C. hirticalyx* Standl., *C. lasseri* Steyerm., *C. leptoloba* (Benth.) Müll. Arg., *C. leptophrama* Müll. Arg., *C. liesneri* Steyerm., *C. ovalis* Standl., *C. paniculata* (Vahl) Standl., *C. revoluta* Steyerm., *C. violacea* Aubl., uma delas permanecendo indeterminada, *Coussarea* sp. A.

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andersson, L. 1992. A provisional checklist of neotropical Rubiaceae. **Scripta Botanica Belgica** 1: 1-199.
- Andersson, L. & Rova, J. H. E. 1999. The *rps16* intron and the phylogeny of the Rubioideae (Rubiaceae). **Plant Systematics and Evolution** 214: 161-186.
- Aublet, F. 1775. *Coussarea*. **Histoire des Plantes de la Guiane Française, Vol. 1**: 98-100.
- Bentham, G. & Hooker, J. D. 1873. Rubiaceae. Tribus Coussareae. **Genera Plantarum** 2(1): 120-122.
- Bremekamp, C. E. B. 1966. Remarks of the position, the delimitation, and the subdivision of the Rubiaceae. **Acta Botanica Neerlandica** 15: 1-33.

- Bremer, B. 1996. Phylogenetic studies within Rubiaceae and relationships to other families based on molecular data. **Opera Botanica Belgica** 7: 33-50.
- Bremer, B. & Manen, J.-F. 2000. Phylogeny and classification of the subfamily Rubioideae (Rubiaceae). **Plant Systematics and Evolution** 225: 43-72.
- Câmara, I. G. 2003. Brief history of conservation in the Atlantic Forest. Pp. 31-42. In: C. Galindo-Leal & I. B. Câmara. **The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, threats, and outlook**. Island Press, Washington.
- CONAMA, 1992. **Domínio da Mata Atlântica**. Resoluções CONAMA.
- Decreto Lei 750, 1993. **Decreto Federal nº 750**, de 10 de fevereiro de 1993.
- Delprete, P. G. 2004. Rubiaceae. Pp. 328-333. In: Smith, N.; Mori, S. A.; Henderson, A.; Stevenson, D. Wm. & Heald, S. V. (eds.). **Flowering plants of the neotropics**. The New York Botanical Garden. Princeton University Press. Princeton and Oxford, New Jersey.
- Delprete, P. G. & Boom, B. M. 1999. *Coussarea granvillei* (Rubiaceae, Coussareae), a new species from French Guiana. **Brittonia** 51(4): 403-406.
- Dwyer, J. D. 1980. Flora de Panama, part IX. Family 179. Rubiaceae. 25. *Coussarea*. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 67: 120-135.
- Galindo-Leal, C. & Câmara, I. G. 2005. **State of the Hotspots. Mata Atlântica – Biodiversidade, Ameaças e Perspectivas**. Fundação S.O.S. Mata Atlântica, Conservação Internacional, Centro de Ciências Aplicadas à Biodiversidade, Belo Horizonte.
- Gardner, G. 1845. Flora of Brazil – Rubiaceae. **Hooker's London Journal of Botany** 4: 106-112.
- Gomes, M. 1991. Uma espécie nova para a Mata Atlântica – *Coussarea friburgensis* (Rubiaceae, tribo Coussareae). **Eugeniana** 18: 15-20.

- Gomes, M. 1996. Rubiaceae. Pp. 345-426. In: M. P. M. Lima & R. R. Guedes-Bruni (eds.). **Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo – RJ, aspectos florísticos das espécies vasculares.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Gomes, M. 2003a. Novas espécies de *Coussarea* Aubl. e *Faramea* Aubl. (Rubiaceae, tribo Coussareae). **Acta Botanica Brasilica** **17(3)**: 439-448.
- Gomes, M. 2003b. Reavaliação taxonômica de algumas espécies dos gêneros *Coussarea* Aubl. e *Faramea* Aubl. (Rubiaceae, tribo Coussareae). **Acta Botanica Brasilica** **17(3)**: 449-466.
- IBGE, 1993. **Mapa da Vegetação do Brasil.** IBGE/IBDF, Rio de Janeiro.
- Jung-Mendaçolli, S. L. 1994. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) Rubiaceae. **Hoehnea** **21(1/2)**: 97-129.
- Lorence, D. H. 1999. **A nomenclator of Mexican and Central American Rubiaceae.** Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Mori, S. A.; Silva, L. A M.; Lisboa, G. & Coradin, L. 1989. **Manual de manejo do herbário fanorogâmico.** Centro de Pesquisas do Cacau, CEPLAC, Ilhéus.
- Müller Argoviensis, J. 1875. Rubiaceae brasilienses novae. **Flora** **58(30)**: 465-480.
- Müller Argoviensis, J. 1881. Rubiaceae. In: C. F. P. von Martius, **Flora Brasiliensis** **6(5)**: 79-105.
- Richard, A. 1834. Mémoire sur la famille des Rubiacées. *Coussarea* Aubl. **Mémoires de la Société D' Histoire Naturelle de Paris** **5**: 177-178.
- Robbrecht, E. 1988. Tropical woody Rubiaceae. **Opera Botanica Belgica** **1**: 1-271.
- Robbrecht, E. 1993. Supplement to the 1988 outline of the classification of the Rubiaceae Index to genera. **Opera Botanica Belgica** **6**: 173-196.

- Robbrecht, E. & Manen, J.-F. 2006. The major evolutionary lineages of the coffee family (Rubiaceae, angiosperms). Combined analysis (nDNA and cpDNA) to infer the position de *Coptosapelta* and *Luculia*, and supertree construction based on *rbcL*, *rps16*, *trnL-trnF* and *atpB-rbcL* data. A new classification in two subfamilies, Cinchonoideae and Rubioideae. **Systematics and Geography of Plants** **76**: 85-146.
- Rova, J. H. E.; Delprete, P. G.; Andersson, L. & Albert, V. A. 2002. A trnL-F cpDNA sequence study of the Condamineae-Rondeletieae-Sipaneeae complex with implications on the phylogeny of the Rubiaceae. **American Journal of Botany** **89(1)**: 145-159.
- Standley, P. C. 1928. New plants from Central America – XIII. Rubiaceae. **Journal of the Washington Academy of Sciences** **18(10)**: 273-282.
- Standley, P. C. 1930. The Rubiaceae of Colombia. 60. *Coussarea* Aubl. **Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series** **7(1)**: 69-70.
- Standley, P. C. 1931a. The Rubiaceae of Ecuador. 30. *Coussarea* Aubl. **Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series** **7(2)**: 218.
- Standley, P. C. 1931b. The Rubiaceae of Bolivia. 44. *Coussarea* Aubl. **Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series** **7(3)**: 296-298.
- Standley, P. C. 1931c. The Rubiaceae of Venezuela. 61. *Coussarea* Aubl. **Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series** **7(4)**: 415-416.
- Standley, P. C. 1936a. Studies of American Plants – VI. Rubiaceae. **Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series** **11(5)**: 176-274.
- Standley, P. C. 1936b. Flora of Peru. Rubiaceae. Coffee family. **Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series** **13(6/1-2)**: 3-263.

Standley, P. C. 1940. Studies of American Plants – XI. Rubiaceae. **Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series 22(3):** 171-213.

Steyermark, J. A. 1967. Tribe Coussareae. In B. Maguire & J. J. Wurdack (eds). Botany of the Guayana Highlands – part VII. **Memoirs of the New York Botanical Garden 17(1):** 360-371.

Steyermark, J. A. 1974. Rubiaceae. In T. Lasser (ed.). **Flora de Venezuela 9:** 1-2070.

Tavares, S. 1967. **As Florestas do Nordeste.** SUDENE, Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco (publicação n° 10), Recife.

Taylor, C. M. 1999. Tribe 20. Coussareae. In Harling, G. & Andersson, L. (eds). **Flora do Ecuador 62(20):** 245-272.

Taylor, C. M. 2001. Rubiacearum Americanarum Magna Hama Parts III. Five new species and a new subspecies of *Coussarea* (Coussareae) from Central America and Colombia. **Novon 11:** 135-142.

Taylor, C. M. & Steyermark, J. A. 2004. Poaceae-Rubiaceae. 23. *Coussarea* Aubl. **Flora of the Venezuelan Guayana 8:** 562-567.

Verdcourt, B. 1958. Remarks on the classification of the Rubiaceae. **Bulletin du Jardim Botanique de l'État Bruxelles 28:** 209-290.

Zahlbr, A. 1924. *Coussarea schiffneri* Zahlbr. **Anz. Akad. Wiss. Wien., Math.-Naturwiss. K1. 60:** 81-82.

Zappi, D. 2000. On the application of *Coffea* names from Ruiz & Pavón's Flora Peruviana. **Kew Bulletin 55:** 165-173.

<http://www.rbgekew.org.uk/wcsp/prepareChecklist.do?checklist=rubiaceae%40%40010100120071434421> – World Checklist of Rubiaceae.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Manuscrito I – a ser enviado para publicação na revista *NOVON*

Uma nova espécie de *Coussarea* Aubl. (Rubiaceae) para a Mata Atlântica no Estado da Bahia, Brasil

Maria do Socorro Pereira

Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof^o Moraes Rego s/n, Cidade Universitária, 50670-901, Recife, PE, Brasil.

Maria Regina de V. Barbosa

Departamento de Sistemática e Ecologia, Universidade Federal da Paraíba, Caixa Postal 5065, Cidade Universitária, 58051-970, João Pessoa, PB, Brasil.

RESUMO. Uma nova espécie, *Coussarea andreii* M. S. Pereira & M. R. Barbosa, coletada em remanescentes de Mata Atlântica no Estado da Bahia, Brasil, é descrita e ilustrada. Próxima de *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg., difere desta pelas folhas elípticas, pedúnculo da inflorescência com mais de 2,5 cm de comprimento, tirsos não umbeliformes, corola hipocrateriforme e o epicarpo do fruto de coloração castanho-dourado quando maduro.

O gênero *Coussarea* Aubl. compreende aproximadamente 115 espécies distribuídas exclusivamente nos neotrópicos, desde o México até a Argentina (Andersson, 1992; Delprete, 2004; Taylor & Steyermark, 2004). No Brasil os dois centros de maior diversidade do gênero estão na Floresta Amazônica e na Mata Atlântica, com espécies endêmicas a estes Biomas. Durante a revisão das espécies de *Coussarea* ocorrentes na Mata Atlântica, como parte da tese de PhD (Pereira, 2007) identificou-se um táxon ocorrente na Mata Atlântica no Estado da Bahia, comumente

identificado de maneira errônea em coleções de Herbários como *Coussarea bahiensis* Müll. Arg., que é aqui descrito como nova espécie.

Coussarea andreii M. S. Pereira & M. R. Barbosa, sp. nov. TYPE: Brazil. Bahia: Município de Una, Reserva Biológica do Mico-leão, entrada no Km 46 da Rodovia BA-001 Ilhéus/Una, 15° 09' S e 39° 05' W, 28 Jun. 1993 (fl), A. M. de Carvalho et al. 4247 (holotype, CEPEC; isotype, ALCB). Figura 1.

Species nova C. nodosa affini sed eliptica folia, thyrsus non umbeliformis, corollae hypocrateriformis et fructus lucidus differt.

Árvore 2,5-7 m alt. Ramos estriados, comprimidos, castanho-esverdeados a castanho-acinzentados quando secos, glabros; entrenós 5-15 cm compr., nós dilatados. Estípulas persistentes, 2-5x5-10 mm, triangulares, ápice agudo a arredondado, esverdeadas a castanhas, glabras. Lâmina foliar 14-30x6-13 cm, elíptica, ápice agudo a acuminado, base aguda, margem inteira, plana ou recurvada, cartácea a coriácea, castanha a nigrescente quando seca, glabra em ambas as faces, pecíolo 1-3x0,2-0,5 cm, estriado, não verruculoso, castanho-esverdeado, glabro; nervura principal proeminente, robusta, estriada na face abaxial, glabra; nervuras secundárias 8-10 pares ascendentes, sem domáceas. Tirso terminais, paucifloros, 3-4x3,5-4,5 cm, 10-12-(14-18) flores; pedúnculo 3,5-5x0,2-0,3 cm, castanho-esverdeado, glabro. Botões florais tetrágonos, oblongos, robustos, com ápice agudo; pedicelo 2-3 mm compr., glabro; hipanto obcônico, 1-3x1-1,5 mm, glabrescente. Cálice 1-6x2-5 mm, esverdeado, truncado, raro curtamente 4-denticulado, denticulos desiguais, persistente, glabro, glandulífero internamente. Corola hipocrateriforme, branca, tetrâmera, tubo 5-6x1-2 mm, glabro, lobos 5-7x1-2 mm, em geral do mesmo tamanho do tubo, triangulares a lanceolados,

carneiros, apiculados, glabros. Estames 4, inclusos ou exsertos, inseridos na região mediana do tubo da corola; filetes 1-1,5 mm compr., glabros; anteras 4-6x0,2-0,5 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e arredondadas na base, esbranquiçadas. Ovário bilocular, uniovular, septo delgado, óvulo de inserção basal, ereto, disco nectarífero inteiro; estilete terminal, incluso ou exserto, 5-7 mm compr., glabro; bífido, ramos 2-3 mm compr., glabros. Frutos drupáceos, 1,5-2,5x1-1,5 cm elípticos a oblongos, castanho-dourados, com brilho intenso, ligeiramente verrucosos, glabros.

A espécie ocorre em remanescentes de Mata Atlântica no Estado da Bahia, nos municípios de Una, Ilhéus, Itabuna, e também no município de Jequié. Foi coletada com flores nos meses de janeiro, setembro e novembro, e com frutos nos meses de fevereiro e março e de julho a outubro.

Pode ser facilmente reconhecida em virtude dos frutos quando maduros, apresentarem uma coloração castanho-dourado e com brilho intenso (lustrosos), característica não encontrada nas demais espécies do gênero *Coussarea* Aubl. É próxima de *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg., mas difere desta pelas folhas elípticas, pedúnculo da inflorescência com mais de 2,5 cm de comprimento, tirsos não umbeliformes, corola hipocrateriforme e pela coloração castanho-dourado do fruto quando maduro. *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg., apresenta folhas lanceoladas a oblongo-lanceloladas, pedúnculo da inflorescência com até 2,5 cm de comprimento, tirsos umbeliformes, corola infundibuliforme a tubulosa e o fruto quando maduro de coloração amarelada, sem brilho (opaco).

O epíteto específico é uma homenagem ao botânico André M. de Carvalho, que deixou uma grande contribuição ao estudo da Mata Atlântica Nordestina, em particular no Estado da Bahia.

Paratypes. BRAZIL. **Bahia**: Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10,5 Km da Av. Otávio Mangabeira, 13°56'41,4''S; 040°06'33,9''W, 617 a 750 m, 13 Set. 2003, (fr), G. E. L. Macedo & M. F. Souza 280 (PEUFR); 13°56'50,9''S; 040°06'33,9''W, 635 m, 19 Ago. 2004, (fr), G. E. L. Macedo 1235 (PEUFR). Ilhéus, Estrada entre Sururú e Vila Brasil, a 6-14 Km de Sururú, a 12-20 Km ao SE de Buerarema, 10 Nov. 1979 (fl), S. A. Mori & F. Benton s/n° (CEPEC). Itabuna, Fazenda S. Rafael Una da Mata, 08 Set. 1971 (fl, fr), R. S. Pinheiro 1613 (CEPEC). Una, Reserva Biológica do Mico-leão (IBAMA), Km 46 da Rodovia BA-001 Ilhéus/Una, 15°09' S e 39°05' W, 27 Jul. 1993 (fr), A. M. de Carvalho et al. 4288 (CEPEC); 15°10'50'' S, 39°03'40'' W, 06 Fev. 1994, (fr), W. W. Thomas et al. 10.322 (CEPEC, NY); 15°09' S e 39°05' W, 30 Ago. 1995 (fr), A. M. de Carvalho et al. 6070 (ALCB, CEPEC); 15°09' S e 39°05' W, 12 Out. 1995, (fr), A. M. Amorim et al. 1725 (ALCB, CEPEC); 15°09' S e 39°05' W, 28 Jan. 1998, (fl), A. M. de Carvalho et al. 6486 (CEPEC); 15°09' S e 39°05' W, 19 Mar. 1998, (fr), J. G. Jardim et al. 1711 (CEPEC); 15°09' S e 39°05' W, 22 Jul 1998, (fr), J. G. Jardim et al. 1815 (CEPEC).

Agradecimentos. Agradecemos ao Programa da Margaret Mee Fellowship, do Royal Botanic Gardens, Kew, UK, pelo apoio a visita da primeira autora ao Herbário do Royal Botanic Gardens, Kew (K), e outros Herbários Europeus (B, BM, BR, P) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Brasil (CNPq) pelo apoio financeiro concedido a ambas as autoras para o desenvolvimento de parte

deste trabalho. Agradecemos também aos curadores dos Herbários CEPEC e ALCB pelo empréstimo dos espécimens citados.

Bibliografia Citada

- Andersson, L. 1992. A provisional checklist of neotropical Rubiaceae. Scripta Botanica Belgica 1: 1-199.
- Delprete, P. G. 2004. Rubiaceae. Pp. 328-333. In: Smith, N.; Mori, S. A.; Henderson, A.; Stevenson, D. Wm. & Heald, S. V. (eds.). Flowering plants of the neotropics. The New York Botanical Garden. Princeton University Press. Princeton and Oxford, New Jersey.
- Pereira, M. S. 2007. O gênero *Coussarea* Aubl. (Rubiaceae, Rubioideae, Coussareae) na Mata Atlântica. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Taylor, C. M. & Steyermark, J. A. 2004. *Coussarea* Aubl. Flora of the Venezuelan Guayana 8: 562-567.



Figura 1. *Coussarea andreii* M. S. Pereira & M. R. Barbosa. A. Ramo florido. B. Semente. C. Ramo frutífero. D. Corola aberta. E. Flor. F. Secção transversal do ovário. (A. M. de Carvalho et al. 4247).

4.2. Manuscrito II – a ser enviado para publicação na revista *TAXON*

Lectotipificação de nomes de espécies do gênero *Coussarea* Aubl. (Rubiaceae) que ocorrem no Brasil

Maria do Socorro Pereira¹, Maria Regina de V. Barbosa² & Daniela Zappi³

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Av. Profº Moraes Rego s/n, Cidade Universitária, 50670-901, Recife-PE, Brasil. Bolsista CNPq. mariaspereirabio@hotmail.com (autor para correspondência)

²Departamento de Sistemática e Ecologia, Centro de Ciências Exatas da Natureza, Centro de Ciências Exatas da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, Caixa Postal 5065, Cidade Universitária, 58051-970, João Pessoa-PB, Brasil. mregina@dse.ufpb.br

³Herbário, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, TW9 3AB, U.K. D.Zappi@rbgkew.org.uk

Durante a revisão das espécies do gênero *Coussarea* Aubl. com distribuição na Mata Atlântica brasileira, foram validados 20 nomes de espécies, designados lectótipos e novos sinônimos, e proposta a exclusão de *Coussarea uniflora* Gardn.

PALAVRAS-CHAVE: *Coussarea*, Rubiaceae, nomenclatura, taxonomia.

INTRODUÇÃO

O gênero *Coussarea* Aubl. foi descrito originalmente em 1775 por Aublet, tendo como espécie tipo *Coussarea violacea* Aubl., sendo caracterizado pelo cálice turbinado,

denteado; corola branca com tubo curto e quatro lobos oblongos, agudos; estames filamentosos, anteras oblongas, biloculares; ovário bilocular, um óvulo por lóculo, ereto, basal; baga ovada, violácea, unilocular; semente única, coriácea.

Coussarea Aubl., segundo Robbrecht (1988, 1993), é integrante da tribo Coussareae Hook f., subfamília Rubioideae, juntamante com *Faramea* Aubl., ambos neotropicais, e *Schizocolea* Bremek., que ocorre apenas na África tropical. Entretanto, novas propostas de delimitação da tribo, baseadas em análises filogenéticas realizadas por Bremer & Manen (2000), sugerem a inclusão dos gêneros *Coccocypselum* P. Browne, *Declieuxia* Kunth., *Cruckshanksia* Hook. & Arn. e *Oreopolus* Schldtl., pertencentes as tribos Coccocypseleae Bremek., Psychotrieae e Hedyotideae Cham. & Schlecht. respectivamente, de acordo com Robbrecht (1988), e a exclusão de *Schizocolea* Bremek.

Coussareae foi aceita como muito próxima da tribo Psychotrieae A. Rich. ex Dum. por vários autores (Verdcourt, 1958; Bremekamp, 1966; Robbrecht, 1988), entretanto, estudos moleculares efetuados por Bremer (1996) e Andersson & Rova (1999), que apontam o monofiletismo em Coussareae, não estabelecem efetivamente nenhuma relação da mesma com Psychotrieae, da qual se distingue pelo septo delgado ou não existente, e pelo pirênio com superfície pouco espessada (Taylor, 1999).

Atualmente, de acordo com Robbrecht & Manen (2006), que propuseram uma nova delimitação para a tribo, Coussareae s. l. incluindo com status de subtribos, Coccocypseleae (Coc.) e Cruckshankksieae (Cru.), constitui o maior clado basal da subfamília Rubioideae, necessitando ainda ser revisado. Dessa forma, a tribo Coussareae s. l. com espécies lenhosas e herbáceas com forte acumulação de alumínio, inclui os gêneros *Coussarea* Aubl., *Faramea* Aubl., *Coccocypselum* P. Browne,

Declieuxia Kunth. e *Hindsia* Benth., na subtribo Coc. e *Cruckshanksia* Hook. & Arn., *Heterophyllaea* Hook. f. e *Oreopolus* Schltldl., na subtribo Cru.

As espécies de *Coussarea* Aubl. apresentam estípulas simples, indivisas, triangulares, em geral caducas, todavia, são frequentemente confundidas com *Faramea* Aubl. (estípulas aristadas), *Rudgea* Salisb. (estípulas frangeadas, apendiculadas, ou narvicular) e *Psychotria* L. (estípulas bífidias ou bilobadas). São árvores ou arbustos, com flores reunidas em inflorescências terminais e/ou flores solitárias axilares, pedunculadas ou sésseis, com hipanto subgloboso a turbinado, cálice truncado a 4 lobado ou denticulado, corola tubulosa, infundibuliforme ou hipocrateriforme, branca, com 4 lobos valvares, frequentemente carnosos; estames 4 inseridos no tubo, anteras em geral oblongas, dorsifixas, grãos de pólen elipsóides e 2-porados (Jung-Mendaçolli, 1994); ovário bilocular, com septo muito fino, delgado ou às vezes incompleto, uniovulado, óvulo basal; frutos drupóides, coriáceos a esponjosos ou carnosos, elipsóides, ovóides, oblongos ou subglobosos, brancos, castanho-dourados, amarelos ou violáceos; sementes solitárias, elipsóides a subglobosas, lisas, planas.

Segundo Andersson (1992), o gênero possui 115 espécies, das quais 49 ocorrem em regiões brasileiras, representando quase 43% do total. A maior diversidade de espécies ocorre preferencialmente em ambientes florestais úmidos e sombreados, como a Floresta Amazônica e a Mata Atlântica (prováveis centros de endemismo do gênero no Brasil), e o menor número em formações mais abertas (savanícolas) como Cerrado, Campos Rupestres, Campinas Amazônicas e Restingas (Delprete, 2004). O gênero distribui-se na América Central e do Sul, desde o México até a Argentina (Taylor & Steyermark, 2004).

Até o momento, não existe uma revisão completa dos representantes do gênero *Coussarea* Aubl., nem propostas para uma classificação infragenérica, que agrupe e

combine dados morfológicos e moleculares das 115 espécies conhecidas. Há apenas publicações de floras regionais, algumas reavaliações taxonômicas e publicações de novas espécies, dentre as quais destacamos: Bremekamp (1934), Standley (1928, 1930, 1931a, 1931b, 1931c, 1936a, 1936b, 1940), Steyermark (1974), Delprete & Boom (1999), Lorence (1999), Taylor (1999, 2001, 2002), Boom & Delprete (2002) e Taylor & Steyermark (2004).

Müller Argovensis (1875), num estudo sobre as Rubiaceae brasileiras, aceitou 31 taxa de *Coussarea* Aubl., dos quais 17 eram novas espécies para o Brasil (*C. leptopus* Müll. Arg., *C. ampla* Müll. Arg., *C. regnelliana* Müll. Arg., *C. platyphylla* Müll. Arg., *C. lagoensis* Müll. Arg., *C. congestiflora* Müll. Arg., *C. leptophragma* Müll. Arg., *C. strigosipes* Müll. Arg., *C. accedens* Müll. Arg., *C. bahiensis* Müll. Arg., *C. verticillata* Müll. Arg., *C. virens* Müll. Arg., *C. obscura* Müll. Arg., *C. corcovadensis* Müll. Arg., *C. longifolia* Müll. Arg., *C. triflora* Müll. Arg. e *C. catingana* Müll. Arg.), 12 novas combinações de espécies descritas originalmente como *Faramea* e *Coffea* por Vellozo (1825), Martius (1841), Walpers (1843) e Bentham (1850), e duas novas citações de ocorrência (*C. uniflora* Gardn., e *C. violacea* Aubl.).

Complementado a obra acima citada, Müller Argovensis (1881) elaborou para a *Flora Brasiliensis*, até hoje o trabalho mais importantes sobre as espécies de *Coussarea* Aubl. ocorrentes no Brasil, e o único abrangendo todo o grupo até então. Neste, foram aceitos pelo autor 37 espécies, sendo mais três novas espécies (*Coussarea coffeoides* Müll. Arg., *C. grandis* Müll. Arg. e *C. viridis* Müll. Arg.), quatro novas combinações de espécies publicadas anteriormente por Vellozo (1825) nos gêneros *Coffea* e *Psychotria* (*Coffea meridionalis* Vell., *Coffea porophylla* Vell., *Psychotria lanceolata* Vell. e *Psychotria procumbens* Vell.), e a sinonimização de *Coussarea nemoralis* (Mart.) Müll. Arg. à *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. Entretanto, a maioria destas espécies

foi descrita com base em uma única exsicata, o que provavelmente não refletia a sua variabilidade, resultando em dificuldades nas identificações posteriores e/ou induzindo ao erro.

Standley (1936a) indicou a ocorrência e distribuição de 13 espécies de *Coussarea* Aubl. para Bolívia, Brasil, Colômbia, Paraguai e Peru, dentre estas, três novas espécies para o Brasil, *C. hyacinthiflora* Standl., *C. japurana* Standl. e *C. megistophylla* Standl., uma nova combinação de *Faramea hoehnei* K. Krause a *Coussarea hoehnei* (K. Krause) Standl., a ampliação da distribuição de *Coussarea contracta* (Walp.) Müll. Arg. para o Brasil e o Paraguai, e a proposta de sinonimização de *Faramea fiebrigii* K. Krause a *Coussarea contracta* (Walp.) Müll. Arg..

Dando continuidade ao estudo das plantas americanas, Standley (1940), adicionou mais oito espécies de *Coussarea* Aubl. a sua listagem anterior, sendo a maior parte delas com distribuição no Brasil, destas três eram novas espécies para o Brasil (*C. janeirensis* Standl., *C. locuples* Standl. e *C. scalaris* Standl.).

Smith & Downs (1956) elaboraram um resumo preliminar das Rubiaceae de Santa Catarina, adaptado das obras de Müller Argovensis (1881) e Schumann (1888, 1889), no qual fazem a referência apenas a ocorrência de *Coussarea contracta* (Walp.) Müll. Arg. no Estado.

Steyermark (1967), em estudo sobre as Rubiaceae das Guayana Highland, relacionou 20 espécies de *Coussarea* Aubl., reorganizando alguns táxons a nível infraespecífico, elegendo status novo e novas variedades e publicando seis novas espécies (*C. amapaensis* Steyerm., *C. bernardii* Steyerm., *C. fanshawei* Steyerm., *C. klugii* Steyerm., *C. lasseri* Steyerm. e *C. revoluta* Steyerm.).

Posteriormente, desenvolvendo o estudo da família Rubiaceae para a Flora da Venezuela, Steyermark (1974) listou e descreveu a ocorrência de 11 espécies do gênero

Coussarea Aubl., sendo cinco (*C. leptoloba* (Benth.) Müll. Arg., *C. grandis* Müll. Arg., *C. paniculata* (Vahl) Standl., *C. violacea* Aubl., *C. leptophragma* Müll. Arg.) também distribuídas no Brasil.

Mais recentemente, Gomes (1991, 2003a, 2003b), em estudos realizados com espécies ocorrentes na Mata Atlântica, publicou duas novas espécies de *Coussarea*, *Coussarea friburgensis* M. Gomes e *Coussarea bocaina* M. Gomes, sinonizou *Coussarea hoehnei* (K. Krause) Standl., *C. virens* Müll. Arg. e *C. cornifolia* (Benth.) Müll. Arg. a outras espécies de *Coussarea*, elegeu *Coussarea porophylla* (Vell.) Müll. Arg. como nova variedade de *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. e descreveu uma nova variedade de *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg.: *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg. var. *umbellaris* M. Gomes.

Taylor (1999) elaborou o estudo das Rubiaceae para a Flora do Equador e no tratamento do gênero *Coussarea* Aubl. reconheceu a ocorrência de 18 espécies, dentre estas algumas com distribuição para o Brasil, aceitou 11 espécies descritas anteriormente e publicou sete espécies novas: *C. amplifolia* C. M. Taylor, *C. cephaëloides* C. M. Taylor, *C. dulcifolia* D. Neill, C. E. Cerón & C. M. Taylor, *C. ecuadorensis* C. M. Taylor, *C. pilosula* C. M. Taylor, *C. resinosa* C. M. Taylor e *C. spiciformis* C. M. Taylor.

Taylor & Steyermark (2004), para a Guayna Venezuelana aceitam 13 espécies de *Coussarea*: *C. brevicaulis* K. Krause, *C. evoluta* Steyerm., *C. grandis* Müll. Arg., *C. hirticalyx* Standl., *C. lasseri* Steyerm., *C. leptoloba* (Benth.) Müll. Arg., *C. leptophrama* Müll. Arg., *C. liesneri* Steyerm., *C. ovalis* Standl., *C. paniculata* (Vahl) Standl., *C. revoluta* Steyerm., *C. violacea* Aubl. e uma indeterminada, vale ressaltar que grande parte destas espécies têm distribuição para o Brasil.

Para realização deste trabalho, foram analisados espécimens de exemplares-tipo, em alguns casos fotografias dos tipos, materiais históricos e recentes, de aproximadamente 2.000 coleções científicas proveniente dos herbários ALCB, B, BHCB, BM, BR, C, CEN, CEPEC, EAC, EAN, F, FUEL, G, GUA, HB, HBR, HRB, HRCB, HUFU, IAC, ICN, INPA, IPA, JPB, K, M, MBML, MO, NY, P, PEUFR, R, RB, RFA, RUSU, SP, SPF, UB, UEC, UFP, VIC, W (abreviaturas de acordo com Holmgren & Holmgren, Index Herbariorum, <http://www.nybg.org/bsci/ih/>, exceto para as siglas ainda não oficiais).

O presente trabalho valida 20 nomes de *taxa* publicados em *Coussarea* Aubl., com a menção de seus tipos nomenclaturais. Os nomes aqui aceitos, estão em ***negrito*** e ***itálico***, e sinônimos apenas em *itálico*. A tipificação efetuada neste artigo serve para estabelecer a validade dos nomes de espécies que ocorrem no Brasil do gênero *Coussarea* Aubl., de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Botânica - ICNB (Greuter & al., 2000).

VALIDAÇÃO DOS NOMES PUBLICADOS

Os nomes listados abaixo, são referentes a táxons nativos de *Coussarea* Aubl. que ocorrem no Brasil, e para os quais foi realizada a interpretação e a avaliação dos espécimens tipo do material original para dar suporte a lectotipificação aqui proposta. Em alguns casos foi necessário dar notas explicativas para justificar os procedimentos adotados para tal fim. Julgamentos taxonômicos para aceitar a validade dos nomes foram baseados nas análises do conjunto das coleções científicas examinadas, complementados com os respectivos trabalhos relacionados publicados.

1. *Coussarea accedens* Müll. Arg. in Flora 58(30): 467. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, 1832, (fl.), *Riedel 191* (BR!; isolectótipo G!).

O material de Riedel 191, depositado no Herbário G em Genebra, com indicação na etiqueta do mesmo de ter sido visto por Müller Argoviensis, consta apenas de pequenos fragmentos, não refletindo todos os caracteres da espécie. Já o material de Riedel 191 depositado em Bruxelas no Herbário BR, pertencia à coleção do herbário particular Martii Herbar Florae Brasil, contendo na etiqueta Ex herbario horti Petropolitani e um carimbo com a determinação de Müller Argovensis. Tal material, apenas florido, reflete a curta descrição original da espécie. Na Flora Brasiliensis, Müller Argovensis (1881) amplia a diagnose original, complementando-a com informações de dados vegetativos e cita, como referência, Riedel 191 do herbário de Martius. Portanto, como não foram localizadas duplicatas nos demais herbários consultados, entendemos que Riedel 191, depositado no Herbário BR em Bruxelas, reúne as melhores características morfológicas e diagnósticas de *Coussarea accedens*, sendo por este motivo, aqui elegido como lectótipo.

2. *Coussarea biflora* (Vell.) Müll. Arg. in Flora 58(30): 468. 1875.

Coffea biflora Vell. in Fl. Flum. 2: 63. Tab. 16. 1825. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Vellozo, loc. cit. tab. 16 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Foram observadas e analisadas a diagnose original e a ilustração da espécie contida na mesma. Segundo Velloso (1825), *Coffea biflora* é distinta, principalmente,

pelo estigma indiviso, o que não é uma característica do gênero *Coussarea*. Dessa forma, consideramos a espécie como *Species dubiae*.

3. *Coussarea capitata* (Benth.) Müll. Arg. in Flora 58(30): 468. 1875.

Faramea capitata Benth. in Linnaea 23: 450. 1850. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, 1841, (fl.), *Gardner 5497* (K!; isoelectótipos, BM!, M!, G!, W!).

= *Coussarea corcovadensis* Müll. Arg. in Flora 58(30): 468. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, Corcovado, (fl.), *Riedel 8* (BR!; isoelectótipos BM!, K!, M!, P!, W!). Sintipo: *Lhotsky 66* (B destruído, fotografia do tipo G!).

4. *Coussarea coffeoides* Müll. Arg. in Fl. Bras. 6(5): 89. 1881. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, 1832, (fl.), *Riedel 1056* (BR!; isoelectótipo G!).

= *Coussarea janeirensis* Standl. Publ. Field. Mus. Nat. Hist. Chicago, Bot. Ser. 22: 181. 1940. – Holótipo: Brasil, Rio de Janeiro, Morro da Babilônia, Oct 1914, (fl.), *F. C. Hoehne 24992* (F!). **Syn. nov.**

Foram localizados exemplares-tipo de *Riedel 1056* nos Herbários BR e G, porém os materiais de Genebra tratam-se de pequenos fragmentos parcilamente destruídos, já o material depositado em Bruxelas além de refletir a diagnose original, tem a identificação do autor do binômio, sendo por este motivo designado aqui como o lectótipo da espécie.

Após análise do holótipo e demais exemplares de *Coussarea janeirensis* descrita por Standley, foram observadas semelhanças morfológicas com *Coussarea coffeoides* de Müller Argoviensis, sendo portanto, proposta aqui a sinonimização desta a *Coussarea coffeoides*.

5. *Coussarea congestiflora* Müll. Arg. in Flora 58(30): 466. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasília merid., *Sello* (B, provavelmente destruído; fotografia do tipo G!).

Nos Herbários visitados e consultados até o momento não foram localizados exemplares-tipo deste binômio, aparentemente perdidos ou destruídos, tendo sido localizada apenas uma fotografia do material de Berlim depositada no Herbário G, em Genebra.

6. *Coussarea contracta* (Walp.) Müll. Arg. in Flora 58(30): 467. 1875.

Faramea contracta Walp. in Nov. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19 (Suppl. 1): 351. 1843. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Meyen* (G!; isolectótipo K!).

Coussarea contracta (Walp.) Müll. Arg. var. *contracta*

= *Coussarea bahiensis* Müll. Arg. in Flora 58(30): 467. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Bahia, 1836, (fl.), *Blanchet 2333* (G!; isolectótipos K!, P!, W!). **Syn. nov.**

Coussarea contracta (Walp.) Müll. Arg. var. *panicularis* Müll. in Arg. Fl. Bras. 6(5): 92. 1881. – Lectótipo (designado por Gomes, 2003b): Brasil, Rio de Janeiro, *Sello 115* (K!; isolectótipo G!).

= *Coussarea hoehnei* (K. Krause) Standl. in Publ. Field. Mus. Nat. Hist. bot. ser. 11(5): 196. 1936.

Faramea hoehnei K. Krause in Anex. Inst. Butantan 1(3): 25, pl. 5. 1922. – Holótipo: Brasil, São Paulo, Biológica, Alto da Serra, 5 Dez 1918, (fl.), *F. C. Hoehne 2592* (SP!).

= *Faramea fiebrigii* K. Krause in Bot. Jahrb. 40: 347. 1908. – Holótipo: Paraguai, Cordillera de Altos, Nov, (fl.), *Fiebrig 217a* (B destruído, fotografia do tipo F!, fotografia do tipo RB!).

= *Coussarea virens* Müll. Arg. in Flora 58(30): 467. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasilia meridionalis, *Sello* (B destruído, fotografia do tipo F!; fotografia do tipo G!, fotografia do tipo RB!).

7. *Coussarea graciliflora* (Mart.) Müll. Arg. in Flora 58(30): 468. 1875.

Faramea graciliflora Mart. in Flora 24 (Beibl.) 2(5): 72. 1841. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, Copacabana, Ago, (fl.), *Martius 611* (M!; isolectótipos, BM!, BR!, K!, G!, P!, W!).

= *Coussarea catingana* Müll. Arg. in Flora 58(30): 468. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Bahia, *Martius* (G!; isolectótipo M!). **Syn. nov.**

8. *Coussarea hydrangeifolia* (Benth.) Müll. Arg. In Flora 58(30): 467. 1875.

Faramea hydrangeifolia Benth. in Linnaea 23: 451. 1850. – Lectótipo (designado por Gomes, 2003b): Brasil, Goiás, 1839, (fl.), *Gardner 3219* (K!; isolectótipos, BM!, G!, P!, W!). Sintipos: *Gardner 3222* (BM!, K!, G!, P!, W!), *Sello* (K!), *Claussen* (K!, G!), *Pohl* (n.v.).

= *Coussarea cornifolia* (Benth.) Müll. Arg. in Flora 58(30): 467. 1875.

Faramea cornifolia Benth. in Linnaea 23: 450. 1850. – Lectótipo (designado por Gomes, 2003b): Brasil, Ceará, 1839, (fr.), *Gardner 1695* (K!; isolectótipo BM!). Sintipos: *Gardner 1966* (BM!, K!, G!, P!, W!).

= *Coussarea schiffneri* Zahlbr. in Anz. Akad. Wiss. Wien., Math.-Naturwiss. K1. 60: 81. 1924. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, São Paulo, ad ripas fluminis Rio Branco,

Conceição de Itanhaen, Jul 1901, (fl.), *Wettstein & Schiffner* 218 (W!). Sintipo: *Wettstein & Schiffner* 524 (W!). **Syn. nov.**

9. *Coussarea ilheotica* Müll. Arg. in *Flora* 58(30): 466. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Bahia, (fl.), *Martius* 609 (G!; isolectótipos, B!, BM!, BR!, K!, M!, P!, W!).

10. *Coussarea lanceolata* (Vell.) Müll. Arg. in *Fl. Bras.* 6(5): 104. 1881.

Psychotria lanceolata Vell. in *Fl. Flum.* 2: 65. Tab. 27.1825. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, *Vellozo*, loc. cit. tab. 27 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Foram observadas e analisadas apenas a diagnose original e a ilustração da espécie contida na mesma. Não foi localizado até o momento nenhum representante desta espécie, sendo esta assim considerada como *Species dubiae*.

11. *Coussarea leptopus* Müll. Arg. in *Flora* 58(30): 465. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Bahia, 1834, *Blanchet* 2190 (G!; isolectótipo, BM!). Sintipo: *Sello* (n.v.).

Müller Argovensis (1875) indica *Blanchet* 2190 do herbário DC, coleção depositada atualmente no Herbário G em Genebra, juntamente com o material de *Sello* na descrição original da espécie. Todavia, não localizamos em nenhum dos Herbários consultados durante o desenvolvimento deste trabalho o material de *Sello*. Dessa forma, selecionamos o material de *Blanchet* 2190 depositado em Genebra como lectótipo por este reunir os caracteres morfológicos contidos na diagnose original.

12. *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. in Fl. Bras. 6(5): 85. 1881.

Coffea meridionalis Vell. Fl. Flum. 2: 62. Tab 14. 1825. – Lectótipo (designado por Gomes, 2003b): Brasil, *Vellozo*, loc. cit. tab. 14 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Coussarea meridionalis (Vell.) Müll. Arg. var. *meridionalis*

= *Coussarea nemoralis* (Mart.) Müll. Arg. in Flora 58(30): 466. 1875.

Faramea nemoralis Mart. in Flora 24: (Beibl. 2(5): 72. 1841. – Léctótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, M. Corcovado, Fev 1853, (fl.), *Martius 610* (BR!; isolectótipos, G!, K!, M!, P!, W!).

Coussarea meridionalis (Vell.) Müll. Arg. var. *porophylla* (Vell.) M. Gomes in Acta Bot. Bras. 17(3): 455. 2003.

= *Coussarea porophylla* (Vell.) Müll. Arg. in Fl. Bras. 6(5): 86. 1881.

Coffea porophylla Vell. Fl. Flum. 2: 62. Tab. 11. 1825. – Lectótipo (designado por Gomes, 2003b): Brasil, *Vellozo*, loc. cit. tab. 11 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

13. *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. in Arg.Flora 58(30): 467. 1875.

Faramea nodosa Benth. in Linnaea 23: 449. 1850. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Boaz*. (K!; isolectótipos, G!).

Coussarea nodosa (Benth.) Müll. Arg. var. *nodosa*

= *Coussarea longifolia* Müll. Arg. in Flora 58(30): 468. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, (fl.), *Luschnath* (G!, isolectótipo BR!).

Sintipo: *Sello* (K!). **Syn. nov.**

Coussarea nodosa (Benth.) Müll. Arg. var. *umbellaris* M. Gomes in Acta Bot. Bras. 17(3): 457. 2003. Holótipo: Brasil, São Paulo, Ubatuba, Estação Experimental de Ubatuba, Ago 1939, (fl.), C. Smith (IAC!; isótipo SP!).

Estamos propondo aqui a sinonimização de *Coussarea longifolia* Müll. Arg. à *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg. var. *nodosa* à partir das diversas análises realizadas com os materiais das duas coleções, nas quais ficou evidente que ambas tratavam-se da mesma espécie. Dessa forma, aplicando-se a lei da prioridade de publicação para validação de *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg., foi elegido o material de Boaz. depositado no Herbário K em Kew como lectótipo, uma vez que o autor do basônimo desta espécie trabalhou com este mesmo material.

A razão para designar o material de Luschnath depositado em Genebra como lectótipo de *Coussarea longifolia* Müll. Arg. foi que este sintipo apresenta uma etiqueta do herbário Martti Florae Brasil e a determinação de Müller Argovensis, autor do binômio. O material de Sello, por sua vez, contém na etiqueta a determinação de K. Schumann.

14. *Coussarea procumbens* (Vell.) Müll. Arg. in Fl. Bras. 6(5): 104. 1881.

Psychotria procumbens Vell. in Fl. Flum. 2: 64. Tab. 23. 1825. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Vellozo, loc. cit., tab. 23. (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Foram observadas e analisadas apenas a diagnose original e a ilustração da espécie contida na mesma. Não foi localizado até o momento nenhum representante desta espécie, sendo esta assim considerada como *Species dubiae*.

15. *Coussarea racemosa* A. Rich. in Mem. Soc. Hist. Nat. Paris 5: 177. 1834. – Lectótipo (designado aqui): French Guiana, sem data, *Richard* (P!).

16. *Coussarea strigosipes* Müll. Arg. in Flora 58(30): 467. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Warming* (G!; isolectótipos C!, P!).

17. *Coussarea triflora* Müll. Arg. in Flora 58(30): 468. 1875. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, Corcovado, (fl.), *Martius 127* (M!). Sintipos: *Riedel 1059* (BR!), *Weddell 270* (G!, P!), *Schott 868* (G!, K!), *Sello 382* (n.v.).

18. *Coussarea verticillata* Müll. Arg. in Flora 58(30): 467. 1875.

Coussarea verticillata Müll. Arg. var. *verticillata* – Lectótipo (designado aqui): Brasilia meridionalis, *Sello* (B, provavelmente destruído, fotografia do tipo G!; fotografia do tipo F!; fotografia do tipo RB!).

Coussarea verticillata Müll. Arg. var. *glabra* Müll. Arg. in Fl. Bras. 6(5): 94. 1881. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Glaziou 2610* (G!; isolectótipo, BR!, P!).

Exemplares-tipo de *Coussarea verticillata* Müll. Arg. var. *verticillata* não foram localizados nos Herbários consultados, porém foram encontradas e analisadas fotografias do tipo em G, F e RB, sendo elegido aqui como lectótipo a fotografia do tipo depositada em Genebra. Materiais-tipo de *Coussarea verticillata* var. *glabra* foram localizados nos Herbários G, BR e P, tendo-se optado também pelo material de Genebra por ser este o herbário no qual trabalhava Müller Argovensis.

19. *Coussarea violacea* Aubl. in Hist. Pl. Gui. Franc. 98: 38. 1775. – Lectótipo (designado aqui): French Guiane, “in sylvix caux”, *Aublet* (P!; isótipo BM!).

= *Coussarea schomburgkiana* (Benth.) Benth. & Hook. f. in Gen. Pl. 2: 121. 1873.

Faramea schomburgkiana Benth. in Linnaea 23: 450. 1850. – Lectótipo (designado aqui): British Guiana, *Schomburgk 1289* (K!).

= *Coussarea sprucei* Standl. in Fiel. Mus. Publ. Bot. 7: 416. 1931. – Lectótipo (designado aqui): Venezuela, Amazônia, in ripis Casiquiare supra Vasivae ostiam, Jan 1854, *Spruce 3282* (K!)

20. *Coussarea viridis* Müll. Arg. in Fl. Bras. 6(5): 104. 1881. – Lectótipo (designado aqui): Brasil, Rio de Janeiro, (fr.), *Glaziou 7686* (G!; isolectótipos, P!)

TÁXON EXCLUÍDO

Coussarea uniflora Gardn. = *Psychotria subtriflora* Müll. Arg.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, Brasil e a Margaret Mee Fellowship Programme/Royal Botanic Gardens, Kew, UK, pelas bolsas concedidas, a Tarcisio Filgueiras e Dick Brumitt, pelo esclarecimento de dúvidas relacionadas ao Código Internacional de Nomenclatura Botânica, a Michael Daly (K) e Sally Dawson (K), pelo apoio no Herbário do Kew, a Petra De Block (BR) durante visita ao Herbário de Bruxelas, a Marc Pignal (P) e

Roxana Yockteng (P) durante visita ao Herbário de Paris, a Alain Chautems (G) por seu apoio no Herbário de Genebra, aos amigos botânicos Edgley A. César pelo apoio durante as visitas aos Herbários Europeus e Jomar G. Jardim da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, pelos constantes incentivos no estudo das Rubiaceae e aos curadores de todos os Herbários visitados e consultados.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Andersson, L.** 1992. A provisional checklist of neotropical Rubiaceae. *Scripta Botanica Belgica* 1: 1-199.
- Andersson, L. & Rova, J. H. E.** 1999. The *rps16* intron and the phylogeny of the Rubioideae (Rubiaceae). *Plant Systematics and Evolution* 214: 161-186.
- Aublet, F.** 1775. *Coussarea*. *Histoire des Plantes de la Guiane Française*, Vol. 1: 98-100.
- Bentham, G.** 1850. *Plantae Regnellianae*. Rubiaceae. *Linnaea* 23: 443-455.
- Boom, B. M. & Delprete, P. G.** 2002. Rubiaceae, *Coussarea* Aubl. In S. Mori & al. Guide to the vascular plants of Central French Guiana, Part 2, Dicotyledons. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 76(2): 615-617.
- Bremekamp, C. E. B.** 1934. Notes on the Rubiaceae of Surinam. *Recueil Travaux Botanica Neerlandais* 31: 248-308.
- Bremekamp, C. E. B.** 1966. Remarks of the position, the delimitation, and the subdivision of the Rubiaceae. *Acta Botanica Neerlandica* 15: 1-33.
- Bremer, B.** 1996. Phylogenetic studies within Rubiaceae and relationships to other families based on molecular data. *Opera Botanica Belgica* 7: 33-50.

- Bremer, B. & Manen, J.-F.** 2000. Phylogeny and classification of the subfamily Rubioideae (Rubiaceae). *Plant Systematics and Evolution* 225: 43-72.
- Delprete, P. G.** 2004. Rubiaceae. Pp. 328-333. In: Smith, N.; Mori, S. A.; Henderson, A.; Stevenson, D. Wm. & Heald, S. V. (eds). *Flowering plants of the neotropics*. The New York Botanical Garden. Princeton University Press. Princeton and Oxford. New Jersey.
- Delprete, P. G. & Boom, B. M.** 1999. *Coussarea granvillei* (Rubiaceae, Coussareae), a new species from French Guiana. *Brittonia* 51(4): 403-406.
- Gomes, M.** 1991. Uma espécie nova para a Mata Atlântica – *Coussarea friburgensis* (Rubiaceae, tribo Coussareae). *Eugeniana* 18: 15-20.
- Gomes, M.** 2003a. Novas espécies de *Coussarea* Aubl. e *Faramea* Aubl. (Rubiaceae, tribo Coussareae). *Acta Botanica Brasilica* 17(3): 439-448.
- Gomes, M.** 2003b. Reavaliação taxonômica de algumas espécies dos gêneros *Coussarea* Aubl. e *Faramea* Aubl. (Rubiaceae, tribo Coussareae). *Acta Botanica Brasilica* 17(3): 449-466.
- Greuter, W.; McNeill, J.; Barrie, F. R.; Burdet, H. M.; Demoulin, V.; Filgueiras, T. S.; Nicolson, D. H.; Silva, P. C.; Skog, J.; Trehane, P.; Turland, N. J. & Hawksworth, D. L.** (eds). 2000. *International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code) Adopted by the Sixteenth International Botanical Congress, St. Louis, Missouri, July-August 1999*. Koeltz Scientific Books, Königstein. (Reg. Veg. 138.)
- Jung-Mendaçolli, S. L.** 1994. Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) Rubiaceae. *Hoehnea* 21(1/2): 97-129.
- Lorence, D. H.** 1999. *A nomenclator of Mexican and Central American Rubiaceae*. Missouri Botanical Garden Press, Cambridge.

Martius, von C. F. P. 1841. Herbarium Florae brasiliensis. Continuatio. *Flora* 24 (Beiblätter II 5). 24(2): 65-76.

Müller Argovensis, J. 1875. Rubiaceae brasilienses novae. *Flora* 58(30): 465-480.

Müller Argovensis, J. 1881. Rubiaceae. In: C. F. P. von Martius, *Flora Brasiliensis* 6(5): 79-105.

Robbrecht, E. 1988. Tropical woody Rubiaceae. *Opera Botanica Belgica* 1: 1-271.

Robbrecht, E. 1993. Supplement to the 1988 outline of the classification of the Rubiaceae Index to genera. *Opera Botanica Belgica* 6: 173-196.

Robbrecht, E. & Manen, J.-F. 2006. The major evolutionary lineages of the coffee family (Rubiaceae, angiosperms). Combined analysis (nDNA and cpDNA) to infer the position de *Coptosapelta* and *Luculia*, and supertree construction based on *rbcL*, *rps16*, *trnL-trnF* and *atpB-rbcL* data. A new classification in two subfamilies, Cinchonoideae and Rubioideae. *Syst. Geogr. Pl.* 76: 85-146.

Smith, L. B. & Downs, R. J. 1956. Resumo preliminar das Rubiáceas de Santa Catarina. *Sellowia* 7: 1-86.

Standley, P. C. 1928. New plants from Central America – XIII. Rubiaceae. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 18(10): 273-282.

Standley, P. C. 1930. The Rubiaceae of Colombia. 60. *Coussarea* Aubl. *Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series* 7(1): 69-70.

Standley, P. C. 1931a. The Rubiaceae of Ecuador. 30. *Coussarea* Aubl. *Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series* 7(2): 218.

Standley, P. C. 1931b. The Rubiaceae of Bolivia. 44. *Coussarea* Aubl. *Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series* 7(3): 296-298.

Standley, P. C. 1931c. The Rubiaceae of Venezuela. 61. *Coussarea* Aubl. *Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series* 7(4): 415-416.

Standley, P. C. 1936a. Studies of American Plants – VI. Rubiaceae. *Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series* 11(5): 176-274.

Standley, P. C. 1936b. Flora of Peru. Rubiaceae. Coffee family. *Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series* 13(6/1-2): 3-263.

Standley, P. C. 1940. Studies of American Plants – XI. Rubiaceae. *Publications of the Field Museum of Natural History, botanical series* 22(3): 171-213.

Steyermark, J. A. 1967. Tribe Coussareae. In B. Maguire & J. J. Wurdack (eds). Botany of the Guayana Highlands – part VII. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 17(1): 360-371.

Steyermark, J. A. 1974. Coussarea . In T. Lasser (ed.). *Flora de Venezuela, Rubiaceae* 9 (2): 918-934.

Taylor, C. M. 1999. Tribe 20. Coussareae. In Harling, G. & Andersson, L. (eds). *Flora do Ecuador* 62(20): 245-272.

Taylor, C. M. 2001. Rubiacearum Americanarum Magna Hama Parts III. Five new species and a new subspecies of *Coussarea* (Coussareeae) from Central America and Colombia. *Novon* 11: 135-142.

Taylor, C. M. 2002. Rubiacearum Americanarum Magna Hama Parts X. New species and a new subspecies of *Faramea* (Coussareeae) from Central and South America. *Novon* 12: 563-570.

Taylor, C. M. & Steyermark, J. A. 2004. Poaceae-Rubiaceae. 23. *Coussarea* Aubl. *Flora of the Venezuelan Guayana* 8: 562-567.

Vellozo, J. M. da C. 1825. 69. *Coffea*. e 70. *Psychotria*. In *Florae Fluminensis* 2: 62-68.

Verdcourt, B. 1958. Remarks on the classification of the Rubiaceae. *Bulletin du Jardin Botanique de l'État Bruxelles* 28: 209-290.

Walpers, G. 1843. Rubiaceae Meyen – Enumeravit Walpers. *Novorum Actorum Academiae Caesareae Leopoldino Carolinae Naturae Curiosorum* 19(1): 349-357.

4.3. Manuscrito III – a ser enviado para publicação na revista *KEW BULLETIN*

O gênero *Coussarea* Aubl. (Rubiaceae) na Mata Atlântica, Brasil

M. S. PEREIRA¹ e M. R. V. BARBOSA²

Summary. The current study revises the species of *Coussarea* Aubl. found in the Atlantic coastal forest and attempts to elucidate the morphological limits of the genus. To accomplish this, over 2000 specimens from 43 herbaria, as well as our own collections, were studied, including types, type photos, historical material and recent collections. As of now, 22 species of *Coussarea* Aubl. have been accepted to the Atlantic coastal forest: *C. accedens* Müll. Arg., *C. bocainae* M. Gomes, *C. capitata* (Benth.) Müll. Arg., *C. coffeoides* Müll. Arg., *C. congestiflora* Müll. Arg., *C. contracta* (Walp.) Müll. Arg., *C. friburgensis* M. Gomes, *C. graciliflora* (Mart.) Müll. Arg., *C. hydrangeifolia* (Benth.) Müll. Arg., *C. ilheotica* Müll. Arg., *C. leptopus* Müll. Arg., *C. megistophylla* Standl., *C. meridionalis* (Vell.) Müll. Arg., *C. nodosa* (Benth.) Müll. Arg., *C. racemosa* A. Rich., *C. speciosa* K. Schum. ex M. Gomes, *C. strigosipes* Müll. Arg., *C. triflora* Müll. Arg., *C. verticillata* Müll. Arg., *C. violacea* Aubl., *C. viridis* Müll. Arg., and a new species collected in Bahia. *C. biflora* (Vell.) Müll. Arg., *C. lanceolata* (Vell.) Müll. Arg. and *C. procumbens* (Vell.) Müll. Arg., known only for the original description and illustration, were considered doubt species. Each species is described, illustrated and its distribution mapped. A key is supplied to identify the

¹Bolsista CNPq, Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Av. Prof^o Moraes Rego s/n, Cidade Universitária, 50670-901, Recife-PE, Brasil. mariaspereirabio@hotmail.com (autor para correspondência).

²Departamento de Sistemática e Ecologia, Universidade Federal da Paraíba, Caixa Postal 5065, Cidade Universitária, 58051-970, João Pessoa, PB, Brasil. mregina@dse.ufpb.br

species.

Resumo. O presente estudo discute as espécies de *Coussarea* Aubl. ocorrentes nos remanescentes de Mata Atlântica, com o objetivo de procurar elucidar e esclarecer os limites morfológicos do gênero. Para tal fim, de cerca de 2.000 coleções científicas proveniente de 43 herbários foram analisadas e revisadas, assim como, espécimens de exemplares-tipo, fotografias dos tipos, materiais históricos e recentes. Foram aceitas até o momento 22 espécies de *Coussarea* Aubl. para a Mata Atlântica: *C. accedens* Müll. Arg., *C. bocainae* M. Gomes, *C. capitata* (Benth.) Müll. Arg., *C. coffeoides* Müll. Arg., *C. congestiflora* Müll. Arg., *C. contracta* (Walp.) Müll. Arg., *C. friburgensis* M. Gomes, *C. graciliflora* (Mart.) Müll. Arg., *C. hydrangeifolia* (Benth.) Müll. Arg., *C. ilheotica* Müll. Arg., Arg., *C. leptopus* Müll. Arg., *C. megistophylla* Standl., *C. meridionalis* (Vell.) Müll. Arg., *C. nodosa* (Benth.) Müll. Arg., *C. racemosa* A. Rich., *C. speciosa* K. Schum. ex M. Gomes, *C. strigosipes* Müll. Arg., *C. triflora* Müll. Arg., *C. verticillata* Müll. Arg., *C. violacea* Aubl., *C. viridis* Müll. Arg. e *Coussarea* sp. nov., uma nova espécie. *C. biflora* (Vell.) Müll. Arg. *C. lanceolata* (Vell.) Müll. Arg. e *C. procumbens* (Vell.) Müll. Arg., conhecidas apenas da descrição original e não encontradas nas coleções examinadas, foram tratadas como espécies duvidosas. Apresenta-se uma chave para identificação das espécies, bem como, descrições, ilustrações e distribuição geográfica para cada uma delas.

INTRODUÇÃO

De acordo com Robbrecht (1988, 1993), *Coussarea* Aubl. é integrante da tribo Coussareae Hook f., subfamília Rubioideae, juntamente com *Faramea* Aubl., ambos

neotropicais, e *Schizocolea* Bremek., que ocorre apenas na África tropical. Entretanto, Bremer & Manen (2000), baseados em análises filogenéticas, sugeriram a exclusão de *Schizocolea* Bremek. da tribo e propuseram a inclusão dos gêneros *Coccocypselum* P. Browne, *Declieuxia* Kunth., *Cruckshanksia* Hook. & Arn. e *Oreopolus* Schltldl., anteriormente pertencentes as tribos Coccocypseleae Bremek., Psychotrieae e Hedyotideae Cham. & Schlecht., senso Robbrecht (1988).

Atualmente, de acordo com Robbrecht & Manen (2006), a tribo Coussareae, com uma nova delimitação, incluindo como subtribos, Coccocypseleae (Coc.) e Cruckshankksieae (Cru.), constitui o maior clado basal da subfamília Rubioideae, necessitando porém de revisão. Os gêneros mantidos por Robbrecht & Manen (2006) na tribo Coussareae s. lat. são: *Coussarea* Aubl. e *Faramea* Aubl., *Coccocypselum* P. Browne, *Declieuxia* Kunth. e *Hindsia* Benth., integrantes da subtribo Coc. e *Cruckshanksia* Hook. & Arn., *Heterophyllaea* Hook. f. e *Oreopolus* Schltldl., integrantes da subtribo Cru.

Segundo Andersson (1992), o gênero possui 115 espécies, das quais 49 ocorrem em regiões brasileiras, representando quase 43% do total. Delprete (2004) afirma que *Coussarea* Aubl. apresenta maior diversidade de espécies em ambientes florestais úmidos e sombreados. O gênero distribui-se na América Central e do Sul, desde o México até a Argentina (Taylor & Steyermark 2004).

Os trabalhos mais abrangentes, publicados até hoje, sobre as espécies de *Coussarea* Aubl. que ocorrem no Brasil são de Müller Argovensis (1875, 1881). Os demais, tratam-se de listagens florísticas, estudos de floras regionais, e ou publicações de novas espécies (Smith & Downs 1956, Jung-Mendaçolli 1994, 1999, Barbosa *et al.* 1996, Campos *et al.* 1999, Zappi & Nunes 2002, Gomes 1991, 1996, 2003a, 2003b).

Os dois centros de maior diversidade do gênero no Brasil estão na Floresta Amazônica e na Mata Atlântica, com a existência de espécies endêmicas a estes Biomas. O presente tratamento revê as espécies de *Coussarea* Aubl. que ocorrem na Mata Atlântica, com o objetivo de procurar elucidar os limites morfológicos do grupo, através da compreensão das correlações de seus táxons específicos e infraespecíficos, além de tentar solucionar os problemas de circunscrição existentes, bem como suas relações com os gêneros afins.

Para esse fim, foram analisados espécimens de exemplares-tipo, fotografias dos tipos, materiais históricos e recentes, de aproximadamente 2.000 coleções científicas proveniente de 43 herbários: ALCB, B, BHCB, BM, BR, C, CEN, CEPEC, EAC, EAN, F, FUEL, G, GUA, HB, HBR, HRB, HRCB, HUFU, IAC, ICN, INPA, IPA, JPB, K, M, MBM, MBML, MO, NY, P, PEUFR, R, RB, RFA, RUSU, SP, SPF, UB, UEC, UFP, VIC, W (abreviaturas de acordo com Holmgren & Holmgren, Index Herbariorum, <http://www.nybg.org/bsci/ih/>, exceto para as siglas ainda não oficiais).

Dados para elaboração da chave, descrições e ilustrações dos táxons foram obtidos com base na análise de todo o material proveniente da área de estudo, porém apresenta-se aqui listado apenas o material selecionado, procurando-se abranger a maior representatividade possível dentro de cada táxon. Os comentários taxonômicos e a distribuição geográfica das espécies foram elaborados a partir de observações das autoras, das anotações contidas nas etiquetas das exsicatas consultadas, e/ou através de informações complementares obtidas na literatura especializada.

ÁREA DE ESTUDO

A Mata Atlântica apresenta um dos maiores índices de diversidade biológica do mundo, sendo considerada um “*hotspot*” para florestas tropicais. Entretanto, embora ainda mantenha muito dessa riqueza biológica, atualmente a Mata Atlântica está reduzida a cerca de 7% da sua cobertura original e seus remanescentes estão extremamente degradados (Câmara, 2003; Galindo-Leal & Câmara, 2005).

Calcula-se que a Mata Atlântica estendia-se numa faixa contínua do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, cobrindo cerca de 1 milhão de Km² distribuídos em 17 Estados da Federação Brasileira, abrangendo em torno de 15% do território nacional. Alguns autores acreditam que essas matas formavam no litoral, paralelamente ao mar, uma faixa com largura média em torno de 200 Km, em alguns pontos chegando a atingir 300 a 350 Km de largura.

O processo de exploração dos recursos naturais da Mata Atlântica iniciou-se ainda no período da colonização do Brasil, com a extração do pau-brasil, atividade que se desenvolveu intensamente no século XVI (Tavares, 1967). Posteriormente esta foi substituída pelo plantio do café e da cana-de-açúcar, que demandavam grandes áreas para cultivo, e que continuam em desenvolvimento até o presente. Vale ressaltar ainda que a especulação imobiliária foi outro fator impactante que contribuiu para acelerar o processo de ocupação destas áreas, uma vez que, cerca de 70% da população brasileira vive em regiões litorâneas, onde estão concentradas as maiores cidades do país, com seus respectivos pólos industriais, portuários, petroquímicos, turísticos, resultando dessa forma, na ampliação da fragmentação da mata.

O solo da Mata Atlântica é do tipo latossolo, rico em sesquióxidos de Fe e Al e pobre em nutrientes de origem mineral, sendo portanto, necessário à preservação da vegetação para a sua manutenção. O clima na maioria das vezes é um reflexo da

proximidade ao mar, podendo em algumas regiões a precipitação atingir os 3.000mm/ano.

Segundo dados levantados pela Fundação S.O.S. Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), atualmente, os maiores remanescentes de Mata Atlântica estão concentrados na Serra do Mar, nos Estados de São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro e Santa Catarina, e as principais razões de sua manutenção e preservação são as dificuldades de acesso à serra devido seu acidentado relevo. Fora da área de domínio da Serra do Mar, o Estado da Bahia é um dos poucos que na Região Nordeste ainda ostenta grandes áreas de mata, apesar dos constantes desmatamentos.

Diante do atual quadro em que se encontram os remanescentes de Mata Atlântica, é necessário que se proponham medidas de manutenção e conservação do Bioma, uma vez que este, além da grande diversidade biológica que apresenta, também abriga sete das maiores bacias hidrográficas brasileiras, como as do Rio São Francisco, Paraíba do Sul, Doce, Tietê e Paraná. A integridade desses remanescentes florestais garante a proteção dos solos e encostas, mantendo a absorção de águas pluviais e regulação climática, essenciais para os processos hidrológicos responsáveis pela quantidade e qualidade do abastecimento de água potável para grande parte da população que vive nestas regiões.

RESULTADOS

Até o momento foram aceitas 22 espécies de *Coussarea* Aubl. para a Mata Atlântica: *C. accedens* Müll. Arg., *C. bocainae* M. Gomes, *C. capitata* (Benth.) Müll. Arg., *C. coffeoides* Müll. Arg., *C. congestiflora* Müll. Arg., *C. contracta* (Walp.) Müll. Arg., *C. friburgensis* M. Gomes, *C. graciliflora* (Mart.) Müll. Arg., *C. hydrangeifolia*

(Benth.) Müll. Arg., *C. ilheotica* Müll. Arg., *C. leptopus* Müll. Arg., *C. megistophylla* Standl., *C. meridionalis* (Vell.) Müll. Arg., *C. nodosa* (Benth.) Müll. Arg., *C. racemosa* A. Rich., *C. speciosa* K. Schum. ex M. Gomes, *C. strigosipes* Müll. Arg., *C. triflora* Müll. Arg., *C. verticillata* Müll. Arg., *C. violacea* Aubl., *C. viridis* Müll. Arg. e *Coussarea* sp. nov., uma nova espécie do gênero coletada na Bahia. *C. biflora* (Vell.) Müll. Arg., *C. lanceolata* (Vell.) Müll. Arg. e *C. procumbens* (Vell.) Müll. Arg. foram consideradas espécies duvidosas.

Coussarea Aubl., Hist. Pl. Guiane Franç. 98: 38 (1775).

Tipo: *Coussarea violacea* Aubl., French Guiane, *Aublet*, “in sylvix caux” (P!, BM!).

Arbustos ou árvores, de médio porte, algumas vezes, atingindo mais de 10 metros de alt. Ráfides presentes. Ramos cilíndricos, subcilíndricos ou comprimidos, lisos, estriados ou sulcados, castanhos, acinzentados ou esbranquiçados quando secos, glabros ou pubérulos, nós dilatados ou não. Estípulas interpeciolares, caducas ou persistentes, simples, indivisas, triangulares, oblongas, ovadas, lisas, estriadas ou verruculosas, glabras ou pubérulas, em geral castanhas, de tamanhos variados, colécteres lineares presentes na face interna. Folhas opostas ou verticiladas, pecioladas ou sésseis, elípticas, lanceoladas, espatuladas, oblongas, oblongo-elípticas, oblongo-lanceoladas, oblongo-ovadas, ovadas ou largamente ovadas, margens inteiras, em geral planas, raro recurvadas, membranáceas, cartáceas, subcoriáceas ou coriáceas, esverdeadas, castanhas ou nigrescentes quando secas, glabras ou pubérulas na face abaxial, em geral com domáceas glabras ou pilosas presentes nas axilas das nervuras secundárias com a principal na face abaxial. Inflorescências terminais, raro flores solitárias axilares, sésseis ou pedunculadas, glabras ou pubescentes, multifloras, laxas

ou paucifloras, cimas congestas, tirsóides, subcapitadas, umbeladas, paniculadas ou racemiformes, 2 brácteas, foliáceas, reduzidas, ou ausentes. Flores andróginas, diclamídeas, freqüentemente perfumadas, em geral heterostílas, sésseis ou pediceladas. Botões florais tetragonos, oblongos, com ápice agudo a obtuso, prefloração valvar. Hipanto obcônico, obovóide, turbinado ou elipsóide, glabro ou pubérulo. Cálice truncado a 4 denticulado, ou lobado, campanulado, urceolado, subulado, cupulado. Corola tubulosa, infundibuliforme ou hipocrateriforme, branca, 4 lobos valvares, freqüentemente carnosos, geralmente glabra internamente. Estames 4, inseridos no tubo da corola; anteras bitecas, rimosas, glabras, oblongas ou lineares, dorsifixas, inclusas ou parcialmente exsertas, subsésseis. Ovário bilocular, com septo muito fino, às vezes incompleto, uniovulado; embrião basal; disco nectarífero inteiro; estilete incluso ou exserto, bífido ou bilobado. Frutos drupóides, coriáceos, esponjosos ou carnosos, elipsóides, oblongos, ovóides ou subglobosos, amarelos, brancos, castanho-dourados, ou violáceos; sementes solitárias, com endosperma abundante, elipsóides a subglobosas, lisas, planas.

As espécies de *Coussarea* Aubl. são diferenciadas pelas estípulas em geral caducas, simples, indivisas, triangulares, mas apesar disso, são freqüentemente confundidas com *Faramea* Aubl. (estípulas aristadas), *Rudgea* Salisb. (estípulas frangeadas, apendiculadas, ou narvicular) e *Psychotria* L. (estípulas bífidas ou bilobadas).

**CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *COUSSAREA* AUBL.
QUE OCORREM NA MATA ATLÂNTICA**

1. Folhas opostas
2. Flores reunidas em inflorescências, terminais
3. Inflorescências pedunculadas
4. Pedúnculo longo, com mais de 2,5 cm de comprimento
5. Estípulas longas, com comprimento duas vezes a largura
..... **13. *Coussarea meridionalis***
5. Estípulas curtas, com comprimento igual ou menor que a largura
6. Inflorescências amplas, multifloras
7. Folhas curto pecioladas com 1-2 mm compr. **2. *Coussarea bocainae***
7. Folhas longo pecioladas com 1-1,5 cm compr.
8. Domáceas glabras, oblongas ou circulares, com cripta bem desenvolvida
..... **10. *Coussarea ilheotica***
8. Domáceas ausentes **15. *Coussarea racemosa***
6. Inflorescências congestas ou reduzidas, em geral paucifloras
9. Ramos com nós dilatados **22. *Coussarea* sp. nov.**
9. Ramos com nós não dilatados
10. Inflorescências densamente estrigosas **17. *Coussarea strigosipes***
10. Inflorescências glabras
11. Tubo da corola até 6 mm compr. **16. *Coussarea speciosa***
11. Tubo da corola com mais de 6 mm compr.
12. Comprimento do tubo da corola duas vezes o comprimento dos lobos
13. Folhas oblongas, coriáceas, pecíolo 1-2 cm compr.; cálice campanulado
..... **5. *Coussarea congestiflora***
13. Folhas elípticas a ovadas, membranáceas, pecíolo 2-6 mm compr.; cálice
subulado **11. *Coussarea leptopus***

12. Comprimento do tubo da corola igual ou menor que o comprimento dos lobos
14. Estípulas caducas, domáceas nas axilas da nervura principal, glabras, diminutas, com cripta pouco desenvolvida **6. *Coussarea contracta***
14. Estípulas persistentes, domáceas ausentes **7. *Coussarea friburgensis***
4. Pedúnculo curto, até 2,5 cm comprimento
15. Inflorescências capituliformes **3. *Coussarea capitata***
15. Inflorescências nunca capituliformes
16. Comprimento dos lobos da corola maior que o comprimento do tubo **9. *Coussarea hydrangeifolia***
16. Comprimento dos lobos da corola menor ou igual ao comprimento do tubo
17. Frutos violáceos **20. *Coussarea violacea***
17. Frutos amarelos
18. Ramos com nós dilatados, estípulas persistentes, curtas com 1-4x2-3 mm; tirsos umbeliformes; frutos verrucosos **14. *Coussarea nodosa***
18. Ramos com nós não dilatados, estípulas caducas, longas com 5-10x3-4 mm; tirsos piramidais; frutos lisos, não verrucosos **1. *Coussarea accedens***
3. Inflorescências sésseis ou subsésseis
19. Brácteas foliáceas ou inconspícuas
20. Brácteas foliáceas, conspícuas, cordadas, vistosas, com 2-3x1,5-2 cm **18. *Coussarea triflora***

20. Brácteas inconspícuas, triangulares, ca. 1 mm de comprimento
 **4. *Coussarea coffeoides***
19. Brácteas ausentes **8. *Coussarea graciliflora***
2. Flores isoladas, axilares **21. *Coussarea viridis***
1. Folhas verticiladas
21. Estípulas longo triangulares com 1-1,5x0,7-1 cm; lâminas foliares com
 35-40x9-15 cm; pecíolo 3-5x4-6 mm; pedúnculo da inflorescência
 longo com mais de 6 cm de comprimento; lobos da corola maiores do
 que o tubo **12. *Coussarea megistophylla***
21. Estípulas curto triangulares com 1-2x2-3 mm; lâminas foliares com 7-
 16x2-5 cm; pecíolo 5-13x1-2 mm; pedúnculo da inflorescência curto
 com até 6 cm de comprimento; lobos da corola menores do que o tubo
 **19. *Coussarea verticillata***

1. *Coussarea accedens* Müll. Arg., Flora 58(30): 467. 1875.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, 1832, (fl.), *Riedel 191* (BR!; isolectótipo G!).

Figura 1.

Arbusto a árvore de médio porte, 2-8 m alt. Ramos delgados, comprimidos, estriados, castanhos a nigrescentes quando secos, glabros; entrenós 3-11 cm compr., nós não dilatados. Estípulas caducas, 0,5-1x0,3-0,4 cm, oblongas a ovadas, ápice agudo a arredondado, lisas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 8-20x3,5-7,5 cm, elíptica ou oblongo-elíptica, base aguda a cuneada, ápice acuminado, margem plana, membranácea a cartácea, castanha a nigrescente quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, pubérula, 9-11 pares de

nervuras secundárias ascendentes, domáceas pilosas, raras ou ausentes, diminutas, em tufos, cripta ausente; pecíolo 1,5-2x0,1-0,2 cm, canaliculado, castanho-esverdeado, glabro. Tirsos, curto-pedunculados, glabros, piramidais, paucifloros, 2,5-3x2-3,5 cm, 9-12 flores, brácteas inconspícuas, 0,5-1x1-2 mm, truncadas a triangulares, castanhas, pubérulas; pedúnculo 1-2,5x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 1-2x1,5-2 mm, glabro. Botões florais com ápice agudo. Cálice campanulado, denteado, 0,5-1x1-2 mm, castanho-esverdeado, glabro a ligeiramente pubérulo, glandulífero internamente e maculado externamente, dentes desiguais triangulares. Corola tubulosa a infundibuliforme; tubo 1-1,5x0,2-0,4 cm, glabro; lobos 0,5-1x0,1-0,2 cm, triangulares, carnosos, glabros. Estames inclusos, inseridos na região mediana do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 4-5x1-2 mm, oblongas, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e arredondadas na base. Estilete incluso, bifido, 0,6-1 cm compr., glabro; ramos 0,1-0,2 mm compr., lisos, glabros. Frutos 1,5-2x1-1,5 cm, ovóides, amarelos, lisos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Região Sudeste do Brasil, nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica, restrita a algumas regiões serranas do Rio de Janeiro e São Paulo.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Magé, 22°34'00'' S; 43°07'25'' W, 26 Jan 2001, (fr.), A. *Quinet* 20 (JPB, RFA); Parati, APA-Cairuçu, Vargem Grande, trilha para a Pedra da Jamanta, 14 Abr 1994, (fr.), R. *Marquete* 1622 (JPB, RB); Parati, Morro do Curalinho, 18 Abr 1994, (fr.), R. *Marquete* 1981 (JPB, RB). **São Paulo:**

Picinguaba, Serra do Mar para Ubatuba, margens do Rio Fazenda, 02 Dez 1991, (fl.), *M. Sanchez & F. Pedroni 24-A* (HRCB); São Sebastião, Parque Estadual da Serra do Mar, 23°44' S; 45°34' W, 19 Abr 2000, (fr.), *A. A. de Oliveira et al. 3605* (UEC); Ubatuba, estrada Ubatuba-S. Luiz de Paraitinga, Serra de Ubatuba, 18 Ago 1987, (fr.), *Kirizawa et al. 1867* (SP, SPF); Ubatuba, Parque Estadual Serra do Mar, 15 Jan 1990, (fl.), *F. C. P. Garcia et al. 558* (HRCB, RB); Ubatuba, trilha do corisco, 10 Nov 1993, (fl.), *M. T. Z. Toniato et al. 30178* (RB).

2. *Coussarea bocainae* M. Gomes, Acta Bot. Bras. 17(3): 440. 2003.

Holótipo: Brasil, São Paulo, Ubatuba, Estação Experimental do Instituto Agrônomo de Campinas, 5 Dez 1978, (fl.), *A. F. Silva 8* (UEC!; Isótipo RB!).

Árvore de médio a grande porte, 6-10 m alt. Ramos delgados, estriados, comprimidos, angulosos, castanhos quando secos, glabros; entrenós 5-10 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 4-6x6-7 mm, triangulares, ápice agudo, verruculosas, pálidas a esverdeadas, glabras. Folhas opostas, curto-pecioladas, lâmina 8-19x3,5-9 cm, elíptica, obovada a lanceolado-obovado, base aguda a decurrente, ápice agudo a acuminado, coriácea, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente, robusta, estriada na face abaxial, glabra, 10-15 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas em tufo pilosos, cripta ausente; pecíolo 1-2x1-2,5 mm, robusto, estriado, verruculoso, castanho-esverdeado, glabro. Tirso pedunculados, glabros, amplos, piramidais, multifloros, 4-15x1,5-2,5 cm, 35-40 (45-60) flores, brácteas foliáceas, 2-3,5x1-1,5 cm, lineares a lanceoladas, castanho-esverdeadas, glabras; pedúnculo 3-5x0,2-0,3 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores curto-pediceladas ou sésseis. Hipanto obcônico, 2-2,5x1-1,5 mm, glabro. Botões florais

tetrágonos, clavados, ápice agudo, pedicelo ca. 1 mm compr., glabro. Cálice campanulado, denteado, 1-2x1,5-2 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente, máculas externas ausentes; dentes desiguais, triangulares, agudos, apiculados. Corola infundibuliforme, tubo 0,8-1x0,2-0,3 cm, glabro, lobos 4-6x1,5-2 mm, em a geral metade do tamanho do tubo, ovados a oblongo-lanceolados, carnosos, pubérulos externamente e glabros internamente. Estames inclusos ou exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 3-5x0,3-0,5 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice, obtusas na base. Estilete exserto, bífido, 1-1,5 cm compr., glabro; ramos 1-2 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 1-2x0,5-1 cm, oblongos a obovados, às vezes comprimidos, amarelos, ligeiramente verrucosos, não maculados, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Esta espécie encontra-se distribuída apenas na Região Sudeste do Brasil, nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica, apresenta uma baixa frequência de indivíduos, estando restrita a algumas poucas localidades.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Parati, APA Cairuçu, Morro das Carneiras, 18 Mar 1993, E. A Filho et al. 149 (RB, SP, UEC); Parati, Vargem Grande, trilha para pedra da Jamanta, 14 Mai 1994, R. Marquete 1641 (RB).

3. *Coussarea capitata* (Benth.) Müll. Arg., Flora 58(30): 468. 1875.

Faramea capitata Benth., Linnaea 23: 450. 1850.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, 1841, (fl.), *Gardner 5497* (K!; isoelectótipos, BM!, M!, G!, W!).

Coussarea corcovadensis Müll. Arg. in *Flora* 58(30): 468. 1875.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, Corcovado, (fl.), *Riedel 8* (BR!; isoelectótipos BM!, K!, M!, P!, W!). Sintipo: *Lhotsky 66* (B destruído, fotografia do tipo G!).

Arbusto a árvore de médio porte, 2-8 m alt. Ramos delgados, comprimidos, estriados, castanhos quando secos, glabros; entrenós 3-5 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 1-2,5x2-3 mm, curto-triangulares, ápice agudo, lisas, castanhas, glabras. Folhas opostas, sésseis a subsésseis, lâmina 6-10x3-5 cm, elíptica, base obtusa, ápice acuminado, membranácea a subcoriácea, castanha quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal não proeminente na face abaxial, glabra, 6-7 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras, diminutas, em fendas ou circulares, cripta pouco desenvolvida; pecíolo ca. 1 mm compr., canaliculado, esverdeado, glabro. Cimas curto-pedunculadas, glabras, congestas, capituliformes, 1,5-2x1-2,5 cm, (11-15)-20-26 flores, brácteas inconspícuas, ca. 1 mm compr., triangulares, esverdeadas, glabras; pedúnculo 0,5-1,5x0,1-0,2 cm, esverdeado, glabro ou pubérulo. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 0,5-1x1-1,5 mm, pubérulo. Botões florais oblongos a levemente fusiformes, ápice obtuso, arredondado ou agudo. Cálice campanulado, denteado, 1-1,5x1-2 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente e maculado externamente; dentes desiguais, triangulares. Corola tubulosa a infundibuliforme, tubo 1,2-1,8x0,1-0,3 cm, glabro, lobos 5-7x1-1,5 mm, triangulares a oblongos, carnosos, glabros. Estames inclusos, inseridos na região mediana do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 3-5x0,5-1 mm, oblongas ou lineares, dorsifixas no terço inferior, agudas no ápice e arredondadas na base. Estilete incluso, bifido, 5-8 mm

compr., glabro; ramos 0,5-1 mm compr., lisos, glabros. Frutos 1-1,5x0,8-1 cm, elipsoides, às vezes obovados ou oblongos, comprimidos, amarelos, glabros a pubérulos.

DISTRIBUIÇÃO: Encontra-se distribuída nas Regiões Nordeste e Sudeste do país.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Bahia:** Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10,5 Km da Av. Otávio Mangabeira pela Exupério Miranda, no Bairro do Mandacaru, 13°56'50'' S; 040°06'33,7'' W, 617 a 750 m, 28 Fev 2004, (fl.), *G. E. L. Macedo & A. F. Souza 516* (JPB, PEUFR); Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10,5 Km da Av. Otávio Mangabeira pela Exupério Miranda, no Bairro do Mandacaru, 13°56'50'' S; 040°06'33,7'' W, 617 a 750 m, 19 Ago 2004, (fr.), *G. E. L. Macedo 1233* (JPB, PEUFR); Mucugê, Cab. Rib. S. Pedro, 24 Nov 1985, (fl.), *G. Hatschbach & J. M. Silva* (EAC 15.420). **Rio de Janeiro:** Marica Itaipuaçu, Pico Alto Moirão, 20 Out 1981, (fl.), *R. H. P. Andreato 137* (JPB, RB); Niterói, 22°58' S; 43°1' W, 14 Jan 1982, (fr.), *L. R. Landrum 4134* (UB).

4. *Coussarea coffeoides* Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 89. 1881.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, 1832, (fl.), *Riedel 1056* (BR!, isolectótipo G!).

Coussarea janeirensis Standl., Publ. Field. Mus. Nat. Hist. Chicago, Bot. Ser. 22: 181. 1940.

Holótipo: Brasil, Rio de Janeiro, Morro da Babilônia, Oct 1914, (fl.), *F. C. Hoehne 24992* (F!).

Arbusto a árvore de pequeno ou médio porte, 2-7 m alt. Ramos espessos, comprimidos, sulcados a subsulcados, esverdeados quando secos, glabros; entrenós 5-12 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 2-3x4-5 mm, largamente triangulares, ápice agudo, lisas, esverdeadas a castanhas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 9-17x4-7 cm, elíptica a oblongo-elíptica, base aguda, ápice agudo a ligeiramente acuminado, membranácea a cartácea, esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente, estriada na face abaxial, glabra, 8-12 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras ou pilosas, circulares a oblongas, cripta ausente; pecíolo 0,5-1,5x0,1-0,2 cm, estriado, robusto, não-verruculoso, castanho-esverdeado, glabro. Pleiotirsóides subsésseis, com 3 ramificações pedunculadas, glabros, congestos, 3,5-6x2,5-4,5 cm, 15-20-(25-30) flores, brácteas inconspícuas, ca. 1mm compr., triangulares, castanhas, glabras; pedúnculos secundários 3,5-6x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores sésseis a curto-pediceladas. Hipanto obcônico, 1-1,2x1-2 mm, glabro. Botões florais oblongos, ápice arredondado ou ligeiramente agudo, pedicelo ca. 1 mm compr., glabro. Cálice urceolado, truncado, ou denticulado, 1-2x1,5-2 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente, máculas ausentes, dentículos em geral ausentes, quando presentes desiguais. Corola tubulosa, tubo 0,5-1x0,2-0,3 cm, glabro, lobos 6-8x1-2 mm, em geral do mesmo tamanho do tubo, triangulares a oblongos, reflexos, carnosos, glabros. Estames exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 3-5x1-1,5 mm, oblongas, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e obtusas na base. Estilete exserto, bífido, 1-1,2 cm compr., glabro; ramos 0,5-1 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 1-1,2x0,7-1 cm, elipsóides a subglobosos, comprimidos, amarelos, lisos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Região Sudeste do Brasil, mais especificamente no Estado do Rio de Janeiro.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, Jacaraguá, estrada dos Bandeirantes 6.900, estrada para Curicica, Morro Dois Irmãos de Jacarepaguá, 05 Ago 1990, (fr.) M. Nadruz & C. Farney 598 (JPB, RB).

5. *Coussarea congestiflora* Müll. Arg., Flora 58(30): 466. 1875.

Lectótipo: Brasília merid., *Sello* (B, provavelmente destruído; fotografia do tipo G!).

Figura 2.

Arbusto a árvore de médio porte, 2-8 m alt. Ramos delgados, comprimidos, estriados, verruculosos, castanho-esverdeados quando secos, glabros; entrenós 2,5-4,5 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 3-5x4-5 mm, triangulares ou deltóides, ápice agudo, lisas a estriadas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 10-22x4-7 cm, oblonga, base aguda a cuneada, ápice agudo, coriácea, esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, estriada, glabra, 8-12 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras, em fendas ou oblongas, cripta pouco desenvolvida; pecíolo 1-2x0,1-0,2 cm, estriado, robusto, verruculoso, castanho-esverdeado, glabro. Tirso pedunculados, glabros, congestos, 3-5x1,5-2,5 cm, (20)-35-40-(55) flores, brácteas ausentes; pedúnculo 3-5x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 1-2,5x1-2 mm, glabro. Botões florais ligeiramente

fusiformes, ápice agudo. Cálice campanulado, denticulados, 1-1,5x1-2 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente, maculado externamente, dentículos em geral ausentes, se presentes desiguais. Corola hipocrateriforme, tubo 1-1,2x0,2 -0,4 cm, glabro externamente e pubérulo internamente; lobos 4-6x1-2 mm, em geral a metade do tamanho do tubo, triangulares a oblongo-lanceolados, carnosos, glabros. Estames inclusos ou exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 3-4x1-1,5 mm, lineares a oblongas, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e obtusas na base. Estilete incluso ou exserto, bífido, 0,8-1,5 cm compr., glabro; ramos 1-2 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 0,8-1,2x0,6-0,8 cm, ovóides a sub-globosos, amarelos, maculados, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Encontra-se distribuída nos Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais.

HABITAT: Mata Atlântica e áreas de Cerrado.

Material selecionado: BRASIL. **Minas Gerais:** Viçosa, 13 Jan 1931, (fl.), Y. *Mexia* 5430 (VIC). **Rio de Janeiro:** Município de Nova Friburgo, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, Sítio Fazenda Velha, 22° 00'S; 04°03'W, 01 Jun 1990, (fr.), H. C. de Lima et al. 3784 (GUA, JPB, RB, SP, UEC); Rio de Janeiro, Pedra Dubosis, Dez 1933, (fl.), J. Santos Lima 224 (RB).

6. *Coussarea contracta* (Walp.) Müll. Arg., Flora 58(30): 467. 1875.

Faramea contracta Walp. in Nov. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19 (Suppl. 1): 351. 1843.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Meyen* (G!; isolectótipo K!).

Arbusto, arvoreta ou árvore mais desenvolvida, 1,5-12 m alt. Ramos delgados, comprimidos a subcilíndricos, estriados, castanho-acinzentados quando secos, glabros; entrenós 2,5-11 cm compr., nós não dilatados. Estípulas caducas, 1,5-5x2-6 mm, curto-triangulares, ápice acuminado, lisas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 4,5-15x2-7 cm, elíptica ou oblongo-lanceolada, base aguda a cuneada, ápice acuminado, membranácea a subcoriácea, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente em ambas as faces, glabra, 4-10 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras, diminutas, em fendas, circulares ou oblongas, cripta pouco desenvolvida; pecíolo 0,2-2,5x0,1-0,2 cm, canaliculado, esverdeado, glabro. Tirso longo-pedunculados, compactos, espiciformes ou piramidais, paniculiformes, glabros, 2,5-7x2-9 cm, 12-20-(25-30) flores, brácteas inconspícuas, ca. 1 mm compr., triangulares, castanhas, glabras; pedúnculo 3-4,5x0,1-0,2 cm, esverdeado, glabro. Flores sésses. Hipanto obcônico, 1,5-2x0,5-1 mm, glabro. Botões florais fusiformes, ápice agudo a obtuso. Cálice curto-campanulado, denteado, 0,5-1x1-2 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente e maculado externamente, dentes desiguais, às vezes regulares. Corola infundibuliforme a ligeiramente hipocrateriforme, tubo 0,7-2x0,3-0,4 cm, glabro, lobos 0,7-1,8x0,1-0,2 cm, triangulares a ligeiramente oblongos, glabros. Estames inclusos ou exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 4-6x0,5-1 mm, oblongas, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e arredondadas na base. Estilete inclusivo, bifido, 5-9 mm compr., glabro; ramos 0,5-2 mm compr., lisos, glabros. Frutos 1-1,5x0,7-1 cm, elipsóides a ligeiramente oblongos, comprimidos, amarelos, lisos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Apresenta ampla distribuição ocorrendo no Brasil, Paraguai e Argentina. No Brasil, suas variedades estão presentes nos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo e Santa Catarina.

HABITAT: Mata Atlântica e Cerrado.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO AS VARIEDADES DE *COUSSAREA CONTRACTA*

1. Folhas curto-pecioladas, pecíolo com até 1 cm compr., tirsos compactos, espiciformes, frutos comprimidos **6.1. var. *contracta***
1. Folhas longo-pecioladas, pecíolo com mais de 1 cm compr., tirsos piramidais, paniculiformes, frutos não comprimidos **6.2. var. *panicularis***

6.1. *Coussarea contracta* (Walp.) Müll. Arg. var. *contracta*

Faramea contracta Walp. in Nov. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19 (Suppl. 1): 351. 1843.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Meyen* (G!; isoelectótipo K!).

Coussarea bahiensis Müll. Arg. Arg., Flora 58(30): 467. 1875.

Lectótipo: Brasil, Bahia, 1836, (fl.), *Blanchet* 2333 (G!; isoelectótipos K!, P!, W!).

Figura 3.

Material selecionado: BRASIL. **Bahia:** Jussari, RPPN Serra do Teimoso, 15°9'37'' S; 39°31'74'' W, Alt. 450-600m, 15 Sep 2001, (fl.), *J. G. Jardim et al.* 3919 (CEPEC). **Goiás:** Alto Paraíso, Dez 1991, (fr.), *B. A. S. Pereira et al.* 1933 (RB).

Pernambuco: São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá, Lat: 8°00'46'', Long: 34°57'01'', 04 Fev 2000, (fl.), *K. Almeida & E. Santos 11* (IPA, JPB, PEUFR); São Lourenço da Mata, Estação Ecológica do Tapacurá, Lat: 8°00'46'', Long: 34°57'01'', 21 Nov 2002, (fl.), *K. Almeida & A. L. A. Lima 239* (JPB, PEUFR). **Santa Catarina:** Ouro Verde, Jan 1930, (fr.), *Gurgel 15147* (RB).

6.2. *Coussarea contracta* (Walp.) Müll. Arg. var. *panicularis* Müll., Arg. Fl. Bras. 6(5): 92. 1881.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Sello 115* (K!; isoelectótipo G!).

Coussarea hoehnei (K. Krause) Standl., Publ. Field. Mus. Nat. Hist. bot. ser. 11(5): 196. 1936.

Faramea hoehnei K. Krause, Anex. Inst. Butantan 1(3): 25, pl. 5. 1922.

Holótipo: Brasil, São Paulo, Biológica, Alto da Serra, 5 Dez 1918, (fl.), *F. C. Hoehne 2592* (SP!).

Faramea fiebrigii K. Krause, Bot. Jahrb. 40: 347. 1908.

Holótipo: Paraguai, Cordillera de Altos, Nov, (fl.), *Fiebrig 217a* (B destruído, foto do tipo F!, fotografia do tipo RB!).

Coussarea virens Müll. Arg., Flora 58(30): 467. 1875.

Lectótipo: Brasília meridionalis, *Sello* (B destruído, fotografia do tipo F!, fotografia do tipo G!, fotografia do tipo RB!).

Material selecionado: BRASIL. **Paraná:** Guaraqueçaba, Reserva Natural Salto Morato, 02 Dez 1999, (fl.), *I. Cordeiro 1980* (IPA, SP). **São Paulo:** Sete Barras, Fazenda Intervalles, Base Saibadela, trilha azul, 25 Set 1994, (fl.), *Galetti et al. 759* (HRCB, JPB). **Rio Grande do Sul:** Rondinha, Parque Estadual de Rondinha, Ago

2000, (fr.), *M. Sobral et al.* 9138 (ICN). **Santa Catarina:** Florianópolis, Ilha de Santa Catarina, 21 Nov 1968 (fl.), *Klein et al.* 7997 (ICN).

7. *Coussarea friburgensis* M. Gomes, *Eugeniana* 23: 16. 1991.

Holótipo: Brasil, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Macaé de Cima, 10 Jan 1990, (fl.), *R. Marquete et al.* 244 (RB!).

Figura 4.

Arbusto a árvore de pequeno porte, 2-6 m alt. Ramos robustos, estriados a sulcados, comprimidos a subcilíndricos, angulosos, castanho-esverdeados quando secos, glabros; entrenós 3,5-8 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 3-5x5-10 mm, triangulares, ápice agudo, lisas ou verruculosas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 8-20x3-7 cm, elíptica a oblongo-lanceolada, base aguda a cuneada, ápice agudo a acuminado, cartácea a subcoriácea, esverdeada a castanha quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, estriada ou sulcada, glabra, 8-13 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas ausentes; pecíolo 1-2,5x0,1-0,2 cm, canaliculado, estriado ou sulcado, liso ou verruculoso, castanho-esverdeado a nigrescente, glabro. Panículas pedunculadas, glabras, congestas, com desenvolvimento de ramos laterais apenas na fase de frutificação, paucifloras, 4-5x3-3,5 cm, (12)-15-17-(20) flores, brácteas inconspícuas, ca. 1 mm compr., triangulares, castanho-esverdeadas, glabras; pedúnculo 3,5-8x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores pediceladas. Hipanto obcônico, 1-4x1-2 mm, glabro ou pubérulo. Botões florais tetrágonos, fusiformes a levemente oblongos, ápice agudo, pedicelo 3-5 mm compr., glabro. Cálice campanulado, denteado, 2-4x3-3,5 mm, esverdeado, glabro ou ligeiramente pubérulo, glandulífero internamente e maculado

externamente; dentes desiguais. Corola hipocrateriforme a infundibuliforme, tubo 1-2x0,2-0,4 cm, glabro, lobos 1-2,5x0,1-0,2 cm, mesmo tamanho ou maiores que o tubo, raro menores, oblongos a triangulares, carnosos, glabros. Estames inclusos, inseridos no terço inferior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 4-6x0,5-1 mm, lineares, dorsifixas na região basal, agudas no ápice e obtusas na base. Estilete incluso, bífido, 1-1,5 cm compr., glabro; ramos 1-2 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 1-1,5x0,5-1 cm, ovoides, oblongos a subglobosos, levemente comprimidos, amarelos, lisos, maculados, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Região Sudeste do Brasil, mais especificamente no Estado do Rio de Janeiro.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Município de Nova Friburgo, Alto da Serra de Nova Friburgo, 2 Dez 1887, (fl.), A. Glaziou 17052 (P); Nova Friburgo, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, nascente do Rio das Flores, 20 Nov 1990, (fl.), J. F. A. Baumgratz et al. 488 (RB, RBR, SP); Nova Friburgo, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, nascente do Rio das Flores, 22 Nov 1990, (fl.), J. F. A. Baumgratz et al. 513 (RB); Nova Friburgo, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, nascente do Rio das Flores, sem data, (fr.), H. C. de Lima et al. 3391 (RB); Nova Friburgo, Macaé de Cima, nascente do Rio Macaé, 27 Nov 1986, (fl.), G. Martinelli et al. 119588 (JPB, RB); Nova Friburgo, Macaé de Cima, Sítio Sophronites, 17-21 Jul 1989, (fr.), M. Peron et al. 781 (RB).

8. *Coussarea graciliflora* (Mart.) Müll. Arg., Flora 58(30): 468. 1875.

Faramea graciliflora Mart., Flora 24 (Beibl.) 2(5): 72. 1841.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, Copacabana, Ago, (fl.), *Martius 611* (M!; isolectótipos, BM!, BR!, K!, G!, P!, W!).

Coussarea catingana Müll. Arg. in Flora 58(30): 468. 1875.

Lectótipo: Brasil, Bahia, *Martius* (G!; isolectótipo M!).

Arbusto, 1,5-2,5 m alt. Ramos delgados, comprimidos a subcilíndricos, estriados, castanhos quando secos, glabros; entrenós 2-6 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 1-1,5x1-3 mm, ápice agudo, lisas, castanhas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 3-8x1,5-4,5 cm, elíptica, lanceolada-ovada ou largamente lanceolada, base aguda ou arredondada, ápice acuminado, membranácea, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal não proeminente, glabra, 3-5 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras ou raramente ausentes, diminutas, em fendas, lineares, oblongas, às vezes circulares, cripta pouco desenvolvida; pecíolo 3-8x1-2 mm, estriado, esverdeado, glabro. Cimas sésseis, glabras, fasciculadas, indivisas, paucifloras, 1,5-2,5x0,5-1 cm, 4-5-(7-8) flores, brácteas ausentes. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 1-1,5x0,5-1 mm, glabro. Botões florais fusiformes a oblongos, com ápice agudo a obtuso. Cálice curto-campanulado, denteado, 0,5-1x0,4-1 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente e maculado externamente; dentes desiguais, às vezes apiculados. Corola hipocrateriforme a levemente infundibuliforme, tubo 1-2x 0,2-0,3 cm, glabro, lobos 4-5x1-2 mm, triangulares a oblongos, glabros. Estames inclusos ou exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 2-3x1-1,5 mm, oblongas a lineares, dorsifixas na região mediana, agudas a apiculadas no ápice, e

arredondadas na base. Estilete incluso ou exserto, bífido, 1-1,5 cm compr., glabro; ramos 0,5-1 mm compr., lisos, glabros. Frutos 1-1,5x0,5-1 cm, elipsóides a subglobosos, amarelos, lisos a verruculosos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Ocorre nos Estados da Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Bahia:** Uruçuca, 01 Mai 1979, (fr.), S. A. Mori s/n° (UB). **Minas Gerais:** Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, 16 Nov 1984, (fl.), P. M. Andrade & M. A. Lopes 454 (BHCB); Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, Mata do Jaó, 03 Jun 2002, (fr.), I. Mourthé 145 (BHCB). **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, encosta do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Out 1989, (fl.), M. Gomes (JPB, RB 308.524); Rio de Janeiro, mata do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 03 Fev 2006 (fl.), M. S. Pereira 691 & M. Gomes (JPB).

9. *Coussarea hydrangeifolia* (Benth.) Müll. Arg., Flora 58(30): 467. 1875.

Faramea hydrangeifloia Benth., Linnaea 23: 451. 1850.

Lectótipo: Brasil, Goiás, 1839, (fl.), Gardner 3219 (K!; isoelectótipos, BM!, G!, P!, W!).

Sintipos: Gardner 3222 (BM!, K!, G!, P!, W!), Sello (K!), Claussen (K!, G!), Pohl (n.v.).

Coussarea cornifolia (Benth.) Müll. Arg. in Flora 58(30): 467. 1875.

Faramea cornifolia Benth., Linnaea 23: 450. 1850.

Lectótipo: Brasil, Ceará, 1839, (fr.), Gardner 1695 (K!; isoelectótipo BM!). Sintipos:

Gardner 1966 (BM!, K!, G! P!, W!).

Coussarea schiffneri Zahlbr., Anz. Akad. Wiss. Wien., Math.-Naturwiss. Kl. 60: 81. 1924.

Lectótipo: Brasil, São Paulo, ad ripas fluminis Rio Branco, Conceição de Itanhaen, Jul 1901, (fl.), *Wettstein & Schiffner 218* (W!). Sintipo: *Wettstein & Schiffner 524* (W!).

Arbusto a árvore de médio porte, 1,5-7 m alt. Ramos espessos, comprimidos a subcilíndricos, estriados, esbranquiçados a acinzentados quando secos, glabros; entrenós 4-13 cm compr., nós não dilatados. Estípulas caducas, 1-5x4-7 mm, triangulares, ápice agudo a arredondado, lisas, castanhas, glabras. Folhas opostas, curto-pecioladas, lâmina 6-19x3-15 cm, elíptica, oblonga, oblongo-ovada a largamente ovada, base aguda, cordada ou arredondada, ápice agudo, arredondado ou acuminado, membranácea, subcoriácea a coriácea, esverdeada, castanha a nigrescente quando seca, glabra ou pubescente em ambas as faces, nervura principal proeminente em ambas as faces, glabra ou pubérula, 4-8 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas pilosas, em tufos, cripta ausente; pecíolo 2-5x1-3 mm, canaliculado ou plano, robusto, castanho-esverdeado, glabro ou pubérulo. Tirso curto-pedunculados, glabros, piramidais, 2,5-5x3-7 cm, (28)-36-50-(60) flores, brácteas inconspícuas, 0,5-2x1-2,5 mm, triangulares a oblongas, castanho-esverdeadas, pubescentes; pedúnculo 1-2,5x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, glabro a pubescente. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 1-1,5x1-2 mm, glabro a ligeiramente pubérulo. Botões florais oblongos, ápice agudo a obtuso. Cálice urceolado, denteado, 1-1,5x1,5-2 mm, esverdeado, glabro a ligeiramente pubérulo, glândulas internas e máculas externas ausentes; dentes desiguais, às vezes com bordo ciliado. Corola hipocrateriforme, tubo 2-4x2-3 mm, glabro, lobos 5-8x0,5-1 mm, duas vezes o comprimento do tubo, longo-triangulares a lanceolados, glabros. Estames inclusos ou exsertos, inseridos na fauce da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros;

anteras 3-5x1-1,5 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas a obtusas no ápice e na base. Estilete terminal, incluso ou exserto, bifido, 3-6 mm compr., glabro; ramos 0,5-1 mm compr., lisos, glabros. Frutos 0,7-1,2x0,5-0,7 cm, elipsóides, às vezes comprimidos lateralmente, amarelos, com estrias longitudinais, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Espécie com ampla distribuição, na Bolívia, Paraguai, Peru e Brasil. No Brasil ocorre nos Estados do Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins.

HABITAT: Mata Atlântica, Cerrado e Floresta Amazônica.

Material selecionado: BRASIL. **Amapá:** 1956, (fl.), *Miranda Bastos 212* (RB). **Ceará:** Crato, Serra do Araripe, 12 Dez 1971, (fl.), Alunos da Academia Brasileira de Ciências 1124 (IPA). **Distrito Federal:** Nov 1982, (fr.), *J. H. Kirkbride Jr. 4894* (RB). **Goiás:** Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, 20 Nov 1987, (fl.), *A. A. A. Barbosa & N. M. Castro 217* (HUFU). **Maranhão:** Grajaú, Rodovia Grajaú-Barra do Corda, 23 Abr 1983, (fr.), *M. F. F. Silva et al. 1195* (INPA). **Mato Grosso:** Cuiabá, Dez 1974, (fl.), *E. M. de Lamonica Freire 21* (RB). **Mato Grosso do Sul:** Fazenda Cainá, Out 1981, (fl.), *P. P. Furtado 67* (HRB, RB). **Minas Gerais:** Uberlândia, Reserva da Estação Ecológica do Tanga, 24 Out 1986, (fl.), *G. M. Araújo 73* (HUFU). **Pará:** Marabá, Carajás, Serra Norte, Mina de Manganês, 01 Jun 1983, (fl., fr.), *M. F. F. Silva et al. 1416* (INPA). **Piauí:** Ribeirão Gonçalves, Estação Ecológica de Uruçuí-Una, 10 Dez 1980, (fl.), *M. R. Del'Arco et al.* (UB 69024). **Rio de Janeiro:** Rio Bonito, Mai 1976, (fl.), *P. Lacleste* (R 162556); Teresópolis, Mai 1877, (fl.), *Glaziou 10927* (R). **São Paulo:** Igaçaba, Nov

1994, (fl.), W. M. Ferreira et al. 1029 (HRCB, RB, SP, UEC). **Tocantins:** Mateiros, Região do Jalapão, Cachoeira do Riacho Formiga, 10°20' S; 46°29' W, 05 Mai 2001, (fr.), P. L. Simpson & A. B. Sampaio 40 (UFP).

Müller Argovensis (1881) e Gomes (2003b) descreveram esta espécie como tendo flores pediceladas ou curto-pediceladas, respectivamente, entretanto, após análises detalhadas de vários espécimens, não verificamos a existência de nenhuma articulação ou constrictão, tratando-se dessa forma, de flores sésseis, havendo apenas a prolongação do hipanto.

10. *Coussarea ilheutica* Müll. Arg., Flora 58(30): 466. 1875.

Lectótipo: Brasil, Bahia, (fl.), *Martius 609* (G!; isolectótipos, B!, BM!, BR!, K!, M!, P!, W!).

Árvore de grande porte, 12-20 m alt. Ramos espessos, subcilíndricos ou cilíndricos, estriados, castanhos quando secos, glabros; entrenós 4-13 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 1-3x3-6 mm, curto-triangulares, subtruncadas ou suborbiculares, ápice agudo, lisas, coriáceas, castanhas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 13-30x5-15 cm, elíptica, oblongo-elíptica a oblongo-ovada, base aguda a cuneada, ápice agudo a acuminado, subcoriácea, esverdeada ou castanha quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, glabra, 6-10 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras, oblongas ou circulares, cripta desenvolvida; pecíolo 1-1,5x0,1-0,2 cm, canaliculado, robusto, esverdeado, glabro. Tirsos longo-pedunculados, glabros, piramidais, amplos, densos, multifloros, 6-12x5-7 cm, (60-80)-90-120 flores, brácteas inconspícuas, 3-4x2-3 mm,

triangulares, castanhas, pubérulas; pedúnculo 3-8x0,2-0,3 cm, esverdeado, glabro ou pubérulo. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 1-2x0,5-1 mm, glabro a pubérulo. Botões florais tetragonos, ápice agudo a obtuso. Cálice urceolado, denteado, 0,5-1x0,5-1 mm, esverdeado, glabro a pubérulo, glandulífero internamente, máculas ausentes, dentes desiguais. Corola hipocrateriforme a levemente infundibuliforme, tubo 0,8-1,5x0,2-0,4 cm, pubérulo externamente e glabro internamente, lobos 2-3x1,5-2 mm, triangulares a estreito-ovados, carnosos, glabros a pubérulos. Estames inclusos, inseridos na região mediana do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 2-3x0,5-1 mm, lineares a oblongas, dorsifixas na região mediana, agudas a apiculadas no ápice e arredondadas na base. Estilete incluso, bífido, 0,5-1 mm compr., glabro; ramos ca. 0,5 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 0,8-1,5x0,5-1 cm, subglobosos a arredondados, amarelos, lisos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Nos Estados da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Bahia:** Município de Una, Reserva Biológica do Mico-leão (IBAMA), entrada no Km 46 da Rod. BA-001 Ilhéus/Una, 15°09' S; 39°05' W, 12 Out 1992, (fl.) A. M. de Carvalho et al. 4081 (ALCB, CEPEC); Município de Una, Fazenda São Rafael, 06 Nov 1997, (fl.), L. A. Mattos Silva et al. 3632 (ALCB); Uruçuca, Rodovia que liga o povoado de Serra Grande, km 3 a 8, 07 Ago 1980, (fr.), J. L. Hage & L. A. Mattos Silva 384 (CEPEC). Uruçuca, Parque Estadual do Conduru, 14°29'6'' S; 39°6'7'' W, 27 Jul 2000, (fr.), J. G. Jardim et al. 3070 (CEPEC). **Espírito Santo:** Santa Teresa, Estação Biológica de Santa Lúcia, 19 Jan 1994, (fl.), L. D. Thomaz

(JPB, MBML). **Minas Gerais:** Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, 06 Jul 1987, (fr.), I. R. Andrade & L. V. Costa 57 (BHCB).

11. *Coussarea leptopus* Müll. Arg., Flora 58(30): 465. 1875.

Lectótipo: Brasil, Bahia, (1834), (fl.), *Blanchet 2190* (G!; isolectótipo, BM!). Sintipo: *Sello* (n.v.).

Arbusto a árvore de pequeno porte, 1,5-6 m alt. Ramos delgados, comprimidos a subcilíndricos, estriados, castanhos quando secos, glabros; entrenós 3-9 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 1-2x1,5-2,5 mm, curto-triangulares, ápice agudo, lisas, castanhas, glabras. Folhas opostas, curto-pecioladas, lâmina 6-16x3-8 cm, elíptica a ovada, base aguda a cuneada, ápice agudo a curto-acuminado, membranácea, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, glabra, 5-9 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras, em fendas, oblongas ou arredondadas, cripta pouco desenvolvida; pecíolo 2-6x1-1,5 mm, canaliculado, esverdeado, glabro. Cimas pedunculadas, glabras, compactas, paucifloras, 1,5-4x1-2 cm, (3-6)-9-12 flores, brácteas foliáceas, 2-4x1,5-3 mm, estreito-triangulares a lineares, esverdeadas, glabras; pedúnculo 5-10x2-2,5 mm, castanho-esverdeado, glabro. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 1-1,5x0,5-1 mm, glabro a pubérulo. Botões florais fusiformes, com ápice agudo. Cálice ligeiramente subulado, denteado, 1-2x0,5-1 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente e maculado externamente, dentes desiguais. Corola hipocrateriforme a infundibuliforme, tubo 7-10x2-3 mm, glabro, lobos 3-5x0,5-1 mm, triangulares, carnosos, glabros. Estames inclusos, inseridos na região mediana do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 2-3x0,5-1 mm, lineares a oblongas, dorsifixas no terço inferior, agudas no ápice

e arredondadas na base. Estilete incluso, bífido, 4-5 mm compr., glabro; ramos 0,5-1 mm compr., lisos, glabros. Frutos 1,5-1,8x0,7-1,2 cm, oblongos, ovóides a subglobosos, comprimidos, amarelos, lisos, glabros a ligeiramente pubérulos.

DISTRIBUIÇÃO: Restrita a remanescentes de Mata Atlântica no Estado da Bahia.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Bahia:** Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10, 5 Km da Av. Otávio Mangabeira, entrada pela Av. Exupério Miranda no bairro do Mandacarú, 13°56'41,4''S; 040°06'33,9''W, 617 a 750 m, 12 Mar 2004, (fl.), *G. E. L. Macedo & A. F. Souza 638* (JPB, PEUFR); Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10, 5 Km da Av. Otávio Mangabeira, entrada pela Av. Exupério Miranda no bairro do Mandacarú, 13°56'41,4''S; 040°06'33,9''W, 617 a 750 m, 01 Abr 2004, (fl.), *G. E. L. Macedo 676* (JPB, PEUFR); Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10, 5 Km da Av. Otávio Mangabeira, entrada pela Av. Exupério Miranda no bairro do Mandacarú, 13°56'41,4''S; 040°06'33,9''W, 617 a 750 m, 27 Mai 2004, (fr.), *G. E. L. Macedo & G. Borges 893* (JPB, PEUFR); Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10, 5 Km da Av. Otávio Mangabeira, entrada pela Av. Exupério Miranda no bairro do Mandacarú, 13°56'41,4''S; 040°06'33,9''W, 617 a 750 m, 02 Set 2004, (fr.), *G. E. L. Macedo & J. Baleiro 1273* (JPB, PEUFR); Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10, 5 Km da Av. Otávio Mangabeira, entrada pela Av. Exupério Miranda no bairro do Mandacarú, 13°56'41,4''S; 040°06'33,9''W, 617 a 750 m, 09 Dez 2004, (fr.), *G. E. L. Macedo & J. L. Paixão 1615* (JPB, PEUFR); São Felipe, Serra do Copioba, 16 Mai 1976, (fr.), *E. Gusmão & Y. Britto 407* (ALCB).

12. *Coussarea megistophylla* Standl., Field. Mus. Nat. Hist. Bot. Ser. 11. 198. 1936.

Holótipo: Brasil, Minas Gerais, 1816 a 1821, (fl.), *Auguste de Saint-Hilaire* (P!)

Figura 5.

Árvore de pequeno a médio porte, 5-8 m alt. Ramos espessos, quadrangulares, sulcados, castanho-esverdeados quando secos, glabros; entrenós 6-10 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, raro caducas, 1-1,5x0,7-1 cm, longo-triangulares a levemente oblongas, ápice agudo, estriadas, esverdeadas ou castanhas, glabras. Folhas verticiladas, pecioladas, lâmina 35-40x9-15 cm, oblongo-lanceolada, base aguda, ápice acuminado, membranácea, esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente, robusta, estriada na face abaxial, glabra, 12-18 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas ausentes; pecíolo 3-5x4-6 mm, estriado, robusto, não verruculoso, castanho-esverdeado, glabro. Tirsos ou panículas, longo-pedunculados, glabros, piramidais, multifloros, 5-10x3-9 cm, 120-180-(250) flores, brácteas foliáceas 3-5x2-3 mm, lanceoladas, castanho-esverdeadas, glabras a pubérulas; pedúnculo 7-10x0,2-0,3 cm, castanho-esverdeado, glabro a pubérulo. Flores em geral sésseis, raro curto pediceladas. Hipanto obovóide, 1-2x1-1,5 mm, pubérulo. Botões florais oblongos a lanceolados, ápice agudo ou arredondado, pedicelo ca. 0,5 mm compr., pubérulo. Cálice campanulado, truncado, ou denticulado, 2-3x2-2,5 mm, esverdeado, pubérulo, glandulífero internamente, máculas externas ausentes, dentículos desiguais, apiculados. Corola hipocrateriforme ou curtamente tubulosa, tubo 3-6x2-3 mm, pubérulo-papiloso externamente e glabro internamente, lobos 8-10x1-1,5 mm, ca. duas vezes o tamanho do tubo, oblongos, lineares ou triangulares, carnosos, pubérulo-papilosos externamente e glabros internamente. Estames exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola;

filetes 0,1-0,2 mm compr., glabros; anteras 3-5x0,1-0,2 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas a apiculadas no ápice e obtusas na base. Estilete incluso ou exserto, bífido, 3-6 mm compr., glabro; ramos 0,5-1 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 1-1,5x0,8-1 cm, elipsóides ou oblongos, amarelos, lisos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Encontra-se distribuída nos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Município de Macaé, 22°20'50'' S; 42°01'80'' W, 23 Mai 2000, (fr.), *F. M. B. Pereira 31/33* (FRA); Município Rio Bonito, Braçanã, Fazenda das Cachoeiras, 03 Dez 1978, (fl.), *P. Laclette 577* (R); Município de Silva Jardim, Reserva Biológica de Poço das Antas, 22°30'/22°33' S; 45°15'/42°19' W, 17 Jun 1994, (fr.), *C. Luchiari et al. 443* (JPB, RB).

13. *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 85. 1881.

Coffea meridionalis Vell. Fl. Flum. 2: 62. Tab 14. 1825.

Lectótipo: Brasil, *Vellozo*, loc. cit. tab. 14 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Arbusto a árvore de médio porte, 2-8 m alt. Ramos robustos, comprimidos, sulcados, castanho-esverdeados quando secos, glabros; entrenós 3-12 cm compr., nós não dilatados. Estípulas caducas, às vezes persistentes, 2-3x1-1,5 cm, longotriangulares, ápice agudo, estriadas, esverdeadas ou castanhas, glabras. Folhas opostas,

pecioladas, lâmina 12-35x5-15 cm, elíptica a oblongo-lanceolada, base aguda, ápice agudo a acuminado, coriácea a subcoriácea, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente, robusta, sulcada na face abaxial, glabra, 9-15 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras ou ausentes, em fendas, oblongas a ovadas, raramente circulares, cripta desenvolvida; pecíolo 1-2,5x0,2-0,3 cm, canaliculado, sulcado, robusto, verruculoso, castanho-esverdeado, glabro. Tirsos longo-pedunculados, glabros, piramidais, densos, multifloros, 9-12x8-11 cm, 100-150-(180-200) flores, brácteas foliáceas 5-6x2-3 mm, lineares a lanceoladas, castanho-esverdeadas, pubérulas; pedúnculo 5-10x0,2-0,3 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores pediceladas. Hipanto obcônico, 1-4x1-1,5 mm, pubérulo. Botões florais oblongos, ápice obtuso a arredondado, pedicelo ca, 1 mm compr., pubérulo. Cálice campanulado, denteado, 1-2x1-2 mm, esverdeado, glabro a pubérulo, glândulas internas ausentes, maculado externamente; dentes desiguais, agudos ou apiculados. Corola hipocrateriforme, tubo 1-1,5x0,2-0,3 cm, papiloso externamente e glabro internamente; lobos 5-7x1-2 mm, em geral a metade do tamanho do tubo, lanceolados, carnosos, papilosos externamente e glabros internamente. Estames inclusos, inseridos no terço superior do tubo da corola, raro no terço inferior; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 2-3x1-1,5 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas a apiculadas no ápice e obtusas na base. Estilete incluso ou exserto, bífido, 0,5-2 cm compr., glabro; ramos 0,5-1 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 1,5-2x0,5-1 cm, oblongos, obovados ou subglobosos, amarelos, maculados, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Na Região Sudeste do país, mais especificamente nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS VARIEDADES DE *COUSSAREA MERIDIONALIS*

1. Folhas sem domáceas **13.1. var. *meridionalis***

1. Folhas com domáceas presentes **13.2 var. *porophylla***

13.1. *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. var. *meridionalis*

Coffea meridionalis Vell. Fl. Flum. 2: 62. Tab 14. 1825.

Lectótipo: Brasil, *Vellozo*, loc. cit. tab. 14 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Coussarea nemoralis (Mart.) Müll. Arg., Flora 58(30): 466. 1875.

Faramea nemoralis Mart., Flora 24: (Beibl. 2(5): 72. 1841.

Léctótipo: Brasil, Rio de Janeiro, M. Corcovado, Fev 1853, (fl.), *Martius 610* (BR!; isolectótipos, G!, K!, M!, P!, W!).

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, subida para o Cristo Redentor, 24 Jun 1999, (fl.), *A. Lobão & C. H. R. de Paula 459* (JPB, RB); Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, 01 Fev 2006, (fr.), *M. S. Pereira 685 & M. Gomes* (JPB); Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, 01 Fev 2006, (fr.), *M. S. Pereira 688 & M. Gomes* (JPB). **São Paulo:** Caraguatatuba, Mai 1966, (fr.), *J. Mattos* (SP 101.702).

13.2. *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. var. *porophylla* (Vell.) M. Gomes,

Acta Bot. Bras. 17(3): 455. 2003.

Coussarea porophylla (Vell.) Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 86. 1881.

Coffea porophylla Vell., Fl. Flum. 2: 62. Tab. 11. 1825.

Lectótipo: Brasil, *Vellozo*, loc. cit. tab. 11 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Figura 6.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Nova Iguaçu, Rebio do Tinguá, 14 Dez 1991, (fl.), *S. J. Silva Neto 07* (JPB, RBR); Nova Iguaçu, Rebio do Tinguá, 26 Mai 1993, (fr.), *M. M. T. Rosa 388* (JPB, RBR). **São Paulo:** Ubatuba, Picinguaba, mata de encosta, trilha do Corisco, 27 Jan 1996, (fl.), *A. Takahasi & E. C. Romera 225* (HRCB).

14. *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg., Flora 58(30): 467. 1875.

Faramea nodosa Benth., Linnaea 23: 449. 1850.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Boaz*. (K!; isolectótipos, G!).

Arbusto a árvore de pequeno porte, 2-5 m alt. Ramos delgados, comprimidos, estriados, castanhos quando secos, glabros; entrenós 2-10 cm compr., nós dilatados. Estípulas persistentes, 1-4x2-3 mm, triangulares a levemente ovadas, ápice agudo a arredondado, lisas, castanhas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 3-20x1-5 cm, lanceolada a oblongo-lanceolada, base aguda a cuneada, ápice acuminado, membranácea, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, glabra, 4-8 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras ou pilosas, em fendas, fusiformes, oblongas, circulares, cripta desenvolvida ou não; pecíolo 0,5-1,5x0,1-0,2 cm, canaliculado, castanho-esverdeado, glabro. Tirsos pedunculados, glabros, umbeliformes, 2-5x1,5-2,5 cm, 5-9- (12-25) flores, brácteas inconspícuas, 1-2x1-1,5 mm, lineares, glabras a pubérulas;

pedúnculo 1-2,5x0,1-0,2 cm, castanho, glabro. Flores pediceladas. Hipanto obcônico, 1-2x1-1,5 mm, glabro a pubérulo. Botões florais tetragonos, robustos ou delgados, ápice agudo a arredondado. Cálice cupulado, truncado ou denteado, 1-4x2-3 mm, castanho-esverdeado, glabro a pubérulo, glandulífero internamente e maculado externamente, dentes desiguais, apiculados. Corola infundibuliforme a tubulosa, tubo 4-15x2-4 mm, glabro externamente e pubérulo internamente; lobos 2-7,5x1-2 mm, em geral um terço do tamanho do tubo, triangulares a oblongos, carnosos, glabros. Estames exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 4-5x0,5-1 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e arredondadas na base. Estilete incluso ou exserto, bífido, 0,5-1 cm compr., glabro; ramos 0,5-2 mm compr., lisos, glabros. Frutos 1-1,5x0,5-0,8 mm, oblongos a elípticos, amarelos, opacos, verrucosos, glabros a pubérulos.

DISTRIBUIÇÃO: Encontrada nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO AS VARIEDADES DE *COUSSAREA NODOSA*

1. Lâmina foliar com mais de 10 cm de comprimento, domáceas circulares, pilosas, com cripta pouco desenvolvida, brácteas lineares, botões florais robustos **14.1 var. *nodosa***
1. Lâmina foliar até 10 cm de comprimento, domáceas em fendas, fusiformes, ou oblongas, glabras, com cripta desenvolvida, brácteas ausentes, botões florais delgados **14.2 var. *umbellaris***

14.1. *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg. var. *nodosa*

Faramea nodosa Benth., Linnaea 23: 449. 1850.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Boaz*. (K!; isoelectótipos, G!).

Coussarea longifolia Müll. Arg., Flora 58(30): 468. 1875.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, (fl.), *Luschnath* (G!; isoelectótipo BR!). Sintipo: *Sello* (K!).

Figura 7.

Material selecionado: BRASIL. **Bahia:** Wenceslau Guimarães, 13°36' S; 39°43' W, 14 Mai 1992, (fr.), *W. W. Thomas et al. 9291* (CEPEC). **Minas Gerais:** Serra do Caraça, 24 Mai 1987, (fr.), *J. A. Paula 14393* (HRCB). **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, Morro do Corcovado, próximo à estrada de ferro para o Cristo Redentor, 04 Out 1989, (fl.), *M. Gomes et al. 410* (JPB, RB); Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, 01 Fev 2006, *M. S. Pereira 686 & M. Gomes* (JPB).

14.2. *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg. var. *umbellaris* M. Gomes in Acta Bot. Bras. 17(3): 457. 2003.

Holótipo: Brasil, São Paulo, Ubatuba, Estação Experimental de Ubatuba, Ago 1939, (fl.), *C. Smith* (IAC!; isótipo SP!).

Material selecionado: BRASIL. **Espírito Santo:** norte do Rio Doce, matas Rio S. Gabriel, Set 1950, *J. N. Vieira 95* (RB). **Rio de Janeiro:** Mangaratiba, Reserva Ecológica de Rio das Pedras, 330 m.s.m., Set 1997, *S. A. S. da Silva et al. 15* (RB), **São**

Paulo: Ubatuba, estrada de Itamambuca, km 35 da Rodovia Rio/Santos, 28 Ago 1994, (fr.), M. A. de Assis et al. 347 (HRCB).

15. *Coussarea racemosa* A. Rich., Mem. Soc. Hist. Nat. Paris 5: 177. 1834.

Lectótipo: French Guiana, sem data, *Richard* (P!).

Arbusto a árvore de médio porte, 2-8 m alt. Ramos espessos, comprimidos a subcilíndricos, estriados, castanho-esverdeados quando secos, glabros; entrenós 5-10 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 1-3x3-5 mm, curto-triangulares a subtruncadas, ápice agudo, lisas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 12-25x3-15 cm, elíptica, base aguda a cuneada, ápice abruptamente acuminado, cartácea a subcoriácea, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, glabra, 6-10 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas ausentes; pecíolo 1-1,5x0,1-0,4 cm, canaliculado, esverdeado, glabro. Panículas pedunculadas, glabras, amplas, multifloras, 5-12x6-9 cm, 50-90-(100-180) flores, brácteas foliáceas 1-4x1-3 mm, triangulares, castanhas, glabras; pedúnculo 3-7x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores sésseis. Hipanto turbinado ou elipsóide, 1-2x0,5-1 mm, pubérulo. Botões florais levemente fusiformes, ápice agudo. Cálice campanulado, truncado ou denteado, 1-1,5x0,5-1 mm, esverdeado, pubérulo, glandulífero internamente, máculas ausentes, dentes desiguais. Corola hipocrateriforme, tubo 1-1,5x0,2-0,3 cm, pubérulo-papiloso externamente e glabro internamente; lobos 2,5-4x1-1,5 mm, elípticos a oblongos, carnosos, pubérulos. Estames inclusos, inseridos na região mediana ou no terço inferior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 2-5x0,5-1 mm, lineares a oblongas, dorsifixas no terço inferior, agudas a apiculadas no ápice e arredondadas na base. Estilete incluso, bífido,

0,5-1 cm compr., glabro; ramos 1-2 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 1-1,5x0,5-1 cm, elipsóides, brancos, lisos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Guiana Francesa, Suriname e Brasil. No Brasil nos Estados do Amapá, Bahia e Minas Gerais.

HABITAT: Mata Atlântica e Floresta Amazônica.

Material selecionado: BRASIL. **Bahia:** Una, Serra da Luzia, ramal com entrada no km 5,7 da Rodovia São José/ Una, 15°03' S; 38°17,5' W, 27 Fev 1986, (fr.), *T. S. dos Santos et al. 4060* (CEPEC); Una, Reserva Biológica do Mico-leão (IBAMA), entrada no km 46 da Rod. Ba-001 Ilhéus/Una, 15°09' S; 39°05' W, 28 Nov 1993, (fl.), *A. M. Amorim et al. 1567* (CEPEC). **Minas Gerais:** Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, Mata do Jaó, 10 Dez 2001, (fl.), *J. V. Gomes 322* (BHCB).

16. *Coussarea speciosa* K. Schum ex M. Gomes, in Reserva Ecol. Macae de Cima: Aspectos Flor. Espec. Vasc., 2: 412. 1996. Holótipo: Brasil, Rio de Janeiro, Alto da Serra de Nova Friburgo, 20 Dez 1887, (fl.), *Glaziou 17051* (R!; isótipos P!, C, fotografia do tipo RB!).

Coussarea speciosa K. Schum. ex Glaziou in Bull. Soc. Bot. France 56(Mem 3): 346. 1909, *nomen nudum*.

Arbusto, 2-3 m alt. Ramos delgados, comprimidos, quadrangulares, estriados, castanhos quando secos, pubérulos; entrenós 3-8 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 2-3x3-4 mm, curto-triangulares, ápice agudo a acuminado, lisas,

esverdeadas a translúcidas, glabras ou pubérulas. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 6-11x3-5 cm, obovada, raro oblonga, base aguda, ápice arredondado, às vezes ligeiramente acuminado, membranácea a cartácea, castanha quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente em ambas as faces, estriada na face abaxial, glabra, 6-8 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas ausentes; pecíolo 5-6x2-3 mm, estriado, robusto, não verruculoso, castanho a nigrescente, glabro. Tirso pedunculados, glabros, espiciformes, paucifloros, 2,5-4x1,5-2,5 cm, 20-30-(35) flores, brácteas foliáceas 1-1,5x0,1-0,2 mm, lineares a lanceoladas, castanho-esverdeadas, pubérulas; pedúnculo 3-4x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, pubérulo. Flores sésses. Hipanto obcônico, 1-1,5x1-2 mm, pubérulo. Botões florais clavados, ápice agudo. Cálice campanulado, denteado, 1-1,5x2-2,5 mm, esverdeado, glabro a pubérulo, glandulífero internamente, máculas externas ausentes; dentes desiguais, agudos. Corola infundibuliforme, tubo 5-6x2-3 mm, pubérulo externamente e glabro internamente, lobos 3-5x1-1,5 mm, em geral o mesmo tamanho do tubo, ovados a triangulares, carnosos, pubérulos externamente e glabros internamente. Estames semi-exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 0,1-0,2 mm compr., glabros; anteras 4-5x0,2-0,3 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e arredondadas na base. Estilete exserto, bífido, 5-7 mm compr., glabro; estigma papiloso. Frutos não vistos.

DISTRIBUIÇÃO: Ocorre no Brasil, exclusivamente no Estado do Rio de Janeiro.

HABITAT: Endêmica à Mata atlântica.

Material examinado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Nova Friburgo, Alto da Serra de Nova Friburgo, 20 Dez 1887, (fl.), *Glaziou 17051* (R, P, RB).

O binômio *Coussarea speciosa* K. Schum. foi publicado por Glaziou (1909) numa lista de plantas coletadas por este no Brasil no período de 1861-1895. Entretanto, apesar de haver uma a anotação de “arbusto, flores brancas” e a citação do material depositado no herbário R, concordamos com Gomes (1996) em não considerar esta como a descrição da espécie. *C. speciosa* foi validamente publicada por Gomes (1996).

17. *Coussarea strigosipes* Müll. Arg., Flora 58(30): 467. 1875.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Warming* (G!; isolectótipos C!, P!).

Figura 8.

Arbusto a árvore de médio porte, 2-7 m alt. Ramos delgados, comprimidos, quadrangulares, sulcados, castanhos-esverdeados quando secos, glabros; entrenós 5-8 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, às vezes caducas, 3-4x2-4 mm, triangulares, rígidas, ápice agudo, estriadas ou lisas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 10-17x3-8 cm, oblongo-elíptica, basea aguda, ápice agudo a acuminado, membranácea a coriácea, opaca, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, estriada, glabra, 7-12 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas ausentes; pecíolo 2-6x2-3 mm, estriado, castanho-esverdeado, glabro. Panículas pedunculadas, densamente estrigosas, congestas, 4-6x3-5 cm, 25-30-(40-60) flores, brácteas foliáceas 2-3x1-1,5 cm, lineares a lanceoladas, hispídas, esverdeadas; pedúnculo, 2,5-5x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, ferrugíneo, estrigoso a hispido. Flores sésseis. Hipanto obcônico,

2-2,5x1-1,5 mm, estrigoso a hispido. Botões florais clavados, ápice agudo. Cálice subulado, lobado, 1-2,5x1-2 mm, esverdeado, pubérulo, glandulífero internamente, máculas externas ausentes, lobos triangulares ou oblongos, agudos. Corola tubulosa a hipocrateriforme, tubo 0,7-2x0,3-0,5 cm, glabro, lobos 0,5-1x0,1-0,2 cm, em geral a metade do tamanho do tubo, triangulares ou oblongos, carnosos, glabros. Estames inclusos, inseridos no terço superior do tubo da corola, mais raro no terço inferior; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 5-6x0,1-0,2 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e obtusas na base. Estilete inclusivo, bifido, 0,5-1 cm compr., glabro; ramos 0,5-1 mm compr., papilosos, glabros. Frutos não vistos.

DISTRIBUIÇÃO: Ocorre no Brasil, mais especificamente no Estado do Rio de Janeiro.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Itatiaia, Parque Nacional do Itatiaia, Véu da Noiva, 01 Dez 1983, (fl.), *César & A. Furlan 84* (HRCB); Itatiaia, 30 Nov 1985, (fl.), *O. César & A. Feddersen Jr. 660* (HRCB); Nova Friburgo, estrada para Macaé de Cima, 22°23'01'' S; 42°28'59'' W, Alt. 1.100 m, 21 Nov 1999, (fl.), *D. Zappi et al. 344* (JPB, UEC).

18. *Coussarea triflora* Müll. Arg., *Flora* 58(30): 468. 1875.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, Corcovado, (fl.), *Martius 127* (M!). Sintipos: *Riedel 1059* (BR!), *Weddell 270* (G!, P!), *Schott 868* (G!, K!), *Sello 382* (n.v.).

Figura 9.

Arbusto, 1,5-2,5 m alt. Ramos delgados, comprimidos, lisos a levemente estriados, esverdeados a castanhos quando secos, glabros; entrenós 2,5-7 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, raro caducas, 1-2x1-3 mm, curto-triangulares, ápice agudo a curto-apiculado, lisas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, sésseis a curto-pecioladas, lâmina 3-7x2-4,5 cm, elíptica a oblongo-lanceolada, base aguda a ligeiramente obtusa, ápice agudo, membranácea a cartácea, esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente, estriada, glabra, 5-8 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas ausentes; pecíolo 1-2x0,1-0,2 mm, canaliculado, estriado, esverdeado, glabro. Cimas sésseis, glabras, paucifloras, 1,5-2,5x1-1,5 cm, 3 flores, brácteas foliáceas, 2-3x1,5-2 cm, cordadas, esverdeadas, glabras. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 1-2x1-1,5 mm, glabro. Botões florais fusiformes, ápice agudo. Cálice campanulado, denteado, 1-1,5x0,5-1 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente e maculado externamente; dentes desiguais, triangulares, apiculados. Corola hipocrateriforme a ligeiramente infundibuliforme, tubo 1-1,2x0,2-0,3 cm, glabro, lobos 5-8x1-1,5 mm, triangulares, carnosos, glabros externamente e pubérulo-papilosos internamente. Estames inclusos ou exsertos, inseridos na região mediana ou no terço superior do tubo da corola; filetes, 1-2 mm compr., glabros; anteras 4-6x1-2 mm, oblongas a lineares, dorsifixas na região mediana, agudas a apiculadas no ápice e arredondadas na base. Estilete incluso ou exserto, bífido, 1-1,5 cm compr., glabro; ramos 1-2 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 6-10x5-7 mm, elípticos, amarelos, lisos, às vezes maculados, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Região Sudeste do Brasil, nos Estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Minas Gerais:** Viçosa, 09 Abr 1930, (fr.), Y. Mexia 4586 (VIC); Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, Reserva Florestal da Mata do Paraíso, 22 Abr 2002, (fr.), Z. V. Pereira & G. E. Valente 968 (JPB, VIC); Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, Reserva Florestal da Mata do Paraíso, 25 Nov 2002, (fl.), M. S. Batista et al. (JPB, VIC 26.931). **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, Recreio dos Bandeirantes, Prainha, APA da Prainha, subida para o topo do Morro da Boa Vista, 09 Out 1996, (fl.), J. M. A. Braga & J. A. Lira Neto 3549 (RB, RUSU); Rio de Janeiro, Prainha, trilha para o Morro da Boa Vista, 09 Out 2003, (fl.), M. Bocayuva et al. 80 (JPB, RB); Rio de Janeiro, Parque Municipal da Prainha, trilha para o Cruzeiro do Sul, 28 Abr 2004, (fr.), L. J. T. Cardoso & C. A. Zaldini 151 (JPB, MBM, RB).

19. *Coussarea verticillata* Müll. Arg., Flora 58(30): 467. 1875.

Lectótipo: Brasilia meridionalis, *Sello* (B, provavelmente destruído, fotografia do tipo G!, fotografia do tipo F!, fotografia do tipo RB!).

Arbusto a árvore de médio porte, 2-7 m alt. Ramos espessos, comprimidos a subcilíndricos, estriados a sulcados, castanhos quando secos, glabros; entrenós 3-8 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 1-2x2-3 mm, curto-triangulares, ápice agudo, lisas, castanhas, glabras. Folhas verticiladas, pecioladas, lâmina 7-16x2-5 cm, espatulada, estreito-obovada, base aguda a cuneada, ápice agudo a arredondado, cartácea a subcoriácea, castanho-esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente na face abaxial, glabra, 6-9 pares de nervuras secundárias

ascendentes, domáceas pilosas ou ausentes, em fendas, oblongas, cripta pouco desenvolvida; pecíolo 5-13x1-2 mm, canaliculado, castanho-esverdeado, glabro. Tirso pedunculados, glabros, paniculiformes, 2,5-5x2,5-3,5 cm, 35-40-(60-75) flores, brácteas inconspícuas, 1-1,5x0,5-1 mm, triangulares, castanhas, glabras ou pubéculas; pedúnculo 3-6x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores sésseis. Hipanto obcônico, 1-1,5x0,5-1 mm, glabro a pubérulo. Botões florais oblongos, ápice agudo. Cálice curto-campanulado, denteado, 0,5-1,5x0,5-1 mm, castanho-esverdeado, glabro a pubérulo, glandulífero internamente e maculado externamente; dentes desiguais. Corola infundibuliforme, tubo 5-8x2-3 mm, glabro a pubérulo-papiloso externamente e glabro internamente; lobos 4-5x1-1,5 mm, triangulares, carnosos, glabros. Estames inclusos ou exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 1-2 mm compr., glabros; anteras 3-4x0,5-1 mm, oblongas a lineares, dorsifixas na região mediana, agudas a apiculadas no ápice e agudas na base. Estilete incluso ou exserto, bifido, 4-7 mm compr., glabro; ramos ca. 1 mm compr., lisos, glabros. Frutos 1-1,5x0,5-0,8 cm, elipsóides a oblongos, amarelos, lisos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Nos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Das variedades propostas por Müller Argovensis, foram localizados apenas materiais tipo de *Coussarea verticillata* var. *glabra* Müll. Arg., as demais variedades, *Coussarea verticillata* var. *verticillata* e *Coussarea verticillata* var. *pubescens* Müll. Arg., não foram encontradas até o momento na Mata Atlântica.

Coussarea verticillata Müll. Arg. var. **glabra** Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 94. 1881.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, (fl.), *Glaziou 2610* (G!; isolectótipos, BR!, P!).

Material selecionado: BRASIL. **Minas Gerais:** Caratinga, Estação Biológica de Caratinga, 20 Dez 1984 (fl.), *M. A. Lopes & P. M. Andrade 701* (BHCB); Viçosa, Reserva Florestal Mata do Paraíso, 26 Fev 2002, (fr.), *Z. V. Pereira & L. A. Basílio 60* (JPB, VIC). **Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro, Sumaré-Sylvestre, 08 Fev 1982, (fl.), Equipe do Horto Florestal (JPB, RB); Rio de Janeiro, Floresta da Tijuca, Morro do Sumaré, 03 Set 2001, (fl.), *D. Fernandes et al. 600* (JPB, RB).

20. *Coussarea violacea* Aubl. in Hist. Pl. Gui. Franc. 98: 38. 1775.

Lectótipo: French Guiane, “in sylvix caux”, *Aublet* (P!; isolectótipo BM!).

Coussarea schomburgkiana (Benth.) Benth. & Hook. f. in Gen. Pl. 2: 121. 1873.

Faramea schomburgkiana Benth. in Linnaea 23: 450. 1850. – Lectótipo: British Guiana, *Schomburgk 1289* (K!).

Coussarea sprucei Standl. in Fiel. Mus. Publ. Bot. 7: 416. 1931. – Lectótipo: Venezuela, Amazônia, in ripis Casiquiare supra Vasivae ostiam, Jan 1854, *Spruce 3282* (K!).

Árvore, de médio porte, 8-10 m alt. Ramos espessos, comprimidos a subcilíndricos, estriados, castanho-esverdeados quando secos, glabros; entrenós 6-12 cm compr., nós não dilatados. Estípulas persistentes, 2-3x2-5 mm, curto-triangulares a truncadas, ápice arredondado ou agudo, estriadas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 8-20x3-9 cm, elíptica, base aguda, ápice acuminado, membranácea a subcoriácea, esverdeada quando seca, glabra na face superior e

ligeiramente pubérula na inferior, 5-8 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas ausentes; pecíolo 1-1,5x0,1-0,2 cm, estriado, esverdeado, glabro. Panículas curto-pedunculadas, glabras, paucifloras, 1,5-2x2,5-3 cm, 10-12-(15-18) flores, brácteas ausentes; pedúnculo 1-2x0,1-0,2 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores pediceladas, Hipanto obcônico, 1-2x0,5-1 mm, glabro. Botões florais oblongos, ápice agudo; pedicelo ca. 1 mm compr., glabro. Cálice campanulado, denteado, 1,5-2x1-1,5 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente, máculas ausentes; dentes desiguais. Corola tubulosa, tubo 4,5-5,5x2-3 mm, ligeiramente pubérulo externamente e glabro internamente, lobos 3,5-5x1-1,5 mm, triangulares, carnosos, glabros. Estames inclusos ou exsertos, inseridos no terço superior do tubo da corola; filetes 0,1-0,2 mm compr., glabros; anteras 1,5-3,5x0,1-0,2 mm, oblongas, dorsifixas na região basal, agudas no ápice e arredondadas na base. Estilete exserto, bífido, 5-8 mm compr., glabro; ramos 0,2-0,3 mm compr., papilosos. Frutos 2-2,5x1-1,5 cm, elípticos, ovóides a ligeiramente subglobosos, violáceos, lisos, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Guiana Francesa, Venezuela e Brasil. No Brasil, encontra-se distribuída nos Estados do Amazonas, e Rio de Janeiro.

HABITAT: Mata Atlântica e Floresta Amazônica.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Município de Rio Bonito, Braçanã, Fazenda das Cachoeiras, 15 Set 1972, (fl.), *L. M. Melo 4129* (R).

21. *Coussarea viridis* Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 104. 1881.

Lectótipo: Brasil, Rio de Janeiro, (fr.), *Glaziou 7686* (G!; isolectótipos, P!)

Arbusto, 1,7-3 m alt. Ramos delgados, estriados, castanho-esverdeados quando secos, glabros a pubérulos; entrenós 2-6 cm compr., nós levemente dilatados. Estípulas persistentes, às vezes caducas, 1-2,5x1-2,5 mm, curto-triangulares, raro curto-ovadas, ápice agudo, lisas, castanho-esverdeadas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 3-7x1,5-2,5 cm, elíptica, base aguda, ápice agudo a ligeiramente acuminado, membranácea a cartácea, esverdeada quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente, estriada, glabra, 4-7 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas glabras, raras ou ausentes, em fendas, cripta pouco desenvolvida; pecíolo 0,5-1x0,1-0,2 cm, estriado, levemente verruculoso, esverdeado, glabro. Flores solitárias, pediceladas, Hipanto obcônico, 2-3x1-1,5 mm, glabro a pubérulo. Botões florais fusiformes, ápice agudo; pedicelo ca. 2 mm compr., glabro a levemente pubérulo. Cálice urceolado, denteado, 1-2x0,5-1 mm, esverdeado, formando uma coroa no fruto, glabro a pubérulo, glandulífero internamente, máculas externas ausentes; dentes desiguais, triangulares, apiculados. Corola hipocrateriforme; tubo 0,8-1x0,2-0,4 cm, glabro ou ligeiramente pubérulo externamente e glabro internamente; lobos 5-8x1-2 mm, triangulares ou oblongos, carnosos, pubérulos externamente, e glabros internamente. Estames inclusos ou exsertos, inseridos na porção superior do tubo da corola; filetes 0,5-1 mm compr., glabros; anteras 3-4x0,5-1 mm, lineares, dorsifixas na região basal. Estilete incluso ou exserto, bífido, 0,5-1 cm compr., glabro; ramos 1-2 mm compr., papilosos, glabros. Frutos 1-1,5x0,7-0,8 cm, elipsóides, amarelos, verrucosos, não maculados, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Brasil, exclusivamente no Estado do Rio de Janeiro.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material selecionado: BRASIL. **Rio de Janeiro:** Município de Magé, a cerca de 3 Km ESSE de Santo Aleixo, 22° 35' S, 43° 02' W, 09 Abr 1983, (fr.), *R. Guedes et al.* 204 (JPB, RB); Município de Magé, a cerca de 3 Km ESSE de Santo Aleixo, 22° 35' S, 43° 02' W, altitude menos de 50 msm, 25 Mar 1984, (fr.), *R. Guedes & L. P. Gonzaga* 714 (JPB, RB, US); Município de Cachoeiras de Macacu, 22°26'91'' S; 42°50'29'' W, 15 Out 2000, (fl.), *F. M. B. Pereira 21/41* (JPB, RFA); Município do Rio de Janeiro, Mata da Reserva da Tijuca, 25 Nov 1969, (fl.), *D. Sucre 6355* (RB).

22. *Coussarea* sp. nov.

Figura 10.

Arbusto a árvore de pequeno porte, 2,5-7 m alt. Ramos robustos, comprimidos, estriados, castanho-esverdeados a castanho-acinzentados quando secos, glabros; entrenós 5-15 cm compr., nós dilatados. Estípulas persistentes, 2-5x5-10 mm, curto-triangulares, ápice agudo a arredondado, lisas, esverdeadas a castanhas, glabras. Folhas opostas, pecioladas, lâmina 14-30x6-13 cm, elíptica, base aguda, ápice agudo a acuminado, cartácea a coriácea, castanha a nigrescente quando seca, glabra em ambas as faces, nervura principal proeminente, robusta, estriada na face abaxial, glabra, 8-10 pares de nervuras secundárias ascendentes, domáceas ausentes; pecíolo 1-3x0,2-0,5 cm, estriado, robusto, não verruculoso, castanho-esverdeado, glabro. Tirsos, pedunculados, glabros, congestos, não umbeliformes, paucifloros, 3-4x3,5-4,5 cm, 10-12-(14-18) flores, brácteas ausentes; pedúnculo 3,5-5x0,2-0,3 cm, castanho-esverdeado, glabro. Flores pediceladas, Hipanto obcônico, 1-3x1-1,5 mm, glabrescente. Botões florais

oblongos, robustos, ápice agudo; pedicelo 2-3 mm compr., glabro. Cálice campanulado, truncado, ou denticulado, 1-6x2-5 mm, esverdeado, glabro, glandulífero internamente, máculas externas ausentes; dentículos quando presentes, desiguais. Corola hipocrateriforme; tubo 5-6x2-3 mm, glabro; lobos 5-7x0,5-1,5 mm, ca. do mesmo tamanho do tubo, triangulares a lanceolados, agudos, carnosos, glabros. Estames inclusos ou exsertos, inseridos na região mediana do tubo da corola; filetes 1-1,5 mm compr., glabros; anteras 4-6x0,2-0,5 mm, lineares, dorsifixas na região mediana, agudas no ápice e arredondadas na base. Estilete incluso ou exserto, bífido, 5-7 mm compr., glabro; ramos 2-3 mm compr., glabros. Frutos 1,5-2,5x1-1,5 cm elípticos a oblongos, castanho-dourados, com brilho intenso, ligeiramente verrucosos, não maculados, glabros.

DISTRIBUIÇÃO: Brasil, exclusivamente no Estado da Bahia.

HABITAT: Endêmica à Mata Atlântica.

Material examinado: BRASIL. **Bahia:** Município de Jequié, Fazenda Brejo Novo, a 10, 5 Km da Av. Otávio Mangabeira, entrada pela Av. Exupério Miranda no bairro do Mandacarú, 13°56'41,4''S; 040°06'33,9''W, 617 a 750 m, 13 Set. 2003, (fr), *G. E. L. Macedo & M. F. Souza* 280 (PEUFR). Fazenda Brejo Novo, a 10, 5 Km da Av. Otávio Mangabeira, entrada pela Av. Exupério Miranda no bairro do Mandacarú, 13°56'50,9''S; 040°06'33,9''W, 635 m, 19 Ago. 2004, (fr), *G. E. L. Macedo* 1235 (PEUFR). Município de Ilhéus, Estrada entre Sururú e Vila Brasil, a 6-14 Km de Sururú, a 12-20 Km ao SE de Buerarema, 10 Nov. 1979 (fl), *S. A. Mori & F. Benton* s/n° (CEPEC). Município de Itabuna, Fazenda S. Rafael Una da Mata, 08 Set. 1971 (fl,

fr), R. S. Pinheiro 1613 (CEPEC). Município de Una, Reserva Biológica do Mico-leão (IBAMA), entrada no Km 46 da Rodovia BA-001 Ilhéus/Una, 15°09' S e 39°05' W, 27 Jul. 1993 (fr), A. M. de Carvalho et al. 4288 (CEPEC). Reserva Biológica de Una (Reserva Mico-leão) 4.1 Km West of road from Ilhéus to Una, 5,6 Km West of reserve gate, 15°10'50'' S, 39°03'40'' W, 06 Fev. 1994, (fr), W. W. Thomas et al. s/n° (CEPEC). Reserva Biológica do Mico-leão (IBAMA), entrada no Km 46 da Rodovia BA-001, Ilhéus/Una, 15°09' S e 39°05' W, 30 Ago. 1995 (fr), A. M. de Carvalho et al. 6070 (ALCB, CEPEC). Reserva Biológica do Mico-leão (IBAMA), entrada no Km 46 da Rod. BA-001, Ilhéus/Una, 15°09' S e 39°05' W, 12 Out. 1995, (fr), A. M. Amorim et al. 1275 (ALCB, CEPEC). Reserva Biológica de Una (IBAMA), entrada no Km 46 da Rod. BA-001, Ilhéus/Una, 15°09' S e 39°05' W, 19 Mar. 1998, (fr), J. G. Jardim et al. 1711 (CEPEC). Reserva Biológica do Mico-leão (IBAMA), entrada no Km 46 da Rod. BA-001, Ilhéus/Una, 15°09' S e 39°05' W, 22 Jul 1998, (fr), J. G. Jardim et al. 1815 (CEPEC).

ESPÉCIES DUVIDOSAS

1. *Coussarea biflora* (Vell.) Müll. Arg., Flora 58(30): 468. 1875.

Coffea biflora Vell. in Fl. Flum. 2: 63. Tab. 16. 1825.

Lectótipo: Brasil, Vellozo, loc. cit. tab. 16 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Foram observadas e analisadas a diagnose original e a ilustração da espécie contida na mesma. Segundo Vellozo (1825), *Coffea biflora* é distinta, principalmente,

pelo estigma indiviso, o que não é uma característica do gênero *Coussarea*. Dessa forma, consideramos a espécie como *Species dubiae*.

2. *Coussarea lanceolata* (Vell.) Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 104. 1881.

Psychotria lanceolata Vell. in Fl. Flum. 2: 65. Tab. 27.1825.

Lectótipo: Brasil, *Vellozo*, loc. cit. tab. 27 (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Foram observadas e analisadas apenas a diagnose original e a ilustração da espécie contida na mesma. Não foi localizado até o momento nenhum representante desta espécie, sendo portanto aqui considerada como *Species dubiae*.

3. *Coussarea procumbens* (Vell.) Müll. Arg., Fl. Bras. 6(5): 104. 1881.

Psychotria procumbens Vell. in Fl. Flum. 2: 64. Tab. 23. 1825.

Lectótipo: Brasil, *Vellozo*, loc. cit., tab. 23. (prancha original da Flora Fluminensis, Arq. Mus. Nac. do Rio de Janeiro).

Foram observadas e analisadas apenas a diagnose original e a ilustração da espécie contida na mesma. Não foi localizado até o momento nenhum representante desta espécie, sendo portanto aqui considerada como *Species dubiae*.

ESPÉCIE EXCLUÍDA

Coussarea uniflora Gardn. = *Psychotria subtriflora* Müll. Arg.

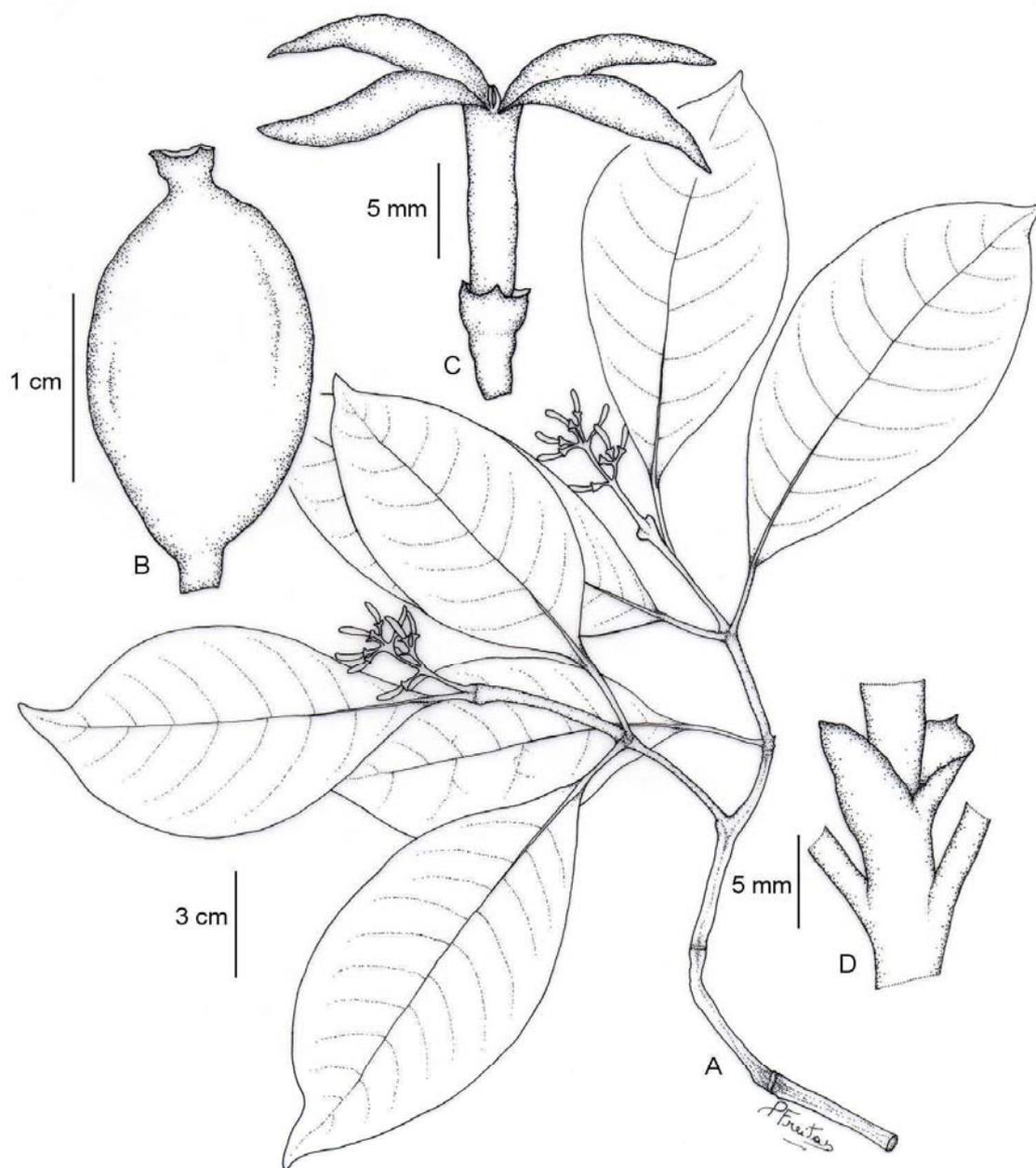


Figura 1. *Coussarea accedens* Müll. Arg. A. Ramo florífero. B. Fruto. C. Flor. D. Estípula. (RB 381449; RB 309339).

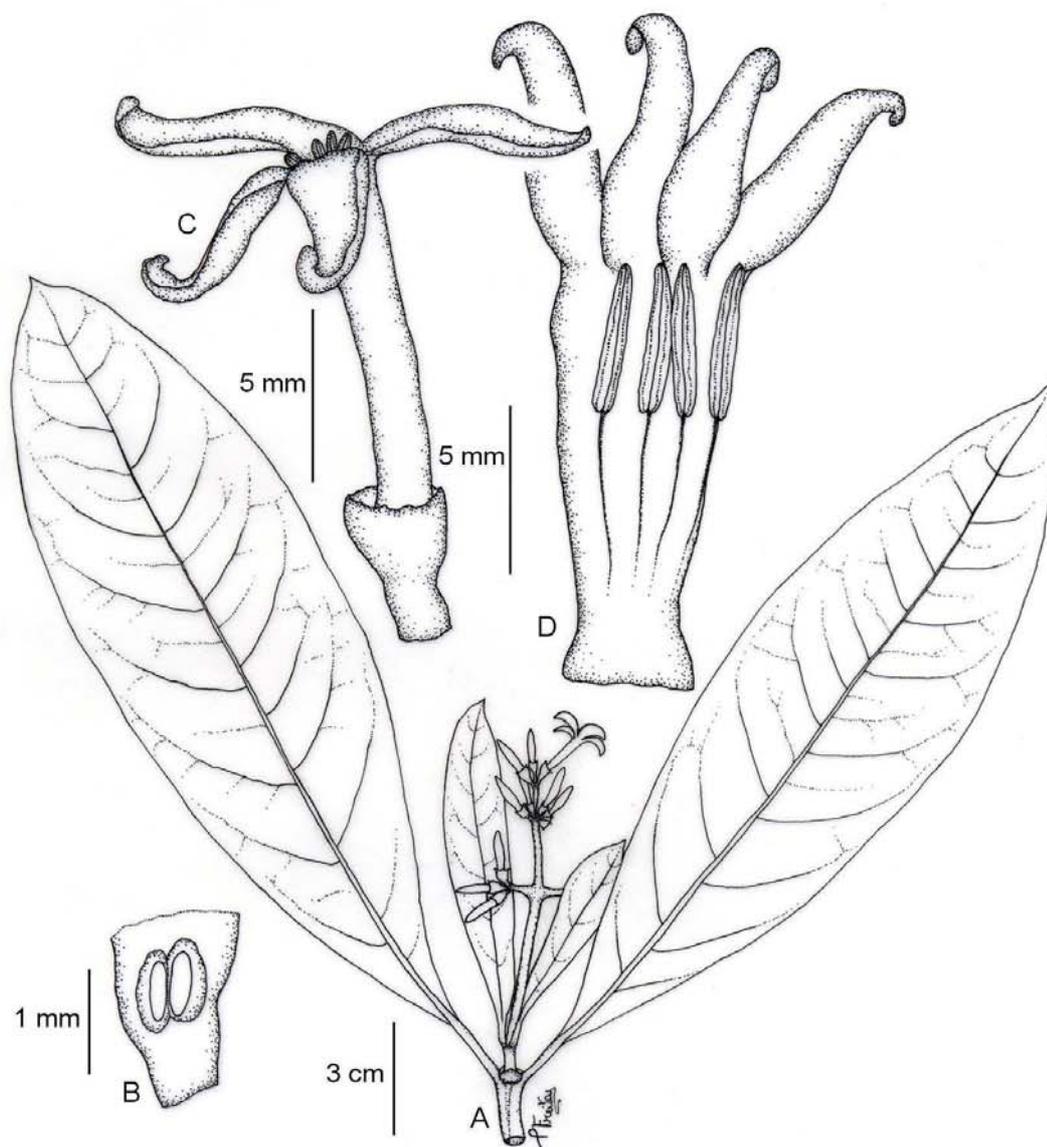


Figura 2. *Coussarea congestiflora* Müll. Arg. A. Ramo florífero. B. Secção longitudinal do ovário. C. Flor. D. Corola aberta. (RB 14582).

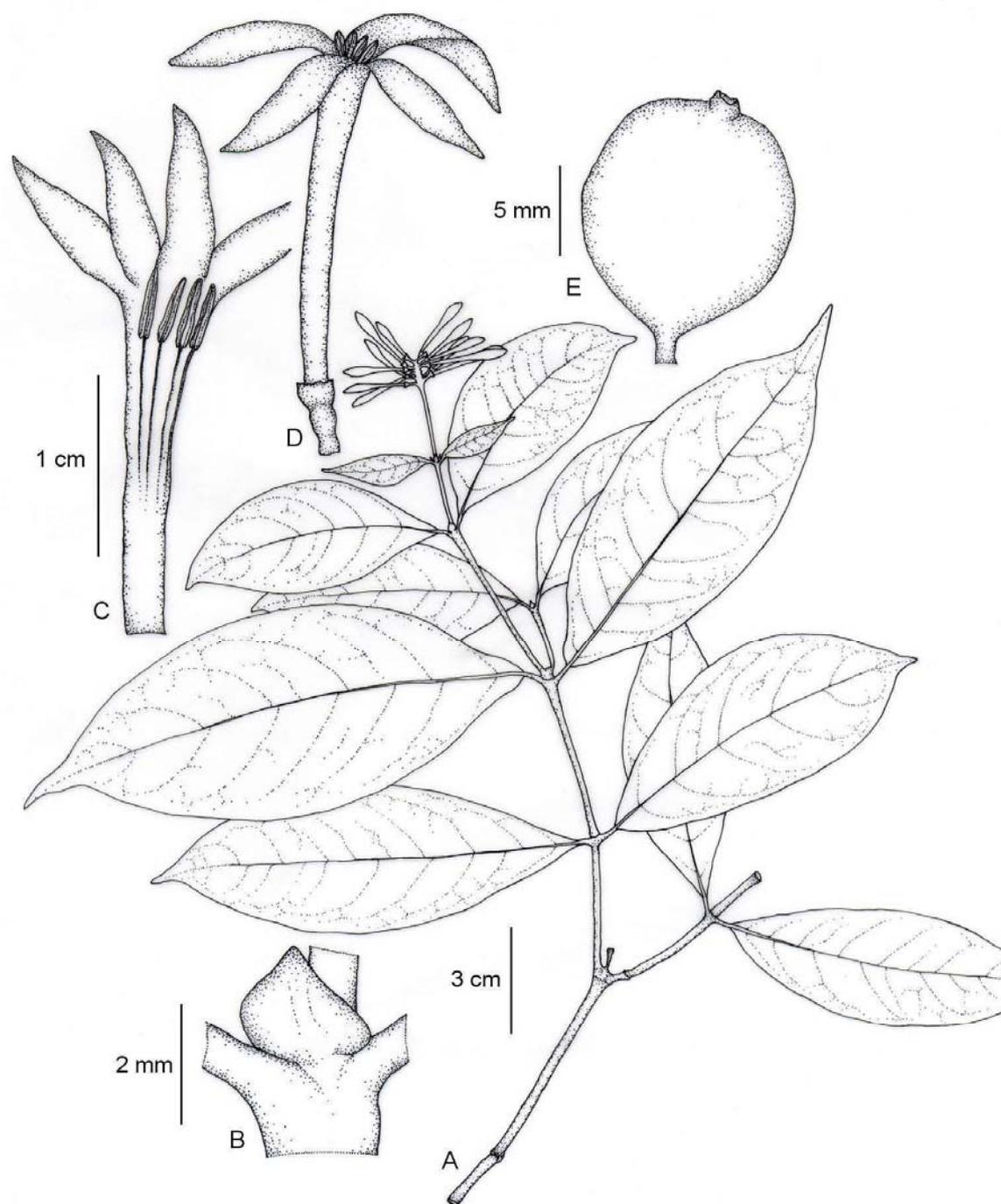


Figura 3. *Coussarea contracta* (Walp.) Müll. Arg. var. *contracta*. A. Ramo florífero. B. Estípula. C. Corola aberta. D. Flor. E. Fruto. (UFP 28057).

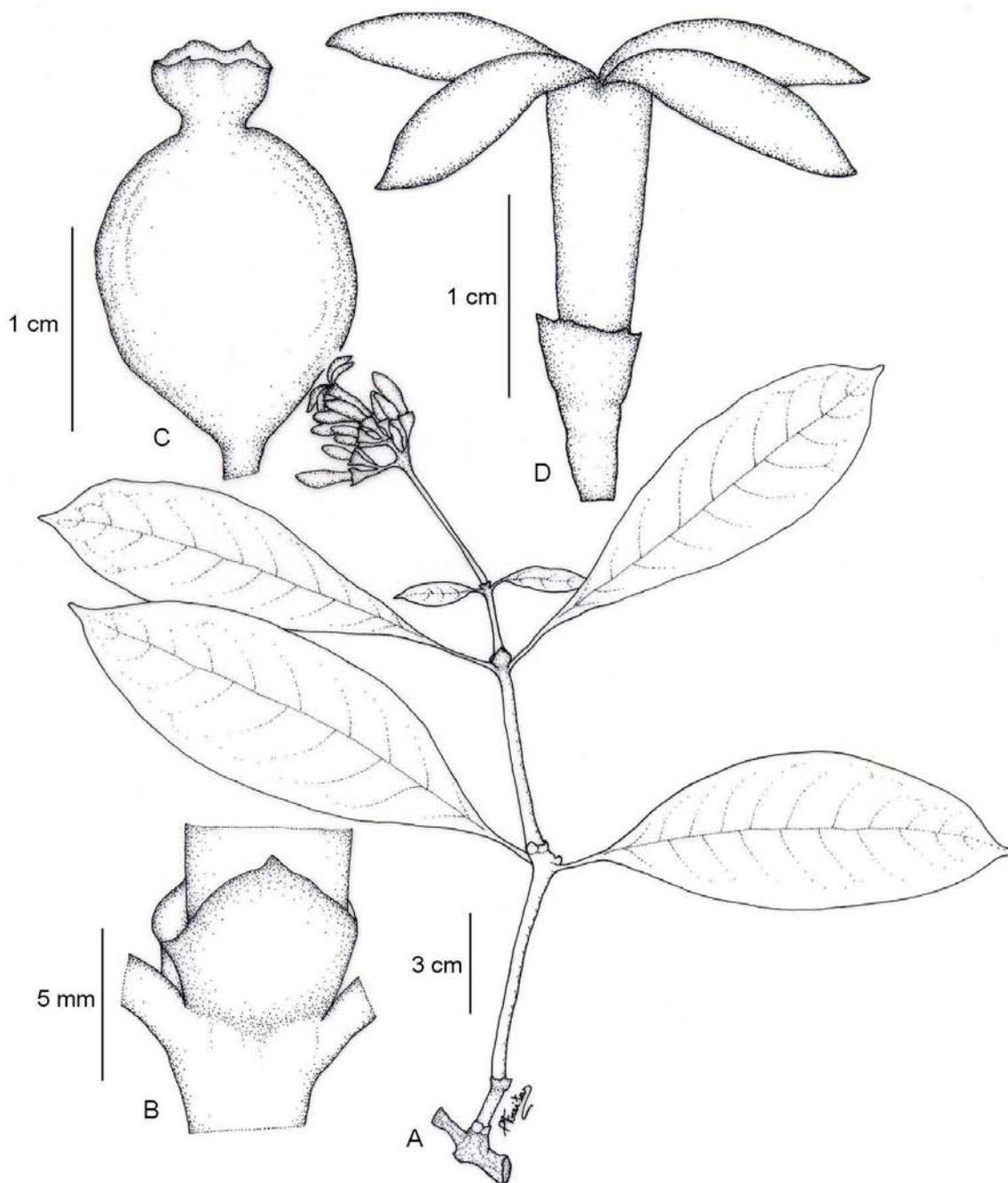


Figura 4. *Coussarea friburgensis* M. Gomes. A. Ramo florífero. B. Estípula. C. Fruto. D. Flor. (RB 294537).

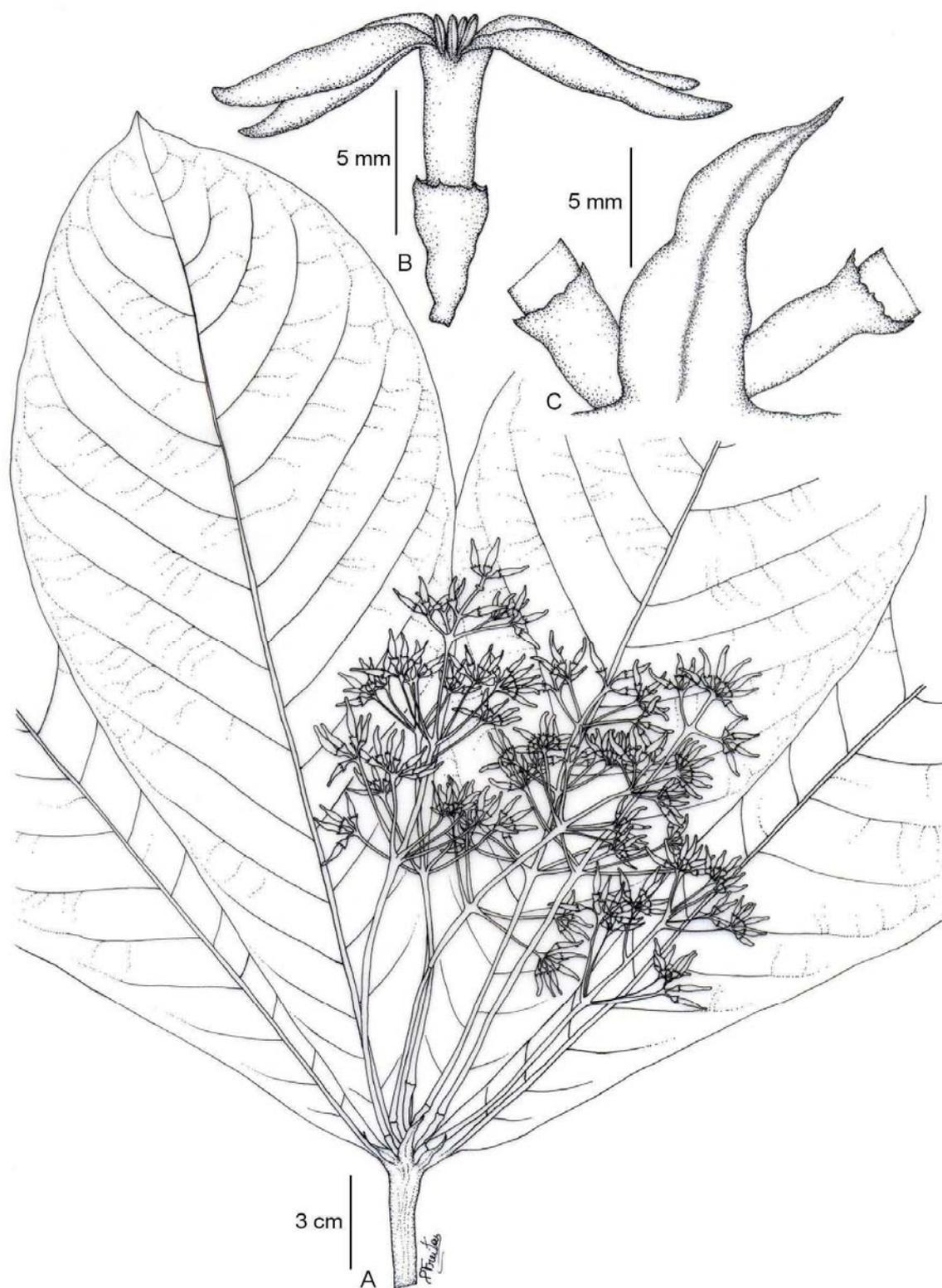


Figura 5. *Coussarea megistophylla* Standl. A. Ramo florífero. B. Flor. C. Estípula. (RB 22988).

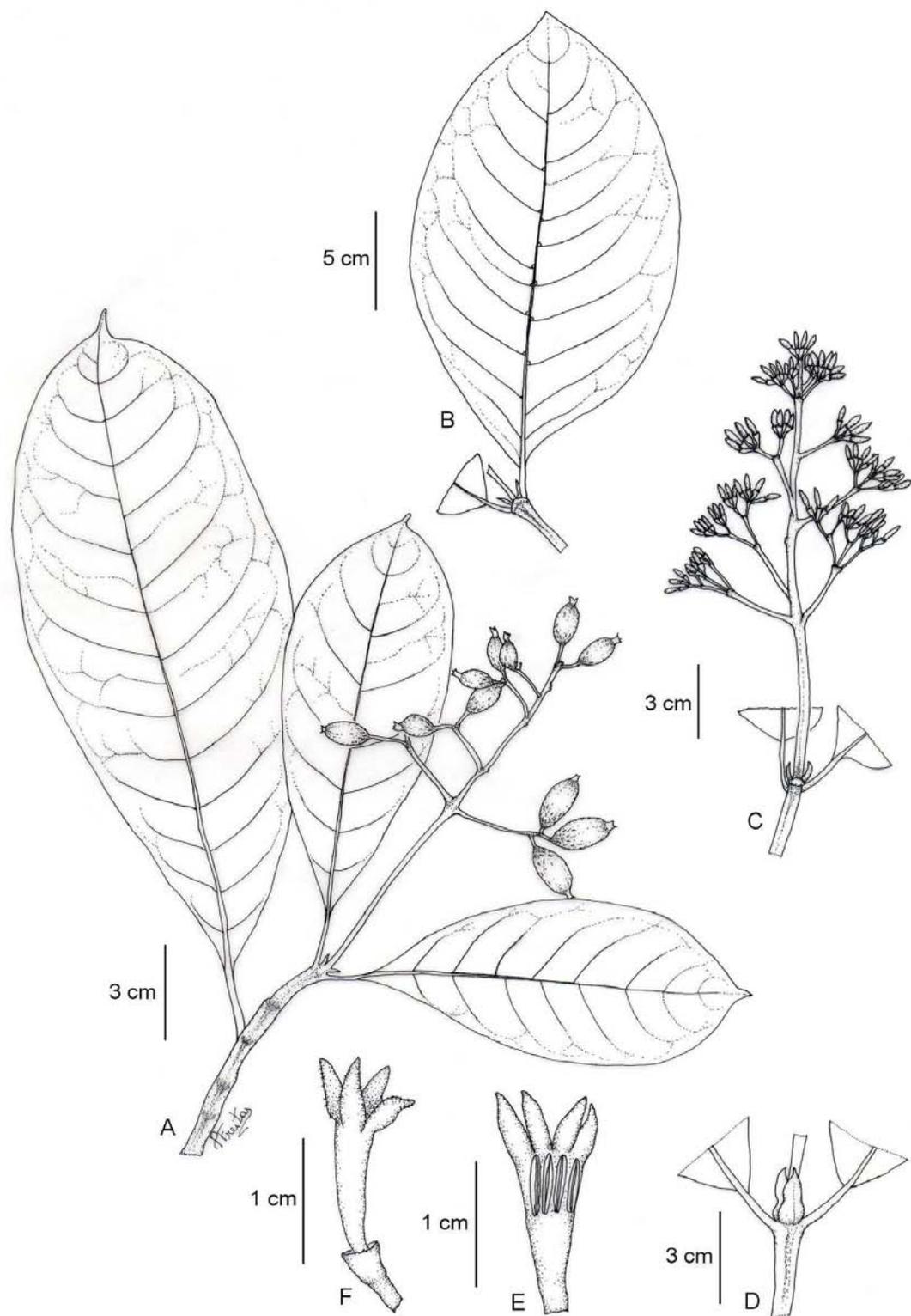


Figura 6. *Coussarea meridionalis* (Vell.) Müll. Arg. var. *porophylla*. A. Ramo frutífero. B. Face inferior da folha. C. Ramo florífero. D. Estípula. E. Corola aberta. F. Flor. (R 147765; JPB 34943).

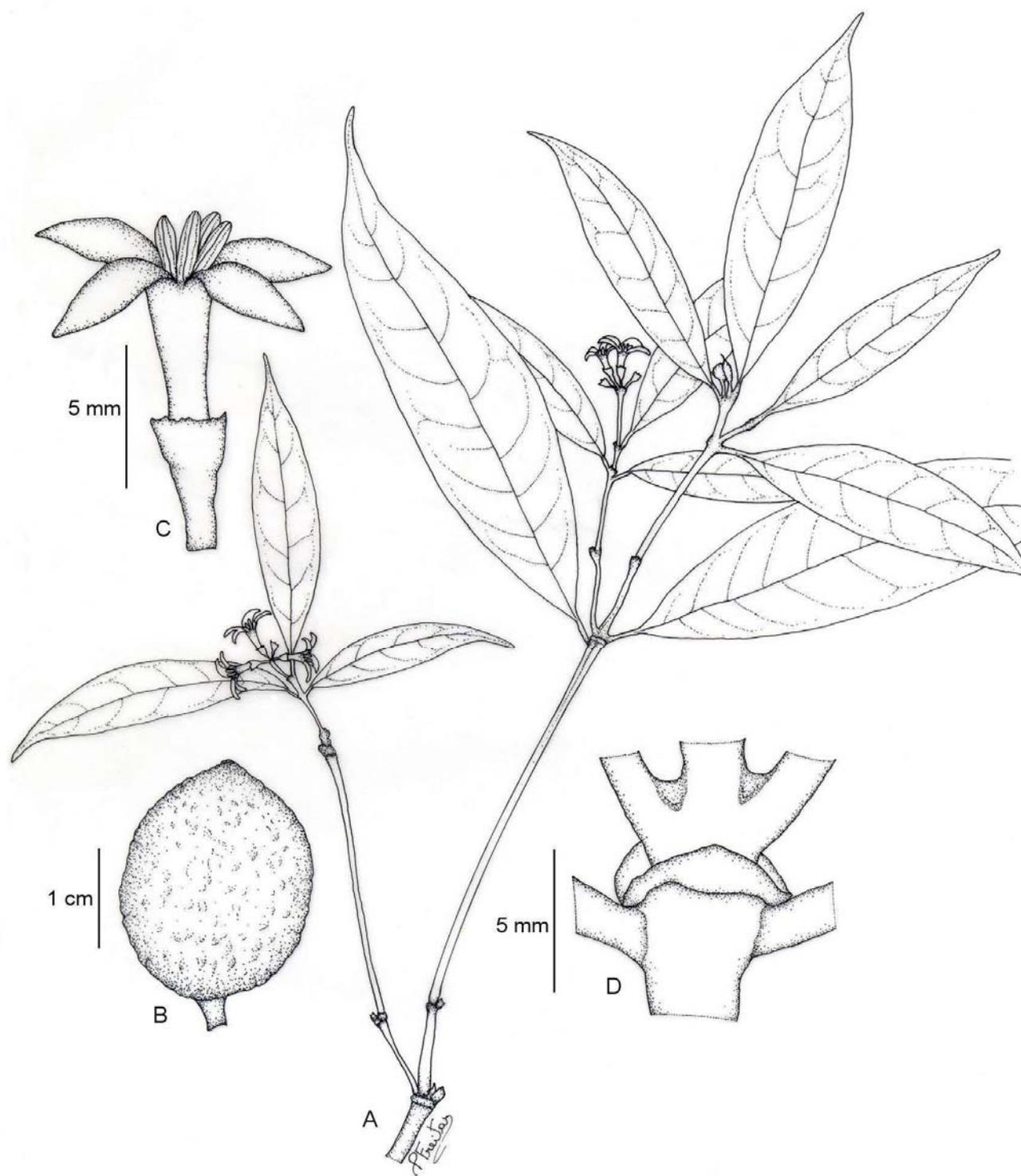


Figura 7. *Coussarea nodosa* (Benth.) Müll. Arg. var. *nodosa*. A. Ramo florífero. B. Fruto. C. Flor. D. Estípula. (RB 2389; RB 292114).

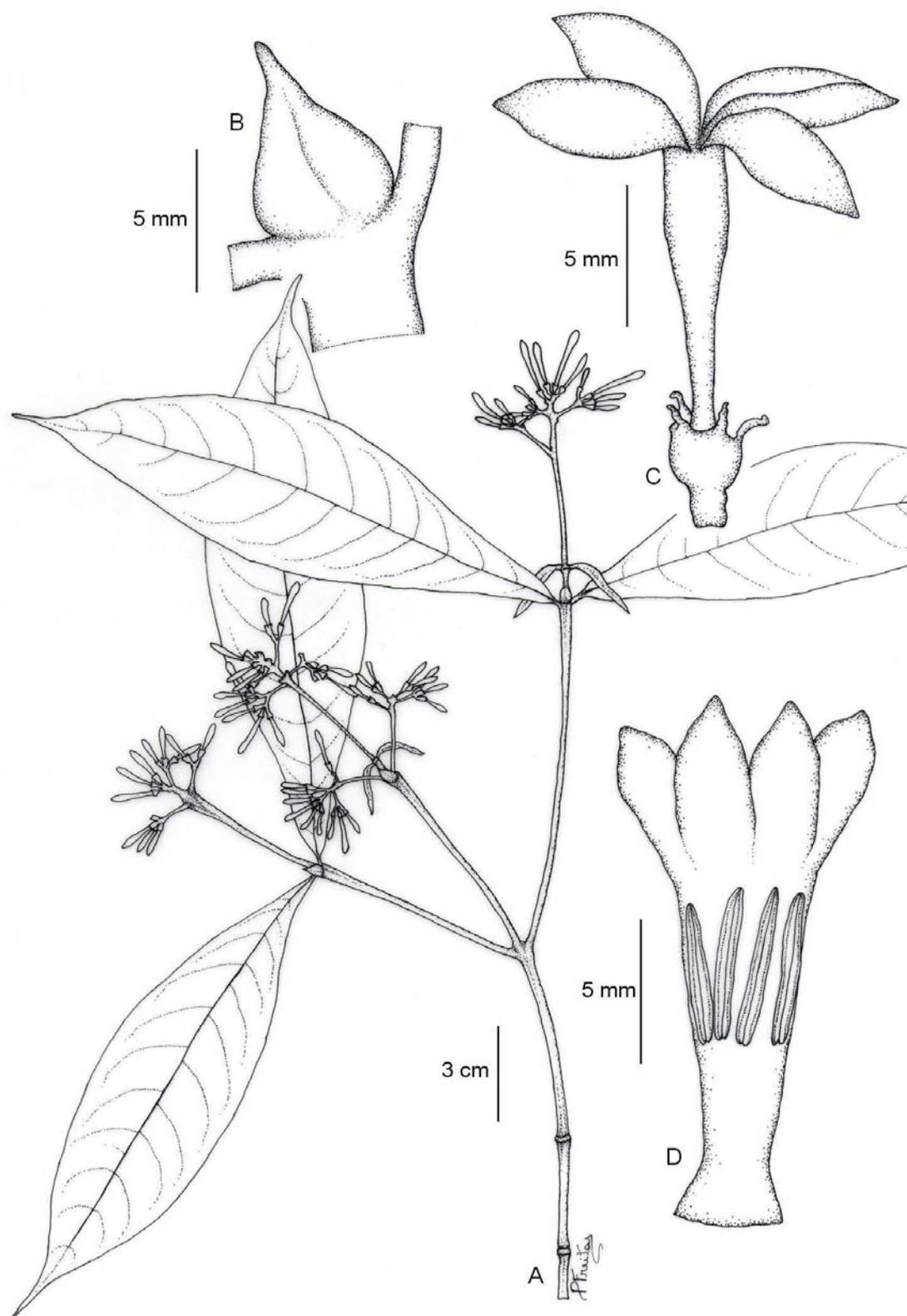


Figura 8. *Coussarea strigosipes* Müll. Arg. A. Ramo florífero. B. Estípula. C. Flor. D. Corola aberta. (RB 357388).

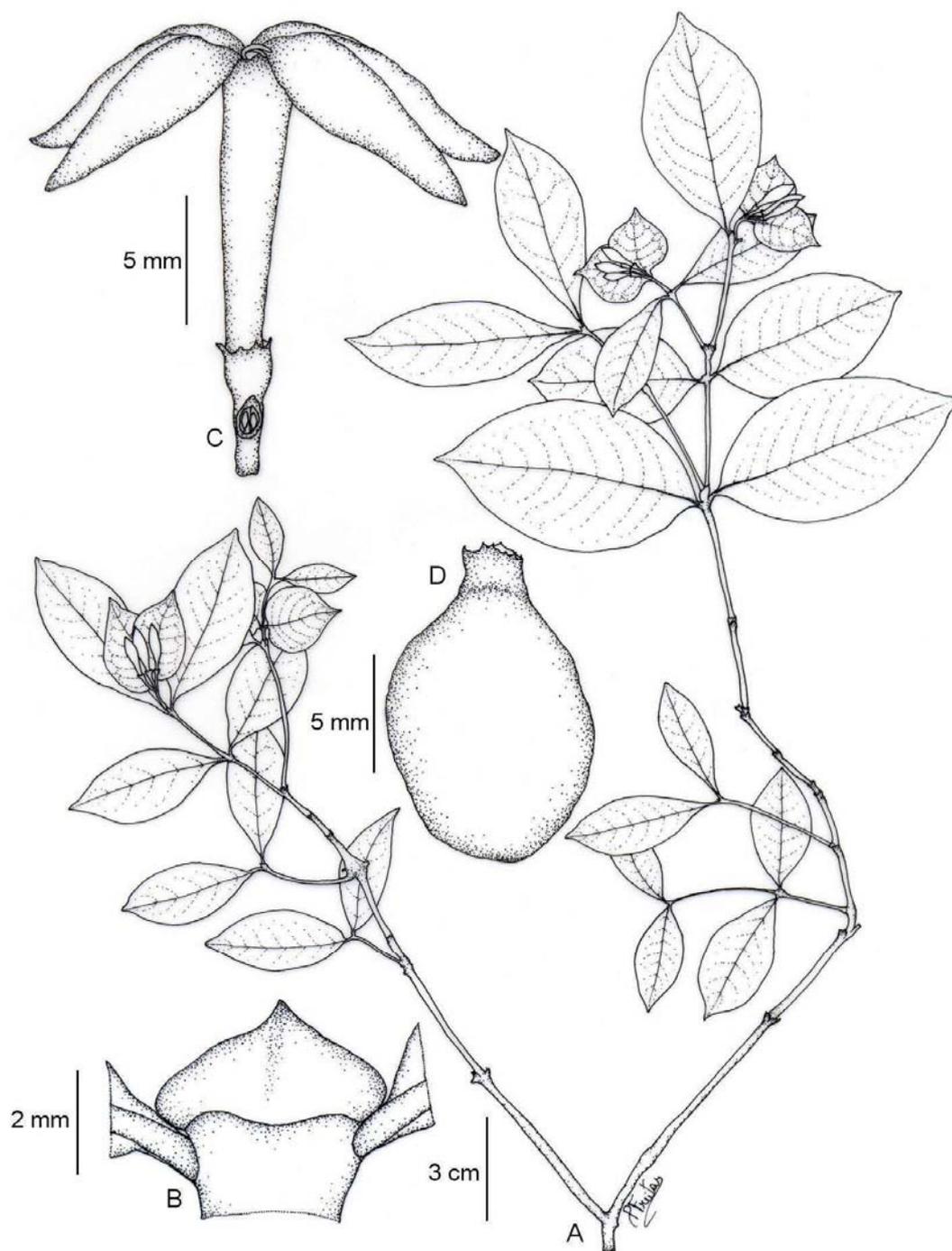


Figura 9. *Coussarea triflora* Müll. Arg. A. Ramo florífero. B. Estípula. C. Flor. D. Fruto. (RB 397380).



Figura 10. *Coussarea* sp. nov. A. Ramo florido. B. Semente. C. Ramo frutífero. D. Corola aberta. E. Flor. F. Secção transversal do ovário. (A. M. de Carvalho et al. 4247, CEPEC 59371).

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem: ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, pelo apoio financeiro e bolsas concedidas; a Margaret Mee Fellowship Programme/Royal Botanic Gardens, Kew, UK, pela bolsa concedida à primeira autora; a Daniela Zappi (K), Ariane Luna Peixoto (RB), Michael Daly (K), Sally Dawson (K), Petra De Block (BR), Marc Pignal (P), Roxana Yockteng (P), Alain Chautems (G), Regina H. P. Andreatta (RUSU) e Wm. Wayt Thomas (NYBG), pelo apoio institucional; aos curadores dos herbários ALCB, B, BHCB, BM, BR, C, CEN, CEPEC, EAC, EAN, F, FUEL, G, GUA, HB, HBR, HRB, HRCB, HUFU, IAC, ICN, INPA, IPA, JPB, K, M, MBML, MO, NY, P, PEUFR, R, RB, RFA, RUSU, SP, SPF, UB, UEC, UFP, VIC, W; aos pesquisadores Mário Gomes (Museu Nacional/UFRJ) e Ronaldo Marquete (IBGE/JBRJ), pelo apoio durante visitas aos herbários do Rio de Janeiro e coletas de campo; e aos botânicos Edgley A. César e Jomar G. Jardim (HUFES) pelo constante incentivo no estudo das Rubiaceae.

REFERÊNCIAS

- Andersson, L. (1992). A provisional checklist of neotropical *Rubiaceae*. Scripta Botanica Belgica 1: 1-199.
- Barbosa, M. R. V.; Mayo, S. J.; Castro, A. A. J. F.; Freitas, G. L.; Pereira, M. S.; Gadelha, N. P. C. & Moreira, H. M. (1996). Checklist preliminar das angiospermas. In: E. V. S. B. Sampaio, S. J. Mayo & M. R. V. Barbosa (eds.). Pesquisa botânica nordestina: progresso e perspectivas. Sociedade Botânica do Brasil, Seção Regional de Pernambuco, Recife.

- Bremer, B. & Manen, J.-F. (2000). Phylogeny and classification of the subfamily *Rubioideae* (*Rubioideae*). *Plant Systematics and Evolution* 225: 43-72.
- Câmara, I. G. 2003. Brief history of conservation in the Atlantic Forest. Pp. 31-42. In: C. Galindo-Leal & I. B. Câmara. *The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, threats, and outlook*. Island Press, Washington.
- Campos, M. T. V. A.; Brito, J. M. & Taylor, C. M. (1999). *Rubiaceae*. Pp. 625-647. In: J. E. L. Ribeiro, M. J. G. Hopkins, A. Vicentini, C. A. Sothers, M. A. S. Costa, J. M. Brito, M. A. D. Souza, L. H. P. Martins, L. G. Lohmann, P. A. C. L. Assunção, E. C. Pereira, C. F. Silva, M. R. Mesquita & L. C. Procópio. *Flora da Reserva Ducke. Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*. INPA, Manaus.
- Delprete, P. G. (2004). *Rubiaceae*. Pp. 328-333. In: Smith, N.; Mori, S. A.; Henderson, A.; Stevenson, D. Wm. & Heald, S. V. (eds.). *Flowering plants of the neotropics*. The New York Botanical Garden. Princeton University Press. Princeton and Oxford, New Jersey.
- Galindo-Leal, C. & Câmara, I. G. (2005). State of the Hotspots. *Mata Atlântica – Biodiversidade, Ameaças e Perspectivas*. Fundação S.O.S. Mata Atlântica, Conservação Internacional, Centro de Ciências Aplicadas à Biodiversidade, Belo Horizonte.
- Glaziou, A. F. M. (1909). *Coussarea speciosa*. *Bulletin de la Société Botanique de France* 56(Mem 3): 346.
- Gomes, M. (1991). Uma espécie nova para a Mata Atlântica – *Coussarea friburgensis* (*Rubiaceae*, tribo *Coussareae*). *Eugeniana* 18: 15-20.
- Gomes, M. (1996). *Rubiaceae*. Pp. 345-426. In: M. P. M. Lima & R. R. Guedes-Bruni (eds.). *Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo – RJ, aspectos*

- florísticos das espécies vasculares. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Gomes, M. (2003a). Novas espécies de *Coussarea* Aubl. e *Faramea* Aubl. (*Rubiaceae*, tribo *Coussareae*). *Acta Botanica Brasilica* 17(3): 439-448.
- Gomes, M. (2003b). Reavaliação taxonômica de algumas espécies dos gêneros *Coussarea* Aubl. e *Faramea* Aubl. (*Rubiaceae*, tribo *Coussareae*). *Acta Botanica Brasilica* 17(3): 449-466.
- Jung-Mendaçolli, S. L. (1994). Flora fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil) *Rubiaceae*. *Hoehnea* 21(1/2): 97-129.
- Jung-Mendaçolli, S. L. (1999). Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso (São Paulo, Brasil) *Rubiaceae*. Pp. 45-136. In: M. M. R. F. Melo et al. (ed.). *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso*. V 6. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Müller Argovensis, J. (1875). *Rubiaceae* brasilienses novae. *Flora* 58(30): 465-480.
- Müller Argovensis, J. (1881). *Rubiaceae*. In: C. F. P. von Martius, *Flora Brasiliensis* 6(5): 79-105.
- Robbrecht, E. (1988). Tropical woody *Rubiaceae*. *Opera Botanica Belgica* 1: 1-271.
- Robbrecht, E. (1993). Supplement to the 1988 outline of the classification of the *Rubiaceae* Index to genera. *Opera Botanica Belgica* 6: 173-196.
- Robbrecht, E. & Manen, J.-F. 2006. The major evolutionary lineages of the coffee family (*Rubiaceae*, angiosperms). Combined analysis (nDNA and cpDNA) to infer the position of *Coptosapelta* and *Luculia*, and supertree construction based on *rbcL*, *rps16*, *trnL-trnF* and *atpB-rbcL* data. A new classification in two subfamilies, Cinchonoideae and Rubioideae. *Systematics and Geography of Plants* 76: 85-146.
- Smith, L. B. & Downs, R. J. (1956). Resumo preliminar das Rubiáceas de Santa Catarina. *Sellowia* 7: 1-86.

Tavares, S. 1967. As Florestas do Nordeste. SUDENE, Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco (publicação n° 10), Recife.

Taylor, C. M. & Steyermark, J. A. (2004). *Poaceae-Rubiaceae*. 23. *Coussarea* Aubl. Flora of the Venezuelan Guayana 8: 562-567.

Vellozo, J. M. da C. (1825). 69. *Coffea*. e 70. *Psychotria*. In Florae Fluminensis 2: 62-68.

Zappi, D. & Nunes, T. S. (2002). Lista preliminar da família *Rubiaceae* na região Nordeste do Brasil. (Série repatriamento de dados do Herbário de Kew para a flora do Nordeste do Brasil, vol. 1). Culver Graphics Ltd. The Royal Botanic Gardens, Kew.

LISTA DO MATERIAL POR COLETORES

Coussarea accedens Müll. Arg.

A. Furlan et al. 1236 (HRCB). A. Takahasi et al. 202 (HRCB); 262, 295 (JPB, HRCB).

F. C. P. Garcia et al. 558 (HRCB, RB). M. T. Z. Toniato et al. 30157 (UEC). R.

Romero et al. 454 (HRCB).

Coussarea capitata (Benth.) Müll. Arg.

Glaziou 6822 (R). Sellow 519 (R).

Coussarea congestiflora Müll. Arg.

C. M. B. Correia (RB 294574, 294576). H. C. Lima 3784 (GUA, RB, SP, UEC). J. F.

Baumgratz (RB 294575). L. Sylvestre 303 (RB, SP). M. Leitman 365 (RB).

Coussarea contracta (Walp.) Müll. Arg. var. ***contracta***

A. C. Gabrielli et al. 338 (HUFU). A. Figueiredo (EAC 4389). A. Lima 68/5226 (IPA). A. M. de Carvalho et al. 284, 2329, 2350 (CEPEC). A. M. de Carvalho & G. Bromley 284 (ALCB). C. T. de Assumpção (HRCB 8956). D. B. Pickel 2295 (IPA, RB); 4195 (IPA). Dárdano et al. (IPA 46.365). E. M. Teixeira & A. E. Brina (BHCB 35.754). E. Pereira et al. 7808 (HB). F. M. B. Pereira 03 (RFA). Fr. Allemão (R 24.788). Glaziou 1263a (R). G. Hatschbach et al. (ALCB 043344). H. F. L. César Filho (HRCB 3230). J. A. Lombardi 4158 (BHCB). J. B. Baitello 678 (HRCB). J. C. Moraes (EAN 1896). J. G. Jardim et al. 4046 (CEPEC). J. Y. Tamashiro et al. 959 (HRCB, SP, UEC); 1631 (FUEL). K. Almeida 49 (JPB, PEUFR). K. Almeida & L. Figueiredo 40 (JPB, PEUFR). M. A. Assis 440 (HRCB). M. Correia 190, 159, 282, 450 (UFP); 403 (IPA, UFP). M. Kirizawa et al. 312 (IAC, SP). M. Sobral 7288 (ICN). P. Martins & E. Nunes (EAC 8638); P. Martins & A. J. Castro (EAC 6999). Regnell I 274bc (R). R. P. Belém 1410 (CEPEC). S. C. Sant'Ana et al. 976 (CEPEC). T. M. C. da Silva & K. Almeida 12 (JPB, PEUFR). V. A. da Silva 52, 59, 80 (UFP). Widgren (R 24.452).

Coussarea contracta (Walp.) Müll. Arg. var. ***panicularis*** Müll. Arg.

A. Bresolin & L. B. Smith 733 (ICN). A. Furlan et al. 204 (HRCB, JPB). César (HRCB 1651). C. B. Toledo et al. 46 (IAC, SP). C. F. R. Martins (HRCB 3056). D. B. Pickel 2523 (IPA). E. Hasui (IAC 40.662). Fr. Allemão & M. Cysneiros 827 (R). F. M. B. Pereira 29 (RFA). G. Hatschbach (HB 17.498); 43294 (INPA). G. J. Shepherd 431 (FUEL, HUFU). G. Mariz (IPA 13.795). I. Pontual 66/276 (IPA). J. M. Silva & L. M. Abe 3091 (HRCB). J. S. Silva 415 (IAC, SP). Klein et al. 6900 (ICN). Klein & A. Bresolin 7671 (ICN). L. B. Smith & Pe. R. Reitz 12749 (R). L. B. Smith & M. Klein 13943 (R). L. Rossi et al. 510 (IAC, SP). M. A. de Assis & F. A. G. Guilherme 1456

(HRCB, JPB). Mello Barreto 9873 (R). M. Galetti et al. 729, 994 (HRCB). M. G. L. Wanderley et al. 738 (IAC, SP). M. Kirizawa 2228 (IAC, SP). Pe. R. Reitz 3224 (R). R. J. Almeida-Scabbia 1253 (HRCB, JPB). S. R. Christianini & K. Matuno 478 (IAC). W. W. Thomas et al. 11253 (CEPEC).

Coussarea graciliflora (Mart.) Müll. Arg.

Brade & Santos Lima 11565 (R). E. Pereira 464 (HB). Glaziou 10915 (R). H. Strang & A. Castellanos 919 (HB). J. R. Stehmann & M. E. Soares (BHCB 19.483). M. B. Horta et al. 120, 315 (BHCB).

Coussarea hydrangeifolia (Benth.) Müll. Arg.

A. A. A. Barbosa & N. M. Castro 209 (HUFU). A. A. Arantes 752, 775, 1034 (HUFU); 1107 (HRCB). A. A. Santos et al. 1582 (CEN, JPB). A. Fernandes et al. (EAC 27.487; EAC 28.003). A. G. R. Marcão et al. 19 (HUFU). A. L. P. Mota et al. 1496, 1770, 1795, 1825 (HUFU, JPB, VIC). A. Macedo 1310 (IAC, SP). A. P. Duarte 10030 (HB). C. A. Prado et al. 05, 75 (HUFU). Del'Arco et al. (EAC 27097). D. R. Hunt. & J. F. Ramos 6049 (UB). E. Moncaio et al. 210 (HRCB). E. Sampaio (UFP 19.111). E. Tameirão 2173 (BHCB). E. Zanini et al. 03 (HUFU). F. C. Hoehne 6462 (R). Fr. Allemão & M. de Cysneiros 835 (R). Glaziou 20363 (R). G. E. Valente & J. A. Meira Neto (VIC 26.648). G. M. Araújo 633 (HUFU). G. M. Conceição 115, 256 (EAC). G. Pereira-Silva et al. 4637, 6536, 6874, 7023, 7062, 7737 (CEN, JPB). H. G. P. dos Santos et al. 265 (IAC). I. Cordeiro et al. 970 (CEPEC, SP). I. Shchiamarelli et al. 66, 436 (HUFU). J. dos Santos 435 (UB). J. M. Rezende et al. 678, 754 (CEN, JPB). J. Y. Tamashiro et al. 196, 284 (HRCB). L. C. Bernacci et al. 2629 (IAC); 899, 1676 (HRCB, IAC). L. P. Félix et al. 8142 (EAC). M. C. Silva Jr. (VIC 8949). Melo & Chiea 199 (IAC, SP). M.

D. N. Grecco et al. 05, 13, 32 (HRCB). *M. H. O. Pinheiro* 194, 328 (HRCB, IAC, JPB); 254 (IAC). *M. H. O. Pinheiro & G. H. O. Pinheiro* 288 (HRCB, IAC, SPF); 680 (HRCB, IAC). *M. Kuhlmann* 1635 (IAC, SP). *M. L. Fonseca et al.* 3540 (UB). *M. Peron* 25 (HUFU). *M. P. Manara et al.* 72 (IAC). *N. T. Ranga* (IAC 38.840). *O. Cavassan* 406 (HRCB). *O. César* (HRCB 3676). *O. Handro* 833 (HB). *O. Tiritan & M. Paiva* 244 (IAC). *P. Delprete et al.* 6929, 6933, 6957, 7274 (IPA). *Promata* 23, 37 (HUFU). *R. P. Belém & J. M. Mendes* 07 (CEPEC). *Ulle* (R 147.923). *V. da Silva* 08 (BHCB). *W. Mantovani* 936, 1369 (IAC, SP).

Coussarea ilheotica Müll. Arg.

A. M. Amorim et al. 618 (CEPEC). *A. M. de Carvalho* 2043 (CEPEC, UB). *E. Bausen* 16 (JPB, MBML). *F. Souza Santos et al.* 345 (CEPEC). *J. A. Hage & L. A. Mattos Silva* (CEPEC, UB). *J. S. Araújo et al.* 66 (CEPEC, UB). *K. Kollmann et al.* 208, 820, 1184, 1992 (JPB, MBML). *L. A. Mattos Silva et al.* 1917, 3632 (CEPEC). *S. A. Mori* (CEPEC 18.555); *S. A. Mori et al.* 11754, 12039 (UB). *T. S. Santos et al.* 4062 (CEPEC). *W. W. Thomas et al.* 12027 (CEPEC).

Coussarea leptopus Müll. Arg.

A. M. de Carvalho & J. Gatti 800 (CEPEC, UB).

Coussarea megistophylla Standl.

J. G. Kuhlmann (RB 22.988)

Coussarea meridionalis (Vell.) Müll. Arg. var. *meridionalis*

A. Freire (R 147.766). A. P. Duarte 6218 (JPB, RB); 9877 (RB). D. Sucre 8174 (RB).
E. Pereira 01, 53, 4220, 6261 (HB). Glaziou 702 (R). M. Gomes 264 (JPB, RB). P. P.
de Oliveira 10295 (BHCB).

Coussarea meridionalis (Vell.) Müll. Arg. var. *porophylla* (Vell.) M. Gomes

A. Furlan et al. 1549 (HRCB). A. F. Silva 44, 8176 (JPB, VIC). A. Quinet 04/64, 21/55
(JPB, RFA). A. Takahasi et al. 310 (HRCB, JPB). A. Takahasi & C. S. C. Bencke 60
(HRCB). Brade 11258 (R). F. R. Di Maio 74 (JPB, RBR). H. F. Leitão Filho et al.
34746 (RB, SP, UEC). I. S. M. Gajardo 03 (HRCB). J. A. Lombardi 4338 (BHCB). L.
Smith & E. L. Mcwilliams 15363 (R). M. A. Assis et al. 10, 551 (HRCB). M. Gomes 385
(RB). M. Sanchez & F. Pedroni 31 (HRCB). P. P. Jouvin 459 (RB).

Coussarea nodosa (Benth.) Müll. Arg. var. *nodosa*

A. M. de Carvalho & J. Gatti 756 (CEPEC). A. S. Miranda et al. 67 (CEPEC). Brade
10893 (R); 18647 (RB). E. Pereira et al. 4437 (HB). Glaziou 4827 (R). L. Kollmann et
al. 227, 796, 1778 (MBML). M. Kirizawa 1664 (IAC, RB, SP).

Coussarea nodosa (Benth.) Müll. Arg. var. *umbellaris* M. Gomes

A. Spina et al. 29815 (SP, UEC). R. Marquete 1662 (RB). S. E. Martins 114, 115
(SPSF).

Coussarea racemosa A. Rich.

A. Euponimo 529 (CEPEC). Brownsberg 1180 (K). Cowan 38978 (K). Maguire 24299
(K). M. L. Guedes et al. 7750 (CEPEC).

Coussarea strigosipes Müll. Arg.

H. I. Monteiro (JPB, RBR 16.613). H. Strang & A. Castellanos 986 (HB). O. César & A. Feddersen Jr. 87 (RB); 676 (HRCB).

Coussarea triflora Müll. Arg.

Z. V. Pereira et al. 76 (JPB, VIC).

Coussarea verticillata Müll. Arg. var. *glabra* Müll. Arg.

F. B. Pereira 23/25 (RFA). Glaziou 10912 (R). G. Portello 185 (R). J. G. Kuhlmann (VIC 2721, UB). L. Emygdio 1273 (R, UB). P. M. Andrade & M. A. Lopes 217 (BHCB). Ule 4260 (R).

Coussarea violacea Aubl.

Shomburgk 120, 930 (K). Williams 15166, 15691 (K).