

# Lauráceas do gênero *Ocotea*, do Estado de São Paulo

BEULAH COE-TEIXEIRA

## CONTEÚDO

INTRODUÇÃO .....	56
MATERIAL E MÉTODOS .....	58
RELACIONAMENTO DO GÊNERO <i>OCOTEA</i> DENTRO DA FAMÍLIA LAURACEAE .....	58
Resumo histórico .....	58
Sistema e caracterização das lauráceas .....	60
Chave para subfamílias, tribos, subtribos e gêneros da família Lauraceae .....	62
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DAS PLANTAS DO GÊNERO <i>OCOTEA</i> .....	64
TAXONOMIA — <i>OCOTEA</i> Aublet .....	67
Chave para subgêneros de <i>Ocotea</i> .....	68
Chave para as espécies de <i>Ocotea</i> , do subgênero <i>Mespilodaphne</i> , assinaladas para o Estado de São Paulo .....	68
Chave para as espécies de <i>Ocotea</i> , do subgênero <i>Oreodaphne</i> , assinaladas para o Estado de São Paulo .....	69
ESPÉCIES DE <i>OCOTEA</i> DO SUBGÊNERO <i>MESPILODAPHNE</i> ASSINALADAS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO .....	72
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees et Mart. ex Nees) Mez .....	72
<i>Ocotea araraquarensis</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	73
<i>Ocotea campininha</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	74
<i>Ocotea catharinensis</i> Mez .....	76
<i>Ocotea conferta</i> Coe-Teixeira .....	76
<i>Ocotea elegans</i> Mez .....	77
<i>Ocotea felix</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	78
<i>Ocotea inhauba</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	80
<i>Ocotea lanata</i> (Nees et Mart. ex Nees) Mez .....	81
<i>Ocotea nitidula</i> (Nees et Mart. ex Nees) Mez .....	82
<i>Ocotea pretiosa</i> (Nees et Mart. ex Nees) Benth. & Hook. ....	83
ESPÉCIES DE <i>OCOTEA</i> DO SUBGÊNERO <i>OREODAPHNE</i> ASSINALADAS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO .....	84
<i>Ocotea acutifolia</i> (Nees) Mez .....	84
<i>Ocotea basicordatifolia</i> Vattimo .....	85
<i>Ocotea bicolor</i> Vattimo .....	86
<i>Ocotea brachybotrya</i> (Meissn.) Mez .....	87
<i>Ocotea bradei</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	88
<i>Ocotea bragai</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	89
<i>Ocotea brasiliensis</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	90
<i>Ocotea camanducaiensis</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	92
<i>Ocotea cantareirae</i> Vattimo .....	93
<i>Ocotea cordata</i> (Meissn.) Mez .....	93
<i>Ocotea corymbosa</i> (Meissn.) Mez .....	94

<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meissn.) Mez .....	95
<i>Ocotea dispersa</i> (Nees et Mart. ex Nees) Mez .....	96
<i>Ocotea divaricata</i> (Nees) Mez .....	96
<i>Ocotea hilariana</i> Mez .....	97
<i>Ocotea hoehnii</i> Vattimo .....	98
<i>Ocotea itapirensis</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	99
<i>Ocotea kuhlmannii</i> Vattimo .....	100
<i>Ocotea lanceolata</i> (Nees) Nees .....	101
<i>Ocotea lancifolia</i> (Schott) Mez .....	102
<i>Ocotea laxa</i> (Nees) Mez .....	103
<i>Ocotea macropoda</i> (H.B.K.) Mez .....	104
<i>Ocotea meendorffiana</i> (Meissn.) Mez .....	106
<i>Ocotea minarum</i> (Nees et Mart. ex Nees) Mez .....	106
<i>Ocotea mosenii</i> Mez .....	107
<i>Ocotea paranapiacabensis</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	107
<i>Ocotea paulensis</i> Vattimo .....	109
<i>Ocotea phillyraeoides</i> (Nees) Mez .....	109
<i>Ocotea polyantha</i> (Nees) Mez .....	110
<i>Ocotea pseudo-acuminata</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	111
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees .....	112
<i>Ocotea pulchella</i> (Nees) Mez .....	114
<i>Ocotea pulchra</i> Vattimo .....	116
<i>Ocotea sansimonensis</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	117
<i>Ocotea serrana</i> Coe-Teixeira, n. sp. ....	118
<i>Ocotea silvestris</i> Vattimo .....	119
<i>Ocotea suaveolens</i> (Meissn.) Hassler .....	120
<i>Ocotea teleiandra</i> (Meissn.) Mez .....	121
<i>Ocotea tristis</i> (Nees) Mez .....	122
APÊNDICE — Reticulação foliar .....	123
LITERATURA CITADA .....	126
ILUSTRAÇÕES .....	128

## INTRODUÇÃO

As lauráceas possuem uma distribuição muito extensa por todo o Brasil, sendo assinaladas nas mais diversas regiões, estando presentes nas restingas do litoral, nos cerrados e nas matas, como comprovado pelos espécimes encontrados nos herbários.

Conforme nos contam os textos de história, desde tempos imemoriais é conhecida a utilidade das lauráceas, havendo documentos datados de 2.800 A.C. sobre a canforeira — *Cinnamomum canfora* (L.) Sieb. O "louro" (*Laurus nobilis* L.) figurou na mitologia grega: Apolo, Deus do Sol, perseguia Daphne, uma das ninfas; em seu desespero, Daphne apelou para Zeus, que a transformou no "louro" (Daphne = louro, no grego). Desde então, o louro foi utilizado para coroar as estátuas dos deuses e, posteriormente, os atletas vencedores das olimpíadas. Mais tarde, os imperadores romanos também usaram coroas de louro.

Nos tempos contemporâneos são reconhecidos os méritos das plantas lauráceas produtoras de óleos essenciais — *Laurus nobilis* L. (utilizado como condimento e medicamento), *Cinnamomum cassia* Bl. e *Cinnamomum zeylanicum* B., conhecidos popularmente como "canela" (condimento), *Licaria cinnamomioides* Kosterm., *Cryptocarya mossoy* Kosterm., *Litsea odorifera* Valet., *Aniba canellila* Mez, *Licaria puchury-major* Kosterm., *Dicypellium caryophyllatum* Nees, *Cryptocarya moschata* Nees et Mart. ex Nees (nós-moscada brasileira), *Ravensara aromatica* Lam., *Endlicheria longifolia* (com aroma de erva-doce), *Cinnamomum porretum* Kosterm. (contém safrol), *Ocotea pretiosa* (Nees et Mart. ex Nees) Mez (contém óleo de sassafrás ou safrol), *Lindera*



benzoin (L.) Blume (óleo de benjoin) e *Licaria limbosa* (R. & P.) Kosterm. São extraídos alcalóides de *Ocotea veraguensis* Mez, *Ocotea rodiei* Mez, *Aniba coto* Kosterm. e *Ocotea glaziovii* Mez.<sup>1</sup>

Quase todas as lauráceas dão boa madeira, para os mais diversos fins, como a conhecida "imbuia" (*Ocotea porosa* (Nees et Mart. ex Nees) L. Barroso) e a maioria das madeiras conhecidas como "canelas".<sup>2</sup>

São vários os botânicos que se interessaram pelo estudo da família Lauraceae. Do século passado destacam-se C. G. Nees von Esenbeck, C. F. Meissner e Carl Mez, freqüentemente citados neste trabalho. Entre os da atualidade, podemos destacar A. G. J. H. Kostermans, do Jardim Botânico de Bogor, Indonésia; Luciano Bernardi, do Jardim Botânico de Genebra, na Suíça; Caroline K. Allen e Lucille Kopp, do Jardim Botânico de Nova Iorque, Estados Unidos da América; e Ida de Vattimo, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (GB), também várias vezes mencionados neste trabalho.

No Estado de São Paulo, o estudo sistemático das lauráceas foi por mim planejado e iniciado no Instituto de Botânica da Secretaria da Agricultura, havendo sido terminados trabalhos sobre os gêneros *Aniba*, *Beilschmiedia*, *Cryptocarya*, *Endlicheria*, *Nectandra*, *Phoebe* e *Persea*, neste já publicados (Coe-Teixeira, 1963, 1965, 1967, 1971 e 1975). O gênero *Ocotea*, por possuir o maior número de espécies representadas no Estado de São Paulo, e por sua caracterização mais complexa, foi estudado por último, com o emprego de técnicas adicionais, as quais foram por mim desenvolvidas, mais recentemente, no Museu Paulista da Universidade de São Paulo.

A evolução do estudo da família Lauraceae e do gênero *Ocotea* é sintetizada no histórico, evidenciando-se os esforços dos botânicos para colocar tanto a família quanto o gênero em um sistema natural.

Na descrição dos gêneros de Lauraceae são levados em consideração principalmente os seguintes caracteres: hábito; presença de folhas normais em plantas arbóreas ou de folhas reduzidas em plantas trepadeiras parasitas; presença ou ausência de envoltório (brácteas involucrais) na inflorescência; folhas decíduas ou não decíduas; sexo da flor (unissexuada ou hermafrodita), número de partes da flor (trímeras ou dímeras); estames (forma da antera, número e posição das lojas, e número e localização de glândulas basais); fruto (desenvolvimento, presença ou ausência de cúpula, formato da cúpula. Destes caracteres, aqueles referentes à morfologia dos estames e ao desenvolvimento da cúpula do fruto são considerados os de maior importância pelos especialistas na família e são, usualmente, empregados nas chaves de identificação, como pode ser verificado na "Chave para subfamílias, tribos, subtribos e gêneros".

Os gêneros *Ocotea*, *Nectandra* e *Pleurothyrium* são muito afins, sendo que Kostermans (1957), uniu-os em *Ocotea*, por considerar a posição das lojas, utilizada por Mez, um caráter sem valor genérico. Na realidade, existem muitas diferenças entre esses gêneros, como bem demonstrou Allen (1966), os quais, neste trabalho, são considerados como táxons separados, que podem ser assim reconhecidos: em *Pleurothyrium* (Est. I, fig. 6, 10, 11 e 12), todos os estames possuem duas glândulas presas à base do filete, num total de 18 glândulas, a antera possui as duas lojas superiores introrsas e as duas inferiores extrorsas, sendo o seu contorno oblongo ou retangular; em *Nectandra* (Est. I, fig. 7, 15 e 16), os estames dos dois primeiros verticilos não possuem glândulas basais, o terceiro verticilo as tem, num total de seis (três pares), e as lojas estão dispostas em arco ou arco invertido nas anteras, que são arredondadas; em *Ocotea* (Est. I, fig. 9, 13, 14 e 17-22), os estames das séries I e II também não possuem glândulas basais, porém as lojas estão dispostas duas a duas, na face introrsa da antera, que é de contorno ovalado ou quadrangular.

Como dentro de cada gênero de Lauraceae as flores são muito semelhantes, seus caracteres servindo principalmente para agrupar espécies afins, a separação de cada espécie é feita baseada especialmente nos caracteres vegetativos da planta. No estudo do gênero *Ocotea*, com um número muito grande de espécies, ao lado de caracteres como o comprimento do pecíolo, que é constante, e tipos de inflorescência, foi introduzido um novo caráter, como auxiliar na separação

1 Informações colhidas nos trabalhos de Pio Correa (1926) e Kostermans (1957), assim como de comunicação pessoal obtida na Seção de Plantas Aromáticas do Instituto Agronômico de Campinas, SP.

2 Informações pessoais colhidas na Divisão de Madeira do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT).

específica: a reticulação da folha, que provou ser de grande valia. A localização das inflorescências nos ramúsculos provou, também, ser significativa, demonstrando o provável caminho de sua evolução.

Para a escolha e designação das espécies e sua localização em grupos naturais (formando subgêneros) dentro do gênero *Ocotea*, foram adotados os caracteres apontados por Nees (1836), Mez (1889), Kostermans (1957), e Allen (1966). A separação das espécies foi feita seguindo o sistema empregado por Kostermans (1957).

A chave para as espécies do gênero *Ocotea* assinaladas para o Estado de São Paulo é baseada na de Mez (1889), quanto à divisão de *Ocotea* nos subgêneros (*Hemiocotea*, *Dendrodaphne*, *Mespilodaphne* e *Oreodaphne*). O restante da chave, adaptando os caracteres básicos empregados por Mez, é válido exclusivamente para as espécies até agora assinaladas para o Estado de São Paulo. A chave é artificial e, dentro de cada subgênero, algumas espécies podem ser encontradas seguindo-se mais de uma entrada.

## MATERIAL E MÉTODOS

Visando maior uniformidade na comparação morfológica das espécies estudadas, foi utilizado exclusivamente material herborizado, para as descrições. Para outros dados, foram também utilizadas observações feitas no campo. Foram consultados exemplares depositados nos herbários do Jardim Botânico de Nova Iorque, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, do Instituto de Botânica de São Paulo e do Instituto Florestal de São Paulo.

As peças menores foram ferveridas ligeiramente ou amolecidas com cloral hidratado (comercial), na forma usual empregada em estudos semelhantes. Para a medição das flores, peças florais e outras estruturas, foi utilizado um compasso de precisão.

Para o estudo da reticulação, foram escolhidas folhas adultas, em boas condições, do material herborizado, com a numeração e identificação devidamente anotadas. De cada folha foram retiradas seções retangulares, da região mediana, entre a nervura principal e a margem, onde o crescimento já estava completo e as aréolas perfeitamente formadas. Tais seções foram clarificadas com solução a 4% de hidróxido de sódio, coloridas com solução a 3% de safranina e montadas em resina sintética, sobre lâmina de microscopia, pelo processo usual. As lâminas foram fotografadas em foto-microscópio Zeiss e às ampliações foram adicionadas as respectivas escalas gráficas, procurando, sempre que possível, obter ampliações de mesma escala, a fim de facilitar o estudo comparativo. As descrições de reticulação, aréolas e vênulas foram feitas utilizando a terminologia empregada por Hickey (1973).

As siglas dos herbários citados são aquelas indicadas no INDEX HERBARIORUM (Lanjouw & Stafleu, 1964) e referem-se às seguintes instituições:

- B — Botanisches Museum, Berlin, Germany.
- K — Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, England.
- L — Rijksherbarium, Leiden, Netherlands.
- NY — The New York Botanical Garden, Bronx, New York 10458, U.S.A.
- P — Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.
- RB — Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- SP — Instituto de Botânica, Caixa postal 4005, São Paulo, SP, Brasil.
- SPSF — Instituto Florestal, Caixa postal 1322, São Paulo, SP, Brasil.
- W — Naturhistorisches Museum, Wien, Austria.

## RELACIONAMENTO DO GÊNERO *OCOTEA* DENTRO DA FAMÍLIA LAURACEAE

### Resumo histórico

A fim de se ter uma idéia mais precisa do relacionamento do gênero *Ocotea* com os demais gêneros da família Lauraceae, é necessário conhecer os principais fatos ligados à história da própria família.



Em 1753, Carl von Linné (Carolus Linnaeus), em sua obra "Species Plantarum", cria o sistema sexual de classificação dos vegetais, em que as plantas são ordenadas em 24 classes, agrupadas principalmente pelas características estaminais. Situa o gênero *Laurus* na nona classe — Eneandria — e o gênero *Cassytha* na terceira — Triandria. Mais tarde, na segunda edição de seu trabalho, coloca *Cassytha* no devido lugar, na classe Eneandria.

Em 1775, Fusée Aublet descreve o gênero *Ocotea*, em seu trabalho sobre plantas da Guiana Francesa. O gênero por ele descrito recebeu essa denominação tendo em vista o nome "ocoté" dado à planta (*Ocotea guianensis*) pelos nativos da Guiana Francesa. Aublet, seguindo o sistema de Linné, coloca o gênero *Ocotea* na classe Polyadelphia, Polyandria.

Em 1789, Antoine Laurent de Jussieu, em sua obra "Genera Plantarum secundum ordines naturales disposita", propõe, na divisão Dicotyledones, classe Apetalae, a ordem Lauri, com os gêneros *Aiouea*, *Laurus*, *Ocotea* e *Myristica*, apontando *Virola* e *Hernandia* como gêneros afins.

Em 1836, Cristian Gottfried Nees von Esenbeck publica a primeira monografia da família Lauraceae ("Systema Laurinarum"). Nesse trabalho ele divide a família em 13 tribos, cria pequenos gêneros, em número de 45, e restabelece certos gêneros antigos. Procura encontrar um sistema natural, embora reconheça as dificuldades e admita a utilização de uma separação artificial na chave da família. Nees baseia as delimitações dos gêneros na forma dos estames (número e posição das lojas), no perigônio, no sexo da flor, no tipo da inflorescência, etc., dando o primeiro passo para a unificação da família. Em seu "Systema", Nees descreve a tribo *Oreodaphne*, compreendendo diversos gêneros, entre os quais *Ocotea*, porém com um sentido mais restrito que o atualmente aceito. As espécies de *Ocotea*, até então descritas por diversos autores, foram por Nees distribuídas por vários gêneros, alguns até de outras tribos. Nees colocou, na recém criada tribo *Oreodaphne*, os gêneros *Aiouea* Aublet, *Camphoromoea* Nees, *Dehasia* Blume, *Goepertia* Nees, *Gymnocalanus* Nees & Mart., *Leptodaphne* Nees, *Oreodaphne* Nees & Mart., *Teleiandra* Nees & Mart., e *Ocotea* Aublet, muitos dos quais não aceitos como unidades diferenciadas, hoje em dia (ver, por exemplo, Kostermans, 1957).

Em 1836, John Lindley, em seu livro "Natural System of Botany", publica, pela primeira vez, o nome LAURACEAE, para a família, tornando-se, assim, o seu autor, mesmo sem haver dado qualquer ênfase especial ao seu estudo.

Em 1864, Karl Friedrich Meissner, na monografia da "ordem" CLXIII, Lauraceae, no "Prodromus Systematis Naturalis", de Alphonse De Candolle, dá maior importância à carpologia, reduzindo muitos gêneros de Nees à sinonímia. Ele divide a "ordem" Lauraceae em três subordens: Laurinae, Gyrocarpae e Cassytha, com um total de 54 gêneros. Coloca *Ocotea* e oito outros gêneros como sinônimos de *Oreodaphne*, na tribo Laurinae.

Em 1880, George Bentham (in Bentham & Hooker, "Genera Plantarum"), dentro da rígida doutrina da constância das espécies, procura delimitar os gêneros de Lauraceae. Separa a família em 4 tribos: Perseaceae (sem brácteas involucreis nas inflorescências), Litseaceae (inflorescências com brácteas involucreis), *Cassytha* e *Hernandiaceae*. Não dá ao fruto a importância que seus antecessores lhe atribuíram, por não considerar suficiente o material obtido até então. Subdivide a tribo Perseaceae, mas não dá nome algum às subdivisões. Amplia o conceito de *Ocotea*, colocando alguns gêneros de Meissner como seus sinônimos.

Em 1894, Franz Pax (in Engler & Prantl, Nat. Pflanz. Fam.), em sua revisão da família Lauraceae, separa a família em duas subfamílias: Persoidea (anteras com 4 lojas) e Lauroidea (anteras com duas lojas), recolocando *Cassytha* como gênero e fundando as tribos: Perseaceae, Cryptocaryaceae, *Oreodaphne* e Litseaceae. Tal sistema é, hoje, considerado inteiramente artificial. Pax aceita o gênero *Ocotea* como delineado por Bentham e, utilizando as características carpológicas, separa-o em três seções: *Mespilodaphne* Nees (fruto drupáceo, quando novo inteiramente envolvido pela cúpula, na maturidade ultrapassa a cúpula, que fica pela sua metade. Espécies africanas e americanas); *Oreodaphne* Nees (fruto drupáceo, envolvido até sua metade pelo pedicelo aumentado mas formando uma cúpula aberta e livre. Espécies americanas), e *Strychnodaphne* Nees (eixo floral sem cúpula, plano-côncavo, disciforme, gradualmente aumentado no pedicelo engrossado. Espécies americanas).

Em 1889, Carl Mez publicou uma monografia sobre as lauráceas americanas, na qual separa a família Lauraceae em duas subordens: *Cassytha* e *Laureae*. As subdivisões menores estão dispostas de acordo com o número e posição das lojas da antera, tipo de cúpula do fruto e sexo da flor. O gênero *Ocotea* é subdividido em quatro subgêneros, de acordo com os caracteres florais. As plantas com flores unissexuais são colocadas no subgênero *Oreodaphne* Nees; as com flores



hermafroditas, nos outros três, assim separados: as com os filetes dos estames de todas as séries com glândulas geminadas presas à base, em *Hemioctea* Mez; aquelas cujos filetes dos estames da série III, apenas, possuem as duas glândulas na base, em *Dendrodaphne* Beurl. (com todos os estames com anteras sésseis, foliáceas, triangulares ou liguliformes, não contraídas na base) ou em *Mespilodaphne* Nees & Mart. (com as duas anteras dos estames das séries externas filetadas ou com a base evidentemente contraída, não foliáceas; quando sésseis, então com o conectivo não papiloso e proeminente).

Em 1957 temos o último grande estudo da família Lauraceae, como um todo, no trabalho de A. J. G. H. Kostermans (Lauraceae, no volume 4 de Reinwardtia). Kostermans faz, aí, uma reavaliação da família até o nível de subgênero, procurando dar-lhe uma organização filogenética. Nesse seu sistema, considera duas subfamílias: Cassythoideae (somente com o gênero *Cassytha*) e Lauroideae (com trinta outros gêneros). A subfamília Lauroideae foi por ele dividida em várias tribos, com diversas subtribos (tribo Litseeae, com subtribos Litseeinae e Lauriinae; tribo Hypodaphneae; tribo Cryptocaryeae, com subtribos Cinnamomineae e Anibineae; e tribo Perseeae, com subtribos Perseeinae e Beilschmiediiinae). O sistema de Kostermans baseia-se, principalmente, no desenvolvimento do perigônio em cúpula de fruto. Nesse seu trabalho, o gênero *Ocotea* compreende também as espécies hoje colocadas em *Nectandra* e em *Pleurothyrium*.

Em 1962, Luciano Bernardi, ao reformular os conceitos sobre a família Lauraceae, para as espécies da Venezuela, conserva o gênero *Nectandra*, incluindo, porém, as espécies de *Pleurothyrium* em *Ocotea*.

Em 1966, Caroline K. Allen defende a separação dos gêneros *Pleurothyrium* e *Nectandra*, de *Ocotea*.

#### Sistema e caracterização das lauráceas

De acordo com Kostermans (1957), a maior parte dos fósseis (folhas, flores e frutos) encontrados, de lauráceas, pertence ao período Terciário, nenhum havendo sido assinalado no Cretáceo. O fóssil de laurácea mais antigo foi localizado no Paleoceno. No Pleistoceno, as lauráceas desapareceram da Europa, restando unicamente a espécie *Laurus nobilis* L., com distribuição restrita à região mediterrânea oriental.

Apesar do grande número de fósseis de lauráceas já descritos, os dados obtidos ainda são muito exíguos e não permitem conclusões sobre a filogenia da família. Além da lacuna existente pela insuficiência de fósseis, a grande uniformidade das espécies, dentro dos gêneros, aumenta ainda mais as dificuldades de seu estudo.

Para este trabalho, é reconhecida a organização filogenética proposta por Hutchinson (1926), aceita por autores mais recentes, como Cronquist (1968) e Takhtajan (1966), localizando a família Lauraceae na ordem Laurales, com as famílias afins Monimiaceae, Hernandiaceae, Gomortegaceae e Myricaceae. Anteriormente, a classificação mais aceita era a de Eichler (1886), que colocava essas famílias na ordem Ranales.

Os principais caracteres utilizados para a separação dos gêneros e, conseqüentemente, para seu agrupamento, ainda são aqueles empregados por Nees (1836).

- 1 — anteras: formato; número e posição das lojas;
- 2 — desenvolvimento do perigônio em cúpula de fruto;
- 3 — localização do fruto no tubo do perigônio;
- 4 — lobos do perigônio: desenvolvimento e sutura;
- 5 — número trímero ou dímero das partes da flor;
- 6 — número de estames;
- 7 — número de glândulas na base dos estames;
- 8 — inflorescências com ou sem brácteas involucrais;
- 9 — nervação; e
- 10 — folhas persistentes ou decíduas.

Quase todos os autores têm empregado esses caracteres em suas chaves, variando apenas a ordem em que estão colocados, ou a importância que cada um lhes atribui. Compreende-se a falta de uniformidade quanto à importância dada pelos vários autores a esses caracteres, quando lembramos que nem sempre um certo tipo de cúpula corresponde a uma determinada posição do



ovário, ou a forma do ovário corresponde a determinado tipo de fruto, ou o tipo de inflorescência corresponde a determinado tipo de folha, etc.

Mez (1889) e Kostermans (1957) foram os autores que melhor descreveram os caracteres gerais dos membros da família Lauraceae. Tais caracteres podem ser assim sintetizados:

**HÁBITO:** árvores ou arbustos (com exceção de plantas do gênero *Cassytha*, que são trepadeiras). São exemplos de lauráceas arbustivas: *Beilschmiedia curviramea*, *Ocotea tristis* e *Ocotea spathulata*. São exemplos de arústos escandentes: *Ocotea declinata*, *Ocotea debilis*, *Ocotea tetragona* e *Ocotea boiseriana*. **RAMÚSCULOS:** com filotaxia igual à das folhas, isto é, em geral alternos; verticilosos em *Ocotea cuprea* e *Ocotea tarapotana*; cilíndricos ou subangulosos; definitivamente angulosos em *Ocotea dendrodaphne*, *Ocotea staminea*, *Ocotea nicaraguensis*, *Ocotea aurantiadora*, *Ocotea opifera* e *Urbanodendron verrucosum*; alados em *Ocotea acutangula*, *Ocotea grandiflora* e *Phoebe tetragona*; verruculosos em *Ocotea verruculosa*. **FOLHAS:** alternas, filotaxia 2/5 e 3/8; raramente opostas ou subopostas (por exemplo, em *Beilschmiedia*, *Endiandra* e *Cryptocarya*); ou verticilosas (*Actinodaphne* e, esporadicamente, em espécies de outros gêneros); usualmente inteiras (lobadas em *Sassafras*); coriáceas, cartáceo-coriáceas a cartáceas, sem estípulas, contendo numerosas células oleaginosas e mucilaginosas, representadas, no material seco, por pontuações. Nervação pinada ou subpalmada (triplinervada em espécies de *Aiouea*, *Cryptocarya*, *Lindera*, *Litsea*, *Neolitsea*, *Cinnamomum*, *Ocotea* e outros gêneros); reticulação densa, via de regra não visível nas folhas recém colhidas; margem reforçada com esclerênquima; pelos, quando presentes, singelos e unicelulares. **GEMAS:** peruladas. **CÓRTICE:** aromático. **MADEIRA:** de granulação muito fina; em muitas espécies, aromática, com células oleaginosas. **INFLORESCÊNCIAS:** axilares ou subapicais definidas (indefinidas em *Cassytha*), paniculadas, racemosas ou capituladas (*Persea*), umbeliformes (*Umbellularia*), recobertas por grandes brácteas anteriormente à antese (*Actinodaphne*, *Sassafras*, algumas espécies de *Beilschmiedia*, *Cryptocarya* e de outros gêneros), ou seminuas; três ou mais flores apicais nas axilas das brácteas, ou as terminais em pseudo-umbelas simples, rodadas de brácteas decussadas (*Lindera*, *Litsea*, *Laurus*), ou brácteas irregulares (*Umbellularia*). **FLORES:** pequenas, em média 5 mm diâm., as maiores até 20 mm e as menores com 1 mm (*Potameia*), geralmente brancas ou esverdeadas, às vezes amareladas, avermelhadas ou tornando-se vermelhas após a antese (*Persea*, subgênero *Alseodaphne*), usualmente aromáticas; unissexuais ou hermafroditas, actinomorfas, trímeras (exceto nos gêneros *Laurus*, *Neolitsea* e *Potameia*); perigônio livre, valvar, rotado no botão, infundibuliforme ou urceolado, com 6 a 4 tépalas em dois verticilos, ou 9 tépalas em três verticilos (*Phyllostemonodaphne*, *Dicypellium*); tépalas iguais, ou as externas menores (*Persea*, subgênero *Alseodaphne*), caducas ou persistentes, algumas vezes endurecidas; tubo do perigônio caduco ou persistente, quando, então, envolvendo o fruto completamente, ficando adnato ao ovário hipóginio (*Hypodaphnis*), perigino (*Ravensara*, *Cryptocarya*), ou epigino (*Eusideroxyylon*), ou se transforma em uma cúpula que envolve a parte basal do fruto. **ESTAMES:** em número definido (indefinido em *Litsea*), alternos, periginos ou epiginos, presos à margem do tubo do perigônio, em quatro verticilos ou mais de quatro (*Litsea*); o quarto verticilo central abortivo, ausente ou reduzido a estaminódios mais ou menos evidentes; o segundo e o primeiro verticilos podem, também, em certos casos, ficar reduzidos, porém o terceiro é sempre normalmente desenvolvido (estéril em algumas espécies de *Cryptocarya* e em uma espécie de *Aniba*), apresentando duas glândulas mais ou menos pedunculadas, de cada lado do filete; ou os pedúnculos conatos a aproximadamente 1/3 da altura do filete, com glândulas sésseis; raramente todos os estames com glândulas basais (*Urbanodendron*, uma espécie de *Endlicheria*, *Pleurothyrium* e espécies de *Litsea*); filetes presentes ou anteras sésseis; os dois verticilos externos, de estames com as anteras introrsas (algumas exceções em *Licaria*); todos extrorsos em *Litsea*, o terceiro verticilo de estames extrorsos, com as lojas (na totalidade ou em parte) apicais ou laterais. **ANTERAS:** com quatro ou duas lojas, raramente uma, por aborto (*Potameia*); o conectivo, principalmente nas anteras de duas lojas, projeta-se além do limite destas (região ablástica), lojas dispostas em pares superpostos ou em arco (*Nectandra*); o número de lojas é o mesmo em todas as espécies de um gênero, tendo o mesmo número nos três verticilos ou diferindo no terceiro (metade ou o dobro); as lojas se abrem por meio de valvas da base para o ápice ou de fora para dentro (*Mezilaurus*); pólen em grãos esféricos, 24-40 (-70) microns de diâmetro, com projeções espinescentes; a exina é de extratificação obscura (Erdtman, 1952). **ESTAMINÓDIOS:** quando presentes nos verticilos externos (I, II e III), são petalóides ou ligulados; quando no quarto verticilo, são sagitados ou cordados, pedunculados, raramente providos de glândulas; algumas vezes os estaminódios são diminutos ou ausentes; quando aparecem



mais de quatro verticilos de estames (*Litsea*), os do verticilo IV e os dos demais verticilos internos podem apresentar glândulas basais; as glândulas basais podem ser pequenas ou grandes, preenchendo todo o espaço entre os filetes dos estames ou, então, ausentes. **CARPELO:** geralmente súpero, menos freqüentemente semi-ínfero ou ínfero (*Hypodaphnis*); óvulo único, pêndulo, anátropo; estilete evidente; raras vezes o estigma é sésil, em geral é discóide, com incisão lateral, decorrente para o lado, às vezes pouco conspícuo, constando de um tecido diferente. **INFRUTESCÊNCIA:** em algumas espécies os frutos podem ficar agrupados em infrutescências (*Persea*, *Ocotea*, *Nectandra*), formadas por inflorescências que sofreram engrossamento das estruturas que sustentam os frutos. **FRUTOS:** representados por uma baga ínfera (Kostermans, 1957), adnata ao perigônio (*Hypodaphnis*) ou adnata ao perigônio e lignificada (*Cryptocarya*, *Ravensara*, *Eusideroxylon*), ou proveniente de um ovário súpero ou semi-ínfero e presa pela base ao pedicelo engrossado (*Persea*, *Ocotea*, *Nectandra*), ou presa a uma cúpula em forma de taça (*Ocotea*, *Nectandra*), ou em uma cúpula hemisférica, lignificada ou não, verruculosa ou não (*Ocotea*, *Licaria*, *Aniba*, *Cinnamomum*), ou presa a um disco achatado (*Ocotea*, *Mezilaurus*) quando as tépalas persistem, a cúpula é de margem lobada; se persiste apenas a base das tépalas, a margem é ondulada; quando persiste a parte basal dos estames, a margem fica dupla (*Ocotea*, *Licaria*); em alguns gêneros (*Beilschmiedia*, *Endiandra*, *Persea*) o perigônio cai como um todo, sendo perfeitamente demarcada a linha da abscisão, que pode ser bem abaixo das tépalas (*Mezilaurus*), permanecendo apenas um pequeno disco abaixo do fruto; as tépalas podem aumentar juntamente com o tubo, tornando-se coriáceas e ficando presas ao fruto (*Phoebe*, *Apollonias*). **SEMENTES:** sem albumem; testa fina, raramente rija (*Cassytha*); cotilédones grandes, achatados, convexos, comprimidos um contra o outro; em uma espécie (*Beilschmiedia variabilis*) o embrião é transversal; córculo incluído, semipeltado; plúmula bem desenvolvida (4-8 folhas), com freqüência pilosa; em *Ravensara*, o ovário é dividido incompletamente, em sua metade inferior, em 6 a 12 compartimentos; os cotilédones são ruminados pelos dissepimentos. **DISPERSÃO:** segundo Kostermans (1957), os frutos são dispersos por pássaros, macacos e certos roedores, que são atraídos pelas bagas vermelhas, amarelas ou pretas, com cúpulas ou pedúnculos vermelhos. As sementes somente sobrevivem quando não são danificadas. Frutos de *Eusideroxylon* são carregados por porco-espinho ou por macaco, enquanto que os de *Persea tonkinsensis* Kost., espécie que ocorre ao longo de riachos, em regiões onde são freqüentes as inundações, são dispersos pela água, flutuando com o auxílio de espaços cheios de ar, entre a testa e o endocarpo.

### Chave para subfamílias, tribos, subtribos e gêneros da família LAURACEAE<sup>3</sup>

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Trepadeiras parasitas, sem folhas propriamente ditas (folhas reduzidas) .....   | subfamília <i>Cassythoideae</i> |
| .....  | <i>Cassytha</i>                 |
| 1. Arbóreas; folhas normais .....  | Subfamília <i>Lauraceae</i> 2   |
| 2. Flores em pseudo-umbelas, raramente simples; involúcro de brácteas bem evidentes, geralmente decussadas, persistentes ..... | Tribo <i>Litseeae</i> 3         |
| 3. Anteras com 4 lojas .....   | Subtribo <i>Litseeae</i> 4      |
| 4. Flores dímeras .....  | <i>Neolitsea</i>                |
| 4. Flores trímeras .....   | <i>Litsea</i>                   |
| 3. Anteras com 2 lojas .....   | Subtribo <i>Laurineae</i> 5     |
| 5. Flores dímeras .....  | <i>Laurus</i>                   |
| 5. Flores trímeras .....   | <i>Lindera</i>                  |
| 2. Inflorescência paniculada, sem involúcro .....  | 6                               |
| 6. Ovário ínfero .....   | Tribo <i>Hypodaphneae</i>       |
| .....  | <i>Hypodaphnis</i>              |
| 6. Ovário súpero .....   | 7                               |

<sup>3</sup> Adaptação das chaves para sistema da família e para gêneros, de Kostermans (1957) e chave para separação dos gêneros *Nectandra*, *Ocotea* e *Pleurothyrium*, de Allen (1966).



7. Fruto completamente incluído no perigônio acrescente ..... Tribo *Cryptocarpaceae* 8
8. Anteras com 4 lojas ..... Subtribo *Eusideroxylineae*  
..... *Eusideroxylon*
8. Anteras com 2 lojas ..... Subtribo *Cryptocaryineae* 9
9. Parte basal do fruto septada; cotilédones ruminados ..... *Revensara*
9. Parte basal do fruto não septada; cotilédones não ruminados ..... *Cryptocarya*
7. Fruto não completamente incluído no perigônio; cúpula apenas basal ou ausente ..... 10
10. Base do fruto imersa em uma cúpula ..... Tribo *Cinnamomeae* 11
11. Anteras com quatro lojas ..... Subtribo *Cinnamomineae* 12
12. Inflorescência pseudoinvolucrada (coberta, antes da antese, por brácteas não decussadas, longo-persistentes) ..... 13
13. Brácteas na extremidade de um longo pedúnculo ..... *Umbellularia*
13. Brácteas na base da inflorescência ..... 14
14. Folhas alternas, incisas ..... *Sassafras*
14. Folhas verticiladas, raramente alternas, inteiras ..... *Actinodaphne*
12. Brácteas da inflorescência logo decíduas ..... 15
15. Tépalas 9, em 3 verticilos ..... *Dicypellium*
15. Tépalas 6, em 2 verticilos ..... 16
16. Estaminódios da série IV conspicuos, estipitados, cordiformes ou sagitados .....  
..... *Cinnamomum*
16. Estaminódios da série IV minútos ou inexistentes ..... 17
17. Estames das séries I, II e III usualmente com glândulas; anteras das séries I e II inclinadas, oblongas, aproximadamente isodiamétricas; o par superior de lojas dirigido para dentro, o par inferior para fora; quando vistos lateralmente, é visível um par de cada ..... *Pleurothyrium*
17. Estames das séries I e II usualmente sem glândulas; anteras das séries I e II mais ou menos falcadas, quando vistas lateralmente, as quatro lojas ocorrendo na superfície introrsa ..... 18
18. Anteras quadrangulares ou retangulares e orbiculares, com um par de lojas na metade superior da antera, o outro na inferior (vista introrsa) ..... *Ocotea*
18. Anteras mais largas que longas, largamente ovaladas ou sub-reniformes, com quatro lojas em arco ascendente (vista introrsa, séries I e II); estames da série III, em vista extrorsa, com lóculos em arco descendente, o par superior lateral, o inferior extrorso ..... *Nectandra*
11. Anteras com 2 lojas ..... Subtribo *Anibineae* 19
19. Tépalas 9, em 3 verticilos ..... *Phyllostemonodaphne*
19. Tépalas 6, em 2 verticilos ..... 20
20. Estames férteis 9 ..... 21
21. Todos os estames com glândulas bem evidentes; flores hermafroditas ou unissexuadas ..... 22
22. Flores hermafroditas ..... *Urbanodendron*
22. Flores unissexuadas ..... *Endlicheria*
21. Somente estames da série II com glândulas; flores hermafroditas 23
23. Os três estames internos triangulares, carnosos, conatos; cúpula do fruto com dupla rima, com perianto persistente e não aumentado ..... *Systemonodaphne*
23. Estames internos não carnosos nem conatos; cúpula do fruto com rima simples ..... *Aniba*
20. Estames férteis 3 ou 6 (raramente 9) ..... 24
24. Estames das séries I e II estaminoidais ou ausentes; cúpula do fruto com rima dupla ou tripla, distinta do pedicelo ..... *Licaria*

24. Todas as anteras férteis, ou as das séries I e II férteis e as da série III estéreis, ou as da série I férteis e das outras duas estéreis; cúpula do fruto rasa, engrossada, fundindo-se com o pedicelo carnoso ..... *Aloué*
10. Fruto sem cúpula ..... Tribo *Perseeae* 25
25. Anteras com 4 lojas ..... Subtribo *Perseeinae* 26
26. Tépalas persistentes no fruto endurecidas, prendendo a base do fruto ..... *Phoebe*
26. Tépalas caducas ou, se persistentes, não endurecidas nem prendendo a base do fruto ..... *Persea*
25. Anteras com 2 lojas ..... subtribo *Beilschmiedinae* 27
27. Tépalas persistentes no fruto, endurecidas, prendendo a base do fruto ..... *Apollonias*
27. Tépalas caducas ou, se persistentes, não endurecidas nem prendendo a base do fruto ..... 28
28. Pedicelo do fruto fortemente espessado, carnoso, comumente vistosamente colorido ..... *Dehasia*
28. Pedicelo do fruto não espessado ..... 29
29. Flores dímeras ..... *Potameia*
29. Flores trímeras ..... 30
30. Folhas subverticiladas; pedicelo do fruto terminando em um pequeno disco; valvas da antera abrindo de dentro para fora ..... *Mezilaurus*
30. Folhas alternas ou subopostas; pedicelo do fruto sem disco; anteras abrindo da base para o topo ..... 31
31. Estames férteis 3; folhas areoladas ..... *Endiandra*
31. Estames férteis 6 ou 9; folhas reticuladas (areoladas em uma espécie); estames das séries II e III introrsos, da série I extrorsos ..... *Beilschmiedia*
31. Estames férteis 9; folhas reticuladas; todos os estames introrsos ..... *Hexapora*

## CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DAS PLANTAS DO GÊNERO *OCOTEA*

Tendo por base principalmente os trabalhos de Mez (1889), Kostermans (1957, subgênero *Ocotea*) e Allen (1966), podemos assim sintetizar as características morfológicas das plantas do gênero *Ocotea*:

**RAMÚSCULOS:** a textura e espessura dos ramúsculos varia, assim como sua configuração em seção transversal, nas diferentes espécies; em algumas eles são perfeitamente cilíndricos, com estrias longitudinais, enquanto que em outras são angulosos (*Ocotea dendrodaphne*, *O. staminea*, *O. nicaraguensis*, *O. aurantiodora* e *O. opifera*), ou alados (*Ocotea angulata* e *Ocotea grandiflora*). Os entrenós são curtos ou longos e finos; em alguns casos há um encurtamento telescópico do ramo, assim como cicatrizes foliares junto dos nós, e as folhas têm filotaxia mais alta; em certas espécies, como *Ocotea silvestris* e *O. kuhlmannii*, as plantas apresentam ramúsculos com encurtamento telescópico na axila das folhas que sustentam apenas as inflorescências; em outras, como *Ocotea pulchra* e *O. tristis*, as plantas apresentam ramúsculos especializados, mas não com encurtamentos telescópicos, para as inflorescências; o córtice é, em geral, fino e liso, porém



pode ser verruculoso (*Ocotea verruculosa*), ou áspero e insípido, ou aromático e adstringente (*Ocotea pretiosa*). GEMA: varia nas diferentes espécies; geralmente é apical, mas, no caso de *Ocotea pulchra*, em que a inflorescência é terminal em certos ramúsculos, ela se desenvolve de uma axila; em *Ocotea conferta* aparece mais de uma gema florífera no ápice dos ramúsculos, o que dá origem a uma ramificação verticilada ou dicotômica, as inflorescências ficando dispostas nos ramúsculos em torno dessas gemas; quanto à forma, as gemas são estreitamente lanceoladas ou ovaladas, raramente ultrapassando 5mm; além da gema apical, são encontradas, em várias espécies, gemas axilares bem desenvolvidas; comumente as gemas têm revestimento igual ao da planta a que pertencem, podendo, entretanto, uma planta glabra apresentar gema com pilosidade. FOLHAS: sem estípulas; arranjo espiralado (filotaxia 2/5 e 3/8), portanto, alternas; em raros casos, quando estão agrupados no ápice, tornam-se semi-opostas (*Ocotea pretiosa*, *O. lanata*) ou semi-verticiladas (*Ocotea elegans*, *O. lanata*, *O. nitidula*, *O. sassafras*); nas espécies de regiões tropicais e subtropicais não são decíduas. O pecíolo é uma característica importante na separação das espécies, por ser muito constante; há folhas subsésseis (*Ocotea cordata*, *O. caesia*, *O. micans*, *O. calophylla*, *O. grandis*); normalmente, porém, o pecíolo é fino e longo, com um canalículo profundo e estreito na superfície adaxial, decorrente ou não da base da folha, ou curto e largo, com canalículo raso e largo e, às vezes, com um sulco finíssimo no centro, passando para a nervura mediana. Lâmina inteira, lanceolada, elíptica, ovalada, semi-orbicular, cordada, oblonga, obovada, com todas as gradações entre essas formas; o ápice é, em geral, atenuado, mas chega a arredondado (*Ocotea nitidula*) ou a emarginado (*Ocotea rubra*); a base varia de mais ou menos cordada (*Ocotea cordata*, *O. basicordatifolia*, *O. macropoda*) a aguda e decorrente. A superfície adaxial é, com poucas exceções, diferente da superfície abaxial (no material seco) sendo representadas essas diferenças pela coloração, brilho, nervação e reticulação (saliente, impressa, obscura, etc.) e indumento, que varia de pubérulo a lanuginoso. Nervação pinada; a subpalmada (subtriplinervada) não ocorrendo com muita frequência (*Ocotea conferta*, *O. divaricata*); o ângulo entre a nervura principal e as secundárias varia do ápice para a base da folha, mas é mais ou menos constante na região mediana da folha, para cada espécie. Na sua consistência, a folha é muito pouco variável, geralmente entre cartácea e coriácea, ocorrendo também os extremos. Outras características notáveis são: pontuações glandulares, fôveas barbuladas na axila das nervuras da superfície abaxial e manchas causadas por líquens ou fungos, que parecem ser mais ou menos constantes para certas espécies e certas regiões. INFLORESCÊNCIAS: paniculadas, racemosas, axilares, bracteolares, subterminais e terminais; a panícula piramidada, laxa, multífloa a paucífloa, é a mais freqüente; sua unidade básica é o dicásio e, por isso, é, às vezes, chamada de panícula-tirsóide; o racemo é mais raro (*Ocotea lanata*, *O. elegans*, *O. conferta*); em algumas espécies ocorrem os dois tipos de inflorescências. São axilares as inflorescências subtendidas por folhas, quer sejam panículas ou racemos; podem estar uniformemente distribuídas em todas as folhas, ao longo dos ramúsculos floríferos (*Ocotea pseudo-corymbosa*, *O. dispersa*, *O. cordata*), ou apenas na axila das folhas apicais (*Ocotea acutifolia*, *O. bicolor*), ou basais (*Ocotea diospyrifolia*, *O. suaveolens*). Quando subtendidas por brácteas, em lugar de folhas, são bracteolares e podem ser de localização intercalar, subterminal ou terminal; intercalar, quando situadas em intervalos entre as folhas do ápice e da base do ramúsculo florífero (*Ocotea pretiosa*, *O. phillyraeoides*, *O. teleiandra*, *O. nitidula*, *O. diospyrifolia*, *O. corymbosa*); as subterminais são representadas por um conjunto de inflorescências em torno de uma gema apical, sempre subtendidas por brácteas caducas (*Ocotea conferta*, *O. pretiosa*, *O. elegans*, *O. lanata*); é verdadeiramente terminal, quando uma gema vegetativa apical é substituída por uma gema florífera apical. Nem sempre é possível considerar a inflorescência por si só; é preciso tomar todo o ramúsculo florífero como um conjunto ou como uma inflorescência composta. No complexo *Ocotea pulchella* - *O. tristis* - *O. phillyraeoides*, o eixo principal do ramúsculo florífero apresenta-se sem modificações, com inflorescências axilares uniformemente distribuídas ao longo dos ramúsculos, e todas as folhas subtendentes de tamanho normal; as ramificações, isto é, os ramúsculos laterais, têm uma estrutura diferente e devem ser considerados como uma unidade. Nesses ramúsculos, as folhas sofrem uma redução gradativa, da base para o ápice, de tal maneira que as apicais são subtendidas por brácteas; o ramúsculo lateral é subtendido por uma folha normal, mas suas folhas basais já são menores que as do eixo principal. A inflorescência do ápice do ramúsculo lateral acompanha a organização deste. Tais modificações podem aparecer todas no mesmo ramúsculo ou podem aparecer em diferentes ramúsculos da mesma planta. As modificações sofridas por esses ramúsculos secundários poderiam representar uma linha de evolução para uma panícula composta



(*Ocotea kuhlmannii*, *O. lancifolia*, *O. lanceolata*, *O. silvestris*, *O. suaveolens*, *O. diospyrifolia*), em *Ocotea lanata*, *O. elegans* e *O. pretiosa*, em que as inflorescências se agrupam em torno da gema apical e são bracteolares, a evolução seria no sentido de uma umbela. *Ocotea pretiosa*, às vezes, apresenta inflorescências intercalares, em espiral muito compacta, lembrando um verticilo; representaria um estágio anterior ao subterminal. *Ocotea conferta* apresenta dicotomia ou verticilos nos ramúsculos; em lugar de uma gema apical, apresenta duas ou três, rodeadas por inflorescências subterminais bracteolares. Os ramúsculos laterais também podem sofrer redução em comprimento, saindo das axilas das folhas do eixo primário e crescendo apenas até o primeiro nó (um entrenó) onde produzem duas folhas, bem menores que as demais, que sustentam uma panícula multi-composta, terminal. Em *Ocotea silvestris*, *O. suaveolens*, *O. diospyrifolia* há ramúsculos reduzidos, com inflorescências terminais e subterminais; às vezes até mesmo no eixo principal existe uma inflorescência terminal. Se isto acontece, desenvolvem-se, na axila das folhas proximais, gemas vegetativas que produzirão novos ramúsculos. Verifica-se, facilmente, se a inflorescência terminal é uma condição constante da planta, pelo exame das ramificações anteriores; em lugar de um eixo principal único, com ramificações, surgem dois ou três ramúsculos mais ou menos em verticilo, ou tão juntos quanto a distância entre as folhas permitir. Os ramúsculos laterais com inflorescências terminais, quando não possuem gemas axilares, secam e caem após a frutificação, fato comprovado pelas cicatrizes encontradas nos ramúsculos de anos anteriores. Outras espécies em que aparecem inflorescências bracteolares e ramúsculos reduzidos são *Ocotea hoehnii* e *O. macropoda*, onde um entrenó funciona como um pedúnculo de um conjunto subterminal, com a gema rodeada por duas ou mais inflorescências bracteolares. Além destas, há inflorescências compostas, mas com pedúnculo bem engrossado, possivelmente resultante da redução de ramúsculos. O eixo principal do ramúsculo florífero junto com as ramificações apicais também pode transformar-se em uma inflorescência terminal, multi-composta. *Ocotea teleiandra* apresenta inflorescências bracteolares, apicais, intercalares e axilares, e ramúsculos laterais reduzidos a inflorescências subterminais.

**BRÁCTEAS:** no gênero *Ocotea* não há brácteas involucrias. Em *Ocotea lanata*, *O. conferta*, *O. pulchra*, *O. hoehnii* e *O. macropoda* existem brácteas agrupadas na base das inflorescências, em torno da gema. Em geral, as brácteas são caducas, mas estão presentes, pelo menos por algum tempo, na base das ramificações da inflorescência. Nas inflorescências que representam a evolução para ordens mais altas, ainda são representadas por pequeninas folhas (*Ocotea kuhlmannii*). Brácteolas são apressas ao pedicelo das flores, em posição alterna; à medida que o pedicelo aumenta para formar a cúpula do fruto, a cicatriz se desloca para cima, algumas vezes ficando localizada no próprio perigônio da flor.

**FLORES** (Est. I, fig. 1-5); unissexuais ou hermafroditas, pediceladas ou sésseis; as terminais dos dicásios e bidicásios têm o pedicelo mais longo; são compostas de um pequeno receptáculo, ao qual estão afixados os segmentos ou tépalas, em dois verticilos: o externo (série I) e o interno (série II), que representam, em conjunto, o perigônio. As tépalas, em alguns casos, são pilosas em uma ou em ambas as superfícies, ou papilosas ou glabras; em algumas espécies permanecendo eretas, em outras patentes ou, raramente, reflexas (Est. II, fig. 34-40). O androceu é composto de 9 estames, em três verticilos (Séries I, II, III), o quarto verticilo (interno, série IV) sendo estaminodial ou completamente abortivo (Est. II, fig. 29-31). Os estames do 3º verticilo (interno, série III), em número de 3 (Est. I, fig. 2), possuem, presas à base, ou a 1/3 da altura do filete, duas glândulas sésseis ou pedunculadas (Est. II, fig. 25-28 e 32-33). Os filetes podem ser nulos nas anteras das séries I e II (anteras sésseis), como nas espécies do subgênero *Dendrodaphne*. Nos estames filetados (Est. I, fig. 3), o comprimento do filete varia de 1/3 da altura da antera até, no máximo, a altura da antera, e são mais ou menos espessos, nunca chegando a ser tão longos e finos quanto os presentes em plantas dos gêneros *Phoebe* e *Persea*. As anteras possuem formato quadrangular, retangular ou ovalado, mostrando ápice truncado a apiculado (Est. I, fig. 16-21). Nas séries I e II elas são em geral quadrangulares ou ovaladas, de ápice emarginado a apiculado, introrsas, com quatro lojas superpostas aos pares, o que é uma característica do gênero. Na série III, a forma da antera é retangular, com o ápice truncado; as anteras são extrorsas, sendo que a posição das quatro lojas varia para as diferentes espécies (Est. I, fig. 2 e 3). As lojas dos estames da série III, extrorsas (Est. II, fig. 1-10), podem estar dispostas das seguintes maneiras: as quatro lojas extrorsas ou lateralmente extrorsas (*Ocotea nitidula*, *O. diospyrifolia*, *O. cantariarae*, *O. camanducaiensis*, *O. basicordatifolia*); as duas lojas inferiores extrorsas e as duas superiores lateralmente extrorsas (*Ocotea catharinensis*, *O. lanata*, *O. paranapiacabensis*, *O. pulchella*, *O.*



*blanchetti*, *O. elegans*, *O. semicompleta*, *O. araraquensis*, *O. pulchra*, *O. hoehnii*, *O. cordata*, *O. hilariana*, *O. phillyraeoides*, *O. brachybotrya*, *O. puberula*, *O. tristis*, *O. aciphylla*, *O. lancifolia*, *O. campininha*, *O. conferta*, *O. lanceolata*; as duas lojas superiores introrsas ou lateralmente introrsas e as duas inferiores extrorsas (*O. paulensis*, *O. regeliana*, *O. felix*, *O. serrana*, *O. catharinensis*, *O. pretiosa*, *O. elegans*, *O. divaricata*, *O. teleiandra*, *O. suaveolens*, *O. semicompleta*, *O. kuhlmannii*, *O. inhauba*, *O. bicolor*); as duas lojas superiores apicais e as duas inferiores lateralmente extrorsas (*O. laxa*, *O. silvestris*, *O. itapirensis*); as duas lojas superiores extrorsas e as duas inferiores laterais (*O. kuhlmannii*); as quatro lojas introrsas (*O. divaricata*, *O. polyantha*). O gineceu é representado por um ovário que varia muito no formato, de oboval a subelipsóide (Est. II, fig. 11-24); com estilete nulo a tão longo quanto o ovário. Nas flores masculinas pode estar ausente ou ser estipiforme e estéril (Est. II, fig. 19).

**FRUTOS** (Est. VII, fig. 26-50): o fruto é representado por uma baga elíptica ou globosa, presa pela base a uma cúpula originada do pedicelo engrossado, ou do tubo do perigônio, ou de ambos. Varia muito na forma, o que é importante para o estudo taxonômico. O tipo mais primitivo de cúpula é formado apenas pelo pedicelo engrossado, e o mais avançado por um recipiente semi-hemisférico a globoso, que encobre até mais ou menos a metade do fruto. Pode-se seguir essa seqüência através das várias espécies do gênero, pela classificação adotada por Vattimo (1956):

- I — Baga exserta:
  - A — de cúpula quase nula, pedicelo engrossado:
    - 1. engrossado na parte superior: *Ocotea puberula*, *Ocotea cordata*, *Ocotea bicolor*, *Ocotea acutifolia*, *Ocotea mezii*;
    - 2. engrossado em toda a extensão, claviforme: *Ocotea macropoda*, *Ocotea grandis*.
  - B — Cúpula plana, em forma de prato:
    - 1. margem lobada: *Ocotea brachybotrya*, *Ocotea laxa*, *Ocotea pulchra*;
    - 2. margem ondulada, devido à abscisão das tépalas na região mediana: *Ocotea lanceolata*;
    - 3. margem simples: *Ocotea nitidula*, *Ocotea basicordatifolia*.
- II — Baga parcialmente inclusa na cúpula:
  - A — Cúpula pateriforme (em forma de taça):
    - 1. cúpula obcônica:
      - a) de margem lobada: *Ocotea hoehnii*, *Ocotea brasiliensis*, *Ocotea inhauba*;
      - b) de margem não lobada: *Ocotea lanata*;
    - 2. cúpula de base arredondada:
      - a) tocando a baga em toda a parte basal; margem lobada: *Ocotea kuhlmannii*, *Ocotea felix*;
      - b) tocando a baga apenas na parte inferior, dando a impressão de que a baga está solta dentro dela; margem simples: *Ocotea acutifolia*, *Ocotea diospyrifolia*, *Ocotea puberula*, *Ocotea spectabilis*, *Ocotea teleiandra*.
  - B — cúpula crassa, hemisférica, verruculosa ou não: *Ocotea aciphylla*, *Ocotea elegans*, *Ocotea corymbosa*, *Ocotea pretiosa*, *Ocotea pulchella*, *Ocotea suaveolens*, *Ocotea tristis*.

## TAXONOMIA

### OCOTEA AUBLET

*Ocotea* Aublet, Hist. Pl. Gui. Fran. 2: 780, est. 310. 1775. — *Licaria* Aublet, Hist. Pl. Gui. Fran. 2: 780. 1775; *Senneberia* Neck., Elem. Bot. 2: 120. 1790; *Linharea* Arr. Câmara ex Koster in Koster, Travels in Brazil, p. 493. 1810; *Gymnobalanus* Nees et Martius, Linnæa 8: 45. 1833; *Leptodaphne* Nees et Mart. ex Nees, Syst. Laur., p. 45 et 235. 1836; *Oreodaphne* Nees et Mart. ex Nees, Syst. Laur., p. 16 et 645. 1836; *Strychnodaphne* Nees, Syst. Laur., p. 39. 1936;

*Teleiandra* Nees, Syst. Laur., p. 15 et 358. 1836; *Calycodaphne* Bojer, Hort. Mauritian, p. 273. 1837; *Balanopsis* Rafin., Syst. Sylv. Tellur., p. 134. 1838; *Agathophyllum* Blume (non Willd. nec Jussieu), Mus. Bot. Ludg. Bat. 1: 338. 1851 (em parte); *Dendrodaphne* Beurling., Vet. Akad. Handl. Stokholm, p. 145. 1854; *Adenotrachelium*, *Aperiphracta*, *Agriodaphne*, *Ceramocarpium*, *Ceramophora* Nees ex Meissn. in DC., Pdr. 15 (1): 111. 1864; *Canella* Schott ex Meissn. in DC., Pdr. 15 (1): 103. 1864; *Nemodaphne* Meissn. in DC., Pdr. 15 (1): 109. 1864; *Sassafridium* Meissn. in DC., Pdr. 15 (1): 171. 1864; *Synandrodaphne* Meissn. in DC., Pdr. 15 (1): 176. 1864; *Adenotrachelima* Baillon, Hist. Plant. 2: 429. 1870.

Espécie tipo: *Ocotea guianensis* Aubl.

Árvores, arbustos ou arvoretas. Folhas alternas ou mais ou menos opostas, muito raramente um tanto verticiladas, sésseis ou pediceladas. Pecíolo geralmente canaliculado; lâmina lanceolado-ovovada, lanceolada, elíptica, ovalada, suborbicular, de ápice arredondado ou acuminado, base atenuada a obtusa, às vezes decorrente nas margens do canalículo do pecíolo; glabras a lanuginosas e muito frequentemente com fôveas (às vezes barbuladas) nas axilas das nervuras do verso. Inflorescências paniculadas, ou tirso-paniculadas, ou racemosas. Flores hermafroditas ou unissexuais com perigônio nulo ou tubuloso, mais ou menos urceolado; tépalas iguais ou mais ou menos iguais, reflexas ou patentes, caducas, raramente persistindo no fruto, em duas séries ou verticilos. Androceu constituído de três ou quatro séries de estames. Estames das séries I e II exteriores (correspondentes às tépalas) e os da série III, interna, férteis; os da série IV estaminodiais e muito frequentemente, abortados ou filiformes. Filetes da mesma altura, mais longos ou mais curtos que as anteras, ou nulos; pilosos a glabros; os da série III apresentam duas glândulas sésseis ou, raramente, penduculadas, presas à base ou a 1/3 de sua altura, com exceção da espécie *Ocotea bahiensis*, que possui glândulas em todos os filetes. Anteras ovaladas, mais ou menos retangulares, de ápice agudo a mucronado, com quatro lojas superpostas aos pares; nas séries I e II, são introrsas (as lojas inferiores podem apresentar-se, algumas vezes, um tanto extrorsas); na série III são extrorsas (muitas vezes as lojas superiores podem apresentar-se introrsas); as do subgênero *Oreodaphne* são pequenas e estéreis nas flores femininas. Estaminódios da série IV, se presentes, filiformes. Ovário ovalado, elíptico, globoso, ou oboval, glabro (raramente piloso), mais curto que ou tão longo quanto o estilete; no subgênero *Oreodaphne* é abortado ou filiforme e estéril, nas flores masculinas. O fruto é uma baga elipsóide ou globosa, inserida em uma cúpula de margem simples ou dupla, com os lobos do perianto (tépalas) caducos ou persistentes, nesse caso a cúpula é hexadentada ou hexalobada.

#### Chave para subgêneros de OCOTEA

1. Flores unissexuais ..... Subgênero *Oreodaphne*
  1. Flores hermafroditas ..... 2
  2. Filetes dos estames das séries I, II e III com duas glândulas globosas presas à base ..... Subgênero *Hemiocotea*\*
  2. Apenas os filetes dos estames da série III com duas glândulas globosas presas à base ..... 3
  3. Estames das séries I e II com filetes nulos ou quase nulos ..... Subgênero *Dendrodaphne*\*
  3. Estames das séries I e II com filetes bem evidentes ..... Subgênero *Mespilodaphne*\*
- Chave para as espécies de *Ocotea*, do subgênero *Mespilodaphne*, assinaladas para o Estado de São Paulo.

#### Chave para as espécies de *Ocotea*, do subgênero *Mespilodaphne*, assinaladas para o Estado de São Paulo.

1. Inflorescências subterminais ou mais ou menos verticiladas, todas agrupadas no ápice, em torno da gema, e subtendidas por brácteas ..... 2
2. Inflorescências glabras; paniculadas ou, raramente, racemosas. Planta muito aromática ..... *O. pretiosa*
2. Inflorescências pubescentes, pelo menos sob lente; geralmente racemosas, paucifloras. Plantas não especialmente aromáticas ..... 3
3. Inflorescências de flores lanuginosas; folhas lanuginosas, em geral oblanceoladas; brácteas da inflorescência grandes e lanuginosas no verso ..... *O. lanata*
3. Inflorescências pubescentes; folhas não lanuginosas no verso, obovais ou elípticas; brácteas das inflorescências não lanuginosas ..... 4

\* Os subgêneros *Hemiocotea* Mez (1889) e *Dendrodaphne* (Beurl.) Mez (1889) não possuem representantes no Estado de São Paulo não são, tratados neste trabalho.



4. Folhas rijas, coriáceas, ovaladas ou largamente elípticas; subtriplinervadas; mais de uma gema no ápice dos ramúsculos, floríferos; axilas das nervuras secundárias sem fôveas. Inflorescências vigorosas ..... *O. conferta*
4. Folhas não rijas, coriáceo-cartáceas a coriáceas, estreitamente elípticas, não subtriplinervadas, apenas uma gema no ápice dos ramúsculos floríferos; com fôveas nas axilas das nervuras secundárias. Inflorescências tênues ..... *O. elegans*
1. Inflorescências terminais ou axilares, subtendidas por folhas, localizadas junto ao ápice ou ao longo dos ramúsculos, mas não todas agrupadas em torno da gema apical ..... 5
5. Folhas com fôveas ou bárbulas nas axilas das nervuras secundárias ..... 6
6. Folhas de margem ondulada, quase cresta; base obtusa. Inflorescências esparsamente pilosas ..... *O. campininha*
6. Folhas de margem ondulada; base aguda. Inflorescências claro-pubescentes ..... 7
7. Folhas de face ventral marrom-escura, até 12cm de comprimento; pecíolo até 3,5cm; fôveas em quase todas as axilas das nervuras secundárias ..... *O. araraquensis*
7. Folhas de face ventral amarelo-esverdeada, até 9 cm de comprimento, pecíolo até 1 cm; fôveas somente nas axilas das nervuras secundárias basais ..... *O. catharinensis*
5. Folhas sem fôveas nas axilas das nervuras ..... 8
8. Inflorescências glabras ..... *O. inhauba*
8. Inflorescências pilosas ..... 9
9. Inflorescências amarelo-pubescentes. Folhas de ápice arredondado ou obtuso e base não revoluta; face dorsal avermelhada ..... *O. nitidula*
9. Inflorescências seríceas. Folhas de ápice acuminado e base revoluta; face dorsal não avermelhada ..... 10
10. Folhas até 15cm compr.; ápice longamente acuminado; quando jovens, densamente seríceas na face dorsal ..... *O. acophylla*
10. Folhas até 7cm compr.; ápice curto-acuminado; quando jovens, glabras na face dorsal ..... *O. felix*

Chave para as espécies de *Ocotea*, do subgênero *Oreodaphne*, assinaladas para o Estado de São Paulo

**Chave para as espécies de *Ocotea*, do subgênero *Oreodaphne*, assinaladas para o Estado de São Paulo**

1. Filetes dos estames das séries I e II bem evidentes, mesmo quando curtos ..... 2
2. Pistilóide piloso nas flores masculinas ..... 3
3. Folhas elípticas ou elíptico-lanceoladas. Pistilóide densamente piloso nas flores masculinas. Flores velutas ..... *O. bragaí*
3. Folhas estreitamente elípticas ou oblanceoladas. Pistilóide esparsamente piloso nas flores masculinas. Flores pubescentes ..... *O. lancifolia*
2. Pistilóide glaberrimo nas flores masculinas ..... 4
4. Folhas glabras ou subglabras ..... 5
5. Folhas adultas glabras ..... 6
6. Folhas de formato evidentemente cordado ..... *O. cordata*
6. Folhas não cordadas ..... 7
7. Inflorescências glabras ..... 8
8. Folhas de retículo laxo ..... 9
9. Folhas brilhantes (verniciosas), 3-6cm compr., 2,4-3cm larg., em geral obovais, ápice abruptamente acuminado, acúmen obtuso ..... *O. paulensis*
9. Folhas pouco brilhantes, 7-15cm compr., 3-5cm larg.; obovais, ápice acuminado ..... *O. brachybotrys*
8. Folhas de retículo denso ..... 10
10. Folhas elípticas, aprox. 9cm compr.; ápice brevemente acuminado ou agudo ..... *O. bicolor*
10. Folhas geralmente lanceoladas, 4-14cm compr.; ápice agudo ou levemente acuminado, com acúmen muito aguçado ..... *O. acutifolia*
7. Inflorescências pilosas ..... 11
11. Inflorescências tomentosas. Folhas 9,5cm compr., 4,4cm larg., aprox. .... *O. mosenii*
11. Inflorescências puberulentas e pubérrulas. Folhas 5-15cm compr., 2-5cm larg ..... 12
12. Folhas de pecíolo longo, até aprox. 2,5cm ..... *O. puberula*
12. Folhas de pecíolo curto, até aprox. 1cm ..... 13

13. Folhas geralmente longamente obovadas, 5-15cm compr., 3-5cm larg.; reticulação laxa ..... *O. brachybotrya*
13. Folhas lanceoladas a oblanceoladas, obovadas a elípticas, 2-12cm compr., 1-4,5cm larg.; reticulação densa ..... 14
14. Folhas com inúmeras pontuações pretas em ambas as faces do limbo ..... *O. silverii*
14. Folhas sem pontuações pretas no limbo ..... 15
15. Folhas adultas mais ou menos opacas na face ventral ..... 16
16. Folhas lanceoladas ou oblanceoladas, até 15,5cm compr. e até 4cm larg.; ápice agudo; reticulação densa, areolada, de mesma cor que o limbo ..... *O. lanceolata*
16. Folhas oblanceoladas, estreitamente elípticas e lanceoladas, 6-11cm compr., 2,5-4,5cm larg.; ápice obtuso acuminado; reticulação muito evidente, mais clara que o limbo ..... *O. bradii*
15. Folhas adultas brilhantes na face ventral ..... 17
17. Folhas obovadas ou elípticas, de ápice obtuso a acuminado; reticulação muito fina e densa, algo irregular; 8,5cm, compr., 2,5-3cm larg., aprox. .... *O. cantariniae*
17. Folhas em geral elípticas, de ápice muito agudo ou levemente acuminado; reticulação laxa e saliente; 3-6cm compr., 1-2cm larg. .... *O. paranapiacabensis*
5. Folhas adultas subglabras, isto é, com pilosidade evidente ao longo da nervura principal ou junto à base, na face dorsal; ou com as axilas basais das nervuras secundárias barbuladas na face dorsal ..... 18
18. Folhas com axilas barbuladas ou com fôveas ..... 19
19. Inflorescência pauciflora ..... 20
20. Pecíolo até 20mm compr.; folhas até aprox. 7cm compr., com nervuras da face dorsal pubescentes ..... *O. hilariana*
20. Pecíolo até 5mm compr.; folhas até aprox. 4cm compr., com a face dorsal inteiramente glabra ..... 21
21. Filetes dos estames das séries I e II curtos, aproximadamente 1/3 da altura das anteras; estaminódios pilosos ..... *O. meyerdorffiana*
21. Filetes dos estames das séries I e II aproximadamente 1/2 da altura das anteras ou até maior que estas; estaminódios glabros ou abortados ..... 22
22. Nervação foliar saliente ou imersa, pouco evidente; reticulação densa. Filetes aprox. a metade da altura das anteras; estaminódios filiformes, glabros ..... *O. phillyraeoides*
22. Nervação foliar fortemente saliente, muito evidente; reticulação mais ou menos laxa. Filetes aproximadamente de mesma altura ou mais altos que as anteras; estaminódios abortados. .... *O. tristi*
19. Inflorescências multifloras a sub-multifloras ..... 23
23. Inflorescências axilares, ao longo dos ramúsculos, não terminais ou subterminais e não agrupadas no ápice dos ramúsculos; acúmen do ápice da folha virado para um lado ..... *O. pseudo-acuminata*
23. Inflorescências intercalares ou, se axilares, agrupadas no ápice dos ramúsculos terminais ou subterminais; acúmen não recurvo ..... 24
24. Folhas de ápice com acúmen obtuso; base obtusa, decorrente ..... *O. sansimonense*
24. Folha de ápice com acúmen afilado; base cuneada, decorrente ..... *O. corymbosa*
18. Folhas sem bárbulas ou fôveas ..... 25
25. Folhas de reticulação laxa ..... *O. laxa*
25. Folhas de reticulação densa ..... 26
26. Folhas longamente lanceoladas de ápice acuminado; claras, até 15 cm compr.; pecíolo em média 2 cm compr. .... *O. saligna*
26. Folhas lanceoladas, obovadas, elípticas, oblípticas, até 13 cm compr.; pecíolo em média 5-12mm compr. .... 27
27. Folhas de base fortemente revoluta; elípticas e obovadas, de ápice obtuso a obtusamente acuminado; 6-11 cm compr., aprox. 4,5cm larg. .... *O. camanducaensis*
27. Folhas de base não ou apenas pouco revoluta; 3-10cm compr., 1-2cm larg. .... 28
28. Folhas rijas, quebradiças; reticulação forte e evidente, mas não muito densa na face ventral; obovadas, ápice abruptamente acuminado; 3-5cm compr., 1,5-2cm larg. .... *O. serrana*
28. Folhas cartáceas a coriáceas cartáceas, lanceoladas e elípticas ou obovadas, ápice acuminado a levemente agudo; reticulação muito densa (areolada); 5-10cm compr., 1-2cm larg. .... 29
29. Pecíolo até 8mm compr., pubescente; face dorsal pubescente ao longo das nervuras; reticulação foliar laxa ..... *O. dispersa*



29. Pecíolo até 12mm compr., glabro (levemente pubescente nas folhas jovens); face dorsal glabra, somente com pêlos esparsos na nervura principal e nas secundárias; reticulação foliar densa . . . . . *O. silvestris*
4. Folhas pilosas (pelo menos as mais novas) . . . . . 30
30. Folhas grandes, até 24cm compr. e 10cm larg.; base cordada; reticulação extremamente saliente no verso *O. basicordatifolia*
30. Folhas não como acima . . . . . 31
31. Folhas (pelo menos as novas) pilosas nas duas superfícies . . . . . 32
32. Inflorescência com as flores em glomérulos; ramúsculos e pedicelos reduzidos; folhas lanceoladas a oblongas, ápice agudo a curto-acuminado; acúmen curto, agudo . . . . . *O. brasiliensis*
32. Inflorescência com as flores regularmente distribuídas pelos ramúsculos. Folhas largamente elípticas a obovais, de base obtusa subcordada . . . . . 33
33. Folha com face ventral glauca a verde-clara. Folhas jovens densamente hispídas nas duas faces; largamente elípticas a ovaladas, base obtusa; 5-13cm compr., 2,8-5,4cm larg . . . . . *O. itapirensis*
33. Folha com face ventral verde-claro-amarelada a amarelo-pardacenta. Folhas jovens tomentosas a pubescentes nas duas faces; largamente elípticas a obovais, base obtusa ou subcordada; 5-12,5cm compr., 3-6cm larg. . . . . *O. macropoda*
31. Folhas pubescentes ou tomentosas, apenas na face dorsal . . . . . 34
34. Folhas com bárbulas ou fôveas barbuladas nas axilas das nervuras, na face dorsal . . . . . 35
35. Folhas com bárbulas nas axilas das nervuras basais; fôveas ausentes . . . . . 36
36. Folhas até 7cm compr.; ramúsculos escuros . . . . . *O. pulchella*
36. Folhas até 13cm compr.; ramúsculos claros . . . . . 37
37. Folhas ferrugíneo-tomentosas na face dorsal, lanceoladas a largamente elípticas, de ápice fino e acuminado; 4-13cm compr.; 1-5cm larg. Inflorescências e flores ferrugíneo-tomentosas . . . . . *O. kuhlmanni*
37. Folhas ferrugíneo-velutinas a ferrugíneo-hirsutas na face dorsal; elípticas, ovaladas ou obovais, ápice emarginado; 5,3-12,5cm compr., por aprox. 2,5cm larg. Inflorescências pardo-pubescentes . . . . . *O. polyantha*
35. Folhas com fôveas, que podem ou não ser barbuladas . . . . . 38
38. Folhas com pecíolos até 0,5cm compr. . . . . *O. pulchella*
38. Folhas com pecíolos com 1cm ou mais de compr. . . . . 39
39. Folhas novas, assim como as gemas com tomento avermelhado . . . . . 40
40. Folhas obovais a elípticas, de ápice mais ou menos acuminado; verde-acinzentadas na face ventral e pardacentas na dorsal; 6-12cm compr., 3-4cm larg. . . . . *O. hoehni*
40. Folhas elípticas ou lanceoladas, ápice fino, acuminado; face dorsal ferrugínea; 4-13cm compr., 1-5cm larg. . . . . *O. kuhlmanni*
39. Folhas novas e gemas com tomento pardacento . . . . . 41
41. Folhas elípticas, ovaladas, ápice curto-acuminado; 2-8cm compr., 1,7-2,7cm larg. . . . . *O. pulchella*
41. Folhas lanceoladas raramente elípticas, ápice em geral agudo ou bruscamente acuminado; 6,5-12cm compr., 2-4cm larg. . . . . *O. minarum*
34. Folhas sem bárbulas ou fôveas na axila das nervuras na face dorsal . . . . . 42
42. Inflorescências tênues, racemosas, paucifloras. Folhas de reticulação forte mais ou menos laxa, porém saliente; obovais, ápice curtamente-acuminado; rijas, quebradiças; 3-5cm compr., 1,5-2cm larg. . . . . *O. serrana*
42. Inflorescências mais ou menos vigorosas, paniculadas, submultifloras a multifloras. Folhas de reticulação saliente, fina, muito densa; em geral lanceoladas e cartáceo-coriáceas; 7-16,5cm compr., 1,5-5,5cm larg. . . . . 43
43. Folhas muito brilhantes; reticulação muito densa, porém fina e mais ou menos irregular; oblanceoladas a elípticas, raramente obovais, ápice acuminado ou obtuso; glabras; 8,5-11cm compr., 2,5-3cm larg. . . . . *O. cantareirae*
43. Folhas foscas ou pouco brilhantes, com reticulação pouco evidente na face ventral; lanceoladas, estreitamente elípticas, raramente obovais; puberulentas sob lente (pelo menos as mais jovens) . . . . . 44
44. Folhas lanceoladas a oblanceoladas ou elípticas; 10-16,5cm compr., 4-5,5cm larg.; pecíolo até 2,8cm compr.; reticulação clara, proeminente e mais ou menos densa . . . . . *puberula*
44. Folhas obovais a oblanceoladas; 7-12cm compr., 1,5-3,5cm larg.; pecíolo até 1cm compr.; reticulação mais densa . . . . . *O. pulchra*

1. Filetes dos estames das séries I e II nulos ou muito curtos e pouco evidentes . . . . . 45
45. Folhas pubescentes na face dorsal e ou com as axilas das nervuras barbuladas; 5-20cm compr., 2,5-7cm larg.; nervação sub-triplinervada ou subpeninervada, sulcada na face ventral. Inflorescências escuras . . . . . *O. divaricata*
45. Folhas completamente glabras; até 17cm compr., 5cm larg.; peninervadas, com nervação sulcada na face ventral. Inflorescências não abertas . . . . . 46
46. Folhas obovadas, base aguda, ápice abruptamente acuminado. Inflorescências tênues, paucifloras . . . . . *O. teleiandra*
46. Folhas elípticas a elíptico-lanceoladas. Inflorescências vigorosas, geralmente multifloras a subpaucifloras . . . . . 47
47. Folhas coriáceo-cartáceas a cartáceas, ápice em geral acuminado, acúmen 1-2cm; na face dorsal, nervuras secundárias salientes e reticulação muito evidente. Flores com pedicelo de 1,5-2,5mm compr. . . . . *O. diospyrifolia*
47. Folhas coriáceas, ápice acuminado, acúmen 1cm; face dorsal com nervuras secundárias pouco evidentes; reticulação pouco evidente e tênue. Flores com pedicelos de 0,5-1,5mm compr. . . . . *O. suaveolens*

### ESPÉCIES DE *OCOTEA* DO SUBGÊNERO *MESPILODAPHNE* ASSINALADAS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

**OCOTEA ACIPHYLLA** (Nees et Mart. ex Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 243. 1889. — *Oreodaphne aciphylla* Nees et Mart. ex Nees, *Linnaea* 8: 43. 1833; *Nectandra regnellii* Meissn. in Mart., Fl. Bras. 5(2): 310. 1866.

(Est. 4, fig. 1-5; Est. 7, fig. 39-40; Est. 8-10; Est. 26, fig. h e j; Est. 27)–

Árvore de 10 – 25 m de altura. Ramúsculos cilíndricos, com ápice subanguloso, com pêlos compressos e densamente curto-seríceos, base glabrada, cinzenta e pardacenta. Gemas densamente seríceas, claras, lanceoladas, de 6 mm, aproximadamente. Folhas alternas. Pedicelo 1 – 1,5 cm de comprimento, delgado, seríceo, curto-tomentoso, glabrado nas folhas maduras; canalículo mais largo na parte superior. Lâmina cartácea a cartáceo-coriácea nas mais velhas, 10-15 cm de comprimento, por aproximadamente 2,7 cm de largura, estreitamente elíptica a, raramente, estreitamente oblonga; base aguda, forte e abruptamente revoluta, dando-lhe um aspecto muito característico; ápice longamente acuminado, acúmen com ápice obtuso; nervuras secundárias peninervias, alternas ou raramente subopostas, em 6 a 12 pares (em média 8 pares), formando ângulo de 40-65° com a nervura principal; margem mais fortemente revoluta na base. Face ventral pardo-amarelada, pardo-esverdeada ou pardo-acastanhada, glabra, lisa, brilhante; reticulação obscura ou imersa; nervuras obscuras, porém visíveis. Face dorsal aproximadamente de mesma cor que a ventral, ou mais clara, opaca; reticulação impressa, pontuado-foveolada (sob lente); nervuras secundárias filiformes; folhas jovens seríceas a seríceo-douradas; folhas adultas glabradas. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita: aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas lineares ou ausentes. Brácteas caducas, 3mm de comprimento, ovaladas, de ápice agudo, densamente seríceas ou lanuginoso-seríceas. Inflorescências axilares, geralmente agrupadas no ápice dos ramúsculos, multifloras, laxamente piramidadas ou em panículas tirsiformes, cinéreo-hirsutas, subseríceas, menores que as folhas que as subtendem; pedúnculo 1 – 5mm longo; ramúsculos formando ângulo agudo com o eixo. Flores hermafroditas, ferrugíneas, densamente subseríceo-tomentosas, 2,5 – 3mm. Perianto de tubo conspícuo, com ápice diminutamente contraído. Tépalas lanceoladas, agudas a obtusas. Estames das séries I e II com anteras ovaladas, ápice longamente agudo; filetes densamente pilosos, com aproximadamente 1/3 da altura das anteras. Estames da série III (interna) com anteras retangulares, de ápice obtuso; filetes longos, pilosos, tão longos quanto as anteras, possuindo duas glândulas bem evidentes, facetadas, sésses, presas à base. Ovário glaberrimo, elipsóide, com estilete 1/3 de sua altura; estigma capitado-discóide. Baga elipsóide, de ápice agudo e base arredondada, com aproximadamente 3cm de comprimento e 1 cm de diâmetro, exposta, incluída apenas até 1/8 do comprimento, na cúpula; cúpula lisa e coriácea nos frutos imaturos, nos maduros engrossada, lignificada, verruculosa, sub-hemisférica, levemente



comprimida abaixo da margem (que é simples), aproximadamente 2,6 cm de altura e 1,5 cm de diâmetro.

**Tipo:** Sellow s.n., Brasil, flores, sem local citado e sem data (B).

**Nome vulgar:** canela poca, canela amarela de cheiro, louro amarelo de cheiro.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Venezuela, Guiana, Suriname.

**Material examinado:** BRASIL: Amazonas: São Gabriel da Cachoeira, Rio Negro, I e VIII-1852, fl., Spruce 2093 (SP); em local não indicado, sem data, material estéril, Pohl 144 (NY). Minas Gerais: Poços de Caldas, 3-V-1899, fl., Glaziou 2209 (SP). Rio de Janeiro e Guanabara: sem local indicado, sem data, fl., Glaziou 19794 (NY). São Paulo: Santo André, Alto da Serra de Paranapiacaba, XII-1917, fl., Schwebel s.n., ex S.F.C.P.E.F. n.º 95 (SP); Santo André, Paranapiacaba, mata da reserva biológica, 11-IX-1931, fl., C. Lemos s.n. (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 23-VII-1944, fl., M. Kuhlmann s.n. (SP); São Paulo, 26-X-1947, fr., M. Kuhlmann 3225 (SP); Campinas, sem data, fl., Novaes s.n., ex Com. Geogr. Geol. S. Paulo (SP). Paraná: Serra do Mar, Porto de Areia, 200m alt., mata primária, 5-VII-1914, fl., C. Jonsson 626 (NY).

**Observações:** A base da folha, revoluta, dá um aspecto peculiar ao ápice do pecíolo, que é uma característica fácil de reconhecer, mas que é também encontrada nas folhas de *Ocotea sericiflora* C.K. Allen, *O. Costulata* (Nees) Mez, e *O. felix* Coe-Teixeira. *Ocotea aciphylla* difere da primeira, entre outros caracteres, por possuir folhas menores, com a base menos revoluta; da segunda, pelos filetes mais curtos nos estames das séries I e II; e da terceira, pelas folhas maiores e pelo revestimento seríceo na face dorsal.

### OCOTEA ARARAQUARENSIS Coe-Teixeira, n.sp.

(Est. 4, fig. 10-14)

Arbor atro-murreis, apicem flavido-pallido-lanuginosis et angulatis, basim sub-teretibus et glabratis, prominentes ex foliis cicatrices et germinum indicios exhibentibus ramulis dotatur. Gemmae circiter 50 mm, lanceolatae, flavo-lanuginosae. Folia longo tenuique (10 – 30mm longo ac 1,5mm lato), dorsiventrally compresso, in novellis foliis dense lanuginoso atque in adultis hispido petiolo dotantur. Canaliculus: levis sulcus. Lamina chartacea, gracilis (6 – 12cm longa ac 1 – 3,5cm lata), plana, basim versus decurrens. Costis e nervo primario angulo 40 – 50° prodeuntibus. Ventralis facies atro-murrea, glabra, polita; laxe prominulo-reticulata, manifesto et impresso nervo medio ac leviter manifestis et tenuibus lateralibus nervis ornatur. Dorsalis facies sub-mussea, pallidior quam altera; in junioribus foliis sparsim pilosa sed in adultis glabra, praeter nervum medium pilosa. Reticulum: laxum, leviter prominens. Inflorescentiae: axillares, laterale-apiculatae, thyrsoido-paniculatae, pauciflorae, breviores quam eas subtenentia folia et dense pallido-ferrugineae. Flores hermaphroditi, 4 mm alta et murrei, lanuginoso pedicello dotantur. Serie I ac serie II stamina glabris ovalatis antheris et obtuso interdum apiculato apice dotantur. Filamenta, quam anthera duplo breviora, pilosa. Serie I autem III oblonga. Antherae (obtusae non saepe emarginatae apice) superiores loculos habent qui introrsum se ostendunt aut laterale extrorsum. Inferiores autem introrsum se ostendunt. Filamentum (crassum) basim duabus grandibus globosis latusculatis glandulis cinguntur. Staminodia serie I autem IV, cum praesentia, linearia, stipitiformia et apicem pilosa. Pistillum globoso ovario; filamentum quasi duplo majus quam ovarium. Capitatum stigma. — **Typus:** A. Loeffgren s.n., ex Com. Geogr. et Geol. S. Pauli 4377, Brasil, Prov. São Paulo, Araraquara, Campo Lageado, fl., 14-IV-1899 (SP, holotypus).

**Ramúsculos** angulosos no ápice, mais ou menos cilíndricos para a base, com estrias longitudinais, castanhos bem escuros, amarelado-lanuginosos no ápice, glabrados para a base; cicatrizes foliares salientes, com vestígios das gemas axilares; lenticelas elípticas, pequenas, freqüentes; córtice fino, levemente aromático. **Gema** aproximadamente 0,5 mm, lanceolada, amarelo-lanuginosa. **Folhas** alternas, esparsas ao longo dos ramúsculos. Pecíolo longo e fino, 1 – 3 cm de comprimento e aproximadamente 1,5 mm de largura, comprimido dorso-ventralmente, densamente lanuginoso nas folhas jovens e hispido nas adultas, com canaliculo representado por um leve sulco, que é mais evidente nas folhas maduras. Lâmina cartácea, fina, plana, elíptica, 6 – 12 cm de comprimento, 1 – 2,5 cm de largura, com ápice agudo e base decorrente; nervuras secundárias pinadas, alternas ou subopostas, 10 – 14 pares, formando com a nervura principal ângulo de 40 – 50° e dela decorrentes;



margem levemente ondecada, fortemente revoluta na base, e mais levemente em toda sua extensão, com nervura marginal pouco engrossada; pontuações glandulares nas duas superfícies. Face ventral brilhante, marron-escuro, glabra, lisa; reticulação laxa, levemente proeminente, com nervura principal evidente e impressa, e nervuras laterais levemente evidentes, tênues. Face dorsal mais ou menos marron, mais clara que a ventral, esparsamente pilosa nas folhas não novas e glabra com pêlos ao longo da nervura principal, nas adultas; reticulação laxa, muito levemente saliente, nervura primária fracamente evidente; nervuras secundárias impressas a fracamente salientes, mais escuras que o limbo; fôveas barbuladas presentes nas axilas das nervuras inferiores. Domácias aparentes na superfície das folhas. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita; aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-a multi-ramificadas, mais de uma vênula na maioria das aréolas. Inflorescências axilares-laterais e axilares-apicais, panículas-tirsiformes, paucifloras, menores que as folhas que as subtendem, 7cm de altura, aproximadamente, densamente claro-ferrugíneas; pedúnculo 1 — 2 cm de comprimento; ramúsculos formando ângulo reto com o eixo da inflorescência. Brácteas lanceoladas, 3 — 4 mm de comprimento, castanhas, esparsamente puberulentas. Flores hermafroditas, aproximadamente 4 mm de altura por 4 mm de diâmetro, castanhas, com pedicelo fino e curto, lanuginoso; perigônio levemente urceolado, puberulento; tubo do perianto obcônico, internamente densamente dourado-lanuginoso. Tépalas ovaladas a oblongas, de ápice muito levemente arredondado ou obtuso. Estames das séries I e II (externas) chegando aproximadamente à metade da altura das tépalas; anteras ovaladas, glabras, com ápice obtuso, às vezes apiculado; filetes com a metade da altura da antera, aproximadamente, pilosos adaxialmente. Estames da série III oblongos, anteras com ápice obtuso (raramente emarginado), as lojas superiores extrorsas ou lateralmente extrorsas, as inferiores introrsas; filete grosso, com duas glândulas grandes, globoso-facetadas, cingindo a base. Estaminódios da série IV, quando presentes, filiformes ou estipitiformes, com ápice piloso. Pistilo bem desenvolvido, ovário duas vezes mais longo que o estilete, globoso. Fruto não visto.

**Tipo:** A. Loefgren s.n., ex Com. Geogr. e Geol. São Paulo n.º 4377, Brasil, Est. São Paulo, Araraquara, Campo Lageado, 14-IV-1899, fl. (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** canelinha.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Araraquara, Campo Lageado, 14-IV-1899, fl., A. Loefgren s.n. ex Com. Geogr. e Geol. São Paulo n.º 4377 (SP, holotipo); Araraquara, sem data, fl. (somente botões), Riedel 2207 (NY).

**Observações:** O exemplar coletado por Loefgren (SP, holotipo), tinha sido classificado como *Ocotea puberula* (Rich.) Nees, com a qual muito se assemelha, mas que não pode com ela ser confundida, porquanto *O. puberula* é representada por espécimes unissexuais, enquanto que o exemplar de *Ocotea araraquarensis* possui flores hermafroditas. É muito semelhante a *Ocotea campininha* Coe-Teixeira, quanto ao tipo de inflorescência, dela diferindo, porém, principalmente pelo formato do pistilo, pela folha com margem lisa e pecíolo mais curto, e pela inflorescência claropubescente. Por possuir flores hermafroditas, com apenas os filetes dos estames da série III com duas glândulas presas à base e estames das séries I e II com filetes bem evidentes, a espécie é colocada no subgênero *Mespilodaphne*.

#### OCOTEA CAMPININHA Coe-Teixeira, n.sp.

(Est. 2, fig. 34; Est. 4, fig. 6-9; Est. 28)

Arbor, ramulis apicem angulatis et flavo-pubescentibus ac basim teretibus et sub-rubiginosis, insipido cortice vestitur. Gemmae usque ad 15mm longae et flavo-lanatae vel velutinae vel pubescentes. Folia, 7 — 12cm longa ac 2 — 4cm lata, lanceolata sunt et anguste elliptica (apicem basimque acuta) et plano margine ornata. Basim autem seu decurrentia seu attenuata. Praeterea sparsa et chartacea. Petiolis 5 — 8mm longis canaliculatisque dotantur; hi flavido-pubescentes in novellis foliis demum glabrati sunt. Utrisque pubescentibus nervis ornantur folia, cetera glabra. Ventralem faciem vel brunneo-flavida vel brunneo-olivacea, nitida, prominulo-reticulata et prominulo-costata. Dorsalem faciem seu flavo-rubiginosa seu flavo-brunnea, opaca, laxa, prominulo-reticulata, penninervia, prominente costata: costarum foveatis barbularisque axillis. Inflorescentiae seu thyrsoidae seu racemosa (pedicellis 5 — 20mm longis) et pauciflora et foliis brevior et



sub-pilosa. Flores hermaphroditi: et pubescentes et 5mm longi ac 5mm lati. Perianthii tubus et brevis et obconicus. Limbi segmenta et ovata et angulosa. Filamenta pilosa, antheris breviora. Seriei III duabus parvis breviter stipitatis glandulis augentur. Glabrum ovarium, stilo brevius, capitato stigmate dotatur. Fructus ignotus. **Typus:** O. Handro 689, Brasil, Prov. São Paulo, Moji Guaçu, Campininha, silvae, 24-V-1957, fl., 24-V-1957 (SP, holotypus).

**Árvore.** Ramúsculos angulosos, pardo-amarelado-pubescentes no ápice, cilíndricos e castanho-avermelhados para a base, eretos, mais ou menos rijos. Córtice fino, insípido e inodoro. **Gema** 1,5cm de comprimento, amarelo-lanuginosa ou velutina, ou densamente pubescente. Folhas alternas. Pecíolo 5 – 8mm de comprimento, 1 – 2mm de diâmetro, cilíndrico-anguloso, amarelo ou pardo-pubescente nas folhas novas, glabro ou glabrado nas mais velhas, com um canalículo largo, com um sulco muito fino no centro. Lâmina cartácea a cartáceo-coriácea, 7 – 12cm de comprimento, 2 – 4cm de largura, lanceolada a ovalada, ou estreitamente elíptica; ápice agudo ou curtamente acuminado; base aguda, decorrente, raramente ligeiramente atenuada; nervuras secundárias alternas, pinadas, levemente decorrentes, 8 – 10 pares; margem ondeada, revoluta na base, com a nervura marginal engrossada na base e diminuindo para o ápice. Face ventral pardo-amarelada ou pardo-olivácea, com nervuras claras; brilhante a mais ou menos brilhante, pubescente junto à nervura principal, no restante glabra; reticulação laxa, bastante evidente, com as trabéculas entre as nervuras secundárias conspícuas; nervura principal mais ou menos larga e saliente na base, tornando-se fina e imersa para o ápice, clara; nervuras secundárias tênues, salientes e imersas, claras, apresentando intumescências nas axilas, devido às fôveas no verso. Face dorsal amarelo-avermelhada ou acastanhada, mais clara que a ventral, opaca a mais ou menos brilhante, pubescente ao longo da nervura principal e junto à base, glabra no restante; reticulação da mesma cor do limbo, laxa, levemente saliente ou não; nervura principal fortemente evidente, nervuras secundárias salientes, apresentando fôveas elípticas e barbuladas, muito evidentes, na axila de quase todas as nervuras; há pontuações glandulares. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi a multi-ramificadas, com mais de uma vênula na maioria das aréolas. **Inflorescências** axilares-laterais e apicais, tirsiformes e racemosas, paucifloras a mais ou menos multifloras (variando de 6 a 30 flores, aproximadamente), pequenas, menores que as folhas que as subtendem, 2 – 6cm de altura, esparsamente pilosas; pedúnculo 0,5 – 2cm de comprimento, fino, anguloso; ramúsculos ausentes ou curtos, formando com o eixo da inflorescência ângulo agudo. Brácteas caducas, ovaladas, puberulentas, aproximadamente 2mm de altura; bractéolas diminutas, de menos de 1mm de altura, estreitamente lanceoladas, pubescentes, duas localizadas no pedúnculo das flores. **Flores** hermafroditas, aproximadamente 5mm de diâmetro e 5mm de altura, acastanhadas, externamente claro-pubescentes; pedicelo curto e grosso; tubo do perianto muito curto, obcônico, largo, internamente piloso; perigônio levemente urceolado; tépalas patentes, ovalado-angulares. Estames das séries I e II introrsos; anteras levemente quadrangulares, ápice obtuso a levemente emarginado, lojas grandes; filete curto, fino e piloso. Estames da série III extrorsos; anteras retangulares a ovaladas; ápice truncado a emarginado, duas lojas superiores lateralmente introrsas e as duas inferiores extrorsas; filete fino, mais curto que a antera, piloso, com duas glândulas pequenas, pedunculadas, presas à base; pedúnculo das glândulas, piloso. Pistilo com ovário globoso; estilete longo, bem mais longo que o ovário; estigma capitado. **Fruto** não visto.

**Tipo:** O. Handro 698, Brasil, Est. São Paulo, Moji Guaçu, Reserva Florestal, Fazenda Campininha, perto de Pádua Sales, mata, 24-V-1957, fl. (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Moji Guaçu, Reserva Florestal, Fazenda Campininha, perto de Pádua Sales, mata, 24-V-1957, fl., O. Handro 698 (SP, holotipo); Itirapina, mata, 29-IV-1923, fl., A. Gehrt s.n. (SP).

**Observações:** Espécimes de *Ocotea campininha* podem ser confundidos, à primeira vista, com espécimes de *Ocotea minarum* (Nees et Mart. ex Nees) Mez e *Ocotea araraquarensis* Coe-Teixeira, pelo tipo de inflorescência e pelas folhas. Todavia, *Ocotea minarum* apresenta espécimes com flores unissexuais e pode, assim, ser facilmente distinguida. Quanto a *Ocotea araraquarensis*, tem a base das folhas aguda e inflorescências intensamente claro-pubescentes, caracteres não apresentados em *Ocotea campininha* que, ainda, apresenta formato diferente do pistilo. Por possuir flores hermafroditas, com os estames das séries I e II com filetes bem evidentes, a espécie é colocada no subgênero *Mespilodaphne*.



(Est. 3, fig. 6-10; Est. 7, fig. 44; Est. 26, fig. h; Est. 29)

Árvore grande. Ramúsculos angulosos no ápice, cilíndricos para a base, com finas estrias longitudinais, pardo-acinzentado-escuros, glabros; lenticelas esparsas. Córtice fino, aromático e amargo. Gema pequena, 3 — 4mm, lanceolada, clara, puberulenta. Folhas alternas a mais ou menos opostas, claras, agrupadas no ápice dos ramúsculos. Pecíolo até cerca de 1cm de comprimento, fino, definitivamente canaliculado, glabro, escuro. Lâmina coriácea, 6 — 9cm de comprimento, 1 — 2,5cm de largura, estreitamente elíptica a raramente elíptica, ápice acuminado, com acúmen obtuso no ápice, base aguda, decorrente; nervuras secundárias muito tênues, 7 — 9 pares, formando com a nervura principal ângulo de 35 — 45°; margem ondeada, quase crespada, não revolvida, com nervura marginal engrossada. Face ventral glabra, verde-amarelada, brilhante, lisa; reticulação densa, clara, imersa a saliente; nervação imersa, quase obscura; nervuras inferiores geralmente foveoladas nas axilas. Face dorsal um pouco mais clara que a ventral, fosca, glabra; reticulação densa, saliente; nervuras secundárias finas, salientes, as basais foveoladas e barbuladas nas axilas; nervura mediana evidente e saliente. Inúmeras e diminutas pontuações glandulares, claras, nas duas superfícies da folha (vista sob aumento de 40X). Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita: aréolas não orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vênulas intrusivas lineares, bifurcadas, trifurcadas a dicotômicas, multi-ramificadas. Inflorescências axilares laterais e axilares apicais, às vezes fasciculadas, em ramúsculos especiais, encurtados; racemosas a corimbiformes (com os dicásios agrupados em verticilos), muito menores que as folhas que as subtendem, 2 — 3cm de altura, paucifloras, amarelo-pubescentes; pedúnculo até 1,5cm de comprimento, fino, anguloso, escuro. Brácteas e bractéolas caducas, ausentes nos espécimes examinados. Flores hermafroditas, 3 — 4mm de diâmetro, com aproximadamente 5mm de altura, castanhos no material seco, puberulentas; pedicelo mais ou menos grosso, curto; tubo do perianto obcônico, evidente, internamente piloso. Tépalas ovais, internamente pilosas; perigônio mais ou menos urceolado. Estames das séries I e II com as anteras largamente ovais ou mais ou menos elípticas, de ápice arredondado; filetes mais altos que as anteras. Estames da série III com anteras levemente retangulares, de ápice truncado a obtuso; filete mais longo que a antera, com duas glândulas globosas, pequenas, pedunculadas, presas à base. Pistilo desenvolvido; ovário largamente elíptico, um pouco mais curto que o estilete; ápice atenuado no estigma, base ligeiramente pedunculada. Baga até 2,5cm de altura e 1,3cm de diâmetro, elíptica, de ápice levemente comprimido, com vestígios do estilete; presa pela base e incluída até 1/3 a 1/4 da altura em uma cúpula hemisférica; cúpula lenhosa nos frutos maduros, às vezes verruculosa, contraída junto à margem; pedicelo obcônico, engrossado para o ápice.

**Tipo:** Ule 859, Brasil, Est. Santa Catarina, sem data (B, holotipo).

**Nomes vulgares:** canela broto, canela preta, canela bicho.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Cabeceira do Rio Cotia, 12-VI-1930, fl., A. Gehrt s.n. (SP); Santo André, Paranapiacaba, mata da Reserva Biológica, sem data, fl., M. Kuhlmann 3165 (SP); São Paulo, mata do Jardim Botânico, 18-VI-1941, fl., O. Handro s.n. (SP); São Paulo, Jardim Botânico, 18-VI-1958, fl., O. Handro 811 (SP). Paraná: Serra da Cuca, 28-VII-1933, fl., M. Koscinski 116 (SP). Santa Catarina: Ibirama, Horto Florestal, I.N.P., 600m alt., mata, 18-V-1956, fl., R.M. Klein 1953 (SP); Pilões, Palhoça, árvore da mata, 5-VI-1956, fl., R. Reitz & R.M. Klein 3014 (SP). Rio Grande do Sul: Guaíba, praia de Guaíba, margem da lagoa, I-1964, fl., A.R. Teixeira & Beulah Coe-Teixeira 18 (SP).

**Observação:** Espécie próxima de *Ocotea indecora* Schott, *O. fasciculata* (Nees) Mez e *O. pretiosa* (Nees) Mez, das quais se distingue principalmente por apresentar as axilas das nervuras secundárias, da face dorsal, foveoladas e barbuladas (ver Vattimo, 1956).

**OCOTEA CONFERTA** Coe-Teixeira, Loefgrenia — Comunicações avulsas de Botânica São Paulo, 4: 1-2 1962

(Est. 3, fig. 16-22; Est. 26, fig. 7; Est. 30)

Árvore grande. Ramúsculos agrupados no ápice dos ramos, os mais novos angulosos, com estrias longitudinais, os mais velhos cilíndricos, mais ou menos rijos, eretos, rugosos, pardo-amare-



lados; amarelo-híspido no ápice, depois glabros. Córtice insípido e inodoro. Gema (mais de uma no ápice dos ramúsculos com inflorescências) pequena, até 4mm, ovalada, amarelo-híspida. Folhas alternas a subopostas no ápice dos ramúsculos. Pecíolo até 10mm de comprimento, com ápice alargado e base evidentemente canaliculada, grosso, escuro, glabro. Lâmina rijo-coriácea, 6,5 - 9cm de comprimento, 2,5 - 4cm de largura, elíptica ou levemente obovada, base aguda, decorrente, e ápice abruptamente obtuso-acuminado, com uma pequena prega formada junto ao ápice; nervuras secundárias 7 - 9 pares, pinadas, alternas ou subopostas, ou fortemente quintuplinervadas, portanto decorrentes da nervura principal e com ela formando ângulo de 35 - 45°; margem levemente ondeada e definitivamente revoluta, com nervura marginal bastante engrossada. Face ventral glabra, olivácea ou pardo-esverdeada, ou pardo-amarelada, lisa, levemente brilhante; reticulação obscura e saliente, ou imersa, clara, densa; nervuras secundárias salientes a imersas, finas; nervura principal larga na base e imersa na região mediana, saliente junto ao ápice. Face dorsal glabra, mais clara que a ventral, levemente brilhante; reticulação densa, saliente; nervuras secundárias salientes, a principal bastante evidente. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita: aréolas não orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas lineares, bifurcadas, trifurcadas e dicotômicas multi-ramificadas. Inflorescências geralmente agrupadas no ápice dos ramúsculos, subtendidas por brácteas escamiformes; racemosas a paniculadas, paucifloras, 2 - 6cm de altura, levemente claro-pubescentes; pedúnculo pardo-anguloso, 1,5 - 4cm de comprimento. Brácteas caducas, lanceoladas, aproximadamente 4mm de altura, externamente densamente papiloso-pubescentes; bractéolas caducas, não vistas. Flores hermafroditas, lembrando as do gênero *Nectandra*, grandes, até 1cm de diâmetro e 1,2cm de altura, incluindo o pedicelo, claras devido à pubescência; pedicelo longo, até 8mm de comprimento, mais ou menos grosso; tubo do perianto curto, obcônico, internamente piloso. Perigônio levemente urceolado; tépalas patentes ou mais ou menos patentes, grandes internamente glabras, ovaladas, grossas. Estames das séries I e II introrsos; anteras suborbiculares, com ápice obtuso ou truncado; filete curto, glabro, ou antera quase sésil. Estames da série III extrorsos; anteras retangulares, de ápice truncado ou obtuso; filete largo, tendo presas à base duas glândulas pequenas, pedunculadas, globoso-angulosas; pedúnculo piloso. Pistilo com estigma pequeno, capitado, estilete mais longo que o ovário, fino; ovário oboval ou globoso, ou oval. Estaminódios da série IV pequenos, filiformes. Fruto não visto.

**Tipo:** A. Gerht s.n., Brasil, Est. São Paulo, São Paulo, Butantã, Rio Pequeno, sem data, fl. (SP 33526, holotipo).

**Nome vulgar:** canela preta.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo, Cidade Jardim, VII-1941, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 695); São Paulo, Butantã, Rio Pequeno, sem data, fl., A. Gerht s.n. (SP 33526, holotipo).

**Observações:** Assemelha-se a *Ocotea lanata* (Nees et Mart. ex Ness) Mez, *O. elegans* Mez e *O. pretiosa* (Nees et Mart. ex Nees) Mez, pelas inflorescências agrupadas no ápice dos ramúsculos. A nervação subtriplinervada, porém, permite distingui-la facilmente dessas espécies.

**OCOTEA ELEGANS** Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 253.1889.

(Est. 3, fig. 11-15; Est. 26, fig. f; Est. 31)

Árvore ou arbusto. Ramúsculos levemente angulosos, amarelo-ferrugíneo-velutinos no ápice; na base, cilíndricos, glabros, cinza-pardacentos ou amarelados, e rugosos devido a estrias longitudinais; lenticelas poucas, arredondadas; ápice muito característico, com mais de uma gema e várias cicatrizes. Córtice levemente amargoso-adstringente, pouco aromático. Gemas pequenas, lanceoladas e curtas, aproximadamente 3mm, curto-velutino-ferrugíneas. Folhas alternas, agrupadas no ápice dos ramúsculos. Pecíolo até 12mm de comprimento, levemente canaliculado, glabro nas folhas maduras, fino, escuro. Lamina fina, coriácea a cartácea-coriácea, 6-9,5cm de comprimento, 1,5-3cm de largura, estreitamente elíptica, geralmente de ápice acuminado e base aguda, decorrente nos bordos do canalículo; nervuras secundárias pinadas, alternas, mais ou menos opostas, 6-8 pares, formando com a mediana ângulo de 45-60°; margem ondeada muito levemente revoluta na base, com a nervura marginal pouco engrossada. Face ventral pardo-escuro-amarelada ou esverdeada, glabra, brilhante, lisa; reticulação obscuramente saliente, muito densa; nervuras secundárias obscuras a salientes, nervura mediana imersa no ápice e saliente para a base; aparecem



raras pontuações glandulares. Face dorsal da mesma cor que a ventral, mas opaca, pubescente nas folhas jovens; reticulação saliente, muito densa: nervuras secundárias muito finas, salientes, nervura mediana evidente, as axilas das nervuras inferiores foveoladas e barbuladas. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas bifurcadas e trifurcadas. Inflorescências subterminais, racemosas, paucifloras, rodeadas de brácteas; menores que as folhas, 2-4cm de altura, amarelo-hirsutas; pedúnculos aproximadamente 1cm longos, angulosos, finos. Brácteas ovaladas, densamente ferrugíneo-lanuginosas, 3-4mm de altura, caducas; bractéolas caducas, aproximadamente 2mm de altura, laxamente pubescentes, escuras, pelos dourados. Flores hermafroditas, 3-5mm de altura e aproximadamente 4mm de diâmetro, escuras, com revestimento amarelo-hirsuto; pedicelo mais ou menos longo em relação à flor, aproximadamente 3mm de comprimento; tubo evidente, obcônico, internamente densamente lanuginoso; perigônio levemente urceolado, com tépala ovaladas, de ápice longamente agudo. Estames das séries I e II com anteras ovais, de ápice agudo e papiloso, conectivo pouco evidente; filetes menores que as anteras e parcialmente pilosos. Estames da série III com anteras ovais, ápice obtuso e papiloso, lojas superiores lateralmente introrsas e inferiores extrorsas; filetes com duas glândulas grandes, globosas, sésseis, presas à base. Pistilo com estigma obtuso, estilete a terça parte da altura do ovário; ovário glaberrimo, elipsóide. Baga subglobosa a levemente ovalada, de base truncada e ápice brevemente agudo, aproximadamente 1,7cm de comprimento e 1,0cm de diâmetro, incluída até 1/3 ou 1/2 em uma cúpula muito grossa, hemisférica, de margem simples.

**Tipo:** Não designado. Material histórico, indicado por Mez (1889): Glaziou 12133, Brasil, Est. Rio de Janeiro, Serra da Estrela, 2-V-1880, fl. (NY); Weddell 230, Brasil, Est. Rio de Janeiro, sem local indicado, sem data; Claussen 79, Brasil, Est. Rio de Janeiro, próximo a Nova Friburgo, sem data; St. Hilaire 74, Brasil, Est. Minas Gerais, sem local indicado e sem data; Mosén 3792, Brasil, Est. São Paulo, próximo a Santos, sem data; Glaziou 12121 e 17192, Brasil, sem local indicado, sem data.

**Nomes vulgares:** canela parda, canela preta, canela amarela, canela broto.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: Rio de Janeiro: Serra da Estrela, 2-V-1880, fl., Glaziou 12133 (NY). São Paulo: São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 15-VI-1934, fl., O. Handro s.n. (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 12-VIII-1932, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP 29829); Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, XII-1917, fl., E. Schwebel, ex Serv. Fl. Co. Paulista Estr. Ferro N.º 64 (SP); Santos, Ilha do Casqueirinho, VI-1914, fl., A. C. Brade 7246 (SP).

**Observações:** No que se refere aos caracteres vegetativos, não apresenta semelhança com as outras espécies hermafroditas, que ocorrem em São Paulo. Quanto às inflorescências racemosas e subterminais, assemelha-se a *Ocotea lanata* (Nees et Mart. ex Nees) Mez e *O. conferta* Coe-Teixeira. Apresenta as lojas superiores das anteras dos estames da série III lateralmente extrorsas, como em *Ocotea pretiosa* (Nees et Mart. ex Nees) Mez e *O. catharinensis* Mez. A cúpula do fruto é hemisférica e lenhosa, como nessas duas últimas espécies.

#### OCOTEA FELIX Coe-Teixeira, n. sp.

(Est. 4, fig. 15-18; Est. 7, fig. 37)

*Arbor crassis, glabris, apicem angulatis basim teretibus ramulis (qui ex foliis manifestas cicatrices patent) ornatur; Cortice, sub-crasso, amaro, leviter aromatico, vestitur. Gemmae ovalatae sunt et attenuatae; parvae (3-4mm altae), sericeo-sub-albidae. Folia, glabra, brevi (5-7cm) petiolo perfecte canaliculato et glabro et murreo dotantur. Lamina (4-7cm longa ac 1,5-2,5cm lata) coriacea est; arcte elliptica; apicem vel acuminata vel acuta; aut basim acuta aut ad basim decurrens. Costis e nervo primario decurrentibus. Ventralis facies, vel brunneo-flavida vel brunneo-olivacea; glabra ac nitida; dense prominulo-reticulata, innumera glandularia signa ostendit. Dorsalis facies, colorem alterae seu aequalis seu parum flavidiior, vel opaca vel leviter nitida atque etiam glabra, densissimo obscuroque reticulo ornatur et brevi (5-7cm) petiolo perfecte canaliculato et glabro et murreo dotatur. Inflorescentiae axillares, paniculo-thyrsoformes, sub-multiflorae, sericeae, vel sub-sessiles vel breve-pedunculatae. Flores hermaphroditii, extra sericei. Corolla leviter urceolata. Seriei I ac seriei II andronis sex stamina introrsum se ostendunt. Filamentum, et glabrum ac basim pubescens, anthera brevius. Antherae quadriangulares, leviter quadratae, apiculato apice, locis omnibus introrsum praesentibus dotantur. Seriei autem III stamina*



extrorsum se ostendunt. Filamentum, glabrum, in pilosa basi duabus globosis pedunculatisque glandulis auctum, antherae brevius. Antherae a quadrangularibus ad ovalatas, obtuso apice ornantur et superioribus locis a latere introrsum praesentibus atque inferioribus extrorsum dotantur. Staminodia aut abortiva aut villis exhibentur. Pistillum et parvum et arcum et semi-inferum. Stigma et parvum et ovalatum. Filamentum et crassum et glabrum et glandulosum cum ovario confunditur. Matura inflorescentia a sericeae ad hispidae vel glabram. Fructus, elliptica bacca parte ad cupulam haerens, mucronato quasi truncato apice ornatur. Quae cupula, lignosa, gracilis, patelliformis, minuta et verrucosa, simplice margine ornatur et leviter incrassato pedicello dotatur. **Typus:** F. Charlier s.n., Brasil, Prov. São Paulo, fl. & fr., 4-III-1937 (SP, holotypus).

**Árvore.** Ramúsculos grossos, angulosos no ápice, glabros, cilíndricos para a base, com cicatrizes foliares evidentes; estrias longitudinais tênues, pardo-acinzentadas; lenticelas pequenas (sob aumento de 10X), freqüentes, arredondadas. Córtice mais ou menos grosso, amargoso, levemente aromático. Gemas ovaladas, afiladas, pequenas, 3-4mm de altura, seríceo-esbranquiçadas. Folhas alternas, abundantes no ápice dos ramúsculos, glabras. Lâmina cariácea, 4-7cm de comprimento, 1,5-2,5cm de largura, estreitamente elíptica; ápice acuminado ou agudo; base aguda ou decorrente devido à margem revoluta; nervação secundária alterna, pinada, 8-10 pares de nervuras, todas levemente decorrentes da nervura principal; margem levemente engrossada, lisa ou revoluta na base, provocando leve dilatação, semelhante à de *Ocotea aciphylla* (Nees et Mart. ex Nees) Mez. Face ventral pardo-amarelada ou pardo-esverdeada, glabra, brilhante; reticulação muito densa, evidente, saliente; nervação tênue mas evidente, nervura primária imersa; inúmeras pontuações glandulares e manchas maiores (líquenes?). Face dorsal de mesma cor que a ventral, ou um pouco mais amarelada, opaca ou levemente brilhante, glabra; reticulação muito densa, obscura; nervuras imersas, muito levemente salientes, tênues, não evidentes; nervura principal fortemente saliente; inúmeras pontuações glandulares, diminutas. Pecíolo curto, 5-7mm de comprimento, profundamente canaliculado, glabro, castanho, um tanto rugoso. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vénulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas, com mais de uma vénula em cada aréola. **Inflorescências** axilares, panículas tirsiformes, submultifloras, menores que as folhas, 2-5cm de altura, seríceas, mais ou menos sésseis ou com pedúnculo curto, até 0,6cm de comprimento, anguloso; 2-6 ramúsculos laterais, formando ângulo agudo com a inflorescência. Brácteas e bractéolas caducas, não vistas. **Flores** hermafroditas, externamente seríceas, com tubo do perianto pequeno e evidente, internamente piloso; perigônio levemente urceolado; tépalas lanceoladas, internamente pilosas no ápice, levemente pubescentes no restante; pedicelo curto, comprimido e largo. Androceu com os 6 estames das séries I e II introrsos; filete menor que a antera, glabro, com pelos na base; anteras retangulares, levemente quadrangulares, de ápice apiculado, conectivo não evidente, e lojas todas introrsas. Estames da série III extrorsos; filete menor que a antera, grosso, com duas glândulas globosas, pedunculadas, presas à base pilosa; anteras retangulares a ovaladas, de ápice obtuso, lojas superiores lateralmente introrsas e as inferiores extrorsas; estaminódios representados por tufos de pelos ou abortados. Pistilo pequeno e estreito, semi-ínfero; ovário pequeno e ovalado; estilete grosso, confundindo-se com o ovário, glabro, glanduloso. Infrutescência serícea a hispida ou glabra. **Baga** elíptica, de ápice mucronado, quase truncado, com vestígios do estilete; escura, enrugada, brilhante, presa parcialmente a uma cúpula; cúpula lenhosa, fina, enrugada, pateliforme, de base arredondada, tocando a baga apenas na parte inferior, dando a impressão de que a baga está solta (no material seco), diminuta, verrucosa devido ao aumento das lenticelas; margem simples; pedicelo levemente engrossado para o ápice, com cicatrizes bracteolares.

**Tipo:** F. Charlier s.n., Brasil, Est. São Paulo, sem local citado, 4-III-1937, fl. & fr. (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: sem local citado, 4-III-1937, fl. & fr., Felix Charlier s.n. (SP, holotipo).

**Observações:** Quanto ao aspecto vegetativo, principalmente a base das folhas, com dobra característica, lembra *Ocotea aciphylla* (Nees et Mart. ex Nees) Mez. Não há, porém, maior afinidade. A coleta de Felix Charlier s.n. (SP) apresenta exemplares com flores e outras com frutos, sob o mesmo número. Alguns dos exemplares com frutos parecem não pertencer à mesma espécie, pelo menos quanto às características das folhas. A cúpula enrugada do fruto, apesar de



menor, é muito parecida com a de *Ocotea kuhlmannii* Vattimo, mas esta é a única semelhança. Sendo as flores hermafroditas, com estames das séries I e II com filetes bem evidentes, a espécie é colocada no subgênero *Mespilodaphne*.

### OCOTEA INHAUBA Coe-Teixeira, n. sp.

(Est. 3, fig. 37-40; Est. 7, fig. 32)

Arbor brevis, glabris, crassis, apicem flavo-lanuginosis, angulatis, basim teretibus, sub-rugulosis, atrobrunneis ramulis dotatur et insipido cortice vestitur. Gemmae ovatae et 5mm longae et hispidae vel glabrae. Folia, petiolis usque ad 1cm longis et glabris et minute rugulosis et nitidis et canaliculatis, sparsa sunt et ovalata et apicem vel acuta vel obtusa et basim attenuata decurrentiaque et usque ad 6cm longa ac 3cm lata; costis e nervo medio angulo  $45 - 50^{\circ}$  prodeuntibus atque undulato haud recurvulo margine ornata. Utrimque glabra. Ventralem faciem opaca et prominulo-reticulata costataque et nervo medio (apicem prominulo ac basim cuneato) ornata et, sub lente, in areolis punctulata. Dorsalem faciem dense prominulo-reticulata et sulcata nervo medio ornata. Inflorescentiae thyrsoido-paniculatae, glabrae, pauciflorae vel sub-multiflorae, 3cm longae, id est, foliis breviores; brevibus pedicellis (10 - 15mm longis) ornatae. Hermaphroditii flores, 5,5mm longi ac 4mm lati, atro-brunnei; et glabri vel hispidi. Perianthii tubus et obconicus et brevis. Limbi segmenta sub-orbicularia et apicem obtusa. Seriei I ac seriei II filamenta antheris duplo breviora; seriei autem III lata sunt et basi duabus reniformibus sessilibusque glandulis cinguntur. Ellipticum glabrumque ovarium longo et tenuo et se duplo longiore stilo ac parvo capitatoque stigmatem ornatum. Bacca a globosa ad ellipticam, apicem truncata mucronataque, 10 - 12mm longa ac 10mm lata, basim parva cupula insidens; quae cupula valde incrassatum pedicellum habet. Typus: Schwebel s.n., Brasil, Prov. São Paulo. Paranapiacaba, sine data, fl. & fr. (SP, holotypus).

Árvore. Ramúsculos curtos, glabros, pardo-claro-amarelados, angulosos no ápice, cilíndricos para a base, mais ou menos rugosos, castanho-escuros, brilhantes; poucas lenticelas arredondadas, esparsas, e cicatrizes semi-lunares das folhas, com vestígios de gemas axilares. Córtice insípido e inodoro, mais ou menos grosso. Gemas ovaladas, aproximadamente 5mm de altura, hispídas a mais ou menos glabras. Folhas alternas. Pecíolo aproximadamente 1cm de comprimento, glabro, rugoso, brilhante, subcilíndrico, com canalículo fundo e largo. Lâmina em média 6cm de comprimento por 3cm de largura, cartácea, ovalada, de ápice acuminado, de acúmen breve mas afilado, base obtusa ou abruptamente atenuada, margem plana, pouco espessada, clara, não revoluta, decorrente nas margens do canalículo; nervação pinada a mais ou menos oposta, nervuras secundárias em 6 - 10 pares, decorrentes da nervura principal e com ela formando ângulo de aproximadamente  $45^{\circ}$ ; nervura principal abruptamente alargada junto ao pecíolo. Face ventral acastanhada a parda, opaca, glabra; reticulação densa, levemente saliente mas muito evidente; nervura primária saliente na base, sulcada para o ápice; nervuras secundárias levemente salientes; sob aumento de 40X aparecem pontuações às vezes abertas. Face dorsal mais ou menos de mesma cor que a ventral, opaca, glabra; reticulação densa e saliente, mas mais tênue que a ventral; nervura principal definitivamente sulcada; nervuras secundárias levemente proeminentes. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vênulas intrusivas uma ou mais em cada aréola, de ramificação dicotômica, múltipla. Inflorescências axilares, panículas tirsiformes, glabras, paucifloras a mais ou menos multifloras, aproximadamente 3cm de altura, menores que as folhas que as subtendem; pedúnculo 1 - 1,5cm de comprimento, ramúsculos comprimidos e formando ângulo reto com o eixo da inflorescência. Brácteas e bractéolas caducas, não observadas. Flores hermafroditas, aproximadamente 4mm de diâmetro e 5,5mm de altura, castanho-escuras, glabras ou esparsamente hispídas; pedicelo da mesma altura que o perigônio e mais ou menos grosso, comprimido; tépalas levemente orbiculares, de ápice obtuso, eretas, reflexas e patentes; tubo do perigônio curto, obcônico; perigônio levemente urceolado. Estames das séries I e II introrsos; anteras ovaladas a quadrangulares, ápice truncado, às vezes obtuso e apiculado, papilosas, com as duas lojas superiores um pouco menores que as inferiores; filetes curtos, aproximadamente da metade da altura das anteras. Estames da série III extrorsos, de anteras retangulares, com ápice truncado ou obtuso, as duas lojas superiores lateralmente introrsas e chegando bem ao ápice da antera; as duas lojas inferiores introrso-laterais; filete mais ou menos largo e curto, com duas glândulas reniformes circundando a base. Pistilo com



ovário elíptico, bem menor que o estilete; estilete canaliculado, fino, longo, duas vezes a altura do ovário; estigma pequeno, capitado. **Baga** isolada, globosa a largamente elíptica, aproximadamente 1 cm de diâmetro, de ápice truncado, levemente mucronado, presa ao pedicelo engrossado; pedicelo com tépalas persistentes e aumentadas (lembra o gênero *Persea*), com aproximadamente 2 cm de altura e 4,5 cm de largura, preto, vernicoso, com cicatriz bracteolar na base.

**Tipo:** Schwebel s.n., Brasil, Est. São Paulo, Santo André, Alto da Serra de Paranapiacaba, sem data, fl. & fr., (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** canela inhaúba.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Santo André, Alto da Serra de Paranapiacaba, fl. & fr., sem data, E. Schwebel s.n., Serv. Florest. Cia. Paulista Estr. Ferro n.º 82 (SP, holotipo).

**Observações:** Este material foi determinado por Mez, para o herbário do Instituto de Botânica de São Paulo, como sendo *Ocotea lindberghii* (Nees) Mez, porém não coincide com a descrição dessa espécie; suas flores são hermafroditas não unissexuais, os estames são pedunculados e não sésseis, e os caracteres das folhas são diferentes. Pelo aspecto das folhas lembra mais o grupo de *Ocotea pulchella* (Nees) Mez. Sendo as flores hermafroditas, com estames das séries I e II com filetes bem evidentes, a espécie é colocada no subgênero *Mespilodaphne*.

**OCOTEA LANATA** (Nees et Mart. ex Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 254. 1889. — *Oreodaphne lanata* Nees et Mart. ex Nees, Linnaea 8: 43. 1833 et Syst. Laur. 443. 1836; *Mespilodaphne lanata* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 102. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 195. 1866; *Ceramocarpium lanatum* Nees ap. Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 102. 1864.

(Est. 2, fig. 37; Est. 3, fig. 23-27; Est. 7, fig. 25; Est. 26, fig. f; Est. 32)

Árvore ou arbusto. **Ramúsculos** cilíndricos, grossos, retos, os novos densamente amarelto-tomentosos ou amarelo-lanuginosos, logo glabros, então acinzentados ou castanho-acinzentados, com cicatrizes foliares evidentes nos ramúsculos frutíferos (mais velhos). **Córtice** mais ou menos grosso, inodoro e muito levemente amargoso. **Gemas** grandes, aproximadamente 1 cm, viloso-amareladas, às vezes brilhantes. **Folhas** alternas a subopostas, geralmente agrupadas no ápice dos ramúsculos e na base das ramificações. **Pedíolo** até 10 mm de comprimento, levemente canaliculado, mais ou menos grosso e curto em relação à folha, densamente tomentoso nas folhas novas, glabro nas mais velhas, mais ou menos cilíndrico, comprimido na região ventral. **Lâmina coriácea**, 9,5 – 15 cm de comprimento, 2,5 – 5 cm de largura, estreitamente oblanceolada a estreitamente elíptica, ápice agudo ou acuminado, base aguda ou mais ou menos obtusa; nervuras laterais 9 – 12 pares, formando com a nervura mediana ângulo de 40 – 60°, pinadas, alternas; margem ondeada, levemente revoluta na base; nervura marginal levemente engrossada. Face ventral amarelo-esverdeada ou verde-claro-acinzentada, mais ou menos lisa, levemente brilhante; reticulação obscura nas folhas maduras dos ramos frutíferos, e saliente e densa nos ramúsculos floríferos; nervação obscura, pouco evidente ou muito levemente saliente; nas folhas jovens lanuginosa; nas maduras hispida ou glabra, com a base da nervura mediana pubescente. Face dorsal geralmente da mesma cor ou mais clara que a ventral, fosca nas folhas mais velhas; as mais novas são revestidas por um tomento flocoso-lanuginoso ou flocoso; reticulação densa, obscura a saliente; nervuras secundárias fortemente salientes, a mediana forte, rijas e proeminentes, principalmente a base. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita; aréolas orientadas quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas ausentes. **Inflorescências** agrupadas no ápice dos ramúsculos, saindo das axilas de folhas escamiformes; racemosas, paucifloras, bem menores que as folhas que as subtendem 3 – 4 cm de altura, densamente lanosas; pedúnculo 1 – 3 cm de comprimento, lanoso-amarelado, ou ferrugíneo-claro, grosso, longo em relação ao tamanho da inflorescência. **Brácteas** aproximadamente 2,5 mm de altura, lanceoladas, ovaladas, densamente seríceo-lanuginosas, caducas; bractéolas aproximadamente 1,5 mm de altura, localizadas no tubo do perianto, lanuginoso-seríceas, caducas. **Flores** escuras, com a base ferrugíneo-lanuginosa, hermafroditas, aproximadamente 8 mm de altura e 5 mm de diâmetro; pedicelo 3 – 5 mm de comprimento, a flor apical tendo pedicelo mais longo. **Tubo do perianto** curto mas evidente, raramente quase nulo. **Tépalas** estreitamente ovaladas, de ápice agudo, externamente lanuginosas na base, diminuindo para o ápice, internamente ferrugíneo-lanuginosas; **estames** das séries I e II com anteras elípticas, de ápice agudo; as quatro lojas extrorsas e arrumadas duas a duas, conectivo pouco evidente; filetes bem menores que as anteras, pilosos. **Estames da série III** com

antras elípticas, de ápice agudo, com duas glândulas grandes, sésseis ou pedunculadas, presas à base. Estaminódios da série IV pequenos, filiformes. Pistilo semi-súpero, ovário glabérrimo, ovóide, atenuado aos poucos para o estilete, quase do mesmo comprimento que o ovário; estigma obtuso e mais ou menos triangular. Baga elipsóide, aproximadamente 1,5 cm de comprimento por 1 cm de diâmetro, com base inserida, até 1/4 da altura, em uma cúpula; cúpula pateriforme, obcônica, levemente enrugada; às vezes com vestígios de tépalas na margem, tomentosa internamente e algumas vezes na base do pedúnculo, fina, coriácea, de margem simples; no fruto imaturo a cúpula é pubescente. Pedúnculo curto, levemente engrossado para o ápice.

**Tipo:** Não designado. Material histórico, citado por Mez (1889): Sellow 4861 e 4989. Brasil, Est. São Paulo, sem local e sem data.

**Nome vulgar:** Canela lanosa.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul. Paraguai.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Amparo, Fazenda Monte Alegre, IV a V-1942, fl., E. Kühn & M. Kuhlmann 1197 (SP); Campinas, II-1896, fl., Campos Novaes 938 (SP); Igaratá, 4-VIII-1949, fl., M. Kuhlmann 1959 (SP); Moji das Cruzes, mata à beira do Rio Paratê, 20-IV-1943, fl., B. Pickel s.n. (SP); São Paulo, Pirajussara, mata, 27-IV-1930, fl., A. Gehrt 79 (SP); Santa Isabel, 24-VIII-1936, fl., M. Kuhlmann s.n. (SP); São Paulo, Butantã, 24-VIII-1936, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP); São Paulo, Santo Amaro, 2-III-1942, fl., Krieger 79 (SP); São Paulo, nativa na mata do Jardim Botânico, 18-IV-1961, fl., J. R. Mattos 8890 & Nilza Fischer Mattos s.n. (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, mata, 9-IX-1934, fr., J.E. Hambleton 11 (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, mata, XII-1931, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 27195); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, mata, 16-XI-1948, fr., M. Kuhlmann 3224 (SP); São Paulo, margem do Rio Tietê, I-1834, fl., Riedel 1832 (NY).

**Observações:** Apresenta afinidade com *Ocotea elegans* Mez. e *O. conferta* Coe-Teixeira, quanto ao tipo e localização da inflorescência. A flor, com os segmentos do perianto reflexos, lembra as flores de plantas do gênero *Nectandra*.

**OCOTEA NITIDULA** (Nees et Mart. ex Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 251. 1889. — *Oreodaphne nitidula* Nees et Mart. ex Nees, Linnaea 5: 41. 1833 et Syst. Laur. 405. 1836; *Oreodaphne lobbiai* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 136. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 238. 1866.

(Est. 3, fig. 1-5; Est. 7, fig. 27; Est. 26, fig. b, d; Est. 33)

Árvore pequena. Ramúsculos angulosos, amarelos, pubescentes, logo glabros, cilíndricos, pardos ou amarelo-pardacentos, finos, retos mas nodosos, com estrias longitudinais, aspecto áspero, lenticelas aparentes. Córtice aromático, amargoso. Gemas aproximadamente 4mm de altura, amarelo-pubescentes. Folhas alternas ao longo dos ramos, mais ou menos verticiladas junto ao ápice. Pecíolo curto, 3 — 4mm de comprimento, glabro, mais ou menos canaliculado; canaliculo mais ou menos raso e muito largo. Lâmina coriácea-cartácea, aproximadamente 4,5cm de comprimento, 2cm de largura, oboval ou raramente (as mais novas) largamente oblongas, base mais ou menos cuneada a aguda, ápice obtusamente agudo ou muito obscuramente acuminado; nervuras secundárias pinadas, quase opostas, 8 pares formando com a nervura principal ângulo de 50 — 80°; margem levemente ondeada, revoluta na base; nervura marginal tênue. Face ventral verde-acinzentada ou verde-amarelado-pardacenta, lisa, mais ou menos brilhante, glabérrima; reticulação obscura a imersa; nervação muito tênue, quase obscura, nervura principal ligeiramente saliente para o meio da folha. Face dorsal pardo-amarelada a avermelhada, fosca, glabérrima; reticulação obscura, imersa, nas adultas areolada. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita; aréolas orientadas, pentagonais, com vénulas intrusivas lineares a bifurcadas. **Inflorescências** axilares apicais, racemosas a paniculadas, paucifloras, até 12 flores, pequenas, menores que as folhas que as subtendem, aproximadamente 4cm de altura, amarelo-pilosas; pedúnculo curto, anguloso, fino, até 2cm de comprimento. Brácteas caducas, assim como bractéolas. **Flores** hermafroditas, glabras, aproximadamente 3,5mm de altura e 8mm de diâmetro, escuras no material seco; pedicelo aproximadamente 4mm de comprimento, fino; tubo do perianto muito evidente, porém curto, obcônico; perigônio levemente urceolado, com tépalas lanceoladas agudas. Estames das séries I e II introrsos; antras ovaladas, com lojas pequenas; ápice obtuso, com pontuações transparentes e papilas; conectivo bem desenvolvido; filete um pouco mais curto que a antera, delgado, piloso na base. Estames da série III com antras quadrangulares, ápice obtuso.



lojas lateralmente extrorsas; filete aproximadamente da mesma altura que a antera, tendo presas à base duas glândulas globosas, conspícuas, sub-sésseis. Estaminódios da série IV pequenos ou abortivos. Pistilo com estigma capitado; estilete curto e grosso; ovário glabérrimo, elipsóide, duas vezes a altura do estilete. Baga elipsóide, aproximadamente 1,2cm de comprimento e 0,6cm de diâmetro, envolvida até 1/6 do comprimento pela cúpula; cúpula lisa, obcônica, atenuada para o pedicelo.

**Tipo:** Não designado. Material histórico (Nees, 1833, 1836; Mez, 1889): Sellow 5294 et 5410, Brasil, Est. São Paulo, sem data (B).

**Nomes vulgares:** Canela, canela parda, sassafrazinho do campo.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: Minas Gerais: Poços de Caldas, entre Ribeirão dos Bapes e Tapera do Búcido, 25-VII-1864, fl., Regnell I, 396 (NY; SP). Sem local citado, nas caatingas, sem data, Martius 6590 (NY). São Paulo: em local não indicado, sem data, Lobb 30 (SP); sem local citado, XII-1918, fl., Otávio Vecchi ex Serv. Florestal Cia. Paulista Estr. de Ferro 56 (SP).

**Observações:** Quanto aos caracteres florais, apresenta afinidade com *Ocotea aciphylla* (Nees et Mart. ex Nees) Mez, *O. lanata* (Nees et Mart. ex Nees) Mez e *O. conferta* Coe-Teixeira: todas apresentam estames da série III com as lojas superiores lateralmente expostas e os filetes pilosos pelo menos na base. A cúpula do fruto é semelhante à encontrada em espécimes de *Ocotea lanata*. As inflorescências são racemosas, agrupadas no ápice dos ramúsculos, como em *Ocotea elegans* Mez, porém não são subterminais; são axilares.

**OCOTEA PRETIOSA** (Nees et Mart. ex Nees) Benth. & Hook., Gen. Pl. 3: 158. 1880. —

*Mespidodaphne pretiosa* Nees et Mart ex Nees, Linnaea 8: 45. 1833 et in Syst. Laur. 237. 1836 (excl. var. *angustifolia*); *Aydenron suaveolens* Nees, Linnaea 8: 37. 1833 et Syst. Laur. 255. 1836; *Mespidodaphne indecora* var. *intermedia* Meissn. in Warming, Symb. 205. 1867/93.

(Est. 2, fig. 36; Est. 3, fig. 33-36; Est. 7, fig. 45; Est. 26, fig. d, f; Est. 34)

Árvore, aproximadamente 20m de altura. Ramúsculos levemente angulosos no ápice, tornando-se cilíndricos para a base, glabros, lisos, mais ou menos grossos, erectos, com finíssimas estrias longitudinais, pardo-acinzentado-claros nos mais novos, acinzentados nos mais velhos, com inúmeras lenticelas arredondadas. Córtilce aromático e adstringente. Gemas mais ou menos grandes, até 1cm de altura, glabras, de aspecto coriáceo, pardo-escuras. Folhas alternas nos ramúsculos maduros; nos ramúsculos jovens, as folhas apicais apresentam-se mais ou menos verticiladas no ápice dos ramúsculos. Pecíolo aproximadamente 1cm de comprimento, relativamente curto e grosso, cilíndrico, profundamente canaliculado, glabro. Lâmina coriácea, 12 — 21cm de comprimento, 4 — 7cm de largura, oboval, elíptica, de ápice acuminado, com acúmen obtuso (variando de obtuso a arredondado), base aguda a decorrente; nervação pinada, alterna; nervuras secundárias decorrentes da nervura principal e com ela formando ângulo de 45 — 60°; 6 — 9 pares; margem decorrente nos bordos do canáliculo do pecíolo, levemente revoluta e ondeada, nervura marginal engrossada. Face ventral pardo-avermelhada, verde-amarelada, pardo-escuro-amarelada, glabra, lisa, brilhante; levemente reticulada; nervuras secundárias tênues, obscuras, imersas. Face dorsal mais clara que a ventral, pardo-amarelada, glabra; reticulação densamente saliente; nervuras secundárias salientes, nervura principal muito evidente. Pontuações glandulares nas duas superfícies. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita: aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas lineares. Inflorescências subterminais, intercalares e axilares-laterais, racemosas, paniculadas, paucifloras a mais ou menos multifloras, até aproximadamente 7cm de altura, menores que as folhas que as subtendem, glabras; pedúnculo grosso, anguloso, até aproximadamente 4cm de comprimento. Brácteas de aproximadamente 3mm, lanceoladas, pardo-escuras, glabras, com pontuações glandulares muito evidentes; bractéolas caducas, estreitamente lanceoladas, claras, ciliadas, com pontuações evidentes. Flores hermafroditas, aproximadamente 5mm de altura, 7mm de diâmetro; pedicelo até 6mm de comprimento; tubo do perianto obcônico, evidente; perigônio levemente urceolado; tépalas oblongas ou largamente ovadas, papilosas internamente, no ápice, 1,5 — 2mm de altura. Estames das séries I e II introrsos, com pontuações glandulares; anteras glabras, papilosas, com conectivo expandido lateralmente, lojas orbiculares, ápice obtuso-arredondado, às vezes obtuso-agudo; filete evidente, bem curto e fino. Estames da série III extrorsos; anteras orbiculares a retangulares, de ápice obtuso, papilosas, com

as quatro lojas lateralmente extrorsas; filete mais ou menos da altura da antera ou um pouco menor, piloso na base, com duas glândulas basais, comprimidas e grandes. Estaminódios liguliformes, freqüentemente abortados. Pistilo em um receptáculo glabro; estigma capitado; estilete curto em relação ao ovário; ovário oboval-elíptico, glabro, semi-súpero. Baga elíptica, até 2cm de comprimento e 1,2cm de diâmetro, inclusa até 1/3 ou 1/4 de sua altura em uma cúpula espessa, lenhosa, hemisférica e verruculosa. Algumas vezes a baga é menor e encontra-se incluída quase que inteiramente em cúpula lenhosa e verruculosa.

**Tipo:** Sellow 1388, Brasil, Est. São Paulo, sem data (B, holotipo).

**Nomes vulgares:** Sassafrás, canela sassafrás, sassafrasinho, fruto de pomba, canela cheirosa, canelinha, casca cheirosa, louro cheiroso.

**Distribuição geográfica:** Em quase todo o Brasil.

**Material examinado: BRASIL:** Acre: junto ao Riô Macauã (afluente do Iaco), terra firme, 27-XII-1933, fl., Krukoff 5714 (NY). Minas Gerais: Lavras, material estéril, 13-II-1927, F. C. Hoehne s.n. (SP 18501); Viçosa, Distrito de Rio Branco, Retiro do Antônio Avelino, mata virgem, árvore do taboleiro secundário, 14-IX-1930, fl., Inês Mexia 5304 (NY); Distrito de Ilhéus, fazenda Tabuinha, mata, 19-VIII-1930, fr., Inês Mexia 4982 (NY); Poços de Caldas, sem data, Regnell III-79 (SP); Coronel Pacheco, Fazenda Experimental de Café, sem data, fl., P. Heringer s.n. (SP). São Paulo: Cubatão, Água Fria, mata, 9-VIII-1899, fl. e fr., sem coletor (SP); Campinas, sem data, fl., Campos Novães 907 (SP); Campinas, sem data, fl., A. Loefgren s.n. ex Com. Geogr. Geol. S. Paulo n.º 4502 (SP); Campinas, 5-X-1931, fr. imat., F. C. Hoehne s.n. (SP 28338); Araras, Parque da Fazenda Campo Alto, IX-1928, fl., Martinho Hunger Filho s.n. (SP); Loreto, sem data, fl., P. Leme s.n. ex Comp. Estr. Ferro n.º 208 (SP); Pinhal, Bairro das Três Fazendas, Fazenda Santa Tereza, 15-XI-1947, fr. imat., M. Kuhlmann 1669 (SP); São Paulo, Serra da Cantareira, sem data, fl., N. Brioso 122 (SP); São Paulo, Pirajussara, 19-IX-1924, fl., A. Gehrt s.n. (SP); São Paulo, Jardim Botânico de São Paulo, 16-X-1931, fl. e fr., F. C. Hoehne s.n. (SP 28425); São Paulo, Cidade Jardim, mata, 5-X-1930, fl., A. Gehrt s.n. (SP); Amparo, Monte Alegre, 8-IV-1942, fl., M. Kuhlmann & E. Kuehn 1193 (SP); São Carlos, mata, I-1834, fl., Riedel 1876 (NY). Paraná: Vila Velha, 875m alt., mata, sem data, fl., Jonssen 1185 a (NY). Santa Catarina: Rio do Sul, 2-11-1955, fl., Gemballa s.n. (SP); Pilões, Palhoça, mata, 5-IV-1956, fl., R. Reitz & R. M. Klein 3045 (SP); Porto União, Imbuial, 6-I-1962, fruto imaturo, R. Reitz & R. M. Klein 11634 (SP); Lomba Alta, Bom Retiro, Potreiro, 800m alt., 5-II-1963, fl., R. Reitz & R. M. Klein 6719 (SP); Ibirama, Horto Florestal, INP, mata, 14-VI-1956, fr. imat., R. Klein 2079 (SP); São Miguel, Porto União, mata, 16-IX-1962, fr., R. Klein 3088 (SP).

**Observação:** Espécie afim de *Ocotea indecora* Schott, da qual se distingue principalmente pela cúpula do fruto que, em *O. indecora* é obcônica e lisa, enquanto que em *O. pretiosa* é hemisférica e verruculosa.

#### ESPÉCIES DE OCOTEA DO SUBGÊNERO OREODAPHNE ASSINALADAS PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

**OCOTEA ACUTIFOLIA** (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 340. 1889. — *Oreodaphne acutifolia* Nees, Linnaea 8: 42. 1833, et Syst. Laur. 419. 1836 (excl. var. "beta" latifolia); *Nectandra amara* var. *australis* Gris., Symb. Arg. 134. 1879.

(Est. 7, fig. 22; Est. 26, fig. b; Est. 35)

Árvore de 8 — 25m de altura, com tronco de até 70cm ou mais de diâmetro. Ramúsculos finos, angulosos, depois cilíndricos, de entrenós curtos, pubescentes no ápice, logo glabros, escuros; córtice amargoso, com cicatrizes foliares oblongas e semilunares; lenticelas poucas e esparsas, ovais, salientes. Gemas pequenas, protegidas por duas escamas opostas; às vezes pediceladas e carenadas, parcialmente tomentosas ou glabras, castanho-avermelhadas. Folhas alternas, filotaxia 2/5. Pecíolo 8 — 25mm de comprimento, fino, levemente ou não canaliculado, escuro, glabro. Lâmina glabérrima, nas folhas adultas quebradiça porém rija, cartáceo-coriácea, 4 —



14cm de comprimento, por aproximadamente 4,5cm de largura, lanceolada ou raramente estreitamente elíptica ou elíptico-lanceolada, base atenuada, decorrente, ápice agudo ou obscuremente acuminado, acúmen agudo; penínervia, com nervuras secundárias alternas ou subopostas, tênues, em 5 - 8 pares, formando, com a nervura principal, ângulo de 30 - 45°; margem levemente ondeada, engrossada, com nervura pouco reforçada. Face ventral brilhante, glabérrima, castanho-avermelhada ou pardo-avermelhada; reticulação saliente e densa; nervuras secundárias finas, patentes, levemente salientes, nervura principal impressa. Face dorsal verde-clara a pardo-amarelada ou pardo-esverdeada, opaca, reticulação evidente, saliente; nervuras avermelhadas, às vezes brilhantes, salientes a impressas, as muito novas puberulentas, as mais velhas glabras. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi a multi-ramificadas, mais de uma vênula na maioria das aréolas. Inflorescências paniculadas, axilares apicais e ou axilares laterais, agrupadas no ápice dos ramúsculos, bastante ramificadas, multifloras, mais curtas ou um pouco mais longas que as folhas que as sustentam, 2 - 8,5cm de altura (as femininas mais curtas), glabras a laxamente puberulentas; pedicelos 1,5 - 3,5mm de comprimento, glabros ou pubescentes. Brácteas caducas; bractéolas subuladas a ovalado-lanceoladas, 1 - 3mm de comprimento, glabras ou com ápice piloso, caducas. Flores unissexuais, em plantas dióicas, branco-amareladas, 2,5 - 7mm de diâmetro (as femininas menores); tubo pequeno a nulo, glabro a puberulento no exterior a seríceo-piloso no interior; tépala ovaladas a oblongas, ápice agudo a arredondado, 1,5 - 3,3mm de comprimento, por 1 - 2,5mm de largura, glabras a laxamente seríceo-puberulentas no exterior. Nas flores femininas o androceu é evidentemente atrofiado; ovário ovóide a elipsóide, glabro, de 1,5 - 2,3mm de comprimento e 0,75 - 1,2mm de diâmetro, com estilete grosso, menor que o ovário, e o estigma discóide, subulado. Nas flores masculinas, os estames das séries I e II são férteis, reflexos, com filetes glabros, iguais ou pouco menores que as anteras; anteras retangulares, de ápice truncado ou mais ou menos arredondado, com 4 lojas introrsas ou as duas inferiores introrso-laterais; estames da série III férteis, erectos, papilosos no ápice, com inúmeras pontuações translúcidas; filetes glabros, iguais ou pouco menores que as anteras; anteras sub-retangulares, lojas superiores extrorso-laterais, as inferiores extrorsas, raramente laterais; filetes com duas glândulas globosas, facetadas, sésseis a subsésseis, presas à base. Estaminódios da série IV subulados a filiformes, às vezes em número incompleto; pistilo estipitiforme, glabro, e estigma subdiscóide, obscuremente lobulado. Baga elipsóide ou ovalada, escura 1 - 1,7cm de altura, por 0,8 - 1cm de diâmetro, com ápice ligeiramente mucronado; cúpula pateliforme, de base arredondada, às vezes quase plana, glabra ou pilosa na parte submarginal interna, coriácea, delgada, 0,5 - 0,8cm de diâmetro, com margem simples e fina. Pedicelo ligeiramente engrossado, obcônico ou mais ou menos cilíndrico, glabro - Descrição adaptada de Castiglioni (1957).

**Tipo:** Sellow 3263, Argentina, San José, sem data, fl. (B). - de acordo com Castiglioni (1957).

**Nomes vulgares:** Brasil: louro branco, louro do Paraná. Argentina: "laurel moroti", "laurel blanco", "laurel", "laurel paraná".

**Distribuição geográfica:** Argentina, Uruguai e Paraguai. Brasil: Regiões Sul e Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: Bahia: Igreja Velha, sem data, fl., Blanchet 3349 (NY). Santa Catarina: São José, Serra da Boa Vista, 100m alt., matinha, arvoretas, 26-XII-1962, fl., R. Reitz & R. M. Klein 10569 (SP); Porto União, 800m alt., imbuial, árvore 15m, 19-XII-1962, fl., R. M. Klein 3634 (SP); Lages, Encruzilhada, Alto da Serra, 900m alt., mata pluvial, árvore 10m, 4-XII-1967, fl., R. M. Klein 3177 (SP).

**Observações:** Citada para o Estado de São Paulo por Vattimo (1956 e 1961). As características florais e carpológicas colocam *Ocotea acutifolia* junto de *O. puberula* (Rich.) Nees, da qual difere, principalmente, pelas dimensões do fruto, que é maior, e pela forma do ápice da folha, mais agudo e afilado, não acuminado. De acordo com Vattimo (1956), é também afim de *O. glaucina* (Meiss.) Mez, da qual se distingue por não possuir folhas glaucescentes.

**OCOTEA BASICORDATIFOLIA** Vattimo, Arq. Jard. bot. Rio de Janeiro 16: 42. 1958.

(Est. 5, fig. 30-34; Est. 7, fig. 30; Est. 26, fig. d, e Est. 36)

Arbusto da mata. Ramúsculos grossos, cilíndricos, ásperos, rígidos, com cicatrizes foliares grandes; densamente ferrugíneo-tomentosos ou velutinos. Córtice insípido e inodoro. Gema aproximadamente 7mm, ovalada, densamente ferrugíneo-velutina. Folhas alternas ou subopostas,



ou verticiladas. Pecíolo curto em relação ao tamanho da folha, 0,5 – 1,0 cm de comprimento, muito grosso, sem canalículo, comprimido, levemente cilíndrico, densamente ferrugíneo-velutino. Lâmina rija, coriácea, com aspecto rugoso devido à reticulação sulcada, 11 – 24cm de comprimento por 6 – 10cm de largura, obovada, raramente largamente elíptica; ápice arredondado ou obtuso, ou extremamente curto e abruptamente acuminado, acúmen muito curto, afilado, base estreita e cordada; nervuras secundárias pinadas, alternas ou subopostas, 10 – 14 pares decorrentes da nervura principal, formando com ela ângulo de aproximadamente  $40^{\circ}$ ; margem lisa ou levemente ondeada, não revoluta, com nervura pouco engrossada. Face ventral verde-olivácea ou verde-amarelada, ou pardo-esverdeada, mais ou menos brilhante, glabra ou com apenas as nervuras pilosas; reticulação areolado-foveolada, de obscura à imersa, com trabéculas sulcadas nas folhas mais jovens; nervuras secundárias profundamente sulcadas, nervura principal levemente saliente a sulcada para o ápice, mais claras que o limbo. Face dorsal mais clara que a ventral, pardo-esverdeada a pardo-avermelhada, fosca; retículo e nervuras densamente ferrugíneo-tomentosos; reticulação muito evidente, as trabéculas bastante demarcadas e o retículo saliente-areolado ou foveolado-areolado; nervuras evidentes, nervura principal muito grossa e protuberante. Em folhas diafanizadas, reticulação incompleta: aréolas não orientadas, irregulares, com vénulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas a multi-ramificadas. Inflorescências intercalares ou axilares apicais, panículas longamente piramidadas, paucifloras, 10 – 12cm de comprimento, menores que as folhas, subtendidas por brácteas, densamente ferrugíneo-velutinas ou tomentosas; pedúnculo evidente, 4 – 10 cm de altura, fino, anguloso; ramúsculos curtos, formando, com o eixo da inflorescência, ângulo agudo. Brácteas caducas, ovaladas, aproximadamente 3,5mm de altura, densamente ferrugíneo-tomentosas; bractéolas lanceoladas, 1,5 – 2mm de altura, no restante iguais às brácteas. Flores unissexuais, aproximadamente 5mm de diâmetro e 7mm de altura, ferrugíneo-avermelhadas devido ao tomento, pediceladas; pedicelo de aproximadamente 3mm; tubo do perianto curto, aproximadamente 1mm, obcônico, internamente piloso; perianto levemente urceolado, com tépalas eretas, ovaladas, de ápice agudo. As flores masculinas apresentam estames da série I com anteras ovaladas e os da série II com anteras triangulares, filetes esparsamente pilosos; estames da série III de anteras retangulares, filetes pilosos, com duas pequenas glândulas mais ou menos globosas, sésses, presas à base; estaminódios da série IV abortivos ou ausentes; gineceu estéril, ovário pouco desenvolvido, elíptico, confundindo-se com o estilete, estigma grande, discóide. Flor feminina com estames pequenos e estéreis; pistilo com ovário elíptico, pequeno; estilete um pouco mais curto que o ovário; estigma pequeno, capitado. **Infrutescências** pouco desenvolvidas, com poucos frutos. Baga elíptica, com cicatriz do estilete evidente no ápice, glabra, rugosa, 2 – 2,5cm de altura e 1,5 – 2cm de diâmetro, exposta, presa pela base apenas a uma pequena cúpula de 0,6 – 0,8cm de diâmetro, discóide, rija, lenhosa, de margem dupla, às vezes com vestígios das tépalas; cúpula esparsamente hispida.

**Tipo:** Sem coletor, Brasil, Est. São Paulo, Santo André, Alto da Serra de Paranapiacaba, sem data, fl. (RB, holotipo).

**Nomes vulgares:** não registrados.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Santo André, Alto da Serra de Paranapiacaba, Reserva Biológica, 7-I-1918, fl. & fr. F. C. Hoehne s.n. (SP 1215); Santo André, Reserva Biológica de Paranapiacaba, 29-X-1934, fl., A. Gerth s.n. (SP); Santo André, Campo Grande, Reserva Biológica, 26-X-1954, fl., O. Handro 409 (SP).

**Observação:** *Ocotea basicordatifolia* tem os caracteres florais semelhantes aos de *O. macropoda* (H.B.K.) Mez e *O. spixiana* (Nees) Mez. O que a separa delas é a base bem cordada de suas folhas e o fruto de baga globosa, com cúpula pequena e duplo-marginada.

**OCOTEA BICOLOR** Vattimo, *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, 18/19(30-31): 302. 1956. – *Ocotea gurgelii* Vattimo, *Rodriguésia* 18/19(30-31): 309. 1956.

(Est. 2, fig. 39; Est. 5, fig. 11-16; Est. 26, fig. g; Est. 37)

Árvore. Ramúsculos angulosos no ápice, logo cilíndricos, retos ou levemente arqueados; glabros; marron-escuros a quase pretos, com estrias longitudinais bem demarcadas; lenticelas pequenas, mas evidentes a olho nu, arredondadas. Córtex fino, rijo, levemente aromático e adstringente. Gema aproximadamente 5mm, glabra, castanho-escuro. Folhas alternas. Pecíolo



glabro, mais ou menos curto e fino, até aproximadamente 7mm de comprimento e 1mm de diâmetro, mais ou menos cilíndrico e com canalículo muito evidente. Lâmina cartácea a coriáceo-cartácea, 9cm de comprimento e 2,5cm de largura, aproximadamente, elíptica; base aguda, decorrente, revoluta, ápice levemente acuminado ou agudo; nervuras secundárias pinadas, alternas ou mais ou menos opostas, em 7 - 10 pares, formando com a nervura principal ângulo de 55 - 65°; margem revoluta na base, ondeada ou quase reta, ligeiramente reforçada. Face ventral castanho-avermelhada ou castanho-esverdeada, muito brilhante, lisa, glabra; reticulação mais clara que o limbo, densa, imersa ou mais ou menos saliente; nervuras secundárias claras, muito tênues, imersas, a principal mais evidente. Face dorsal mais clara que a ventral, mais ou menos fosca, glabra; reticulação densa, com nervuras secundárias quase invisíveis e fracamente salientes. Em folhas diafanizadas, reticulação incompleta: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas a multi-ramificadas. **Inflorescências** compostas e axilares, panículas-tirsiformes, multifloras, iguais ou maiores que as folhas que as subtendem, de 6 - 8cm de altura, glabras; pedúnculo glabro, escuro, fino e comprimido, 3 - 4 cm de altura; ramúsculos alternos, formando ângulo agudo com o eixo da inflorescência. Brácteas e bractéolas caducas, não observadas. **Flores** unissexuais, de aproximadamente 4mm de diâmetro e 5mm de altura, castanho-avermelhadas, claras, glabras; pedicelo de aproximadamente 3mm de altura, fino e longo, com cicatrizes bracteolares na base; tubo do perianto largo e muito curto, obcônico, interna e externamente glabro. **Tépalas** ovais, de ápice agudo ou obtuso. Androceu, nas flores masculinas, com os estames das séries I e II glabros, introrosos, de anteras quadrangulares; filetes curtos; estames da série III com anteras retangulares, de lojas superiores extrorsas e inferiores lateralmente extrorsas, filetes curtos, pilosos, tendo presas, a 1/2 ou 1/3 da base, duas glândulas reniformes, facetadas; estaminódios filiformes ou completamente abortivos; gineceu ausente. Nas flores femininas, os estames são estéreis, diminutos, e os estaminódios mais desenvolvidos que na flor masculina, ou ausentes. Pistilo globoso; estigma sésil, triangular. **Baga** globosa, presa pela base à cupula, mas não inclusa; cúpula pequena, quase nula, plana, com pedicelo engrossado, clavado.

**Tipo:** L. Gurgel s.n., Brasil, Est. do Paraná, Cantagalo, sem data, fl. (RB 46358, holotipo).

**Nome vulgar:** canela fedida.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 21-XII-1931, fl. & fr., F.C. Hoehne s.n. (SP 28626); São Paulo, Santo Amaro, 26-I-1943, fl., L. Krieger s.n. (PSF); Monte Alegre do Sul, Estação Experimental, 20-XI-1945, fl., Raul Góes (SP).

**Observação:** Assemelha-se, na aparência, a *Ocotea corymbosa* (Nees) Mez, da qual pode ser facilmente separada pelo aspecto da inflorescência, que em *O. corymbosa* é pubescente, ao passo que em *O. bicolor* é totalmente glabra.

**OCOTEA BRACHYBOTRYA** (Meissn.) Mez Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 332. 1889. - *Oreodaphne brachybotrya* Meissn. in DC., Prodr. 15 (1): 127. 1864, et. in Mart., Fl. Bras. 5 (2): 224. 1866; *Oreodaphne lucida* Meissn. in DC., Prodr. 15 (1): 127. 1864; *Ocotea subtripplinervia* (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 333. 1889 (quoad cit. spec. Burchell 3094 et St. Hilaire 2217, cat. excl.).

(Est 5, fig. 27-29; Est 7, fig. 24; Est 26, fig. h; Est 38)

Árvore, arvoreta ou arbusto. **Ramúsculos** finos, com ápice levemente tomentoso, de pelos claros, em seguida tornando-se glabros; castanho-acinzentados, cilíndricos, finos, com leves estrias longitudinais, os mais velhos às vezes um tanto nodosos devido a numerosas cicatrizes foliares. **Córtice** fino, levemente amargo e um pouco aromático. **Gemas** levemente seríceo-tomentosas, 2 - 3mm de comprimento. **Folhas** alternas. **Pecíolo** até 20mm de comprimento, grosso, escuro, canaliculado, esparsamente puberulento nas folhas mais novas. **Lâmina** cartáceo-coriácea, 7 - 15cm de comprimento por 3 - 5cm de largura, oblonga a largamente elíptica; ápice acuminado, obtusamente acuminado (acúmen mais ou menos longo e de ponta obtusa), base aguda, decorrente; nervuras laterais opostas a alternas, pinadas, 7 - 9 pares, decorrentes da nervura mediana e com ela formando ângulo de 45 - 60°; margem lisa ou levemente ondeada, revoluta na base, com nervura marginal levemente engrossada. Face ventral verde-oliváceo-clara, lisa, mais ou menos brilhante, glabra; reticulação obsoleta, imersa a levemente saliente, tênue e laxa, de cor

mais clara que o limbo; nervuras secundárias tênues e salientes, nervuras mediana evidentemente saliente na base, imersa para o ápice. Face dorsal um pouco mais amarelada que a ventral, fosca; reticulação saliente, laxa; nervuras secundárias finas, salientes; nervura principal saliente, levemente comprimida. Em folhas diafanizadas, reticulação incompleta: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas a multi-ramificadas. Inflorescências pequenas axilares, 5 – 7cm de altura, racemosas ou com pequena ramificação lateral, em geral um dicásio, levemente amarelo-pilosas ou glabras, bem menores que as folhas que as sustentem; paucifloras; pedúnculo 1 – 5mm de comprimento, ou reduzido. Brácteas caducas. Flores unissexuais, glabras ou esparsamente puberulentas, aproximadamente 2mm de altura; tubo do perianto obcônico; perianto levemente urceolado; tépalas ovaladas, ápice agudo. Flores masculinas com estames das séries I e II (externas) com anteras mais ou menos ovaladas; ápice apiculado-obtuso ou, raramente, emarginado; estilete menor que a antera, piloso, fino. Estames da série III (interna) com anteras ovaladas a retangulares, ápice emarginado ou obtuso, estilete fino, piloso, com duas glândulas pequenas, globosas, presas à base; pistilo estéril, estipitiforme, com ovário glabérrimo, globoso, estilete grosso, um pouco mais breve que o ovário, e estigma grande, discóide. Baga exposta, elipsóide a mais ou menos globosa, 0,8 – 1,0cm de altura; cúpula pequena, irregular, reflexa, de margem hexadenteada (conservando as tépalas).

**Tipo:** Pohl 3538, Brasil, Est. Minas Gerais, Itambé, sem data, fl. (W).

**Nomes vulgares:** canela tatu, canela limbosa, canela gosma, canela gosmenta.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Nordeste, Sudeste e Sul.

**Material examinado:** BRASIL: Rio de Janeiro e Guanabara: sem local determinado, sem data, fl., Glaziou 1283 (NY); Parque Nacional de Itatiaia, 800m de altitude, lote 30, 19-XII-1955, fl., Duarte de Barros 464 (RB). São Paulo: Santo André, Alto da Serra de Paranapiacaba, 2-XII-1917, fl., E. Schwebel 1284 (NY); São Paulo, Butantã, Rio Pequeno, 29-X-1918, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP 2570); São Paulo, Butantã, 28-X-1918, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP 2548); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 22-II-1949, fl., M. Kuhlmann 3226 (SP); São Paulo, árvore, mata, 10-XI-1958, fl., O. Handro 822 (SP); São Paulo, mata, 10-IX-1944, fl., O. Handro s.n. (SP); São Paulo, mata, XII-1954, fl., O. Handro 423 (SP); São Paulo, Bosque da Saúde, 4-I-1914, fl., A. C. Brade 7244 (SP); São Paulo, Bosque da Saúde, 15-XI-1920, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP 4508); São Paulo, Santo Amaro, árvore, mata, 8-XI-1942, fl., J. Roth 353 (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, mata seca, sem data, fl., W. Hoehne 1620 (SP).

**Observação:** O exemplar coletado por Gardner (Gardner 811, K) não parece pertencer a esta espécie; não tem as nervuras secundárias decorrentes da mediana, os râmulos são muito escuros, os pecíolos muito grossos e as inflorescências mais vigorosas. Pelo aspecto das folhas, *Ocotea brachybotrya* lembra *O. teleiandra* (Meissn.) Mez, que, todavia, possui flores hermafroditas. Segundo Vattimo (1958), *Ocotea brachybotrya* apresenta certa afinidade com *O. silvestris* Vattimo.

## OCOTEA BRADEI Coe-Teixeira, n. sp.

(Est. 7, fig. 1 – 4)

Arbor, ramulis glabris et pruinosis; apicem sub-angulatis ac subtus teretibus et brunneis, insipido cortice vestitur. Gemmae hispidae, 4mm longae. Folia, canaliculatis petioliis 5-8mm longis, sparsa sunt 6 – 11cm longa ac 2,5 – 4,5cm lata et glabra et chartaceo-coriacea et incurvato recurvuloque margine ornata. Praeterea penninervia. Utrisque dense prominulo-reticulata: costis ventralem faciem in nervo medio immersis ac dorsalem faciem prodeuntibus. Inflorescentiae pauciflorae, thysoideo-paniculatae, dense tomentosae, foliis breviores. Pedicellos 2 – 4cm longos habent. Flores, 10mm longi ac 5mm lati et sparsim tomentosi, masculi sunt (feminei ignoti). Parianthii tubus et obconicus et brevis. Limbi segmenta et ovata et acuta. Seriei I ac seriei II filamenta glabra; sub-duplo antheris breviora. Seriei autem III filamenta basim duabus reniformibus sessilibusque glandulis cinguntur. Seriei I ac seriei II antherae ovatae; seriei autem III sub-quadrangulares. Staminodia abortiva. Gynaeceum glaberrimum. Fructus ignotus. **Typus:** A.C. Brade 7250, Brasil, Prov. São Paulo, Itirapina, fl., 13-V-1914 (SP, holotypus).

Árvore. Ramúsculos cilíndricos, levemente angulosos no ápice, retos, mais ou menos grossos, com estrias longitudinais evidentes; castanhos, quase negros, levemente pruinosos, glabros;



lenticelas grandes, ovaladas, claras, raras, visíveis a olho nu. Córtice mais ou menos grosso, fibroso, inodoro, insípido. **Gema** de aproximadamente 4mm, escura, hispida. **Folha** alternas. Pecíolo glabro, mais ou menos grosso, rijo, 5 — 8mm de comprimento, por 2mm de diâmetro, aproximadamente; mais ou menos cilíndrico, com canalículo largo, tendo ao centro um sulco que continua pela nervura mediana. Lâmina cartácea-coriácea a cartácea, de aspecto rijo, 6 — 11cm de comprimento por 2,5 — 4,5cm de largura, oblanceolada ou elíptica (raramente); ápice curto, acuminado, base aguda; acúmen curto e obtuso no ápice; nervuras secundárias pinadas, levemente opostas ou alternas, 7 — 10 pares; margem lisa ou muito levemente ondeada, levemente revoluta na base e levemente engrossada na nervura marginal. Face ventral castanho-pardacenta, fosca, um tanto pruinosa, glabra; reticulação cerrada, areolada, saliente, clara; nervura principal imersa no ápice e na base, saliente para a parte central nas folhas mais velhas, densamente pontuada de glândulas escuras. Face dorsal bem mais clara que a ventral, amarelado-esbranquiçado-cerosa, fosca, glabra; reticulação cerrada, saliente a obscura; nervura principal grossa e muito evidente; nervuras secundárias salientes, bem mais leves e finas; pontuações glandulares mais raras do que na face ventral. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita; aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas, com mais de uma vênula em cada aréola. **Inflorescências** axilares, panículas tirsiformes, laxas, paucifloras ou submultifloras, menores que as folhas, 5 — 8cm de altura, esparsamente tomentosas no ápice, glabras para a base; pedúnculo 2 — 4cm de comprimento, anguloso e mais ou menos grosso em relação à inflorescência; ramúsculos em número de dois a seis, curtos, em ângulo obtuso com o eixo da inflorescência. Brácteas e bractéolas caducas. **Flores** unissexuais, as masculinas de 1cm de altura, 0,5cm de diâmetro, aproximadamente, pardo-amareladas; esparsamente tomentosas; pedicelo longo e fino, com duas cicatrizes bracteolares; tubo do perianto obcônico, curto e estreito, mais escuro que as tépalas, internamente piloso; perianto levemente urceolado; tépalas quase iguais, bem reflexas, ovaladas, de ápice agudo, internamente pilosas, e papilosas no ápice. Estames das séries I e II introrsos, quase iguais; anteras ovaladas, ápice obtuso, filetes menores que a metade da altura da antera. Estames da série III com anteras retangulares de ápice obtuso e lojas extrorsas (as inferiores) e lateralmente introrsas (as superiores); filete a metade da altura da antera, tendo duas glândulas pequenas, reniformes cingindo a base. Estaminódios da série IV, ausentes. Pistilo filiforme, com base levemente inflada e estigma pequeno. Fruto não visto.

**Tipo:** A. C. Brade 7250, Brasil, Est. São Paulo, Itirapina, 13-V-1914, fl. (SP).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Itirapina, árvore, 13-V-1914, fl., A. C. Brade 7250 (SP, holotipo).

**Observações:** Tem afinidade com espécies do grupo *Ocotea lanceolata* (Nees) Mez, *Ocotea puberula* (Rich.) Nees e *Ocotea minarum* (Nees et Mart. ex Nees) Mez, pela textura das folhas e característicos dos estames. Sua semelhança mais aparente é com *Ocotea lanceolata* (Nees) Nees, da qual pode ser distinguida pelo pedúnculo mais longo, folhas de formato oblanceolado, com reticulação mais clara que o limbo. Por apresentar flores unissexuais, a espécie é classificada no subgênero *Oreodaphne*.

## OCOTEA BRAGAI Coe-Teixeira, n. sp.

(Est. 6, fig. 38 — 41)

Arbor crassis, rigidiusculis, rugulosis, atro-cinereis, apicem et angulatis et hispidis, basim et glabris et teretibus ramulis ornatur; quae amaro aromaticoque cortice vestitur. Gemmae usque ad 7mm, anguste lanceolatae, dense ferrugineo-pubescentes. Folia, petiolis et usque ad 15mm longis et canaliculatis, sparsa sunt; coriáceo-chartacea, 60 — 120mm longa ac 25 — 45mm lata, penninervia, elliptica; apicem acuminata et basim attenuata decurrentiaque. Praeterea undulato, basim recurvulo, margine ornata. Ventralem faciem et glabra et flavo-viridia vel rubiginosa, sub-immersis nervis. Dorsalem faciem opaca, pubescentia, prominulo-costata. Utrimque per-dense leviterque foveato-reticulata: costis e nervo medio angulo 50 — 60° prodeuntibus. Inflorescentiae multiflorae, thyrsoidae-paniculatae, dense breve-tomentosae, foliis aequales vel breviores et pedicellis 20mm longis dotatae. Feminei flores ignoti; masculi autem dense sericei, 15mm longi ac

15mm lati. Perianthi tubus et obconicus et rugulosus. In masculis floribus seriei I ac seriei II filamenta et pilosa et antheris breviora sunt; seriei III glabra et basim duabus globosis sessilibusque glandulis augmentur. Antherae aut quadriangulares aut ovatae et apicem obtusae. Staminodia abortiva. Gynaecium, stipitiforme et pilosum, capitato stigmatibus ornatum. Fructus ignotus. **Typus:** Braga 39-AA-23 (SP, holotypus), Brasil, São Paulo, São Paulo, Cantareira, 27-III-1965, fl.

**Árvore.** **Ramúsculos** mais ou menos grossos, rijos, rugosos, cinzento-escuros, quase negros, angulosos e esparsamente hispídios no ápice, cilíndricos e glabros para a base; lenticelas poucas, esparsas, pequenas, arredondadas. Córtice fino, amargo, levemente aromático. **Gema** de 7cm, aproximadamente, lanceolada, estreita, densamente pardo-claro-ferrugíneo-pubescente; as das axilas das folhas são persistentes. **Folhas** alternas, esparsas, ao longo dos ramúsculos. Pecíolo 1,5cm de comprimento, canaliculado, piloso. Lâmina coriácea-cartácea, elíptica, de ápice acuminado; acúmen fino, base atenuada, decorrente, sendo abruptamente estreitada logo abaixo da lâmina; 6 – 12cm de comprimento por 2,5 – 4,5cm de largura; nervuras secundárias tênues, pinadas, 5 – 9 pares, formando com a nervura mediana ângulo de 50 – 60°; margem levemente ondulada, revoluta na base e engrossada pela nervura marginal. Face ventral glabra, amarelo-esverdeada, verde-pardacenta a avermelhada, com nervuras amareladas, reticulação densa, saliente-areolada; nervuras mais ou menos impressas; pontuações escuras, profundas. Face dorsal mais clara que a ventral, notadamente fosca, pubescente, principalmente ao longo das nervuras; reticulação densa, evidente-saliente; nervura primária forte e evidente, nervuras secundárias salientes e finas. **Inflorescências** axilares, panículas tirsoformes, multifloras, iguais ou menores que as folhas que as sustentem, 4 – 6cm de altura, densamente curto-tomentosas; ramúsculos escuros, em ângulo obtuso com o eixo da inflorescência, pouco angulosos; pedúnculo curto, aproximadamente 2cm de altura, escuro e grosso. **Flores** grandes, 1,5cm de altura e 1,5cm de diâmetro, aproximadamente, unissexuais. As masculinas rijas, densamente seríceas interna e externamente; perianto levemente urceolado; tubo do perianto obcônico, rugoso, internamente lanuginoso; pedicelo rugoso, comprimido; tépalas largamente ovaladas, de ápice agudo, quase acuminado, pilosas internamente. Estames das séries I e II introrsos, com anteras oblongas ou retangulares, de ápice obtuso, e filetes mais longos que a metade da antera, pilosos, fino. Estames da série III extrorsos, anteras ovaladas, de ápice obtuso, com duas lojas superiores lateralmente introrsas e as duas inferiores extrorsas; filetes com duas glândulas globoso-facetadas presas à base. Estaminódios da série IV completamente abortados. Pistilo estéril, piloso, estreito, com uma leve intumescência na base; estilete largo, estigma capitado. **Fruto** não visto.

**Tipo:** Braga 39-AA-23, Brasil, Est. São Paulo, São Paulo, Cantareira, Horto Florestal, 27-III-1969, fl. (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: São Paulo, Cantareira, Horto Florestal, 27-III-1969, fl., Braga 39-AA-23 (SP, holotipo).

**Observação:** as flores grandes e abertas, lembrando as do gênero *Nectandra*, diferem da maioria das outras espécies de *Ocotea* do sul do país, que são pequenas, em geral com tépalas erectas. Aproxima-se, pelo tipo de inflorescência, de *Ocotea acutangula* (Miq.) Mez. É, também, afim de *Ocotea rigida* (Meissn.) Mez, quanto à textura e aspecto das folhas. O pistilo piloso aproxima-se de *Ocotea martiana* Mez, da qual difere principalmente pela forma da flor. Por apresentar flores unissexuais, fica classificada dentro do subgênero *Oreodaphne*.

### OCOTEA BRASILIENSIS Coe-Teixeira n. sp.

(Est. 5, fig. 39 – 43; Est. 7, fig. 29; Est. 39)

Alta arbor adstringenti amaroque cortice vestitur et cinereo-brunneis, apicem angulatis ac basim teretibus, ramulis ornat; qui ramuli cum novelli dense ferrugineo-villosi sunt. Gemmae 10mm longae, ovatae, dense ferrugineo-villosae. Folia petiolis usque ad 5 – 12mm longis, leviter canaliculatis vel haud canaliculatis, ferrugineo-villosis; qui petioli in junioribus foliis lanuginosi sunt. Sparsa sunt folia, rigidiuscule coriacea; lanceolata, elliptica vel oblonga, apicem acuta vel leviter acuminata, basim inter obtusa et acuta ludentia, 6 – 15 cm longa ac 2 – 5cm lata, penninervis et undulato ac breviter revoluta margine ornata. Ventralem faciem olivaceo-flava sive



olivacea, nitida; juniora pilosa, adulta glabra; dense prominulo-reticulata: costis e nervo medio angulo 30 - 50° prodeuntibus. Inflorescentia multiflora, thyrsoido-glomerata, foliis sub-aequalis sive brevior, dense pallido-villosa, aut sessilis aut pedicello dotata; qui pedicellus usque ad 5mm longus est. Flores villosi, brunnei, 5mm longi ac 4mm lati. Perianthii tubus sub-nullus. Tepala acute ovalia, pilosa. Masculorum florum filamenta antheris dimidio breviora sunt et glabra; seriei autem III basim glandula una augmentur. Staminodia abortiva. Gymnaecium, stipitifforme et sterile et sub-glabrum, magno disciforme stigmatem ornat. Feminei flores parvis sterilibusque antheris et glabro globosoque ovario et stilo, quam ovario duplo brevior, et magno disciforme stigmatem instruuntur. **Typus:** Picklel s.n. (SP, holotypus), Brasil, São Paulo, Américo Brasiense, 24-V-1944, fl.

Árvore grande. **Ramúsculos** angulosos no ápice, cilíndricos para a base, grossos, com muitas cicatrizes foliares, os mais novos densamente ferrugíneo-vilosos, os mais velhos glabrados, pardo-acastanhados a pardo-acinzentados, com finas estrias longitudinais. **Gema** aproximadamente 12mm, ovaladas, densamente ferrugíneo-vilosas. **Folhas** alternas, agrupadas no ápice dos ramúsculos, com gemas axilares. **Pecíolo** 5 - 12mm de comprimento, mais ou menos curto em relação à folha, subcilíndrico, comprimido, ferrugíneo-viloso a lanuginoso nas folhas jovens; canalículo, quando evidente, largo e raso. **Lamina** coriácea a um tanto rijá, 6 - 15cm de comprimento e 2 - 5cm de largura, elíptico-lanceolada ou oblonga, de ápice agudo a curto-acuminado, base aguda ou, raramente, obtusa; nervuras secundárias pinadas, mais ou menos opostas ou alternas, em 8 - 10 pares, formando com a nervura principal ângulo de 30 - 50°; margem ondeada, levemente revoluta na região mediana, nervura marginal bastante reforçada, mais clara que o limbo. Face ventral esverdeada, pardo-esverdeada, pardo-amarelada, mais ou menos brilhante, lisa, com sulcos ao longo das nervuras laterais, pilosas nas folhas jovens, glabra (com as nervuras pilosas) nas mais velhas e com inúmeras pontuações glandulares; reticulação muito densa, saliente, quase areolada; nervação sulcada, clara, tênue; face dorsal mais clara ou mais escura que a ventral, pardo-escura ou amarelado-clara, fosca; reticulação clara, saliente, tênue; nervação forte e saliente, densamente claro-vilosa. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita; aréolas não orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénuas intrusivas lineares, bifurcadas, trifurcadas e dicotômicas, multi-ramificadas. **Inflorescências** axilares, panículas com flores aglomeradas, multifloras, 5 - 10cm de altura, iguais ou menores que as folhas que as subtendem, vilosas; pedúnculo anguloso, escuro, 0 - 0,5cm de comprimento; ramúsculos em ângulo agudo com a inflorescência. **Brácteas** caducas, aproximadamente 3mm de altura por 2mm de largura, ovaladas, densamente viloso-ferrugíneas; bractéolas caducas, lanceoladas, aproximadamente 2mm de altura, com revestimento igual ao das brácteas. **Flores** unissexuais, aproximadamente 5mm de diâmetro e 4mm de altura, acastanhadas, vilosas externamente; pedicelo curto e grosso; tubo do perianto quase nulo e internamente piloso; tépala ovalado-agudas, internamente pilosas. Estames das flores masculinas desenvolvidos, os das séries I e II grandes, introrsos; anteras ovaladas a levemente quadrangulares, com ápice obtuso; filetes glabros. Estames da Série III extrorsos; anteras retangulares, de base truncada e ápice agudo; filete um pouco menor que a antera, tendo presas à base duas glândulas globosas, soldadas, formando uma só. Estaminódios nulos, ou apenas filiformes. Gineceu filiforme, subglabro, com estigma grande e discóide. Nas flores femininas o androceu é reduzido e estéril. Pistilo com ovário globoso, glabérrimo; estigma discóide, grande; estilete a metade da altura do ovário. **Fruto** não visto.

**Tipo:** Bento Pickel s.n., Brasil, Est. São Paulo, Américo Brasiense, Fazenda Ponte Alta, 24-V-1944, fl. (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** não assinalado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Américo Brasiense, Fazenda Ponte Alta, 24-V-1944, fl., Bento Pickel s.n. (SP, holotipo); Limeira, mata da Sociedade Amigos da Flora Brasília, 16-V-1950, fl., M. Kuhlmann 769 (SP). Minas Gerais: Belo Horizonte, calcáreo de Itaci, árvore, 11-VII-1956, fl., E.P. Heringer 5257 (SP).

**Observação:** Espécie afim de *Ocotea macropoda* (H.B.K.) Mez e *Ocotea itapirensis* Coe-Teixeira, diferindo principalmente quanto à morfologia das inflorescências, cujas flores são agrupadas em glomérulos compactos. Difere de *Ocotea glomerata* (Mez) Mez (a qual não ocorre no Estado de São Paulo), principalmente por apresentar as duas glândulas basais dos estames da série III fundidas em uma só; as folhas e inflorescências também apresentam ligeiras diferenças. Por possuir flores unissexuais, é classificada no subgênero *Oreodaphne*.



**OCOTEA CAMANDUCAIENSIS** Coe-Teixeira n.sp.

(Est. 5, fig. 35 - 38)

Arbor cortice amaro vestitur, ramulis apicem angulatis et pubescentibus ac basim glabris et teretibus. Gemmae parvae (usque ad 6mm longae), brunneae et pallido-hirsuto-velutinae. Folia, petiolis 5 - 10mm longis et demum glabratis et nitidis et rugulosis et canaliculatis, sparsa, 6 - 11cm longa ac 2 - 4,5cm lata, et chartacea et elliptica obellipticaque; basim breviter obtusa; apicem autem vel obtusa vel breviter acuminata. Undulato incurvuloque margine et costis e nervo medio angulo 40 - 50° procedentibus ornatur. Praeterea ventralem faciem viridio-olivaceo-pallida, glabra, nitida, dense prominulo-reticulata atque prominulo-costata; dorsalem faciem rubiginoso-vel flavo-brunnea, opaca, prominulo-reticulata, costas pilosa cetera glabra. Inflorescentia thyrsoido-paniculata, glabra, folio longior (8 - 16cm longa), pedicellis 3 - 5cm longis. Flores 4mm longi ac 3mm lati, glabri. Perianthii tubus et brevis et urceolatus. Tepala seu late ovata sive sub-orbiculata, apicem acuta. Femineus filis parvis sterilibusque staminibus dotatur. Globosum glabrumque ovarium sessile trilobatoque stigmata ornatum. Fructus ignotus. **Typus:** M. Kuhlmann 178 (SP, holotypus), Brasil, São Paulo, Amparo, fazenda Monte Alegre, 18-XII-1942, fl.

Árvore. **Ramúsculos** angulosos no ápice, cilíndricos para a base, longos, flexuosos, finos, brilhantes, lisos, esparsamente puberulentos bem junto ao ápice e glabros no restante, castanho-avermelhados, com inúmeras pontuações glandulares; lenticelas elípticas, esparsas. **Córtice** fino, fibroso, inodoro, amargoso. **Gema** aproximadamente 6mm de altura, castanha, com revestimento claro-piloso. **Folhas** alternas, regularmente distribuídas nos ramúsculos. **Pecíolo** 5 - 10mm de comprimento, mais ou menos grosso nas folhas maduras, 1,5 - 2mm de diâmetro, hispido nas folhas jovens, glabro nas mais velhas, brilhante, com muitas pontuações glandulares, rugoso; canaliculo largo e fundo, com margens decorrentes da base da folha. **Lâmina** 6 - 11cm de comprimento, 4,5cm de largura, aproximadamente, cartácea, plana, elíptica, oboval, de base levemente obtusa mas parecendo atenuada por ser a margem fortemente revoluta; ápice obtuso a obtusamente acuminado, acúmen 0,5cm de comprimento; nervação alterna, pinada, 12 - 14 pares de nervuras secundárias decorrentes da nervura principal e com ela formando ângulo de 40 - 50°; margem ondeada, com nervura marginal reforçada. **Face ventral** verde-oliváceo-clara a pardacentá, glabra, lisa, brilhante; **reticulação** saliente, densa; **nervação** saliente, nervura principal imersa na base e saliente para o ápice; inúmeras pontuações glandulares (sob aumento de 40 X), algumas pequenas e translúcidas, outras maiores, mais escuras. **Face dorsal** avermelhada, amarelo-pardacentá, glabra no limbo, muito esparsamente pilosa na nervura junto à base, menos brilhante que a face ventral; **reticulação** saliente, densa; **nervação** saliente, nervura principal muito evidente, com pontuações glandulares semelhantes às da face ventral. **Inflorescências** axilares, panículas tirsiformes, glabras, castanho-avermelhadas, brilhantes, multifloras, geralmente maiores que as folhas que as subtendem; 8 - 16cm de altura; eixo da inflorescência e ramúsculos angulosos, com estrias longitudinais, apresentando 2 a 3 brácteas foliares na axila dos ramúsculos inferiores; pedúnculo fino, 3 - 5cm de comprimento; ramúsculos formando ângulo quase reto com o eixo da inflorescência. **Brácteas** e **bractéolas** caducas, ausentes. **Flores** unissexuais, aproximadamente 3mm de diâmetro por 4mm de altura, claras, castanho-avermelhadas ou amareladas, glabras, brilhantes; pedicelo 1,5 - 2mm de altura; tubo do perianto obcônico e levemente urceolado, mais ou menos largo e curto, internamente glabro, ciliado na margem. **Tépalas** das duas séries quase iguais, largamente ovaladas ou levemente orbiculares; ápice agudo; eretas nas flores femininas, internamente pilosas, com pontuações (papilas nos bordos junto ao ápice). **Androceu** da flor feminina reduzido; estames pequenos, os das séries I e II com anteras glabras e filetes densamente pilosos. Estames da série III com duas glândulas grandes, globosas, presas a 1/3 da base. Estaminódios da série IV completamente abortados. **Pistilo** glabro, brilhante, castanho-escuro; ovário globoso; estilete ausente; estigma grande, trilobado. **Fruto** não visto.

**Tipo:** M. Kuhlmann 178, Brasil, Est. São Paulo, Amparo, Fazenda Monte Alegre, margem do rio Camanducaia, 18-XII-1942, fl. (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Amparo, Fazenda Monte Alegre, margem do rio Camanducaia, 18-XII-1942, fl., M. Kuhlmann 178 (SP, holotipo).



**Observação:** Espécie situada próxima de *Ocotea corymbosa* (Meissn.) Mez, da qual pode ser separada principalmente pelos seguintes caracteres: *O. corymbosa* não tem ramúsculos brilhantes e glabros no ápice, mas sim tomentulosos; as folhas possuem ápice agudo-acuminado e não obtuso-acuminado; as inflorescências são muito mais breves que as folhas e as flores são pilosas, em vez de glabras. Por possuir flores unissexuais, está classificada no subgênero *Oreodaphne*.

**OCOTEA CANTAREIRAE** Vattimo, Arq. Jard. bot. Rio de Janeiro 16: 41. 1958.

(Est. 6, fig. 8 — 11; Est. 11 — 13)

**Ramúsculos** estriados. Folhas 8,5 — 11cm de comprimento por 2,5 — 3cm de largura, oblanceoladas ou elípticas, glabras ou esparsamente pilosas, na face ventral brilhantes, castanho-oliváceas em material seco, nervuras secundárias salientes, saindo da nervura mediana em ângulo de cerca de 50°; retículo saliente; face dorsal proeminentemente nervada, reticulação saliente. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita: aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vênulas intrusivas lineares a bifurcadas. **Inflorescências** paucifloras, pouco pilosas, muito mais breves que as folhas. Flores unissexuais, glabras, as masculinas desconhecidas. Flores femininas de tépalas ovais, anteras das séries I e II (exteriores) ovais, estéreis, as da série III retangulares, estéreis, de filetes providos na base de duas glândulas pequenas. Ovário grande; estilete breve; estigma grande, discóide ou flabelado. Fruto desconhecido.

**Tipo:** (coletor ignorado) s.n., Brasil, Est. São Paulo, fl., sem local determinado e sem data (RB, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** (não foi possível obter material para estudo).

**Observação:** espécie afim de *O. schottii* (Meissn.) Mez e *O. martiana* (Meissn.) Mez, das quais difere pela forma das folhas e seu retículo. Descrição de acordo com Vattimo (1958 e 1961), exceto descrição da reticulação foliar em folhas diafanizadas, que é original.

**OCOTEA CORDATA** (Meissn.) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 313. 1889. — *Mespilodaphne cordata* Meissn. in DC., Prodr. 15 (1): 101. 1864, et in Mart., Fl. Bras. 5 (2): 194. 1866; *Oreodaphne rigens* var. "beta" latifolia Nees, Syst. Laur. 396. 1836; *Mespilodaphne tristis* var. ovalifolia Meissn. in DC. Prodr. 15 (1): 101. 1864; *Tetranthera racemosa* Spreng. ap. Nees, Syst. Laurin., 396. 1836.

(Est. 5, fig. 17 — 19; Est. 14 — 16; Est. 26, fig. g; Est. 40)

Árvore ou arbusto de 2 a 8m de altura. **Ramúsculos** finos, cilíndricos, os mais novos mais ou menos pruinosos e puberulentos, logo glabrados, e por fim glabérrimos, acinzentados. Córtice insípido e inodoro. **Gema** pequena, com pelos esparsos, dourados e longos. **Folhas** alternas. **Pecíolo** curto, até 3mm de comprimento, levemente cilíndrico, ou comprimido dorso-ventralmente, canaliculado, piloso. **Lâmina** coriácea, 5 — 7cm de comprimento, 3 — 5cm de largura, ovalada, com base cordada ou subcordada e ápice mais ou menos obtuso ou muito levemente e abruptamente acuminado; nervuras secundárias quintuplinervadas na base, em geral em pares, formando com a principal ângulo de 45 — 65°, decorrentes da nervura principal; margem plana, lisa, nervura marginal engrossada. Face ventral verde-clara, pardacenta, ou verde-olivácea, brilhante, glabérrima; reticulação evidente, fina, saliente; nervura principal imersa na base e depois saliente; nervuras secundárias salientes. Face dorsal avermelhada, mais ou menos esbranquiçada e opaca, glabérrima; retículo semelhante ao da face; nervuras secundárias e principal salientes, com as axilas inferiores foveoladas. Em folhas diafanizadas, reticulação incompleta: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas multifurcadas ou multi-ramificadas. **Inflorescências** axilares, racemosas ou paniculadas, paucifloras, 1,8 — 6cm de altura, menores que as folhas que as subtendem; pedúnculo 1,8 — 2cm de comprimento. Brácteas 1 — 2mm de altura, esparsamente pilosas; bractéolas caducas, não vistas. Flores unissexuais, 2 — 2,5mm de altura e aproximadamente 3mm de diâmetro, claras, glabérrimas; pedicelo 1,5 — 3mm de comprimento, pubescente. Tubo do perianto infundibular, um pouco contraído no ápice, internamente piloso. Tépalas ovaladas,

levemente agudas, glabras. Androceu, nas flores masculinas, com estames das séries I e II de filetes 2 — 3 vezes mais curtos que as anteras, pilosos na base; anteras ovaladas ou mais ou menos orbiculares, de ápice obtuso; estames da série III com filetes um pouco mais longos que as anteras e com duas glândulas globosas, sésseis ou pedunculadas, presas à base. Estaminódios da série IV ausentes. Pistilo estéril, filiforme, glabro, com estigma negro, discóide. Flores femininas com estames pequenos e estéreis; pistilo de ovário glabérrimo, globoso, um pouco mais longo que o estilete; estigma discóide, triangular. Baga elíptica, aproximadamente 1cm de altura, com cúpula obcônica, de margem hexadentada.

**Tipo:** Holotipo não designado. Material histórico: Sellow 3240 e 2775, Brasil, Goiás, sem data (Herb. Petrop.).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Centro-Oeste e Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: Minas Gerais: Serra da Piedade, 1870, fl., Warming s.n. (NY); Serra do Cipó, 2-III-1938, fl., Heringer & Castellanos s/n (SP 79926). São Paulo: em matas pantanosas e ribanceiras entre Araraquara e Batatais, V-1834, Riedel 2240 (NY). Paraná: Jaguareia/fa, nos campos, 740m alt., fl. masc., Jonsson 344<sup>a</sup> (NY).

**Observação:** Espécie afim de *Ocotea meyenдорffiana* (Meissn.) Mez, *O. tristis* (Nees et Mart. ex Nees) Mez, e *O. pulchella* (Nees) Mez, delas se distinguindo principalmente pela forma das folhas, que são de base definitivamente cordada.

**OCOTEA CORYMBOSA** (Meissn.) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 321. 1899. — *Mespilodaphne corymbosa* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 98. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 189. 1866; *Mespilodaphne organensis* Meissn. in Warming, Symb. 204, cum var. beta; *Mespilodaphne gardnerii* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 99. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 191. 1866.

(Est. 5, fig. 24 — 26; Est. 7, fig. 36; Est. 26, fig. d, e, h)

Árvore grande. Ramúsculos cilíndricos, angulosos e amarelo-tomentosos no ápice, logo glabrados, com finas estrias longitudinais, castanho-escuros, pardo-acinzentados, finos, leves e com cicatrizes foliares esparsas; lenticelas esparsas. Córtice inodoro, muito levemente amargoso. Gemas aproximadamente 5mm de altura, estreitamente lanceoladas, claras, densamente amarelo-esverdeado-pubescentes, quase seríceas. Folhas alternas ao longo dos ramúsculos. Pecíolo até 1cm de comprimento, fino, canaliculado, pubescente nas folhas novas, avermelhado ou castanho-escuro. Lâmina fina, coriácea, lanceolada, estreitamente elíptica; ápice acuminado, com acúmulo fino e afilado, e base cuneada e decorrente nas margens do canalículo; nervuras secundárias pinadas, 6 — 8 pares, finas, formando com a principal ângulo de 35 — 45°; margem ondeada e quase crespada, não revoluta na base; nervura marginal clara. Face ventral verde-claro-amarelada, castanho-escuro, pardo-avermelhada ou avermelhada, brilhante a mais ou menos brilhante, lisa; reticulação densa e saliente; nervuras secundárias tênues e salientes, a principal saliente. Face dorsal mais clara que a ventral, amarelada ou avermelhada, opaca; reticulação saliente e densa, porém menos evidente que na face; nervuras secundárias salientes, com fôveas barbuladas nas axilas; nervura principal e secundárias bem evidentes. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas, com mais de uma vênula em cada aréola. Inflorescências paniculadas, compostas, densamente multifloras, menores que as folhas; axilares, porém agrupadas no ápice dos ramos; pedúnculo até 5,5cm de comprimento, pubescente. Brácteas e bractéolas caducas, não vistas. Flores unissexuais, avermelhadas no material de herbário, pequenas e glabras; pedicelo pubescente, até aproximadamente 1mm de comprimento; tubo do perianto muito curto, quase nulo, piloso interna e externamente; tépalas estreitamente ovaladas, levemente agudas. Nas flores masculinas, os estames com filetes pilosos, menores que as anteras; anteras quadrangulares, com ápice às vezes contraído, obtuso ou levemente agudo. Estames da série III com filetes com duas glândulas globoso-reniformes, brevemente pedunculadas, presas à base; anteras retangulares, de ápice obtuso ou levemente obtuso. Estaminódios e gineceu abortivos. Nas flores femininas, anteras diminutas, estéreis. Pistilo com ovário globoso, glabérrimo, 3 — 5 vezes maior que o estilete; estigma discóide, mais ou menos triangular. Baga ovalada, ápice agudo-atenuado, mucronado devido ao estilete, 0,7 — 0,8cm de comprimento, base incluída até um terço na cúpula; cúpula hemisférica, fina, rija, de margem simples, com remanescentes das bases das tépalas aumentadas, que dela fazem parte.



**Tipo:** Não designado. Material histórico: Claussen 169, Brasil, Est. Minas Gerais, Curvelo e São Francisco, 1837, fl. (NY); Windgren s.n., Brasil, Est. Minas Gerais, Poços de Caldas, sem data (K).

**Nomes vulgares:** canela preta, canela puante, canela fedida, canela fedorenta, canela prego.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: Rio de Janeiro e Guanabara: Macaé, 11-I-1891, sem local indicado, fl., Glaziou 18460 (NY); sem local indicado e sem data, fl., Glaziou 17793 (NY). Minas Gerais: Belo Horizonte, Estação Experimental, 6-XII-1935, fl., Melo Barreto 7468 (NY); Curvelo e São Francisco, 1837, fl., Claussen 169 (NY). São Paulo: Barretos, margem do Rio Pardo, floresta, VII-1917, fl., sem coletor (RB 11038); Estrada São Paulo-Itapetininga, km 163, bacia do Rio Tatuí, 16-II-1961, fl., I. Válio 212 (SP); São Paulo, cultivada no Jardim Botânico, 12-X-1961, fl., Hodgson 8 (SP); Pindorama, Estação Experimental, mata, 12-XII-1938, fl., O. T. Mendes 4684 (SP); Expedição do Rio Feio, cerrado, sem data, fl., Edwall 154 (SP).

**Observação:** Espécie afim de *Ocotea pseudo-acuminata* Coe-Teixeira, *O. tristis* (Nees et Mart. ex Nees) Mez, *O. pulchella* (Nees) Mez e *O. confusa* Hassler, das quais se distingue principalmente pelo formato das folhas e pelas glândulas dos estames da série III, que são pedunculadas. Há necessidade de melhor estudo do material histórico.

**OCOTEA DIOSPYRIFOLIA** (Meissn.) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 374. 1889, emend. Hassler, Ann. Conserv. Bot. Geneva 21: 86. 1919. — *Oreodaphne diospyrifolia* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 126. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 222. 1866 (excl. var. beta *incompacta*); *Oreodaphne suaveolens* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 136 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 237. 1867.

(Est. 6, fig. 1 — 3; Est. 7, fig. 42; Est. 26, fig. b, c, d, e, g, j; Est. 41)

Árvore de 10 — 25m de altura e tronco de 20 — 70cm de diâmetro. Ramúsculos angulosos no ápice e mais ou menos densamente e curtamente tomentosos, os mais velhos cilíndricos, glabros, castanho-escuros, com cicatrizes foliares esparsas e lenticelas escassas. Córtice pardo-acinzentado, muito liso, rimoso, de aproximadamente 1cm de espessura (Castiglioni, 1957). **Gemas** de aproximadamente 8mm de altura, densamente curto-tomentoso-sériceas, claras, branco-amareladas. **Folhas** alternas. Lâminas cartáceo-coriáceas, estreitamente elípticas, lanceoladas ou estreitamente oblongas, de ápice estreitamente acuminado, acúmen longo, fino e afilado; base atenuada; 5 — 17cm de comprimento e 1 — 5cm de largura; nervuras secundárias pinadas, alternas, em 6 — 9 pares, formando ângulo de 45 — 68° com a nervura mediana; margem ondeada e fortemente revoluta na base, diminuindo para o ápice. Pecíolo 5 — 18mm de comprimento; canaliculo profundo, tendo os bordos decorrentes da base da lâmina. Face ventral verde-oliváceo-amarelada, glabra, brilhante; reticulação levemente saliente no ápice; nervuras laterais pouco evidente, muito levemente salientes. Face dorsal mais clara que a ventral, glabra; reticulação saliente, densa; nervura mediana imersa na base e levemente saliente para o ápice; nervuras laterais pouco evidentes, muito brevemente salientes. Brácteas e bractéolas caducas, não vistas. **Inflorescências** paniculadas, axilares e bracteolares-apicais, em ramúsculos especiais menores que as folhas que as subtendem, 3 — 15cm de altura, amareladas, multifloras; ramúsculos formando ângulo de 45° com o eixo da inflorescência. Flores unissexuais, as masculinas glabras ou levemente pubescentes, amareladas, 2,5 — 3,5mm de altura, 2,5 — 3,5mm de diâmetro; tubo do perianto curto, externamente glabro ou subglabro, internamente piloso. Tépalas ovaladas, ápice obtuso ou agudo, as externas um tanto mais curtas e largas que as internas. Estames das séries I e II (externas) férteis, eretos; filetes nulos ou quase nulos; anteras glabras, sésseis ou quase sésseis, orbiculares a quadrangulares, base truncada, lojas introrsas. Estames da série III férteis, eretos, glabros; filetes pilosos no lado adaxial, com duas glândulas sésseis, reniformes, cingindo a base; anteras retangulares, de ápice obtuso, com as lojas superiores introrso-laterais e as inferiores extrorso-laterais. Estaminódios da série IV ausentes. Gineceu reduzido, filiforme, curto e capitado. Flores femininas com o androceu reduzido e estéril. Gineceu representado por pistilo com ovário ovalado ou piriforme, glabro. **Baga** elipsóide, ápice arredondado, com estilete vestigial; 0,7 — 1,2cm de diâmetro, 1,0 — 1,6cm de comprimento; cúpula hemisférica a pateliforme, glabra, coriácea, mais ou menos lenhosa, aproximadamente 0,7cm de diâmetro, de margem simples, fina, sem rudimentos de sépalas; pedicelo longo, engrossando gradativamente para o ápice, cilíndrico, glabro.

**Tipo:** Riedel 74, Brasil, Est. São Paulo, Campinas, sem data, fl. (NY).

**Nomes vulgares:** BRASIL: canela amarela, caneleiro, canela mescla, canela preta, canela barauva, tomo preto. ARGENTINA: "guaica amarilla", "canela guaica amarilla", "laurel ayui", "laurel amarillo".

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul. Argentina, Misiones. Paraguai.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 7-XII-1931, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 28583; SP 28813); Campinas, 8-III-1946, fl., M. Kuhlmann 3222 (SP); Campinas, V-1918, fl., Campos Novas 414 (SP); Campinas, mata, sem data, fl., Riedel 74 (NY); Caieiras, árvore, 30-X-1946, fl., W. Hoehne 2306 (SP). PARAGUAI: Em local não indicado, sem data, fl. Hassler 7957 (NY).

**Observação:** Assemelha-se, um tanto, às plantas do grupo da *Ocotea corymbosa* (Meisn.) Mez. Porém, pode facilmente ser identificada pelo fruto bem maior, com cúpula lisa, não hexadentada, e pelas folhas de reticulação pouco saliente.

**OCOTEA DISPERSA** (Nees et Mart. ex Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 357. 1889. —

*Oreodaphne dispersa* Nees et Mart. ex Nees, Linnaea 8: 43. 1833 et Syst. Laur. 427. 1836 (quoad Sellow n.º 5800 cet. excl.); *Oreodaphne confusa* Meisn. in DC., Prodr. 15 (1): 126. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5 (2): 221. 1866 (e.p. excl. Sellow 1331); *Ocotea domatiata* Mez ex Taub., Bot. Jahrb. 17: 520. 1893.

Árvore ou arbusto. Ramúsculos cilíndricos, fuívo-curto-tomentosos no ápice, rapidamente glabrados, então acinzentados, com finíssimas estrias longitudinais. Córtice levemente aromático. Gemas fulvo-tomentosas. Folhas alternas. Pecíolo até 8mm de comprimento, pubescente, canaliculado. Lâmina coriácea a cartáceo-coriácea, 7 — 10cm de comprimento, 1,8 — 3cm de largura, oblonga ou oblongo-lanceolada, ápice curto e abruptamente acuminado, com acúmen agudo; base atenuada ou cuneado-aguda, decorrente nas margens do canalículo; nervuras secundárias alternas, aproximadamente 6 pares, pinadas, formando com a nervura principal ângulo de 30 — 45°; margem plana ou levemente ondulada, nervura marginal engrossada na base. Face ventral avermelhada a castanho-acinzentada, opaca, glabra nas mais velhas; reticulação laxa, saliente; nervuras secundárias e principal imersas ou levemente salientes. Face dorsal avermelhada ou verde-pardacento-amarelada, opaca, pubescente ao longo das nervuras, com diminutas pontuações glandulares, escuras; reticulação densa, saliente; nervura principal saliente e as secundárias tênues. Inflorescências axilares, racemosas a paniculadas, paucifloras a multifloras, 2 — 3cm de altura, menores que as folhas, tomentosas ou tomentoso-ferrugíneas; pedúnculo de aproximadamente 1cm de comprimento. Brácteas e bractéolas caducas, não vistas. Flores unissexuais, as masculinas pequenas, 2,5 — 3mm de altura, tomentosas a glabras; tubo do perianto curto, quase nulo, obcônico, internamente piloso. Tépalas largamente ovaladas, agudas. Perianto levemente urceolado. Estames das séries I e II com anteras retangulares, ápice emarginado; filetes glabros, pilosos na base ou no dorso. Nos estames da série III, anteras retangulares, filetes com duas glândulas grandes, globosas, sésseis, presas à base. Estaminódios da série IV e gineceu totalmente abortivos. Flores femininas de ovário ovalado, pouco mais longo do que o estilete; estames das séries I e II com anteras ovais, lojas indistintas. Fruto não visto.

**Tipo:** Sellow 5800, Brasil, Est. São Paulo, sem data (B, holotipo).

**Nome vulgar:** canelinha.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: Rio de Janeiro e Guanabara: Alto do Macaé, 2-II-1890, fl. femininas, Glaziou 18441 (NY).

**Observação:** Os dados a respeito das flores masculinas foram tirados da descrição de Mez (1889). Há certa discrepância quanto à reticulação das folhas e quanto à pubescência, nas descrições dos vários autores, devido, talvez, a variações da própria espécie ou aos efeitos dos diferentes métodos de herborização. Do material citado por Nees (1836) apenas o exemplar de Sellow 5800 permaneceu como *Ocotea dispersa*. É afim de *Ocotea hilariana* Mez, da qual se distingue principalmente pelas folhas pilosas na face dorsal (ver Vattimo, 1961).

**OCOTEA DIVARICATA** (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 383. 1889. — *Camphora*

*moea divaricata* Nees, Syst. Laur. 467. 1836; *Camphoromoea rhamnoides* Meisn. in DC., Prodr. 15 (1): 145. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5 (2): 249. 1866.



Árvore. **Ramúsculos** glabros no ápice, mais ou menos angulosos, castanho-escuros, com finas estrias longitudinais, tornando-se pardacentos e glabros, com pequenas lenticelas elípticas, para a base. **Córtice** inodoro, fortemente adstringente, amargoso. **Gemas** pequenas, aproximadamente 5mm de altura, estreitamente lanceoladas, densamente curto-seríceas. **Folhas** alternas, regularmente dispostas ao longo dos ramúsculos. **Pecíolo** 0,8 — 1,5cm de comprimento, 2mm de diâmetro, aproximadamente, comprimido junto à base da folha, canaliculado, cilíndrico; **canálculo** largo e raso, tendo a nervura marginal decorrente de seus bordos. **Lâmina** fina, cartácea, 5 — 20cm de comprimento, 2,5 — 7cm de largura; elíptica a obovada, ápice abruptamente acuminado, com acúmen curto ou quase inexistente, ou mais longo e afilado; base em geral obtusa ou, raramente, aguda; nervuras secundárias alternas, pinadas, levemente triplinervadas na base, em 3-4 pares, as da base decorrentes até 1cm da nervura principal e com ela formando ângulo de 35 — 55°; margem lisa ou levemente ondeada, plana; nervura marginal engrossada, principalmente na base. Face ventral pardacento-esverdeada a pardo-amarelada, glabra, raramente pubescente, opaca, lisa; reticulação muito laxa, mais ou menos saliente, tênue; nervação sulcada a saliente; pontuações glandulares presentes (exceto no número C. Angeli 342, SP). Face dorsal mais clara que a ventral, amarelada, esparsamente pubescente (no exemplar F. C. Hoehne s.n., SP 24618, feminino, tomentosa), opaca; reticulação semelhante à da face; nervuras bem evidentes, com axilas foveoladas e barbuladas, com inúmeras pontuações glandulares, escuras. **Inflorescências** axilares, panículas tirsoformes, escuras, angulosas, multifloras, iguais, menores ou maiores que as folhas que as subtendem, 5 — 10cm de altura, castanho-claras, esparsamente pubescentes nas plantas femininas, glabras nas masculinas; pedúnculo fino, 2 — 3cm de comprimento; ramúsculos em ângulo reto com o eixo da inflorescência. Brácteas caducas, estreitamente lanceoladas a esparsamente seríceas; bractéolas caducas, 8mm de altura, lanceoladas, esparsamente pubescentes, castanhas. **Flores** unissexuais, as masculinas castanho-avermelhadas, de tépalas mais claras, glabras, com brilhantes e evidentes pontuações (glandulares) claras; pedicelo fino, mais ou menos largo, engrossado para o ápice; tubo do perianto obcônico, bem evidente, internamente glabro; perianto levemente urceolado, tépalas eretas ou levemente orbiculares, ovaladas, de ápice obtuso ou arredondado e apiculado. Estames das séries I e II, externas, com anteras glabras, de lojas superiores um pouco menores que as inferiores, mais ou menos quadrangulares a levemente orbiculares, de ápice obtuso-apiculado; filete curto, piloso ou glabro, largo. Estames da série III extrorsos, com anteras retangulares ou mais ou menos quadrangulares, de ápice truncado a obtuso, as lojas superiores lateralmente extrorsas ou lateral-introrsas e as inferiores extrorsas; filete até a metade da altura da antera, piloso ou glabro, com duas glândulas grandes, globosas, presas a 1/3 da base. Estaminódios da série IV, filiformes; pistilo estéril, filiforme. **Fruto** não visto.

**Tipo:** Não indicado. Material histórico: Schott 5597, Brasil, Rio de Janeiro e Guanabara, Tijuca, sem data (K); Riedel s.n., Brasil, Rio de Janeiro e Guanabara, Mandioca, sem data (B); Mikan 3, Brasil, Rio de Janeiro e Guanabara, Tocajé, sem data (B).

**Nome vulgar:** canela.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: Guanabara: Estrada da Vista Chinesa, próximo da Mesa do Imperador, 20-XII-1962, fl., C. Angeli 342 (SP); Corcovado, 7-IX-1915, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP). São Paulo: Ubatuba, Estação Experimental, sem data, fl., O. Smith s.n. (SP).

**Observação:** Os materiais estudados, por apresentarem ramos e folhas glabras, pertencem à forma *rhamnoidea* (Meissn.) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 386. 1889.

**OCOTEA HILARIANA** Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 311. 1889. — *Oreodaphne dispersa* Nees, Syst. Laur. 427. 1836; *Oreodaphne confusa* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 126. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 221. 1866 (quoad cit. spec. Sellow 1381); *Ocotea florulenta* (Meissn.) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 309. 1889 (quoad sp. Sellow 1381, cit.).

(Est. 2, fig. 40; Est. 7, fig. 9 — 12)

Árvore ou arbusto. **Ramúsculos** de ápice piloso-tomentoso, logo glabrado, cilíndrico, as gemas amarelo-tomentosas; córtice insípido. **Folhas** alternas, tomentulosas, coriáceas, as adultas

glabras nas duas superfícies, com exceção das axilas das nervuras na face dorsal; pecíolo até 12mm de comprimento, muito levemente canaliculado. Lâmina lanceolada, aguda nas duas extremidades, aproximadamente 7,5cm de comprimento por 1,8cm de largura, penínervia nas duas superfícies, finamente saliente-reticulada; nervuras secundárias formando ângulo de 60 – 70° com a nervura mediana; margem revoluta. Face ventral oliváceo-esverdeada, muito brilhante, face dorsal menos brilhante. **Inflorescências** paucifloras; panícula estreita, laxa, pilosa, menor que as folhas; pedúnculo 1 – 2mm de comprimento, com brácteas decíduas. **Flores** unissexuais, as femininas desconhecidas; flores masculinas glabras ou subglabras, aproximadamente 2,5mm de comprimento. Tubo do perianto breve e largamente cônico. Tépalas lanceolado-ovaladas, agudas. Estames das séries I e II com filetes glabros e 1/3 do tamanho das anteras; estames da série III com duas glândulas pequenas, globosas, sésseis, presas à base; anteras levemente lanceolado-ovaladas, de ápice levemente agudo. Estaminódios abortados. Pistilo com ovário glaberrimo, estéril, filiforme, estigma discóide. Fruto desconhecido. — (Descrição adaptada de Mez, 1889).

**Tipo:** St. Hilaire 119, Brasil, Est. Minas Gerais, sem local e sem data, fl. (P, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: Minas Gerais: sem local e sem data, fl., Saint Hilaire 119 (NY, isotipo).

**Observações:** Não vi material do Estado de São Paulo. Esta espécie foi incluída neste trabalho, dando crédito a Kostermans (1936) que a citou para este Estado (Sellow 1381, coletado no Rio das Pedras, em São Paulo). Se, de fato, como indica Kostermans (l.c.) esta espécie é sinônima de *Ocotea florulenta* (Meissn.) Mez (*Oreodaphne florulenta* Meissn. in DC. Prod. 15(1): 125, 1864), então o nome correto da espécie deverá ser *Ocotea florulenta* (Meissn.) Mez, permanecendo *Ocotea hilariana* Mez como sinônimo. Será necessário um estudo minucioso do material de Sellow (Sellow 1381, que não pude examinar) a fim de compará-lo com o de Saint Hilaire (Saint Hilaire 119, que examinei). A espécie, segundo Vattimo (1961), é afim de *Ocotea dispersa* (Nees) Mez, da qual difere principalmente pelas folhas glabras em ambas as faces.

**OCOTEA HOEHNII** Vattimo. Arq. Jard. bot. Rio de Janeiro 12: 42. 1958.

(Est. 7, fig. 17 – 20 e fig. 28; Est. 17 – 19; Est. 26, fig. i, j; Est. 42)

Árvore média, da mata. **Ramúsculos** angulosos, ferrugíneo-puberulentos no ápice, cilíndricos e glabros para a base, acinzentados ou pardo-acinzentados. **Córtice** fino, inodoro, insípido. **Gemas** densamente pubescentes a sérício-ferrugíneo-dourado-claras, pequenas, até 3 mm. **Folhas** alternas ou subopostas no ápice dos ramúsculos. **Pecíolo** mais ou menos curto, 4 – 8 mm de comprimento, levemente cilíndrico, hispido ou glabro, com **canaliculo profundo**. **Lâmina coriácea** a cartácea-coriácea, 6 – 12 cm de comprimento, 3 – 4 cm de largura, elíptica ou, raramente, obovada; ápice acuminado, com acúmen afilado, de 6 – 8 mm, base decorrente; nervuras secundárias pinadas ou quintuplinervadas na base, ou triplinervadas, alternas, raramente subopostas, em 5 – 6 pares, decorrentes da nervura principal, formando ângulo de 50 – 60° com a nervura mediana; margem crespada, com a nervura marginal um pouco engrossada. Face ventral glauca ou pardo-esverdeada, mais ou menos enrugada, opaca, glabra; **reticulação** imersa a saliente, fina e mais ou menos densa; nervura mediana saliente na base, imersa para o ápice. Face dorsal pardo-amarelada, opaca, esparsamente pilosa; **reticulação saliente**; nervuras bastante evidentes, finas, ocasionalmente com fôveas nas axilas das nervuras basais. Em folhas diafanizadas, **reticulação imperfeita:** aréolas não orientadas, irregulares, com **vênulas intrusivas dicotômicas**, bi a multi-ramificadas, com mais de uma **vênula** na maioria das aréolas. **Inflorescências** racemosas a panículas piramidadas, compostas, menores que as folhas que as subtendem, pubescentes, sésseis ou em ramúsculos especiais, então axilares-apicais ou terminais, ou com o pedúnculo muito curto; multifloras ou paucifloras. **Flores** unissexuais, aproximadamente 8mm de diâmetro e 5mm de altura, curto-tomentosas para o ápice; tubo do perianto curto e exteriormente piloso, internamente glabro, nas flores femininas mais largo que nas masculinas; **pedicelo** curto, pubescente; perianto levemente urceolado; **tépalas** ovaladas, com ápice curtamente acuminado a obtuso. Flores masculinas com estames das séries I e II férteis, eretos, introrsos; anteras com as **lojas superiores** um pouco menores que as inferiores, glabras, com muitas pontuações translúcidas, ovaladas, de ápice obtuso ou mucronado, ou curtamente acuminado; filete ligeiramente mais longo



que a antera, largo, glabro. Estames da série II retos, aproximadamente do mesmo tamanho que as das outras duas séries; anteras extrorsas, glabras, com pontuações translúcidas esparsas, as lojas superiores lateralmente extrorsas; filete largo, glabro, com duas glândulas pequenas, globosas, pedunculadas (pedúnculo piloso), presas à base. Estaminódios da série IV grandes, às vezes capitados, às vezes apenas filiformes, pilosos, freqüentemente um número incompleto. Flor feminina com androceu estéril, estames pequenos, e estaminódios diminutos ou abortivos. Ovário oboval a ovalado, com estilete quase da mesma altura, sinuoso; estigma capitado. Fruto, uma baga elíptica, em cúpula, com lobos persistentes e aumentados, tendo o pedicelo engrossado.

Tipo: F.C. Hoehne s.n., Brasil, Est. São Paulo, São Paulo, nativa no Jardim Botânico, sem data, fl. (RB, holotipo).

Nome vulgar: não registrado.

Distribuição geográfica: Brasil, Regiões Sudeste e Sul.

Material examinado: BRASIL: Minas Gerais: Passa Quatro, árvore da mata, I-1921, fl., Zikan s.n. (SP). São Paulo: São Paulo, nativa na mata do Jardim Botânico, sem data, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP, isotipo: RB, holotipo); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 24-IV-1934, fl., O. Handro s.n. (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 5-VIII-1960, fl., W. Hoehne 2479 (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 15-III-1944, fl., M. Kuhlmann s.n. (SP); Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, Reserva Biológica, sem data, fl., A. Lemos s.n. (SP). Rio de Janeiro: Angra dos Reis, Fazenda Japuíba, 19-III-1951, fl. e fr. imaturos, M. Kuhlmann 2637 (SP). Paraná: Paranaguá, Sítio do Meio, 29-IV-1951, fl. G. Hatschbach 2255 (SP); Guaratuba, Brejatuba, 10 - 20m alt., mata litorânea, 21-IV-1960, fl., G. Hatschbach 6857 (SP).

Observação: Espécie afim de *Ocotea spectabilis* (Meissn.) Mez, da qual se separa principalmente pelas nervuras, pelo retículo saliente na face ventral e pelas inflorescências breves (ver Vattimo, 1961). As partes florais lembram *Ocotea saligna* Coe-Teixeira. Quanto ao aspecto vegetativo geral, parece-se com *Ocotea rubiginosa* Mez.

#### OCOTEA ITAPIRENSIS Coe-Teixeira, n.sp.

(Est. 2, fig. 38; Est. 5, fig. 20 - 23)

Arbor teretibus, glabris, brunneo-lucido-flavidis, apicem leviter angulatis hispidisque ac basim plus minusve tenuibus leviterque sinuatis ramulis dotatur et insipido, inodoro et haud crasso cortice vestitur. Gemma ovalata, parva (6mm), flavido-lanuginosa et aspera. Folia alterna, sparsa, petiolis dotantur. Qui petiolus (15mm longus) gracilis, atro-brunneus, hispidus et minute rugosus. Folia chartaceo-coriacea (6 - 13cm longa ac 2,8 - 6,5cm lata), plana, vel elliptica vel ovata, sive obtuso sive obtuso-acuminato apice ornata; basim parum obtusa. Costis pinnatis, leviter decurrentibus, basi sub-oppositis, et nervo medio ângulo 30 - 50° prodeuntibus. Ventralis facies inter glaucam et lucido-viridem ludens, glabrata, aspera, opaca, hispida in novellis foliis, satis laxè prominulo-reticulata. Dorsalis facies brunneo-flavida, opaca, aspera, dense hispida, laxè prominulo-reticulata. Per lentem inspecta (sedecies multiplicata), glandulis satis punctata se ostendit. Inflorescentiae paniculato-thyrsoformes, pauciflorae, eas subtenentibus foliis breviores, sparsim hispidae, sive sessiles sive leviter pedunculatae. Flores unisexuales. Marculi, atro-brunnei et ad basim hispidi atque ad basim glabri, attenuato longoque pedicello dotantur. Perianthii tubus sub-urceolatus. Serie I ac serie II in staminibus, filamentus (antherae aequale) gracile et basim pilosum. Antherae, a quadriangularibus ad sub-orbiculares, obtuso emarginato apice ornantur. Seriei autem III stamina extrorsum se ostendunt. Antherae, quadriangulares, emarginato apice ornantur; a latere, superiores loculi introrsum se ostendunt atque inferiores extrorsum. Filamentum latum, quasi antherae aequale, ad basim pilosum et basim duabus parvis globosis pedunculatisque glandulis auctum. Qui pedunculi pilosi. Lineare et abortivum pistillum magno capitato stigmatè ornatur. Fructus ignotus. Typus: F.C. Hoehne s.n. (SP 20307, holotypus), Brasil, São Paulo, Itapira, 16-IV-1927, fl.

Ramúsculos levemente angulosos e hispídeos no ápice, cilíndricos, glabros e pardo claro amarelados para a base, mais ou menos finos, levemente sinuosos, com finas estrias longitudinais. Córtice insípido e inodoro, fino. Gemas ovaladas, pequenas, aproximadamente 6mm, amarelado-lanuginosa, áspera. Folhas alternas, esparsas. Pecíolo fino em proporção à folha, aproximadamente 1,5 cm de comprimento, pardo-escuro, hispídeo e diminutamente rugoso, não canaliculado. Lâmina coriácea-cartácea, 6 - 13cm de comprimento, 2,8 - 6,5 cm de largura, plana, elíptica ou ovalada,



de ápice obtuso ou obtusamente acuminado, com acúmen curto, base um tanto obtusa; nervuras secundárias pinadas, subopostas na base, alternas para o ápice, geralmente 5 — 8 pares, ligeiramente decorrentes, formando ângulo de 30 — 50° com a nervura principal; margem plana ou muito ligeiramente ondeada, levemente revoluta na base. Face ventral glauca a verde-clara, hispida nas folhas jovens, glabrada, com nervuras hispidas nas mais velhas, lisa, opaca, áspera; reticulação saliente, bastante laxa e mais clara que o limbo; nervura principal levemente sulcada a imersa; nervuras secundárias imersas; aparecem pontuações esbranquiçadas (líquenes?) e diminutas pontuações glandulares, sob aumento de 16X. Face dorsal pardo-amarelada, áspera, opaca, densamente hispida, reticulação laxa e saliente; nervuras secundárias e principal muito evidentes; sob aumento de 16X aparecem inúmeras pontuações glandulares. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vénulas intrusivas dicotômicas, bi- a multi-ramificadas, mais de uma vénula na maioria das aréolas. Inflorescências axilares; panículas tirsiformes, paucifloras, menores que as folhas que as subtendem; esparsamente hispidas, sésseis ou levemente pedunculadas; ramúsculos formando ângulo obtuso com o eixo da inflorescência, finos. Brácteas caducas, membranáceas, esparsamente hispidas, escuras, estreitamente lanceoladas, aproximadamente 2mm de comprimento; bractéolas caducas, não observadas. Flores unissexuais. Flores masculinas castanho-escuras (material seco), hispidas para a base, glabras para o ápice; pedicelo atenuado, longo, da altura da corola, fino; tubo do perianto curto e largo, internamente piloso; perianto levemente urceolado, com tépalas eretas, oblongas a ovaladas, de ápice levemente arredondado, internamente glabras e externamente subglabras, com pontuações glandulares muito evidentes. Estames das séries I e II com filete do mesmo comprimento da antera, fino, piloso na base; anteras quadrangulares ou mais ou menos orbiculares, de ápice obtuso e emarginado. Estames da série III extrorsos, com anteras retangulares, ápice emarginado, com as lojas superiores lateralmente introrsas e as inferiores lateralmente extrorsas; filete largo, mais ou menos da altura da antera, piloso para a base, tendo presas junto à base duas glândulas pequenas, globosas, pedunculadas, com os pedúnculos pilosos. Pistilo linear, abortivo, com estigma grande, capitado. Fruto não observado.

**Tipo:** F.C. Hoehne s.n., Brasil, Est. São Paulo, Itapira, 16-V-1927, fl. (SP 20307, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Itapira, 16-V-1927, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 20307, holotipo).

**Observação:** Vegetativamente, assemelha-se a *Ocotea macropoda* (H.B.K.) Mez, da qual difere, principalmente, pela coloração verde-azulada do limbo e pela reticulação bem mais laxa. Quanto às flores, pode ser comparada a *Ocotea brasiliensis* Coe-Teixeira e *Ocotea glomerata* (Mez) Mez. Por possuir flores unissexuais, a espécie é classificada no subgênero *Oreodaphne*.

**OCOTEA KUHLMANNII** Vattimo, Rodriguesia 18-19 (30-31): 296-297. 1956.

(Est. 5, fig. 1 — 7; Est. 7, fig. 38; Est. 26, fig. e, g, i, j; Est. 43)

Árvore de mata, aproximadamente 20m de altura. Ramúsculos novos, com inflorescências, angulosos, densamente ferrugíneo-opaco-velutinos, os ramúsculos mais velhos, com infrutescências, glabros, castanho-escuros, cilíndricos, finos mas retos. Córtice mais ou menos grosso, com lenticelas pequenas e raras; insípido e inodoro. Gemas aproximadamente 0,5cm de altura, lanceoladas, ferrugíneo lanuginosas, presentes também nas axilas das folhas superiores. Folhas alternas, opostas no ápice dos râmulos. Pecíolo 0,5 — 1cm de comprimento, fino, nas folhas mais novas densamente curto-velutino-ferrugíneo, glabro nas mais velhas; canalículo raso, com um sulco no centro. Lâmina cartáceo-coriácea, 4 — 13cm de comprimento, 1 — 5cm de largura, estreitamente elíptica ou lanceolada, base aguda a obtusa, às vezes arredondada; ápice acuminado, acúmen afilado, fino, base aguda ou raramente subobtusas, nervuras secundárias pinadas, alternas, 5 — 7 pares, formando ângulo de 40° com a nervura principal; margem ondeada, nervura marginal engrossada. Face ventral olivácea ou castanho-avermelhada, levemente brilhante a brilhante, glabra ou parcialmente pilosa, nervuras secundárias tomentosas a mais ou menos glabras; reticulação saliente, laxa a densa e bem evidente; diminutas pontuações glandulares. Face dorsal amarelada ou avermelhada-ferrugíneo-tomentosa, fosca, glabra nas mais velhas, com exceção das nervuras; reticulação muito saliente e densa, evidente; alguns exemplares apresentam fôveas e bárbulas nas



axilas das nervuras secundárias; diminutas pontuações glandulares. **Inflorescências** axilares, compostas, terminais, em ramúsculos especiais, paucifloras a submultifloras, panículas ferrugíneo-avermelhado-tomentulosas, iguais ou menores que as folhas que as sustentem, 3 — 6cm de altura; pedúnculo 0,5 — 2cm de comprimento; ramúsculos formando ângulo agudo com o eixo principal. Brácteas caducas, estreitamente lanceoladas, aproximadamente 2mm de comprimento, densamente ferrugíneo-velutinas; bractéolas caducas, estreitamente lanceoladas, aproximadamente 1mm de comprimento, com o mesmo tipo de indumento que as brácteas, em número de duas, presas à base da flor. Flores unissexuais. Flores masculinas ferrugíneo-tomentosas, aproximadamente 6mm de diâmetro e 4,5mm de altura; pedicelo curto e grosso; perianto levemente urceolado; tépalas reflexas nas flores desabrochadas, lanceoladas, internamente densamente pilosas, as três tépalas da série II externamente apresentando-se glabras, apenas com um triângulo de pelos na base. Estames das séries I e II introrsos; filetes quase na mesma altura da antera, pilosos; anteras das duas séries mais ou menos iguais, quadrangulares ou levemente orbiculares. Estames da série III com filetes pilosos, mais ou menos longos, tendo presas à base duas glândulas grandes, reniformes; anteras retangulares, de ápice truncado, com as duas lojas superiores lateralmente introrsas e as duas inferiores extrorsas. Estaminódios ausentes nas flores masculinas. Pistilo estéril nas flores masculinas, ovário filiforme, confundindo-se com o estilete, estigma capitado. Nas flores femininas, o tubo do perianto é internamente glabro e os estames são menores. Pistilo com ovário oboval; estilete curto, menos da metade da altura do ovário, com um canalículo que termina numa depressão no ovário; estigma grande, lobado, papiloso. Baga elíptica ou levemente ovalada, mucronada no ápice (vestígio de estilete), aproximadamente 1,5cm de altura por 0,8cm de diâmetro. Cúpula quase hemisférica, de aproximadamente 1,5cm de altura, muito justa, cingindo o fruto a mais ou menos 1/3 de sua altura, lenhosa, com estrias longitudinais verruculosas, lenticelas evidentes, margem definitivamente lobada. Pedúnculo fino e curto, obcônico, aproximadamente 7mm de comprimento.

**Tipo:** (sem coletor determinado) s.n., Brasil, Est. Guanabara, Rio de Janeiro, Horto Florestal, 2-II-1928, fl. (RB 74975, holotipo).

**Nome vulgar:** Canela burra.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul.

**Material examinado:** BRASIL: Guanabara, Rio de Janeiro, Horto Florestal, 2-II-1928, fl., coletores diversos, s.n. (RB 74975, holotipo). São Paulo: Igaratá, mata, 12-XII-1951, fl. masc., M. Kuhlmann 2752 (SP); Igaratá, mata, 3-XII-1964, fl. fem., M. Kuhlmann 3162 (SP); Santo André, Paranapiacaba, Reserva Biológica, mata, XII-1959, fr., A. Gomes s.n. (SP). Santa Catarina: Itajaí, Morro da Fazenda, 50m alt., 4-III-1954, fl., R. Reitz & R.M. Klein 1713 (SP); Brusque, Ribeirão do Ouro, 600m alt., árvore da mata, 15-IX-1950, fr., R. Klein 14 (SP); Sombrio, Pirão Frio, 10m alt., árvore, 31-X-1959, fr. imaturos, R. Reitz & R.M. Klein 4142 (SP); Serra do Espigão, Papanduva, 1000m alt., 14-XI-1962, fr. imaturos, R.M. Klein 2963 (SP); Alto do Matador, Rio do Sul, pinhal, árvore, 26-I-1959, fl. masc., R. Reitz & R.M. Klein 8307 (SP).

**Observação:** No material coletado por O. Handro s.n. (SP) as folhas de sol (ramos superiores) apresentam-se menores e brilhantes, com retículo mais denso. As folhas de sombra (ramos inferiores) apresentam-se com o retículo muito mais laxo e não são brilhantes, mas foscas. É afim de *Ocotea organensis* (Meissn.) Mez, da qual se distingue principalmente pelas flores e pecíolos tomentosos e pela cúpula do fruto de margem lobada (ver Vattimo, 1956).

**OCOTEA LANCEOLATA** (Nees) Nees, Syst. Laur. 474. 1836. — *Strychnodaphne lanceolata* Nees, Linnaea 8:39. 1833; *Oreodaphne martiana* Nees, Linnaea 8: 41. 1833; *Oreodaphne thymelaoides* Nees, Linnaea 8: 42. 1833; *Ocotea daphnoides* Mart. ex Nees, Syst. Laur. 402. 1836; *Oreodaphne nitidula* var. *angustifolia* Mart. ex Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 143. 1864; *Oreodaphne nitidula* var. "alpha" Nees, Syst. Laur. 495. 1836; *Oreodaphne glaberrima* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 119. 1864; *Oreodaphne regeliana* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 132. 1864.

(Est. 6, fig. 46 — 50; Est. 7, fig. 43; Est. 26, fig. h, j; Est. 44)

Árvore ou arbusto de 4 — 15m de altura de 10 — 40cm de diâmetro (tronco). Ramúsculos glabérrimos, mais ou menos cilíndricos, pardo-avermelhado-escuros; cicatrizes foliares orbiculares a semi-lunares, lenticelas escassas, pouco visíveis. Córtice insípido e inodoro. Gemas pequenas, ovaladas, agudas, avermelhadas e glabras ou pubescentes. Folhas alternas. Pecíolo até 8mm de



comprimento, levemente cilíndrico, levemente canaliculado, curto e estreitamente marginado, glabro. Lâmina mais ou menos coriácea a rígido-coriácea, 2 – 15,5cm de comprimento, 0,5 – 4cm de largura, muito variável, indo de lanceolada a elíptica ou oboval, ápice curtamente acuminado, acúmen de ápice arredondado ou agudo, base aguda, raramente decorrente; nervação pinada, alterna; nervuras secundárias formando com a nervura primária ângulo de 30 – 45°, em geral 6 – 10 pares de nervuras laterais, decorrentes; margem ondeada ou plana, geralmente revoluta na base. Face ventral glabra, verde-claro-amarelada ou acinzentada, opaca a levemente brilhante; nervação pouco evidente, sulcada ou imersa a saliente; reticulação densa, saliente, às vezes areolada. Face dorsal amarelado-esbranquiçada, um pouco mais clara que a ventral, glabra, fosca; reticulação saliente ou imersa a areolada, densa; nervação obscura, apenas a nervura principal evidente. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita: aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas lineares a bifurcadas. **Inflorescências** geralmente axilares, porém localizadas na região terminal dos ramúsculos; panículas laxamente estreitadas ou racemosas, em geral paucifloras, mais curtas que as folhas que as subtendem, 1 – 5cm de comprimento, com pedúnculos de 2 – 25mm de comprimento, laxamente pubérrulas ou subglabras. Brácteas e bractéolas decíduas; bractéolas ovaladas a oval-lanceoladas, pilosas no ápice. **Flores** unissexuais, as masculinas 2,5 – 3,5mm de altura, 4,5 – 7mm de diâmetro, laxamente seríceas ou pubescentes, internamente glabras; tubo do perianto curto, internamente glabro; tépalas reflexas, mais ou menos iguais, largamente ovaladas ou oblongas a triangulares, ápice agudo ou mais ou menos arredondado. Estames das séries I e II (nas flores masculinas) com anteras retangulares; ápice truncado ou levemente emarginado ou arredondado, raramente apiculado; papilosas; lojas introrsas e filete de mais ou menos a metade da altura da antera. Estames da série III com anteras papilosas, retangulares, ápice truncado, lojas superiores quase introrsas ou laterais, e as inferiores extrorsas a laterais; filetes aproximadamente a metade da altura da antera com duas glândulas globosas, facetadas, sésses, presas à base. Estaminódios da série IV filiformes, nem sempre representados. Pistilo estéril, filiforme, glabro, com estigma escuro, discóide. Nas flores femininas, estames estéreis; pistilo com estigma discóide; estilete 1/3 a 1/4 mais breve que o ovário; ovário glabro, globoso. **Baga** ovóide ou elipsóide, aproximadamente 10mm de altura por 7mm de diâmetro, escura, pruinosa, de ápice arredondado, com vestígios do estilete, presa a uma cúpula mais ou menos plana, discóide, glabra, coriácea, 3 – 7mm de diâmetro, margem lobulada, engrossada, truncada, dupla; pedicelo mais ou menos engrossado, leve e esparsamente pubescente.

**Tipo:** Sellow 1367, Brasil, Est. Minas Gerais, sem local citado, sem data (B).

**Nomes vulgares:** Canela preta (Brasil). "Ayui-hu", "laureal negro", "pesseguerrillo" (Argentina). "Laurel amarillo" (Paraguai).

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Argentina, Paraguai.

**Material examinado:** BRASIL: Goiás: Rio da Gama, 15-V-1898, botões, Glaziou 2207 (NY). Minas Gerais, Rio Novo, sem data, fl., Araújo 7042 (SP); sem local citado, 1867, fl., Riedel s.n. (NY). São Paulo: Capote, perto de Moji, IX-1833, fr., Warming 721 (NY); sem local de coleta (provavelmente arredores da cidade de São Paulo), 21.IV.1907, fl., Ule s.n. (SP 10555). PARAGUAI: sem local citado, sem data, fl. fem., Hassler 8809 (NY: var. *genuina* Hassler); Caragueza, sem data, fl. masc., Hassler s.n. (NY: var. *genuina* Hassler); Planalto e Declive, Serra do Amambay, sem data, fl. masc., Hassler 103329 (NY: var. *genuina* Hassler); Serra do Amambay, sem data, fr., Hassler 10476 (NY: var. *genuina* Hassler); Caraguazu, sem data, fl., Hassler 9165 e 9165a (NY: var. *gracilipes* Hassler).

**Observações:** Os espécimes examinados da var. *genuina* Hassler (Ann. Conserv. Jard. bot. Gen. 21: 73-96. 1919) apresentam folhas lanceolado-oblongas ou elípticas, de base aguda e ápice agudo ou acuminado, inflorescência largamente paniculada, com pedicelo 1 – 4mm de comprimento. Os espécimes examinados da var. *gracilipes* Hassler (Ann. Conserv. Jard. bot. Gen. 21: 73-96. 1919) apresentam pedicelo duas ou três vezes mais longo que o do material tipo, diferem na inflorescência pelas panículas racemosas e laxas. Quanto às folhas, são iguais às da var. *genuina*. O espécime Usteri s.n. (SP), que corresponde à fig. 50 da Est. 6, apesar de ser vegetativamente muito parecido com espécimes de *O. lanceolata*, não apresenta ovário globoso, mas sim elíptico, com estilete bem mais curto.

**OCOTEA LANCIFOLIA** (Schott) Mez, Jahrb. Koen. bot. Gart. Berlin 5: 289. 1889. — *Persea lancifolia* Schott in Spr., Cur. Lin. Syst. Vegt. 4 (2): 405. 1827; *Oreodaphne lancifolia* Nees, Syst. Laur. 410. 1836; *Ocotea subacris* Mart. ex Nees, Syst. Laur. 410. 1836.



Árvore ou arbusto. Ramusculos de ápice ferrugíneo-tomentoso, logo glabrados, escuros, subcilíndricos. Córtilce insípido e inodoro. Folhas alternas ao longo dos ramusculos e subopostas no ápice. Pecíolo até 6 — 8mm de comprimento, glabro, com o canaliculo largo e raso no ápice, tornando-se profundo para a base. Lâmina coriácea, um tanto rígida, glaberrima, lanceolada a oblanceolada, base aguda, ápice agudo um tanto acuminado; 5 — 9 cm de comprimento por 1,5 — 2,5 cm de largura; penínervia, com nervuras laterais um tanto arqueadas, 6 — 7 pares. Face ventral mais ou menos brilhante, castanha, com reticulação saliente, areolada ou obscura; nervuras laterais pouco evidentes, nervura principal impressa na base e levemente saliente no restante. Face dorsal pardo-clara, opaca; reticulação saliente, cerrada, areolada a obscura; nervuras laterais quase invisíveis, nervura principal evidente, carenada. Margem subplana, às vezes levemente revoluta na base. Inflorescências axilares, apicais, paucifloras, paniculadas, ferrugíneo-hirsuto-tomentosas, menores ou subiguais às folhas; pedúnculos de 0,5 — 1 cm de comprimento. Flores unissexuais. Flores masculinas pilosas externamente, pedúnculo fino e longo; tubo do perianto curtíssimo; tépala reflexas, largamente ovaladas, de ápice agudo a levemente obtuso. Estames das séries I e II introrsos, anteras ovalado-orbiculares, de ápice obtuso a arredondado, com pontos translúcidos, um pouco menores que os estiletos, lojas ocupando toda a antera, conectivo reduzido; filetes finos, pilosos na base, um pouco mais altos que as anteras. Estames da série III extrorsos, anteras retangulares, ápice obtuso, um pouco menores que o filete, lojas superiores com deiscência lateral e as inferiores com deiscência extrorso-lateral; filetes finos, longos, pilosos, tendo presas à base duas glândulas pequenas, globosas, subsésseis a sésseis. Estaminódios da série IV filiformes, pilosos, ou abortados. Pistilo abortivo, triangular-filiforme, piloso nas arestas, com estigma capitado. Flores femininas com androceu pouco desenvolvido; pistilo de ovário largamente ovalado, estilete curto, grosso, estigma discóide-subtriangular. Fruto não visto.

Tipo: Martius s.n., Brasil, Minas Gerais, Serra do Frio (B).

Nomes vulgares: não registrados.

Distribuição geográfica: Brasil, Regiões Centro-Oeste e Sudeste.

Material examinado: BRASIL: São Paulo: São Paulo, Vila Mariana, 3-IV-1905, fl. fem., A. Usteri s. n. (SP); São Paulo, Parque Antártica, 21-IV-1907, fl. masc., A. Usteri s.n. (SP); São Paulo, Vila Leopoldina, 22-IV-1907, fl. masc., A. Usteri s.n. (SP); São Paulo, Lapa, 2-IV-1918, fl., A. Gehrt s.n. (SP); São Paulo, Pirajussara, 18-III-1925, fl., A. Gehrt s.n. (SP, var. *gracilipes* Hassler).

Observações: Espécie muito próxima de *Ocotea lanceolata* (Nees) Nees, da qual se separa principalmente pela reticulação foliar, que, em *O. lancifolia* é obscura e em *O. lanceolata* é evidente, e pela pilosidade dos filetes e do ovário, em *O. lancifolia*. Não tendo sido possível examinar os respectivos tipos, os espécimes estudados foram colocados em *O. lancifolia*, com a devida reserva.

**OCOTEA LAXA** (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5:381. 1889. — *Camphoromoea laxa* Nees, Syst. Laur. 468. 1836.

(Est. 3, fig. 28 — 32)

Arbusto de 2 — 5 m de altura. Ramusculos cilíndricos, escuros, castanho-acinzentados, diminutamente estrigoso-tomentosos no ápice, logo glabros. Córtilce insípido e inodoro. Gemas pequenas, aproximadamente 2 mm de altura, claro-ferrugíneas, curto-tomentosas a híspidas. Folhas alternas; pecíolo de 8 — 10 mm de comprimento e aproximadamente 2 mm de diâmetro, canaliculado, glabro. Lâmina coriácea, 4,5 — 7,5 cm de comprimento, 2,4 — 4 cm de largura, elíptica a elíptico-lanceolada, base atenuada, decorrente no pecíolo, ápice acuminado; nervuras secundárias alternas, pinadas, mais ou menos triplinervadas, 4 — 5 pares, levemente decorrentes da nervura principal e com ela formando ângulo de 30 — 50°; margem revoluta, com nervura marginal mais ou menos engrossada. Face ventral glabra, castanho-clara ou pardo-amarelada, levemente brilhante a opaca; reticulação saliente, um tanto laxa; nervuras secundárias imersas, nervura principal saliente no ápice, imersa para a base. Face dorsal com a mesma coloração da ventral, fosca, levemente pubescente a glabra; reticulação laxamente saliente; nervação bastante evidente, com domáceas ou fôveas nas axilas das nervuras secundárias. Em folhas diafanizadas,



reticulação incompleta: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas a multi-ramificadas. **Inflorescências** axilares; paniculas tirsiformes, compostas, piramidadas, largamente esgarçadas, menores que as folhas, até 8 cm de altura; pedúnculo 3 – 4 cm de comprimento, glabro. Brácteas e bractéolas caducas, não observadas. Flores femininas 2 – 2,5 mm de altura e aproximadamente 2 mm de diâmetro; tubo do perianto curto, infundibular, externamente puberulento, internamente piloso; perianto urceolado; tépalas ovaladas, ápice agudo, as três internas externamente glabras e internamente esparsamente pilosas, as externas glabras nas duas superfícies. Estames das séries I e II com anteras ovaladas, ápice agudo a ligeiramente apiculado, poucos pelos muito longos na base, as quatro lojas superiores superpostas aos pares, deiscência introrsa, filete curto, piloso, preso à tépala pelo dorso. Estames da série III com anteras retangulares, ápice obtuso, glabras, as quatro lojas paralelas duas a duas, sendo as lojas superiores de deiscência lateral; filetes pilosos, livres, com duas glândulas globosas, alongadas ou reniformes, sub-sésseis (no material Warming 668 pedunculadas), presas mais ou menos na metade da altura do filete. Estaminódios totalmente abortivos. Pistilo semi-infero, em receptáculo piloso; estigma grande, trilobado; estilete curtíssimo; ovário globoso, ligeiramente pedunculado, glabro. Flores masculinas glabras, 2 – 2,5 mm de altura; tubo do perianto quase nulo; tépalas largamente ovaladas ou agudas. Estames das séries I e II com anteras orbiculares ou ovaladas, de base arredondada ou atenuada, ápice levemente agudo; filetes 3 – 4 vezes menores que as anteras. Estames da série III com deiscência lateral ou mais ou menos introrsa, com duas glândulas reniformes, grandes, presas a meia altura do filete. Estaminódios abortados ou pouco desenvolvidos, neste caso filiformes e pilosos. Ovário nulo. Baga elipsóide, aproximadamente 8 mm de comprimento, com base incluída em um cúpula plana, coroada pelos lobos do perianto. – (Descrição adaptada de Mez, 1889).

**Tipo:** Não indicado. Material histórico, citado por Nees (1836): Martius s.n. e sem data, Brasil, Est. Minas Gerais, Vila de Campanha, Fazenda Santa Bárbara (B); Sellow s.n. e sem data, Paraguai e Uruguai (B).

**Nomes vulgares:** Canela preta, canela fedida.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul. Paraguai, Uruguai e Argentina.

**Material examinado:** BRASIL: Minas Gerais: Lagoa Santa, mata, V a VI-1865, fl. fem., Warming 668 e 782 (NY).

**Observação:** Vattimo (1961) cita esta espécie para São Paulo, com a ressalva de que o material Gaudichaud 78, 746 (P) únicos números indicados para São Paulo, seja, provavelmente, *Ocotea teleiandra* (Meissn.) Mez. *Ocotea laxa* é muito afim de *O. teleiandra*, da qual distingue-se principalmente pelas inflorescências maiores, pelos elementos florais, pelas brábulas nas axilas das nervuras e pela cúpula lobada do fruto.

**OCOTEA MACROPODA** (H.B.K.) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 348. 1889. – *Persea macropoda* H.B.K., Nov. Gen. 2: 160. 1817; *Oreodaphne velutina* Nees, Syst. Laur. 140. 1836; *Ocotea velutina* Nees ex Meissn. in DC., Prod. 15(1): 132. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 231. 1866; *Oreodaphne citrosmioides* var. "beta" *reticulata* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 122 et 211. 1864; *Oreodaphne fenziiana* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 117. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 211. 1866.

(Est. 2, fig. 35; Est. 6, fig. 16 – 23; Est. 7, fig. 26; Est. 26, fig. e, g, h; Est. 46)

Árvore ou arbusto, 2 – 5 m de altura Ramúsculos acastanhados no ápice, densamente amarelo-tomentosos a hispídeos, tornando-se cilíndricos e gradualmente glabros para a base, grossos, retos, rugosos, com muitas lenticelas pequenas, claras, evidentes, reunidas em grupos e escasseando para o ápice. Córtece fino, levemente aromático e amargoso. **Gemas** grandes, aproximadamente 8 mm, ovaladas, densamente pardo-amarelado-tomentosas a hispídas, presentes, também, nas axilas das folhas. **Folhas** alternas. Pecíolo até 1,7 cm de comprimento nas folhas mais velhas, mais ou menos grosso, canaliculado, com uma linha levemente sulcada em continuação à nervura mediana; amarelo-velutino ou hispídeo, glabro nas folhas mais velhas. Lâmina coriácea a rígido-coriácea, 5 – 12,5 cm de comprimento, 3 – 6 cm de largura; nos exemplares masculinos elíptica a oboval, ápice brevemente acuminado, base obtusa a aguda; nos exemplares femininos, ovalada a orbicular, com base obtusa a subcordada, ápice em geral brevemente acuminado ou agudo, ou raramente emarginado; nervuras secundárias pinadas,



alternas, 6 – 12 pares, decorrentes da nervura principal e com ela formando ângulo de 35 – 50°; margem levemente ondecada, revoluta na base. Face ventral verde-claro-amarelada ou pardo-amarelado-escura, com nervuras mais claras, opaca e levemente brilhante, pubescente ou glabrada, com a nervura mediana hispida ou glabra; nervura mediana saliente no ápice e impressa para a base; nervuras secundárias impressas a levemente sulcadas; reticulação saliente, cerrada. Face dorsal mais clara que a ventral, curtamente tomentosa a tomentosa, principalmente nas nervuras opaca; nervura principal e secundárias muito proeminentes, emersas; reticulação saliente, laxa. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas orientadas a não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi a multi-ramificadas, mais de uma vênula na maioria das aréolas. **Inflorescências** em panículas alongadas, axilares apicais e axilares laterais, fasciculadas, bracteolares-apicais em ramúsculos especiais, multifloras a paucifloras, menores que as folhas que as subtendem, aproximadamente 7 cm de altura; pedúnculo nulo ou curto, até 1 cm de comprimento, curto-tomentoso a hispido. Brácteas e bractéolas caducas, vilosas. Flores aproximadamente 2 mm de altura, unissexuais; pedicelo 1 – 3 mm de comprimento; tubo do perianto breve, quase nulo nas flores masculinas, maior e um pouco mais longo nas femininas, piloso, interna e externamente; tépalas largamente ovaladas, agudas ou subagudas. Estames das flores masculinas das séries I e II férteis, introrsos; anteras quadrangulares, de ápice ligeiramente truncado ou diminutamente emarginado, as duas lojas inferiores lateral-introrsas; filete largo, com pelos junto à base, mais ou menos igual à antera em altura. Estames da série III com anteras levemente quadrangulares ou retangulares, ápice truncado ou levemente emarginado, as lojas superiores lateralmente extrorsas, as inferiores extrorsas; filetes largos, glabros, com duas glândulas pequenas, globosas, sésses, presas à base. Estaminódios da série IV glabros. Pistilo glaberrimo, filiforme, capitado, estéril. Flor feminina com ovário glaberrimo, globoso, estilete mais ou menos fino, estigma grande, discóide, triangular. Estames pequenos ou abortados. **Baga** subglobosa, pequena, 0,5 – 1 cm de diâmetro, inteiramente exposta, com a base presa à cúpula plana, atenuada para o pedicelo; quando imatura, permanecem as tépalas aumentadas; pedicelo engrossado, em forma de clava.

**Tipo:** Humboldt & Bonpland s.n., (país?) Nova Granada, sem data (B).

**Nomes vulgares:** Canela da serra, canela verdadeira, canela gomosa.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

**Material examinado:** BRASIL: Goiás: Megaponte, sem data, fl., Pohl 2649 (NY). Brasília, D. F.: Parque Nacional de Brasília, mata, árvore, 5-V-1962, fl., E. P. Heringer 8928 (SP). Minas Gerais: em local não indicado, sem data, botões, Clausen 442 (NY); Serra da Caraça, VII-1907, fl., L. Damázio 48806 (RB); Lagoa Santa, sem data, botões, Warming s.n. (NY); Lavras, capões, árvore, 5-VI-1939, fl., E. P. Heringer 218 (SP); Carretão, sem data, fl. Pohl 1679 (NY); sem localidade, mata da beira de córrego, 8-V-1946, fl., Mário A. Macedo s.n. (SP 68676). São Paulo: Capão Bonito, beira da mata, 28-III-1915, mat. estéril, Dusen 16883 (SP); sem local determinado, sem data, fl., O. Vecchi 400 (RB); Piraçununga, Fazenda Santa Tereza da Bela Cruz, sem data, fl., B. Pickel 772 (SP); Moji Guaçu, em capão úmido, sem data, fl. masc., A. Loeffgren s.n. (SP 1780); São Paulo, Alto da Lapa, arbusto no campo, 5-V-1946, fl., W. Hoehne 2157 (SP); São Paulo, Alto da Lapa, 3-V-1946, fl., W. Hoehne 1860 e 2106 (SP); São Paulo, Pinheiros, 30-IV-1946, fl., A. Gerht s.n. (SP); Moji Mirim, 21-V-1889, fl., A. Loeffgren s.n. ex Com. Geogr. Geol. São Paulo n° 1278 (SP); Moji Mirim, 23-V-1927, fl. masc., F. C. Hoehne s.n. (SP 20507); São Carlos, bosques e capões cerrados, 10-XI-1954, fl., M. Kuhlmann s.n. (SP); Joanópolis, Sete Pontes, sem data, fl. masc., P. Gonçalves e M. Kuhlmann 1368 (SP); Joanópolis, Sete Pontes, 4-V-1946, fl., P. Gonçalves & M. Kuhlmann 1362 (SP); Botucatu, 14-VI-1938, fl. masc., F. C. Hoehne & A. Gerht s.n. (SP 39544); Linha Araraquara, Estação de Colônia, cerrado úmido, 30-VIII-1888, fl. masc., A. Loeffgren ex Com. Geogr. Geol. São Paulo n° 797 (SP); Promissão, 16-VI-1939, fl. masc., G. Hashimoto 143 (SP); Jundiá, 7-IV-1907, fl. masc., A. Usteri s.n. (SP); Can-Can?, Expedição do Rio Feio, VIII-1905, fr., Edwell s.n. (SP); Araraquara, V-1839, fl., Riedel 2881 (NY).

**Observação:** Parece não haver diferença entre *Ocotea macropoda* e *O. velloziana* (Meissn.) Mez. A única distinção feita por Mez (1889), foi na forma da folha, que é de base cordada em *O. velloziana*. Porém, no exame do material de *O. macropoda* verifica-se que, nos exemplares femininos, as folhas são cordadas na base, não se justificando, assim, essa distinção. Será necessário um exame cuidadoso dos "tipos", a fim de dirimir definitivamente essa dúvida. Caso



sejam, de fato, a mesma espécie, deverá prevalecer o nome *macropoda*, pelo princípio de prioridade.

**OCOTEA MEYENDORFFIANA** (Meissn.) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 314. 1889. — *Mespilodaphne meyendorffiana* Meissn. in DC., Prodr. 15 (1):99 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 190. 1867.

Árvore ou arbusto, 4 — 8m de altura. **Ramúsculos** cilíndricos, com finas estrias longitudinais, pardo-acastanhados e escuros, pubescentes no ápice, logo glabros. Córtice insípido e inodoro. **Gemas** pequenas e esparsamente vilosas. **Folhas** alternas. Pecíolo mais ou menos de 3mm de comprimento, subcilíndrico, canaliculado, pubescente nas mais novas, glabro nas mais velhas. Lâmina coriácea, 3,5 — 5,5cm de comprimento, 1,5 — 2,8cm de largura, elíptica ou oboval, ápice brevemente acuminado, às vezes agudo ou raramente obtuso, ou mucronado; base aguda; nervuras secundárias pinadas, aproximadamente 7 pares, formando com a nervura principal ângulo de 53 — 59°, decorrentes da nervura principal. Face ventral pardo-acastanhada, clara, brilhante; reticulação saliente, densa; nervura principal evidente, bulada na axila das nervuras inferiores. Face dorsal verde-amarelada, fosca, glabra; reticulação saliente, densa; nervura principal evidente, secundárias salientes, com fôveas nas axilas. **Inflorescências** panículas tirsiformes ou racemosas, axilares; paucifloras, pequenas em relação às folhas, glabérrimas. Brácteas e bractéolas caducas, não observadas. **Flores** unissexuais, glabérrimas, aproximadamente 3mm de largura e 2mm de altura, amareladas, claras; tubo do perianto obcônico, internamente piloso nas flores masculinas, contraído no ápice; tépalas ovaladas, de ápice agudo. Nas flores masculinas, estames das séries I e II de filetes curtos, glabros, duas vezes menores que as anteras; estames da série III com filetes evidentes, quase iguais às anteras em altura, com duas glândulas pequenas, globosas, presas à base; anteras de todas as séries retangulares, de ápice obtuso. Estaminódios conspicuos, filiformes, pilosos. Pistilo glabérrimo, estéril, filiforme. **Fruto** não visto.

**Tipo:** Riedel 2774, Brasil, Est. São Paulo, Franca, sem data, fl. (K).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Franca, terrenos pantanosos ao redor da cidade, I-1834, fl. masc., Riedel 2774 (NY, isotipo).

**Observação:** Espécie afim de *Ocotea pulchella* (Nees) Mez e *O. tristis* (Nees et Mart. ex Nees) Mez. As inflorescências são muito parecidas, sendo as diferenças particularmente notadas nas folhas. Em *O. meyendorffiana* as folhas possuem base obtusa, contrastando com *O. pulchella*, cujas folhas possuem base atenuada. Quanto a *Ocotea tristis*, distingue-se principalmente pela reticulação mais laxa e saliente.

**OCOTEA MINARUM** (Nees et Mart. ex Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 305. 1889. — *Gymnobalanus minarum* Nees et Mart. ex Nees, Linnaea 8: 38, 1833, et in Syst. Laurin. 480. 1836; *Aperiphracta (Oreodaphne) minarum* Nees ex Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 140. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 242. 1866; *Persea tubigera* Mart. ex Nees, Syst. Laurin. 480. 1836.

Árvore pequena, até 10m de altura. **Ramúsculos** angulosos, amarelo-tomentosos, levemente hispídeos, escuros no ápice; cilíndricos, glabros a acinzentados para a base; com finas estrias longitudinais; cicatrizes foliares e lenticelas freqüentes. Córtice insípido, inodoro. **Gemas** mais ou menos grandes, amarelo-seríceas a curto-tomentosas. **Folhas** alternas. Pecíolo até 1,5cm de comprimento, amarelo-curto-tomentoso, glabro nas folhas mais velhas, levemente canaliculado. Lâmina 6,5 — 12cm de comprimento, 2 — 4cm de largura, lanceolada ou elíptico-lanceolada, ápice agudo ou bruscamente acuminado, base evidentemente aguda; cartácea a coriácea-cartácea; nervação secundária pinada, formando com o principal ângulo de 38 — 44°, margem levemente ondeada e revoluta. Face ventral quase glabra, nervura mediana às vezes pilosa na base, oliváceo-esverdeada, lisa, mais ou menos brilhante a fosca, reticulação saliente, laxa; nervura mediana saliente, imersa na base, nervuras laterais salientes. Face dorsal mais clara que a ventral, amarelo-tomentosa nas folhas mais novas, quase glabra, com nervuras puberulentas, nas mais velhas; axila das nervuras com fôveas barbuladas; reticulação obscura a obscuramente saliente, laxa; nervura mediana evidente, as laterais levemente salientes. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: arbores não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi a



multi-ramificadas, mais de uma vênula na maioria das aréolas. **Inflorescências** submultifloras, tirsiformes, às vezes sub-racemosas, menores que as folhas que as subtendem, axilares apicais ou axilares laterais; pedúnculo aproximadamente 6,5cm de comprimento, hispido. Brácteas caducas, mais ou menos 2mm de comprimento, amarelo-seríceo-curto-tomentosas. **Flores** unissexuais, 2,5 – 3mm de altura, pilosas ou curto-tomentosas; tubo do perianto quase nulo, obcônico; perianto levemente urceolado, tépalas ovais, ápice levemente agudo. **Flores** masculinas com androceu bem desenvolvido; estames das séries I e II quase sésseis, glabros; anteras ovadas. Estames da série III com anteras largamente retangulares, ápice arredondado ou diminutamente emarginado; filetes com duas glândulas grandes, globosas, sub-sésseis, presas à base. Estaminódios abortados. Ovário mal desenvolvido, glaberrimo, filiforme, estigma obtuso. **Flores** femininas com estames pequenos e estéreis; pistilo desenvolvido, com ovário elipsóide, estilete grosso, estigma discóide. **Baga** elipsóide ou estreitamente elipsóide, com comprimento 1,4cm de comprimento por 0,8cm de diâmetro, livre, presa na base à cúpula; cúpula pequena, plana, de margem reflexa devido aos lobos do perianto, que persistem até certo tempo, atenuada para o pedicelo grosso.

**Tipo:** Martius s.n., Brasil, Est. Minas Gerais, Mariana, sem data (B, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Centro-Oeste e Sudeste. Peru, Bolívia e Paraguai.

**Material examinado:** BRASIL: Minas Gerais: Serra do Ouro Branco, 9-III-1891, botões, A. Glaziou 18458 (NY). São Paulo: São Paulo, Serra da Cantareira, sem data, fl. fem., A. Navarro de Andrade 57 (NY).

**Observação:** *Ocotea minarum* é, com freqüência, confundida com *O. puberula* (Rich.) Nees mas, na realidade, difere bastante dela quanto aos caracteres vegetativos. As folhas, em *Ocotea minarum*, são mais finas, cartáceas, com retículo bem menos denso e o pecíolo mais curto e grosso. O fruto lembra o de *Ocotea lanceolata* (Nees et Mart. ex Nees) Mez.

Entre o material citado por Mez (1889) encontra-se o coletado por Riedel (2207), em Araraquara, do qual há um exsiccata no herbário do Jardim Botânico de Nova Iorque. Este espécime possui flores hermafroditas e parece pertencer à espécie *Ocotea araraquarensis* Coe-Teixeira. Ver, também, observação à página 74.

**OCOTEA MOSENI** Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 373. 1889.

Árvore ou arbusto. **Ramúsculos** grossos, os novos ferrugíneo-tomentosos, logo glabros, tornando-se acinzentados, cilíndricos. **Córtice** insípido. **Gemas** curto-tomentosas. **Folhas** alternas. **Pecíolo** até 15mm de comprimento, canaliculado. **Lâmina** glabérrima, elíptica ou elíptico-lanceolada, aproximadamente 9,5cm de comprimento e 4,4cm de largura, base aguda, ápice curto-acuminado; face ventral muito brilhante, lisa; face dorsal clara e menos brilhante que a ventral, densamente saliente-reticulada, enrolada ou dobrada; peninervada, nervuras laterais formando ângulo de 40 – 45° com nervura mediana; margem revoluta. **Inflorescências** (apenas as frutíferas) tomentosas, piramidadas, quase da mesma altura que as folhas que as subtendem. **Flores** não observadas. **Baga** de cúpula claviforme, engrossada em toda a extensão, de margem dupla, com as tépalas reflexas. **Frutifica** em dezembro. — (Descrição adaptada de Mez, 1889).

**Tipo:** Mosèn 2926, Brasil, Est. São Paulo, Santos, sem data (S, holotipo).

**Nome vulgar:** Canela preta.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** Não foi possível examinar material algum dessa espécie. O único exemplar conhecido é o "tipo", depositado no herbário de Estocolmo.

**Observação:** Espécie de situação duvidosa, porquanto não se conhecem os caracteres das flores, sem os quais é quase impossível fazer determinações.

**OCOTEA PARANAPIACABENSIS** Coe-Teixeira n.sp.  
(Est. 6, fig. 29 – 32; Est. 26, fig. h)

Arbor apicem angulatis et tenuibus ornata leviter adstringenti corticæ vestitur. Qui ramuli gemmas (4 – 5 mm longas) lanceolatas, per-pallido-sericeas habent. Folia, 3 – 6 cm longa ac 1 – 3 cm lata, alterna et sericea, arcte et obovalia et elliptica, apicem acuta vel breve-acuminata ac basim cuneata et in basim decurrentia sunt. Praeterea leviter undulato revolutoque margine ornantur. Alternis costis (8 vel 10 paribus) fere oppositis e medio nervo angulo 35 – 45°



prodeuntibus. Ventralem faciem glabra; manifestissimo reticulo, plus minusve laxo; immerso principali nervo, medium sulcato. Sub lente (decies multiplicata) inspecta, numerosa obscuraque glandularia signa ostendunt. Dorsalem faciem pallidiora, glabra; laxe reticulata et prominentia: haud dubio medio nervo et prominentibus lateralibus, ornantur. Inflorescentiae paniculatae, a paucifloribus ad multifloros, sparsim pubescentes, foliis eas subtenentibus aequales sive breviores. Flores unisexuales; masculi, sparsim pubescentes, urceolatis perianthis ornantur. Tepala ovata: interiora leviter breviora; intus pilosa. Seriei I ac seriei II filamenta antheras habent quae inter quadriangulares et ovatas lundunt et apice obtuso ornantur. Stilus glabrus, antheris brevior. Seriei autem III filamenta extrorsum se ostendunt. Anthera, basi duabus parvis pedunculatis glandulis aucta, lata est atque etiam cum curto latoque stilo confunditur. Staminodia abortiva. In femineis floribus, ovarii pistillum longe ellipticum cum stilo confunditur: praeterea parvo capitatoque stigmata ornatum. Bacca, basi ad parvam patelliformem cupulam haerens, circiter 1,4 cm longa ac 1 — 1,2 cm lata, inter ellipticam et globosam ludit. Praeterea novella lobata deinde lobis carens. **Typus:** F.C. Hoehne s.n. (SP 10594, holotypus), Brasil, São Paulo, Santo André, Alto da Serra, Paranapiacaba, Reserva Biológica, 28-II-1923, fl.

**Árvore.** Ramúsculos levemente angulosos, finos no ápice, para a base cilíndricos, com estrias longitudinais, pardo-escuros, quase negros, sinuosos, engrossando rapidamente; lenticelas diminutas e arredondadas. **Gemas** mais ou menos grandes, 4 — 5 mm de altura, lanceoladas, densamente claro-seríceas. **Folhas** abundantes, alternas, uniformemente distribuídas ao longo dos râmulos. Pecíolo fino, 5 — 7 mm de comprimento, 0,8 — 1 mm de diâmetro, levemente cilíndrico, castanho-escuro, glabro; canálculo puberulento, largo e fundo, com um sulco fino no centro. Lâmina mais ou menos coriácea, 3 — 6 cm de comprimento, 1 — 2 cm de largura, estreitamente oboval a estreitamente elíptica, de ápice muito agudo ou curto-acuminado, base cuneada a decorrente, nervuras secundárias alternas, quase opostas, em 8 — 10 pares, formando com a nervura principal ângulo de 35 — 45°; margem levemente ondeada e revoluta, com a nervura engrossada. Face ventral verde-olivácea ou verde-pardacento-escuro-brilhante, glabra, de retículo muito evidente, mais ou menos denso a laxo; nervura principal imersa, com o centro sulcado, em continuação com o sulco do canálculo do pecíolo e imersa a sulcada no ápice; sob o aumento de 10X aparecem inúmeras pontuações glandulares, escuras. Face dorsal mais clara que a ventral, com nervuras castanho-claro-avermelhadas e limbo amarelado-pardacento, glabro; reticulação laxa, saliente, trabéculas mais ou menos evidentes, nervura principal evidente e laterais salientes; sob aumento aparecem pontuações glandulares. Em folhas diafanizadas, reticulação incompleta: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas e multi-ramificadas. **Inflorescências** axilares, panículas, paucifloras a multifloras, 3 — 5 cm de altura, iguais ou menores que as folhas que as subtendem, esparsamente pubescentes, 1 cm de altura, fino, anguloso; ramúsculos poucos, formando ângulo de 45 — 50° com o eixo da inflorescência. Brácteas caducas, 1 — 2 mm de comprimento, ovaladas, castanho-claras, pubescentes externamente; bactéolas membranáceas, glabras, ovaladas, aproximadamente 1 mm de altura. **Flores** unisexuais, as masculinas aproximadamente 7 mm de altura e 3,5 mm de diâmetro, castanho-escuras, clareando para o ápice e esparsamente pubescentes na região do tubo do perianto; pedicelo mais ou menos grosso, com cicatrizes bracteolares; tubo de perianto obcônico, curto, internamente piloso. Perianto levemente urceolado; tépala ovaladas, de ápice agudo, as internas um pouco menores, internamente pilosas. Estames das séries I e II introrsos; anteras retangulares a ovaladas, de ápice obtuso; filete curto, glabro, menor que as anteras, fino. Estames da série III extrorsos; antera larga, confundindo-se com o filete; lojas extrorsas; filete curto, largo, com duas pequenas glândulas pedunculadas presas à base. Estaminódios abortados. Nas femininas, pistilo de ovário longamente elíptico, confundindo-se com o estilete; estilete fino, engrossando para o ovário; estigma pequeno, capitado. **Infrutescência** pequena, com 3 a 4 frutos. Baga elipsóide ou globosa, aproximadamente 1,4 cm de comprimento e 1 — 1,2 cm de diâmetro, escura, presa pela base a uma pequena cúpula; cúpula pateliforme, lobada quando jovem, mas perdendo os lobos na maturidade, de margem simples e pedicelo engrossado.

**Tipo:** F.C. Hoehne s.n., Brasil, Est. São Paulo, Santo André, Alto da Serra, Paranapiacaba, Estação Biológica, 28-II-1923, fl. (SP 10594, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Santo André, Alto da Serra, Paranapiacaba, Estação Biológica, 28-II-1923, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP 10594, holotipo); Salesópolis, Boracéia,



próximo ao rio Guaratuba, arbusto do campo, 18-III-1958, fl., M. Kuhlmann s.n. (SP); Santo André, Alto da Serra, Paranapiacaba, Estação Biológica, árvore da borda da mata, 28-X-1965, fr. imat., J. R. Mattos 12768 e Carlos de Moura (SP); Santo André, Paranapiacaba, Estação Biológica, 10-VIII-1957, fr. imat., M. Kuhlmann 4231 (SP).

**Observação:** Assemelha-se, vegetativamente, a *Ocotea paulensis* Vattimo e *Ocotea serrana* Coe-Teixeira. É facilmente distinguida da primeira pelo estilete mais curto e pelo formato retangular e não quadrangular-ovalado da antera dos estames das séries I e II. De *O. serrana* difere principalmente quanto ao comprimento do pecíolo, que é mais longo, e quanto à glândula basal dos estames da série III, que é globosa e pedunculada e não reniforme, cingindo o filete. Por possuir flores unissexuais, a espécie é classificada no subgênero *Oreodaphne*.

#### OCOTEA PAULENSIS Vattimo, Arq. Jard. bot. Rio de Janeiro 17: 213. 1961.

(Est. 4, fig. 19 - 22)

**Ramúsculos** levemente angulosos no ápice, cilíndricos para a base, rijos, finos, com finíssimas estrias longitudinais, cicatrizes das folhas, evidentes; castanho-escuros a acastanhados, glabros; lenticelas pequenas, redondas, freqüentes. Córtice insípido e inodoro. **Gemas** até 4 mm de altura, lanceoladas, escuras, glabras. **Folhas** alternas. Pecíolo 3 - 4 mm de comprimento, curto e fino, comprimido ventralmente junto à base da folha, no restante cilíndrico, canaliculado, fosco, glabro. Lâmina cartáceo-coriácea, 3 - 6 cm de comprimento, 2,4 - 3 cm de largura, estreitamente elíptica ou estreitamente oboval ápice brevemente acuminado, acúmem obtuso, base decorrente; nervuras secundárias peninervadas, alternas ou quase opostas, 5 - 7 pares, mais ou menos longamente decorrentes da nervura mediana e com ela formando ângulo de aproximadamente 45°; margem fortemente ondeada, não revoluta. Face ventral castanho-escura, glabra, levemente brilhante, laxamente e levemente reticulada; nervuras secundárias tênues, salientes, assim como a nervura mediana. Face dorsal um pouco mais clara que a ventral, glabra, também mais ou menos brilhante; reticulação muito fina, lembrando filigrana, laxamente saliente, nervuras secundárias salientes e nervura mediana evidente. Em folhas diafanizadas, reticulação incompleta; aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas a multi-ramificadas. **Inflorescências** axilares, paniculadas e multifloras, quase iguais ou maiores que as folhas que as subtendem, aproximadamente 5 cm de altura, glabras; pedúnculo fino, estriado longitudinalmente, até 2,5 cm de comprimento; ramúsculos vários, formando com o eixo da inflorescência ângulo de aproximadamente 45°. Brácteas e bractéolas caducas, não observadas. Flores unissexuais, as femininas desconhecidas. Flores masculinas aproximadamente 3 mm de altura, glabras; tubo do perianto largo-obcônico, internamente muito piloso, curto, quase nulo; perianto levemente urceolado, tépalas ovais ou largamente ovais, erectas. Estames das séries I e II quase iguais, quadrangulares ou largamente ovais; ápice truncado, levemente arredondado ou levemente obtuso; filetes breves. Estames da série III com anteras retangulares, ápice emarginado, as lojas superiores extrorsas e as inferiores com deiscência lateral-extrorsa; filetes da altura das anteras, com base pilosa e com duas glândulas grandes, reniformes, sésseis, ou levemente pedunculadas, cingindo a base. Estaminódios pequenos, foliáceos ou filiformes. Pistilo completamente abortado. **Fruto** não visto.

**Tipo:** (coletores vários) s.n., Brasil, Est. São Paulo, São Paulo, mata da Cantareira, sem data (RB, holotipo).

**Nome vulgar:** Canela fedida.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, XII-1917, fl. masc., E. Schwebel s.n. ex. Serv. Flor. Cia. Paulista Estr. Ferro n° 66 (SP).

**Observação:** Os caracteres das folhas lembram um tanto as plantas do grupo *Ocotea tristis* (Nees et Mart. ex Nees) Mez. A forma dos estames e aspecto geral da flor também são semelhantes aos desse grupo.

**OCOTEA PHILLYRAEOIDES** (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 315. 1889. — *Oreodaphne phillyraeoides* Nees, Syst. Laur. 400. 1836; *Mespilodaphne phillyraeoides* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 100. 1864; *Cryptocarya dubia* Spreng. ex Nees, Syst. Laur. 400. 1836; *Cryptocarya monticola* Mart. ex Nees, Syst. Laur. 400, 1836.



Arbusto até 3 m. **Ramúsculos** mais ou menos retos, ferrugíneo-tomentosos angulosos no ápice, cilíndricos e glabros para a base, cinzento-acastanhado-escuros, com finíssimas estrias longitudinais; lenticelas esparsas, pequenas. **Córtice** insípido, inodoro e fino. **Gemas** aproximadamente 5 mm de altura, lanceoladas, ferrugíneo-tomentosas. **Folhas** alternas, em geral agrupadas no ápice dos ramúsculos. **Pecíolo** curto, relativamente grosso, até 3 — 4 mm, escuro, glabro nas folhas mais velhas, com canalículo raso e quase obscuro. **Lâmina** coriácea, rija, elíptica, oboval, com ápice usualmente brevemente acuminado ou raramente obtuso ou arredondado, base obtusa, em geral variando entre 2,5 a 7 cm de comprimento e 1 a 2,25 cm de largura; nervuras secundárias quase opostas (principalmente as basais) ou então alternas; margem lisa e revoluta na base e decorrente nas margens do canalículo. Face ventral verde-acinzentada a acastanhado-avermelhada, glabra e brilhante nas folhas mais velhas; nervação saliente ou imersa, pouco evidente; reticulação densa e saliente. Face dorsal mais clara que a ventral, fosca a brilhante, glabra, com exceção dos tufos de pelos nas axilas das nervuras secundárias. Nervuras secundárias salientes, nervura principal fortemente evidente; reticulação igual à da face. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vénulas intrusivas multi-ramificadas. **Inflorescências** axilares, panículas, 1 — 3,5 cm de altura, híspidas no ápice, menores ou quase iguais às folhas que as subtendem, escuras; pedúnculo aproximadamente 1 cm de comprimento, relativamente grosso e anguloso; ramúsculos formando ângulo agudo com o eixo da inflorescência. Brácteas e bractéolas caducas, não observadas. **Flores** unisexuais, pequenas, castanho-avermelhadas; tépalas mais claras; tubo do perianto evidente, obcônico nas femininas e mais ou menos evidente, curto ou quase nulo nas masculinas; perianto levemente urceolado, de tépalas reflexas, ovadas. Estames das séries I e II introrsos, nas flores femininas pequenos, estéreis, nas masculinas mais evidentes, de anteras quadrangulares, ápice obtuso ou truncado; filete a metade da altura da antera, fino, glabro. Estames da série III extrorsos, anteras retangulares, ápice obtuso ou truncado ou emarginado, as duas lojas superiores lateralmente extrorsas, assim como as inferiores; filete longo, pouco mais que a metade da altura da antera, glabro, mais ou menos fino, com duas glândulas pequenas globosas, presas à base. Estaminódios da série IV filiformes, glabros. Pistilo nas flores masculinas pequeno e estéril; nas femininas é globoso, com estilete mais ou menos curto, estigma pequeno. **Fruto** não visto.

**Tipo:** Sellow 1362, Brasil, Est. São Paulo, Rio das Pedras, sem data (B, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** Brasil: Minas Gerais: Poços de Caldas, Cascatinha, 10-I-1919, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP 2758). São Paulo: Praia Grande, 22-III-1932, fl. masc., F. C. Hoehne s.n. (SP 29357); São Paulo, Butantã, 27-XI-1917, fl. fem., F. C. Hoehne s.n. (SP 962); Cubatão, serra, XII-1933, fl. fem., Riedel 1788 (NY).

**Observação:** Pelos caracteres tanto das folhas quanto das inflorescências, aproxima-se de *Ocotea tristis* (Nees et Mart. ex Nees) Mez e *O. pulchella* (Nees) Mez. Da primeira distingue-se pelo retículo foliar mais denso e menos saliente; e da segunda, principalmente pelas folhas glabras e menores e pelo ângulo mais aberto das nervuras secundárias em relação com a mediana.

**OCOTEA POLYANTHA** (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 345. 1889. — *Oreodaphne polyantha* Nees, Linnaea 8: 44. 1833, et Syst. Laurin. 457. 1836; *Ceramocarpium polyanthes* Nees ex Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 132. 1864.

(Est. 4, fig. 23 — 27)

Arbusto, 2 — 3 m de altura. **Ramúsculos** ferrugíneo-curto-tomentulosos, logo glabros, castanho-escuros, diminutamente angulosos no ápice e cilíndricos para a base, com muitos nós. **Gemas** tomentosas, ferrugíneas, pequenas, ovaladas. **Córtice** insípido. **Folhas** alternas. **Pecíolo** até 10 mm de comprimento, canalículado, piloso-ferrugíneo. **Lâmina** coriácea, elíptica, lanceolada, ou raramente oblanceolada, ápice acuminado, com acúmen curto e obtuso, base aguda; 5,5 — 12,5 cm de comprimento, 2 — 5 cm de largura; penínervia, nervuras secundárias formando com a nervura principal ângulo de 40 a 50°; margem mais ou menos plana e revoluta. Face ventral pubescente junto à base da nervura principal, no restante glabra e brilhante, castanho-clara; reticulação saliente e laxa; nervura principal e secundárias salientes. Face dorsal fosca, mais clara



que a ventral; frouxamente ferrugíneo-velutina ou hirsuta, com as axilas das nervuras freqüentemente barbuladas; reticulação saliente, densa; nervuras salientes. **Inflorescências** axilares, multifloras, paniculadas, estreitas, parcialmente pilosas, iguais ou menores que as folhas que as subtendem. Pedúnculo 1 — 2 mm de comprimento. Brácteas e bractéolas caducas, não observadas. **Flores** unissexuais. Flores femininas desconhecidas. Flores masculinas 2 — 2,5 mm de altura, glabras; tubo do perianto mais ou menos nulo e internamente seríceo; tépalas ovaladas, agudas. Estames das séries I e II, externas, com filetes curtíssimos, glabros ou parcialmente pilosos; anteras ovaladas, mais ou menos quadrangulares, de ápice obtuso. Estames da série III extrorsos, anteras ovalado-retangulares, ápice obtuso, com as lojas superiores introrsas e as inferiores extrorsas; filetes pilosos, um pouco mais longos que os das séries anteriores, com duas glândulas grandes, sésseis, presas à base. Gineceu abortivo ou nulo. **Fruto** não visto.

**Tipo:** Não designado. Material histórico, citado por Nees (1833 e 1836) e por Mez (1889): Sellow 127, 235, 312, 431, 5980, Brasil, Est. São Paulo, sem data (B).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** Brasil: Rio de Janeiro: sem localidade citada, em bosques úmidos, 3-VI-1832, fl., Riedel 488 (NY).

**Observação:** O espécime examinado foi colocado por Meissner (in DC., Prodr. 15(1): 133. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 232. 1866) na var. *ferruginea*, a qual difere da típica por apresentar ramúsculos subglabros e inflorescências menores, mais aglomeradas.

No herbário do Instituto de Botânica de São Paulo (SP) há vários exemplares identificados por Carl Mez. Entre estes encontram-se os coletados por F. C. Hoehne (s.n., SP 2123 e SP 2154), que foram identificados como sendo *Ocotea polyantha*. Parece, todavia, que tais exemplares pertencem a outra espécie, a qual, por falta de elementos, não consegui determinar. Os referidos exemplares foram enviados ao "New York Botanical Garden", para estudo de especialista.

#### **OCOTEA PSEUDO-ACUMINATA** Coe-Teixeira, n. sp.

(Est. 5, fig. 8 — 10; Est. 48)

Arbor 10 m alta, tenuibus et apicem angulatis et pubescentibus et glabris et atro-cinereis ramulis ornatur et crasso insipidoque cortice vestitur. Gemmae parvae (6 — 8 mm longae), laxae aureo-lanatae aut aureo-tomentosae. Folia tenuibus, atris, pubescentibus demum glabratis, rugulosis, canaliculatis petiolis usque ad 1 cm longis dotantur et undulato ac basim recurvulo margine ornantur. Sparsa sunt et coriáceo-chartacea, 6 — 9 cm longa ac 1,5 — 3 cm lata, vel obovalia vel sub-lanceolata et apicem abrupte acuminata et decurrentem basim longe attenuata. Praeterea penninervia: costis e nervo medio angulo 60 — 70° prodeuntibus. Ventralem faciem aut atrobrownae aut rubiginosae aut viridido-cinerea sunt folia; et glabra et sub-nitida et dense prominulo-reticulata et sub lente nigro punctulata. Dorsalem faciem pallidiora, rubiginosa aut flava, opaca, nervum medium pubescentia cetera glabra, prominulo-reticulata et in basium costarum axillis domatiata barbulateque. Inflorescentiae 1 cm longos, crassos atrosque pedicellos habentes, 4 — 5 cm longae, thyrsoides-paniculatae, multiflorae, pubescentes sunt. Masculi flores 3 — 4 mm longi ac 4 mm lati, basim versus pilosi. Perianthii tubus sub-urceolatus. Tepala ovalia; apicem inter acuta et mucronata lundunt. Filamenta antheris paulum breviora, pilosa; seriei II basim duabus globosis sub-stipitatisque glandulis augentur. Seriei I ac seriei II antherae sub-quadratae, apicem obtusae apiculataeque; seriei autem III quadrangulares apicem obtusae. Staminodia aut stipitifolia aut abortiva. Gynaecium abortivum. Et fructus et femineae flores ignoti. **Typus:** O. Handro 1045 (SP, holotypus), Brasil, São Paulo, São Paulo, 8-I-1963, fl. m.

Árvore, aproximadamente 10 m de altura. **Ramúsculos** angulosos, pubescentes, logo glabros, com estrias longitudinais no ápice, cilíndricos para a base, erectos, mais ou menos finos, com cicatrizes de folhas e de ramúsculos secundários, lisos, pardo-escuro-acinzentados, com inúmeras e diminutas lenticelas arredondadas. **Córtice** grosso, insípido, levemente aromático. **Gemas** pequenas, 6 — 8 mm de altura, laxamente dourado-lanuginosas ou dourado-tomentosas, ou pubescentes. **Folhas** alternas, agrupadas para o ápice dos ramúsculos; pecíolo aproximadamente 1 cm de comprimento, muito fino, escuro, pubescente nas folhas novas, logo glabro, rugoso, com canalículo largo e profundo. **Lâmina** coriáceo-cartácea, 6,0 — 9,0 cm de comprimento, 1,5 — 3 cm de largura, oboval (na maioria dos casos) ou estreitamente elíptica; ápice abruptamente acuminado, acúmen



curto-obtuso ou mais ou menos obtuso no ápice; base decorrente; nervação pinada, alterna a quase oposta, clara; 7 – 10 pares de nervuras secundárias decorrentes da nervura principal e com ela formando ângulo de 60 – 70°; margem ondeada, principalmente no ápice, revoluta na base, com nervura marginal engrossada. Face ventral acastanhada, escuro-pardacenta e avermelhada, ou verde-acinzentada, com reticulação mais clara e viva que o limbo, ou esverdeada – acinzentada, glabra, lisa, fosca, mais ou menos brilhante; reticulação densa, saliente; nervação saliente, nervura mediana bem evidente, sob aumento de 20X notam-se inúmeras e diminutas pontuações glandulares. Face dorsal mais clara, mais avermelhada ou mais amarelada que a ventral, fosca, puberulenta ao longo da nervura principal, no restante glabra; reticulação densa, saliente nervura principal grossa e evidente, nervuras secundárias salientes, levemente areoladas e barbuladas nas axilas das nervuras basais. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita; aréolas não orientadas, irregulares, com vénulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas, com mais de uma vénula em cada aréola. **Inflorescências** 4 – 5 cm de altura, panículas tirsiformes, compostas, multifloras, axilares, principalmente apicais, pubescentes; pedúnculo até aproximadamente 1 cm de comprimento, grosso, escuro; ramúsculos formando ângulo agudo com o eixo da inflorescência. Brácteas e bractéolas caducas, não observadas. Flores unissexuais, as masculinas 3 – 4 mm de altura e aproximadamente 4 mm de diâmetro; tépalas claras, pubescentes na base do pedicelo; pedicelo curto, mais ou menos fino; tubo do perianto evidente, obcônico, ou levemente urceolado, mais escuro que as tépalas, piloso para a base, externamente, densamente piloso internamente; tépalas ovaladas, de ápice agudo até mucronado, glabras internamente, pilosas, papilosas nas margens com pontuações translúcidas. Estames das séries I e II com anteras mais ou menos quadrangulares, de ápice apiculado; filetes um pouco menores que as anteras, pilosos, pelo menos na base. Estames da série III com anteras retangulares, de ápice obtuso, as lojas superiores introrsas ou lateralmente introrsas, e as inferiores extrorsas ou lateralmente extrorsas; filetes da mesma altura da antera, pilosos e tendo presas à base duas glândulas globosas, facetadas, ligeiramente pedunculadas ou sésseis (quando presente, o pedúnculo é piloso). Estaminódios da série IV completamente abortados ou então estipitiformes e pilosos. Pistilo completamente abortado. Flores femininas não examinadas. Frutos não visto.

**Tipo:** O. Handro 1045, Brasil, Est. São Paulo, São Paulo, 8-I-1963, fl. (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo; São Paulo, 8-I-1963, fl. masc., O. Handro 1054 (SP, holotipo); São Paulo, 16-II-1960, fl. masc., O. Handro 419 (SP).

**Observação:** Afim de *Ocotea corymbosa* (Meissn.) Mez, da qual difere principalmente pelos estames das séries I e II com anteras ovaladas, filete mais da metade da altura da antera e glabros, e por possuir folhas geralmente obovais, com ápice abruptamente acuminado. Por suas flores unissexuais, é classificada no subgênero *Oreodaphne*.

**OCOTEA PUBERULA** (Rich.) Nees, Syst. Laur. 472. 1836. — *Laurus puberula* Rich., Acta Soc. Hist. nat. Paris, 1108. 1792; *Laurus cissifolia* Poir. Encycl. Mid. bot. III, Supl. 323. 1823; *Laurus crassifolia* Poir., Encycl. Mid. Bot. III, Supl. 323. 1823; *Oreodaphne acutifolia* var. *acutifolia* Nees, Syst. Laur. 419. 1836; *Oreodaphne martiana* var. *latifolia* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 135. 1864; *Persea marginata* Bartl. ex Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 142. 1864; *Gymnobalanus perseoides* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 141. 1864; *Oreodaphne perseoides* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 141. 1864; *Oreodaphne warmingii* Meissn. in Warming. Symb. 208. 1867; *Strychnodaphne suaveolens* Gris. (nec Meissn.), Symb. Argentina, 134, 1879; *Persea richardiana* Cham. & Sch., Linnaea 6: 366. 1827; *Oreodaphne martiana* Nees, Syst. Laur. 415. 1836; *Ocotea martiana* (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 344. 1889; *Oreodaphne hostmaniana* Miq., Styrpes Laur. 202. 1850; *Ocotea prunifolia* Rusby, Bull. N.Y. bot. Gard. 6: 439. 1910; *Ocotea pyramidata* Blake ex Brand., Univ. Calif. Publ. Bot. 7: 326. 1920.

(Est. 6, fig. 33 – 37; Est. 7, fig. 21; Est. 26, fig. d, g, h)

Árvore, 10 – 20m de altura e 20 – 100cm de diâmetro no tronco. **Ramúsculos** de ápice claro, devido à pubescência, ou mais ou menos glabros e castanhos, levemente angulosos; castanho-escuros para a base, glabros, com longas estrias longitudinais. Córtilce aromático. **Gemas** mais ou menos grandes, escuras, tomentulosas. **Folhas** alternas. Pecíolo até 2,8cm de compri-



mento, canaliculado, pubescente a glabro; canáliculo com sulco muito fino no centro. Lâmina cartácea a coriácea, 10 – 16,5cm de comprimento, 4 – 5,5cm de largura, estreitamente elíptica ou raramente lanceolada, ou oblanceolada; base aguda ou mais ou menos obtusa, ápice acuminado; penínervia, 7 – 8 pares de nervuras; secundárias formando ângulo de 40 – 60° com a nervura principal; margem revoluta. Face ventral glabra, verde-pardacenta a castanho-pardacenta, mais ou menos rugosa a lisa, brilhante a fosca; reticulação saliente, clara, densa; nervuras secundárias salientes, claras, a nervura principal saliente no meio da lâmina, imersa no ápice e na base, onde apresenta um sulco muito tênue. Face dorsal puberulenta, principalmente nas folhas mais novas, pardo-amarelada, um pouco mais clara que a ventral, fosca; reticulação muito tênue, saliente, mais ou menos densa; nervação evidente. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vênulas uma ou mais em cada aréola, ramificação dicotômica múltipla. **Inflorescências** racemosas a paniculadas, puberulentas a glabras, axilares, menores que as folhas que as subtendem; pedúnculo puberulento, até 2cm de comprimento. Brácteas e bractéolas caducas, as brácteas ausentes do material estudado; bractéolas ovalado-lanceoladas, densamente tomentosas. **Flores** unissexuais, aproximadamente 5,5mm de altura e 7mm de diâmetro; tubo do perianto quase ausente, muito reduzido, externamente pubescente e internamente densamente seríceo; tépalas quase iguais, ovaladas, ápice agudo ou arredondado. **Flores masculinas** com estames das séries I e II às vezes reflexos; filetes pilosos, a metade da altura da antera; anteras retangular-ovaladas, ápice mais ou menos emarginado ou obtuso, base truncada e assimétrica, glabras ou com raros pelos, lojas introrsas. Estames da série III erectos, filetes pilosos, com duas glândulas globosas, obscuramente lobadas, quase sésseis, presas à base; anteras ovaladas, estreitadas para o ápice, lojas superiores introrso-laterais e inferiores extrorso-laterais. Estaminódios da série IV ausentes. Pistilo filiforme, com estigma grande, discóide, mais ou menos trilobado. **Flores femininas** com estames pequenos, reduzidos, estéreis, com glândulas basais pequenas e reduzidas, na base do filete dos da série III. Pistilo fértil, ovário globoso a ovóide, glabro, 1,5 – 2mm de altura, 0,7 – 1mm de diâmetro; estilete engrossado; estigma discóide, mais ou menos trilobado, grande. **Infrutescência** escura, engrossada, com muitos frutos. **Baga** incluída em uma cúpula plana, delgada, laxamente puberulenta a glabra, coriácea, de margem ondeada nos frutos maduros, inteira, com segmentos do perianto persistentes nos frutos imaturos; pedicelo engrossado, obcônico, alargado, laxamente pubescente a glabro.

**Tipo:** Richard s.n., Guiana Francesa, sem data (Herb. Willd. 7792, holotipo).

**Nomes vulgares:** Canela babosa, louro abacate, canela guaica, canela parda, canela pimenta, canela amansa-besta, goicá, guaica, colé (Brasil). "Guaiaca blanca", "canela guaica", "laurel blanco", "laurel guaica", "laurel amarillo", "laurel" (Argentina). "Aiu-saiiu" (em guarani).

**Distribuição geográfica:** Brasil, aparentemente por todo o país. Guianas, Peru, Paraguai, Argentina.

**Material examinado:** BRASIL: Amazonas: Bacia do Rio Jurua, terra firme, ao norte do Rio Embira, tributário do Rio Taracá, 19-VI-1933, fl., Krukoff 4922 (NY). Espírito Santo: sem local citado, sem data, fl. masc., Sellow 1241 (NY). Minas Gerais: cercanias de Lagoa Santa, 2-IX-1864, fl., E. Warming 1869, 675/3 (NY). São Paulo: sem local citado, sem data, fl., O. Vecchi 124 (SP); Bragança, 16-VIII-1938, botões, A. S. Lima s.n. (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 10-XII-1931, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 28132); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 5-X-1948, fr. imaturos, M. Kuhlmann 3172 (SP). Paraná: Morretes, Estrada de Graciosa, Grota Funda, árvore, mata higrófila, 8-V-1947, G. Hatschbach 710 (SP); Rio Negro, árvore, mata, 22-X-1928, fr. imat., F.C. Hoehne s.n. (SP 23143); Xambre, Altônia, mata, 27-I-1962, fl., R. Reitz & R.M. Klein 12093 (SP). Santa Catarina: Pinhal, Cia. Lauro Muller, Urussanga, 25-X-1958, fl., R. Reitz & R.M. Klein 7550 (SP); Caçador, Rio dos Bugres, sem data, fl., R. Klein 3103 (SP); Papanduva, Serra do Espigão, 1000m de alt., mata, R. Reitz, 24-X-1962, fl., R. Reitz & R.M. Klein 13418 (SP); Papanduva, Serra do Espigão, picada E.F.R. 181, pinhal, 25-X-1962, fl., R. Reitz & R.M. Klein 13537 (SP); Papanduva, mata, 26-II-1962, fr. imat., R. Reitz & R.M. Klein 12518 (SP); Lages, Morro do Pinheiro Seco, pinhal, sem data, fl., R. Reitz & R.M. Klein 16335 (SP); Palmares, Campos Novos, 19-XII-1962, fr. imat., R. Reitz & R.M. Klein 14252 (SP); Palhoça, Altinópolis, capoeira, 3-IV-1953, botões, R.M. Klein 503 (SP); Novo Horizonte, Lauro Muller, 400m alt. mata, 11-VI-1959, fl., R. Reitz & R.M. Klein 8860 (SP). GUIANA: Rio Demerara, 1-1888, fl., Jennan 4338 (NY); Mabaruna, rio Aruka, floresta secundária, 22-III-1945, fl., Forest Depart., British Guiana, F2428,51 67 (NY); Mazarumi Station, 7-V-1943, fr., Forest Depart., British Guiana n° 1277, 4013 (NY). — SURINAM: Caiena, fl., 10-VI-1859, sem coletor (NY). — PARAGUAI: Serra do



Amambai, no planalto, 1907-1908, fl., Hassler 10747 (NY); sem local indicado, sem data, fl., Hassler 3028 (NY).

**Observação:** Afim de *Ocotea minarum* (Nees et Mart. ex Nees) Mez, com a qual é muitas vezes confundida mas da qual pode ser separada principalmente pelo pecíolo mais longo, margem da folha ondeada e reticulação mais evidente. É também afim de *O. campininha* e *O. araraquensis*.

As inflorescências, subtendidas por folhas reduzidas (menores do que as outras), estão localizadas em râmulos especiais, que, por sua vez, saem da axila das (são subtendidas por) folhas adultas e persistentes. Os pedúnculos são curtos e grossos e as inflorescências, às vezes, têm aspecto fasciculado. Estes pedúnculos poderiam estar sofrendo um encurtamento telescópico.

**OCOTEA PULCHELLA** (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 317. 1889. — *Oreodaphne pulchella* Nees, Linnaea 8: 40. 1833 et Syst. Laur. 387. 1836; *Mespilodaphne pulchella* (Nees) Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 99. 1864; *Mespilodaphne vaccinioides* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 100. 1864; *Persea surinamensis* Spreng., Syst. 2: 269. 1825.

(Est. 4, fig. 40 — 43; Est. 7, fig. 34; Est. 26, fig. g, h, j; Est. 49)

Arbusto ou pequena árvore. Ramúsculos levemente cilíndricos; no ápice, pardo-acastanhados ou pardo-acinzentados e ferrugíneo-pubescentes, para a base glabros, com cicatrizes foliares, finíssimas estrias longitudinais e lenticelas arredondadas. Córtilce insípido e inodoro, fino. **Gema** até 5mm de altura, estreitamente lanceolada e ferrugíneo-curto-tomentosa. Folhas alternas. Pecíolo curto e fino, 5mm de comprimento por 2mm de largura, aproximadamente; pardo-amarelado, ferrugíneo-tomentuloso nas folhas jovens, canaliculado. Lâmina coriácea, 2 — 8cm de comprimento a 0,7 — 2,7cm de largura, estreitamente elíptica, lanceolada, oboval, raramente largamente elíptica, ápice brevemente acuminado, acúmen obtuso, às vezes agudo, base aguda a decorrente; nervuras secundárias alternas, pinadas, em 5 — 7 pares, formando ângulo de 35 — 45° com a nervura principal; margem lisa, levemente revoluta para a base, nervura marginal muito pouco engrossada. Face ventral pardo-amarelada, pardo-esverdeada, pardo-acastanhada ou amarelo-esverdeada ou parda, às vezes com regiões avermelhadas; lisa e fosca nas mais novas e brilhante nas mais velhas, pubescente ao longo da nervura principal, com as axilas das nervuras inferiores buladas, as mais velhas glabras, nervuras secundárias salientes; reticulação densa, saliente. Face dorsal de tonalidade ligeiramente mais clara que a ventral, fosca, pubescente; nervuras salientes, com doméceas ou fôveas barbuladas nas axilas basais; reticulação mais laxa que na face ventral e saliente. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi- a multi-ramificadas, mais de uma vênula na maioria das aréolas. **Inflorescências** axilares ou em ramúsculos especiais, panículas tirsiformes, piramidadas ou racemosas, paucifloras a multifloras (nos exemplares femininos), menores que as folhas que as subtendem, aproximadamente 0,4 — 1,2cm de altura; pedúnculos curtos; ramúsculos curtos e finos, em ângulo quase reto com o eixo da inflorescência. Brácteas caducas, não vistas. Bractéolas ovaladas ou oval-lanceoladas, pequenas, exteriormente tomentosas, caducas. Flores unissexuais, até aproximadamente 7mm de largura; tubo do perianto curto, obcônico, ferrugíneo-tomentoso, internamente glabro; tépalas largamente ovaladas, as externas ligeiramente mais curtas que as internas. Estames das séries I e II com filetes curvados para dentro, glabros, comprimidos e curtos; anteras ovaladas, ápice obtuso, glabras; lojas introrsas; estames da série III erectos, glabros; filetes curtos; anteras retangulares, com as lojas superiores lateralmente extrorsas e as inferiores extrorsas, com duas glândulas globoso-angulosas, sésseis, presas à base do filete. Estaminódios da série IV subulados, glabros. Flores femininas com ovário globoso, glabro, estilete menor que o ovário; estigma obcônico, escuro, capitado, grande; nas flores masculinas o ovário é filiforme, com estilete conspícuo, papiloso e glabro. **Baga** elipsóide, de ápice mucronado; cúpula coriácea, fina, sub-hemisférica, aproximadamente 0,5 — 0,7cm, glabra, de margem simples; pedicelo gradualmente engrossado para a cúpula, glabro ou mais ou menos pubescente nos frutos imaturos.

**Tipo:** Não indicado. Material histórico, relacionado por Nees (1833, 1836) e Mez (1889): Sellow 144, 389, 412, 459, 473, Brasil, Est. São Paulo, sem data (B).

**Nomes vulgares:** Canelinha, canela preta, canela lagana.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul. Paraguai, Uruguai e Argentina.



**Material examinado: BRASIL:** Minas Gerais: Lavras, árvore, 18-XII-1939, fl., E.P. Heringer 266 (SP); Paraopeba, Lagoa Preta, Rio Paraopeba, 7-XI-1957, fl. masc., E.P. Heringer 5815 (SP); Ouro Fino, capoeira, 7-V-1927, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 19465); Sem local determinado, VII-1966, fr., Regnell III 78 (SP); Belo Horizonte, Estação Experimental, 11-1-1935, fl., Mello Barreto 3326 & 7471 (SP); Lagoa Santa, sem data, fl., Warming s.n. (NY); Ouro Preto, II-1884, fl., Glaziou 15372 (NY); Rio Parnaíba, sem data, fl., Pohl 649 (NY); Lavras, campo aberto, arbusto, 13-IX-1944, G. Black & A. Martins s.n. (SP). São Paulo: Araraquara, Água Branca, cerrado, 1-XII-1888, fl., A. Loefgren s.n., Com. Geogr. Geol. S. Paulo n.º 1120 (NY); Araraquara, cerrado, 21-XI-1888, fl., A. Loefgren s.n., Com. Geogr. Geol. S. Paulo n.º 1031 (SP); Campinas, Fazenda Campo Grande, sem data, fl., A.P. Viégas et al. s.n. (SP); Descalvado, Fazenda Graciosa, 3-II-1966, fl., A.C. Brade 61 (SP); Iguape, Ilha Comprida, 28-IV-1918, fl. masc., F.C. Hoehne s.n. (SP 1853); Iguape, junto à balsa, estrada de Cananéia, mata secundária, sem data, fr., J.R. Mattos 9163 & 9177 (SP); Conceição de Itanhaém, 17-IX-1894, fr., A. Loefgren & Edwall s.n. ex Com. Geogr. Geol. S. Paulo n.º 2626 (SP); Ilha do Mar, perto de Iguape, 25-VII-1907, fr., A. Usteri s.n. (SP); Itapetininga a Tatuí, mata, 20-XII-1887, fl., A. Loefgren, Com. Geogr. Geol. S. Paulo n.º 492 (SP); Moji Mirim, 23-V-1927, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 20492); Moji Mirim, estrada de rodagem arbusto, 8-XII-1943, fl. masc., A.S. Lima s.n. (SP); São Carlos do Pinhal, campo seco, 18-VIII-1888, fr. imat., A. Loefgren s.n. ex Com. Geogr. Geol. S. Paulo n.º 737 (SP); Piraçununga, Emas, cerrado, 18-VIII-1954, fr., M. Kuhlmann 3010 (SP); Anhembi, cerrado, 2-V-1959, fr. imat., M. Kuhlmann 4537 (SP); São Simão, cerrado, 12-XI-1889, fr., A. Loefgren s.n., Com. Geogr. Geol. S. Paulo n.º 1454 (SP); São Simão, Horto Florestal, cerrado, 9-IX-1948, fr., M. Kuhlmann 3171 (SP); São Simão, Horto Florestal, 22-V-1957, fr., M. Kuhlmann 4127 (SP); Pico Serra Negra, X-1901, fr., Edwall s.n. (SP); Serra Negra, X-1901, fl. e fr., Edwall s.n., Com. Geogr. Geol. S. Paulo n.º 4597 (SP); Santa Olívia, Fazenda Santa Albertina, 20-I-1944, fl. & fr., D. Bento Pickel 536 (SP); São Paulo, Pinheiros, Iguatemi, 24-III-1919, fl. & fr., F.C. Hoehne s.n. (SP 3114); São Paulo, Pinheiros, arbusto, 9-XII-1930, fl., A. Gehrt s.n. (SP); São Paulo, Araçá, Caixa d'água, 11-XII-1918, fl. fem., F.C. Hoehne s.n. (SP 2619); São Paulo, Araçá, sem data, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 2457); São Paulo, Morumbi, 12-VII-1970, fr., M. Kuhlmann s.n. (SP); São Paulo, Butantã, 1919, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 4474); São Paulo, Butantã, 21-III-1917, fl. masc., F.C. Hoehne s.n. (SP 1146); São Paulo, Butantã, arbusto do campo seco, 13-VI-1917, fl. masc., F.C. Hoehne s.n. (SP 215); São Paulo, Butantã, 24-IX-1917, fr., F.C. Hoehne s.n. (SP 579); São Paulo, Butantã, 30-VI-1917, fl. fem., F.C. Hoehne s.n. (SP 273); São Paulo, Butantã, 27-X-1917, fr., F.C. Hoehne s.n. (SP 963); São Paulo, Ipiranga, XII-1916, fl., H. Luederwalt s.n. (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 22-II-1932, fl., fem., F.C. Hoehne s.n. (SP 28816); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 7-XI-1929, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 26490); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 11-I-1932, fl. fem., F.C. Hoehne s.n. (SP 28687); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 9-XI-1948, fr., M. Kuhlmann 3171 (SP); São Paulo, Mooca, V-1913, fl. masc., A.C. Brade 6340 (SP); São Paulo, Santo Amaro, sem data, fl., Leopoldo Krieger s.n. (SP); Atibaia, Pedra Grande, 1100m alt., capoeira, 29-XI-1961, fl. fem., J.R. Mattos 9524 & O. Handro s.n. (SP); Itararé, campos de São Pedro, Fazenda Ventania (Horto Florestal), Boca da Serra do Bom Sucesso, 1000m alt., 10-XII-1966, fl. masc., J.R. Mattos 14909 & N.F. Mattos s.n. (SP); Itararé, campos de São Pedro, Fazenda Ventania, Boca da Serra do Bom Sucesso, 1000m alt., capoeira, 10-XII-1966, fl. masc., J.R. Mattos 15273 & N.F. Mattos s.n. (SP); São Paulo, Vila Leopoldina, 22-IV-1906, fl. fem., A. Usteri s.n. (SP). Paraná: Arapoti, 28-XI-1959, fl. fem., G. Hatschbach 6554 (SP); Divisa de Jaguariaíva e Arapoti, mata ciliar, 20-XI-1962, fl., J. Mattos 10697 & H.D. Bicalho (SP); Campos Mourão, arbusto do cerrado, 9-XII-1960, fl. masc., G. Hatschbach 7693 (SP); Guarapuava, Canta Galo, 6-XI-1963, fl., G. Hatschbach 10335 (SP); Águas Santa Clara, 17-XI-1963, fl., G. Hatschbach 10586 & E. Pereira 7974 (SP); Matinhos, 10-III-1964, fl., G. Hatschbach 243 (SP); Piraquara, Borda do Campo, capão, 14-XII-1961, fl., G. Hatschbach 8674 (SP); Ponta Grossa, Vila Velha, 2-XI-1928, fl., F.C. Hoehne s.n. (SP 23372); São José dos Pinhais, Contenda, mata, 1-II-1964, fl. masc., G. Hatschbach 10918 (SP). Rio de Janeiro: sem local citado, sem data, fl., Glaziou 19797 (NY). Santa Catarina: Blumenau, Morro Spitzkoff, 16-XII-1959, fl. masc., R. Klein 2382 (SP); Curitiba, Ponte Alta do Sul, mata, 2-I-1964, fl., R. Reitz & R.M. Klein 11298 (SP); Mafra, Campo Novo, 4-I-1962, fr. imat., R. Reitz & R.M. Klein 11465 (NY); Campos Novos, pinhal, capão de mata, 4-I-1962, fl. & fr. imat., R. Reitz & R.M. Klein 14328 (NY); São Francisco do Sul, morro do campo Alegre, arbusto, 10-I-1960, botões, R. Reitz & R.M. Klein 10698 (SP); São Francisco do Sul, Garuva, arbusto, matinha, 900m alt., 20-XII-1960,



botões, R. Reitz & R.M. Klein 10448 (SP). Rio Grande do Sul: São Leopoldo, I-1941, botões, J.E. Leite 455 (SP); Porto Alegre, Vila Marenza, arvorezinha, XII-1940, fl. masc., J.E. Leite 456 (SP).

**Observação:** Castiglioni (1957) colocou *Ocotea phillyraeoides* (Nees) Mez como sinônima de *O. pulchella*. Neste trabalho estas espécies são consideradas como diferentes. *O. pulchella* pertence a um complexo em que se encontram *Ocotea tristis* (Nees et Mart. ex Nees) Mez, *O. meyendorffiana* (Meissn.) Mez e *O. numularia* (Meissn.) Mez. As folhas, em *Ocotea phillyraeoides* são menores, com reticulação mais densa e completamente glabras, apenas com as axilas das nervuras barbuladas; em *O. pulchella* as folhas são bem maiores, com reticulação saliente e menos densa, e são pubescentes na face dorsal; e o ângulo entre as nervuras secundárias e a mediana é mais fechado.

#### OCOTEA PULCHRA Vattimo, Rodriguesia 30-31 (18-19): 297. 1956.

(Est. 6, fig. 12 — 15; Est. 7, fig. 31; Est. 26, fig. i, j; Est. 50)

Arvoreta de aproximadamente 12m de altura. **Ramúsculos** definitivamente angulosos, escuros e curto-tomentosos no ápice, depois cilíndricos e glabros, com cicatrizes foliares muito evidentes, mais ou menos finos, lisos e tênues, com poucas estrias longitudinais; lenticelas pequenas, arredondadas, freqüentes. **Córtice** aromático, fino, rijo na planta viva. **Gemas** apicais diminutas, até 6mm, estreitamente laceoladas, pubescentes, pardacento-acinzentadas; outras gemas diminutas nas axilas das folhas. **Folhas** alternas, esparsas. **Pecíolo** de aproximadamente 1cm de comprimento, levemente cilíndrico, profundamente canaliculado, glabro nas folhas maduras, escuro. **Lâmina** coriácea, 7 — 12cm de comprimento, 1,5 — 3,5cm de largura, oboval, raramente elíptica, ápice breve e obtusamente acuminado, base aguda; nervuras secundárias alternas, pinadas, 5 — 7 pares, formando com a nervura principal ângulo de 40 — 50°; margem lisa ou levemente ondedada, revoluta, com nervura marginal pouco engrossada. **Face ventral** pardo-esverdeada ou pardo-castanho-amarelada, lisa, brilhante, glabra; reticulação muito densa; nervuras secundárias imerso-sulcadas, tênues, nervura principal sulcada na base e depois saliente; pequenas pontuações escuras (de fungos?) presentes; sob aumento de 30X notam-se diminutas e esparsas pontuações glandulares. **Face dorsal** pardo-escura, fosca, esparsamente puberulenta; reticulação areolado-foveolada; nervuras secundárias finas, salientes; nervura principal forte e evidente. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita: aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas lineares a bifurcadas. **Inflorescências** terminais, compostas e axilares, panículas ou panículas tirsiformes, paucifloras, menores que as folhas que as subtendem, 2-5cm de altura, pubescentes; pedúnculo 0,5-1,5cm de comprimento, anguloso, quadrangular ou retangular, escuro; ramúsculos formando ângulo agudo com o eixo da inflorescência. **Flores** unissexuais, aproximadamente 5mm de diâmetro e 5mm de altura, castanhas, puberulentas; pedicelo mais ou menos fino e evidente; tubo do perianto obcônico; corola levemente urceolada; tépalas ovaladas, ápice agudo, internamente pilosas, patentes ou patente-reflexas. Estames das séries I e II introrsos; anteras ovaladas, ápice obtuso e filetes glabros, menores que a antera. Estames da série III extrorsos; anteras retangulares, glabras; filetes glabros, mais curtos que as anteras, tendo presas à base duas glândulas sésses, globosas. Estaminódios da série IV nulos. **Gineceu** constituído de um pistilo abortivo, filiforme, grosso, piloso; estigma discóide. Flores femininas um pouco mais pilosas que as masculinas, com tubo mais pronunciado e tépalas mais agudas; estames pequenos, estéreis. Pistilo oboval a oval-globoso, escuro; estilete grosso e curto, estigma grande e discóide. **Baga** exposta, globosa, aproximadamente 1cm de diâmetro, escura, lisa, mucronada no ápice, presa a uma cúpula; cúpula lenhosa, rija, pequena, 0,5 — 0,7cm de largura e aproximadamente 0,7cm de altura, grossa, levemente rugosa, com pedicelo levemente engrossado, lembrando um pequeno prato.

**Tipo:** R. Reitz e R. M. Klein 1855, Brasil, Est. Santa Catarina, sem data (RB, holotipo).

**Nome vulgar:** não registrado.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, Estação Biológica, 2-V-1928, fl., Domingos de Lemos s.n. (SP 10593); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 17-V-1932, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP 29616); Santo André, Campo Grande, mata da Estação Biológica, 28-X-1956, fl., O. Handro 643 (SP).



**Observação:** Afim de *Ocotea martiana* (Meissn.) Mez, da qual difere principalmente por apresentar o pistilo não piloso e as nervuras da face ventral sulcadas (de acordo com Vattimo, 1956). Possui córtice aromático. A reticulação foliar é, também, mais densa que em *O. martiana*.

**OCOTEA SANSIMONENSIS** Coe-Teixeira n.sp.

(Est. 7, fig. 5 - 8; Est. 51)

Arbor, tenuibus atque apicem puberulis et teretibus et cinereis ac basim glabris ramulis ornata, crasso amaroque cortice vestitur. Ramuli gemmas usque ad 5 mm longas, lanceolatas, flavas, et dense sericeas habent. Folia, tenuibus 10 mm longis, pubescentibus demum glabris et leviter canaliculatis petiolis, sparsa sub-oppositaque sunt; et 5 - 10 cm longa ac 3 - 6 cm lata, et late elliptica vel late ovata, et undulato margine ornata et apicem acuminata ac decurrentem basim aut obtusa aut breviter acuminata et sub-triplinervia aut sub-quintuplinervia. Ventralem faciem glabra, flavo-brunnea, nitida vel sub-nitida, flavis nervis; dorsalem faciem pallidiora, opaca, pubescentia vel glabra et inferiorum costarum in axillis domatiata barbulataque; utrimque prominulo-reticulata. Inflorescentia thyrsoido-paniculata, apicem versus ramulis aucta, pubescente-sericea, multiflora, atro-brunnea, foliis brevior, 4 - 8 cm longa et tenuo (1 cm longo) pedicello dotata. Flores et masculi et usque ad 2 mm longi ac 2 mm lati et flavido-vel-rubiginosae, pubescentes. Perianthii tubus latus obconicusque. Tepala orbicularia. Seriei I ac seriei II filamenta tenua longaque antheris aequalia sunt; seriei autem III pilosa, basi duabus reniformibus sessilibusque glandulis aucta. Seriei I ac seriei II antherae quadratae et emarginato apice ornatae; seriei autem III quadriangulares et obtuso apice ornatae. Gynaecium abortivum. Staminodia abortiva. Et fructus et feminei flores ignoti. **Typus:** J.R. Mattos 8627 (SP, holotypus), Brasil, São Paulo, São Simão, 29-IX-1960, fl. masc.

**Arvore. Ramúsculos** finos, sinuosos, angulosos, castanho-puberulentos no ápice, para a base cilíndricos, com finas estrias longitudinais, acinzentados, glabros; lenticelas diminutas, elípticas, freqüentes. Córtice grosso, amargoso, inodoro. **Gemas** de aproximadamente 5 mm, lanceoladas, amareladas, densamente seríceas. **Folhas** alternas, quase opostas, agrupadas no ápice dos ramúsculos. Pecíolo fino, relativamente longo, aproximadamente 1 cm de comprimento, puberulento nas folhas mais novas, cilíndrico para a base, comprimido dorso-ventralmente no ápice; canalículo raso, alargando para a base da folha, internamente pubescente-seríceo, dando origem à nervura mediana e a três ou quatro nervuras secundárias, basais. Lâmina mais ou menos coriácea, 6 - 10 cm de comprimento, 3 - 6 cm de largura, largamente elíptica a largamente ovalada, de base obtusa, decorrente, e ápice curto e abruptamente acuminado; nervuras secundárias em 6 - 8 pares, pinadas, alternas, subtriplinervadas até quintuplinervadas, as demais nervuras longamente decorrentes da principal e com ela formando ângulo de 35 - 45°; margem ondeada a fortemente ondeada; nervura marginal engrossada a fortemente decorrente nos bordos do canalículo. Face ventral pardo-amarelada, com reticulação e nervuras claras, glabra, mais ou menos brilhante a brilhante; reticulação densa, muito levemente saliente; nervura mediana muito larga junto à base, e imersa, bem mais fina e saliente para o ápice; nervuras secundárias levemente salientes; sob aumento de 40X notam-se pequenas e esparsas pontuações glandulares, claras. Face dorsal bem mais amarelada que a ventral, fosca, pubescente a glabra; reticulação clara, saliente, densa; nervura principal levemente saliente, apresentando fôveas, às vezes barbuladas, nas axilas das nervuras inferiores; sob aumento de 40X notam-se pontuações glandulares tênues, diminutas. Em folhas diafanizadas, reticulação perfeita: aréolas não orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas lineares, bifurcadas, trifurcadas e dicotômicas, multi-ramificadas. **Inflorescências** axilares, aglomeradas no ápice dos ramúsculos, paniculadas tirsiformes, pubescente-seríceas, multifloras, castanho-escuras, menores que as folhas que as subtendem, 4 - 8 cm de altura; pedúnculos finos, angulosos, aproximadamente 1 cm de comprimento; ramúsculos angulosos, numerosos, formando ângulo agudo com o eixo da inflorescência. Brácteas estreitamente lanceoladas, claras, internamente seríceas; as bractéolas estreitamente lanceoladas, claras, seríceas, caducas, aproximadamente 1 mm de altura. **Flores** unissexuais, as masculinas diminutas aproximadamente 2 mm de altura e 2 mm de diâmetro, amareladas ou avermelhadas, pubescentes a puberulentas; pedicelo curto, largo, obcônico, internamente piloso; perianto levemente urceolado; tépalas mais ou menos orbiculares, erectas. Estames das séries I e II introrsos, anteras levemente quadriangulares, ápice obtuso e emarginado, as duas lojas superiores menores; filete fino e



comprido, piloso, da altura da antera. Estames da série III extrorsos, anteras retangulares, ápice obtuso, lojas superiores de deiscência lateral e as inferiores extrorsas; filetes compridos, mais da metade da altura da antera, finos, pilosos, com duas glândulas reniformes cingindo a base. Estaminódios da série IV abortivos ou representados por um tufo de pelos. Gineceu abortado. Fruto não visto.

**Tipo:** J. R. Mattos 8627, Brasil, Est. São Paulo, São Simão, 29-IX-1960, fl. (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** Canela.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo: São Simão, Fazenda Bocaina, cerrado, 29-IX-1960, fl., J. R. Mattos 8627 (SP, holotipo); São Paulo, sem local citado, sem data, fl., Sampaio 930 (SP).

**Observação:** Espécie com afinidades com *Ocotea corymbosa* (Meissn) Mez A diferença mais evidente está nos caracteres das folhas, que em *O. sansimonensis* são menos brilhantes e de base mais arredondada, de acúmen obtuso. O grupo de *Ocotea corymbosa* precisa ser estudado em maior profundidade, havendo necessidade de coletas maiores, principalmente com frutos e plantas dos dois sexos. Assemelha-se, também, a *Ocotea pseudo-acuminata* Coe-Teixeira, da qual difere, principalmente, por esta ter flores pilosas, maiores, com as glândulas dos estames da série III pedunculadas. Por suas flores unissexuais, a espécie é classificada no subgênero *Oreodaphne*.

### OCOTEA SERRANA Coe-Teixeira, n.sp.

(Est. 6, fig. 24 — 28; Est. 23 — 25)

Arbor basim teretibus ramulis ornata insipido inodoroque cortice vestitur. Gemma parva (3 mm longa), ovata, dense aurato-lanuginosa. Folia (circiter 6 mm longis) gracilibus petiolis. Lamina a fragili ad coriaceam (3 — 8 cm longa ac 1,5 — 3 cm lata), a ellipticae ad obovalem, apicem breviter acuminata, obtuso acumine, basim attenuata et revoluta, petioli canaliculi in oras decurrens; alternis costis e nervo primario angulo 35 — 80° prodeuntibus. Ventralem faciem a brunneo ad cinereum vel atrocinereum, a opaco ad leviter nitidum, cum novo tomentosum est folium. Reticulum densissimum non est; sed prominente. Magna, atra et sparsa glandularia signa se ostendunt. Foliorum dorsalis facies, non ita colorem dilutior quam altera, opaca et a tomentosae a sparsim tomentosam. Reticulum manifestissimum, laxius quam alterum (id est, ventralis faciei). Inflorescentiae axillares sunt, et racemosae, non saepe paniculatae, sparsim tomentosae, pauciflorae, 1 — 3 cm longa, foliis eas subtenentibus breviores aut sessiles aut pedunculo (usque 3 mm longo) dotatae. Flores unisexuales et obscurae; sparsim pilosae perianthii tubus tenuis. Feminei parvis sterilibusque staminibus et aucto pistillo ornatae. Masculi, sub-tenui ad florem pedicello, bracteolaribus cicatricibus ad basim signati. Seriei I ac seriei II stamina introrsum se ostendunt quadrangularibus antheris et truncato apice dotantur; fragile filamentum, antherae aequale, pilosum est. Seriei autem III pariter introrsum se ostendunt. Antherae duos superiores locos habent qui introrsum se ostendunt ac duos inferiores qui extorsum. Longum filamentum antherae aequale et leviter pilosum, in basi duobus globosis glandulis dotatae. Pistillum omnino abortivum in masculis floribus. Fructus ignotus. **Typus:** E. Schwebel s.n. ex Herb. Co. Paulista Estr. Ferro n° 27 (SP, holotypus), Brasil, São Paulo, Santo André, Paranaipacaba, Alto da Serra, 3-X-1917, fl.

**Ramúsculos** pilosos, cilíndricos para a base, com estrias longitudinais, pardas; densamente tomentosos; lenticelas não evidentes. **Córtice** insípido e inodoro. **Gemas** pequenas, aproximadamente 3 mm de altura, ovadas, densamente dourado-lanuginosas. **Folhas** alternas, uniformemente distribuídas nos ramúsculos, a maioria com gemas axilares. **Pecíolo fino**, aproximadamente 6 mm de comprimento, 0,8 — 1,2 mm de diâmetro, mais ou menos cilíndrico, com canalículo evidente. **Lâmina** quebradiça a coriácea, 3 — 8 cm de comprimento, 1,5 — 3 cm de largura, elíptica a oboval, ápice curtamente acuminado, acúmen obtuso, base atenuada e revoluta, decorrente nos bordos do canalículo do pecíolo; as nervuras secundárias alternas, pinadas, em 4 — 6 pares, formando com a nervura principal ângulo de 35 — 80°; margem plana, pouco engrossada, revoluta junto à base. Face ventral parda a pardo-acinzentada ou pardo-escura, fosca a levemente brilhante, tomentosa nas folhas jovens, nas mais velhas tomentosa ao longo da nervura principal; reticulação não muito densa mas saliente, bastante evidente; nervura primária muito levemente saliente e secundárias tênues; pontuações glandulares grandes, negras e esparsas (com o aumento de 10X podem ser vistas pontuações menores). Face dorsal um pouco mais clara que a ventral, fosca,



tomentosa, a esparsamente tomentosa; reticulação muito evidente, mais laxa que a da face ventral; com aumento de 40X podem ser vistas pontuações glandulares, escuras; nervura primária evidente, secundárias levemente salientes. Em folhas diafanizadas, reticulação incompleta: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas multifurcadas ou multi-ramificadas. **Inflorescências** axilares, racemosas, raramente paniculadas, esparsamente tomentosas, paucifloras, menores que as folhas que as subtendem, 1 — 3 cm de altura, tênues, sésseis ou com pedúnculo até 3 mm; ramúsculos, quando presentes, formando ângulo agudo com a inflorescência. Brácteas e bractéolas lanceoladas, aproximadamente 1,5 mm de altura, densamente dourado-tomentosulas, caducas; bractéolas caducas, ovaladas, aproximadamente 0,8 mm de altura, esparsamente tomentosas ou pubescentes, escuras. Flores unissexuais e escuras, esparsamente pilosas até a altura do tubo do perianto. Flores femininas com estames pequenos, estéreis, e pistilo desenvolvido. Flores masculinas com pedicelo mais ou menos fino em relação à flor, com cicatrizes bracteolares junto à base; tubo do perianto obcônico, curto, internamente piloso; estames das séries I e II introrsos, anteras regulares, de ápice truncado, filete fino, tão longo quanto a antera, piloso; estames da série III introrsos, com as anteras com as duas lojas superiores introrsas e as duas inferiores extrorsas, filete longo, da altura da antera, levemente piloso, com duas glândulas globosas, sésseis, cingindo a base. Pistilo completamente abortado nas flores masculinas. Nas femininas, o ovário é globoso, com estilete mais ou menos da mesma altura, e estigma pequeno. Fruto não visto.

**Tipo:** E. Schwebel s.n., Brasil, Est. São Paulo, Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, 3-X-1917, fl., (SP, holotipo).

**Nome vulgar:** Canelinha.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Região Sudeste.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo; Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, 3-X-1917, fl., E. Schwebel s.n. ex Herb. Co. Paulista Estr. Ferro nº 27 (SP, holotipo), Santo André, Paranapiacaba, 14-VII-1966, fl., J. R. Mattos 13661 (SP); Santo André, Campo Grande, Estação Biológica, sem data, fl., O. Handro 1142 (SP); Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, Estação Biológica, sem data, F.C. Hoehne s.n. (SP 2153); São Paulo, Butantã, 2-III-1919, fl., F. C. Hoehne s.n. (SP 3016).

**Observação:** Esta espécie pertence ao grupo de *Ocotea tristis* (Nees) Mez e *Ocotea pulchella* (Nees) Mez, no que diz respeito ao aspecto das flores e inflorescências. Porém, não apresenta folhas foveoladas ou barbuladas nas axilas das nervuras da face dorsal; e apresenta pubescência nas duas superfícies das folhas novas. Pode ser separada de *Ocotea phillyraeoides* (Nees) Mez pela reticulação mais laxa. É afim, ainda, de *Ocotea paranapiacabensis* Coe-Teixeira, da qual facilmente se separa pelas inflorescências racemosas, bem menores que as folhas que as subtendem. Por possuir flores unissexuais, é colocada no subgênero *Oreodaphne*.

**OCOTEA SILVESTRIS** Vattimo, Arq. Jard. bot. Rio de Janeiro, 16: 43. 1958.

(Est. 6, fig. 4 — 7; Est. 7, fig. 23; Est. 26, fig. j; Est. 52)

Árvore de aproximadamente 7 — 10m de altura. Ramúsculos angulosos e pubescentes no ápice, para a base glabros, cilíndricos, mais ou menos grossos, erectos, muito delicadamente estriados longitudinalmente e geralmente com inúmeras lenticelas; ramúsculos novos escuros, quase pretos, ramúsculos mais velhos grossos, pardacentos a amarelados. Córtice insípido e inodoro. **Gemas** aproximadamente 7mm de altura, amarelo-curto-lanuginosas, lanceoladas. Folhas alternas, ramúsculos bastante folhosos. Pecíolo levemente pubescente nas folhas jovens e glabro nas adultas, longo e rijo, aproximadamente 1,2cm de comprimento e 1 — 2mm de diâmetro, cilíndrico, canalículado, com canalículo largo e raso. Lâmina cartácea a coriácea, 5 — 10cm de comprimento e 2 — 4cm de largura; lanceolada, elíptica ou raramente obovada, ápice brevemente acuminado a obtuso, base aguda ou atenuada, revoluta, decorrente nas margens do canalículo; nervuras secundárias pinadas, alternas, 4 — 5 pares, decorrentes da nervura principal e com ela formando ângulo de 35 — 45°; margem ondeada; nervura marginal levemente engrossada, fortemente revoluta na base. Face ventral pardo-amarelada, pardo-acastanhada, mais ou menos brilhante, glabra, lisa; reticulação densa, saliente; nervura principal saliente para a base; pontuações glandulares freqüentes. Face dorsal um pouco mais clara que a ventral, mais ou menos brilhante, glabra, somente com pelos esparsos na nervura principal e nas secundárias; reticulação igual à da ventral; nervuras secundárias finas, salientes, nervura principal bastante evidente e forte. Em folhas

diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas, com mais de uma vênula em cada aréola. **Inflorescências** axilares, compostas, racemosas a panículas tirsiformes, paucifloras a multifloras, pequenas em relação ao tamanho das folhas que as sustentam; pubescentes no ápice, a hispídas ou claro-denso-pubescentes (as de Santa Catarina), 3 – 4cm de altura; pedúnculo curto, anguloso, até 1cm de comprimento; ramúsculos formando ângulo agudo com o eixo da inflorescência. Brácteas aproximadamente 2,3cm de altura, oval-lanceoladas, externamente hispídas, caducas; bractéolas ovaladas ou lanceoladas, hispídas externamente, até 1,2mm de altura. **Flores** unissexuais, pubescentes a mais ou menos seríceas (as de Santa Catarina), aproximadamente 4mm de diâmetro e 3mm de altura; claras, pedicelo engrossando aos poucos, até fundir-se com o tubo do perianto; tubo obcônico, evidente, internamente glabro; perianto levemente urceolado; tépalas ovaladas, ápice brevemente agudo, internamente esparsamente seríceas. Flores femininas com estames pequenos e estéreis. Flores masculinas com estames das séries I e II introrsos, anteras ovaladas, filetes um pouco mais longos que a antera; estames da série III extrorsos, anteras ovaladas a retangulares, ápice obtuso; filete com duas glândulas globosas, pequenas, sésses, presas à base. Pistilo apresentando ovário mais ou menos elíptico nas flores femininas e filiformes e estéreis nas masculinas; estilete quase da altura do ovário; estigma discóide. **Baga** globosa a elíptica, aproximadamente 1,5cm de altura e 1,2cm de diâmetro, presa pela base a uma cúpula pateliforme, com lobos do perianto persistentes durante longo tempo, margem dupla, a interna formada pela beirada do receptáculo do ovário e a externa pelas cicatrizes vestigiais das tépalas; pedicelo engrossando para a cúpula e apresentando cicatrizes grandes, originadas das bractéolas.

**Tipo:** J.G. Kuhlmann s.n., Brasil, Est. da Guanabara, Rio de Janeiro, sem data, (RB, holotipo).

**Nome vulgar:** Canela preta.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul.

**Material examinado:** BRASIL: Guanabara: Rio de Janeiro, Avelar, sem data, fl., Gastão M. Nunes 23 (SP). São Paulo: São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 4-IV-1933, fl. fem., fr., O. Handro s.n. (SP). Paraná: Ponta Grossa, 2-XI-1928, fr., F.C. Hohne s.n. (SP 23324). Santa Catarina: Itajaí, Braço Joaquim, Luiz Alves, mata, 30-IX-1954, fr. imat., R. Reitz & R.M. Klein 2129 (SP); Serra do Matador, Rio do Sul, mata, 1-VIII-1958, fr. imat., R. Reitz & R.M. Klein 6864 (SP); Serra do Matador, mata, 5-IX-1959, R. Reitz & R. M. Klein 8322 (SP); Pirão Frio, Sombrio, mata, árvore, 5-IX-1959, fr. imat., R. Reitz & R.M. Klein 9090 (SP); Piiões, Palhoça, capoeira, 24-II-1956, fl. fem., R. Reitz & R.M. Klein 2765 (SP); Ibirama, Horto Florestal, I.N.P., 2-III-1954, fl. fem., R. Reitz & R.M. Klein 1945 (SP).

**Observação:** Afim de *Ocotea brachybotrya* (Meissn.) Mez, da qual difere principalmente por apresentar pontuações glandulares na face ventral da folha, pela textura das folhas e pelos elementos florais, assim como pela cúpula do fruto, que é maior e mais rija, de margem dupla.

**OCOTEA SUAVEOLENS** (Meissn.) Hassler, Ann. Con. Jard. bot. Genève 21: 73-93. 1919. — *Oreodaphne suaveolens* Meissn. in D.C., Prodr. 15 (1): 136. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 237. 1866; *Ocotea diospyrifolia* Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 375. 1889 (pro parte); *Ocotea spectabilis* Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 375. 1889 (pro parte).

(Est. 5, fig. 50 – 52; Est. 7, fig. 33; Est. 26, fig. e, j; Est. 53)

Árvore de 10 – 20 m de altura e 20-70cm de diâmetro no tronco. **Ramúsculos** cilíndricos, com cicatrizes foliares lunares ou reniformes, glabros ou mais ou menos hispídos junto ao ápice, às vezes com áreas irregulares de aspecto vernicoso; lenticelas escassas, pequenas, elípticas. Córtice do tronco pardo-escuro, com sulcos longitudinais muito aproximados e fissuras transversais. **Gemas** pequenas e ovaladas, densamente hispídas, branco-amareladas. **Folhas** alternas, raramente algumas opostas. Lâmina coriácea a mais ou menos coriácea, 4-14cm de comprimento, 1-5cm de largura, lanceolada a elíptica, base decorrente, ápice agudo, levemente apiculado ou acuminado (acúmen 8-10mm de comprimento); margem inteira, ondeada, ligeiramente revoluta. Face ventral olivácea a castanho-esverdeado-clara, brilhante, glabérrima nas folhas adultas; nervuras pinadas, a principal mais ou menos imersa, especialmente na parte apical, as secundárias mais ou menos imersas; retículo quase obscuro. Face dorsal um pouco mais que a ventral, fosca, glabra, com raros pelos esparsos junto à base e sobre a nervura principal, que é proeminente; nervuras secundárias pouco



demarcadas, 4-8 de cada lado; retículo venoso muito tênue ou não visível. Pecíolo subcilíndrico, canaliculado, glabro a mais ou menos hispido, 3-15mm de comprimento. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vénulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas, com apenas uma vénula intrusiva em cada aréola. Inflorescências axilares, raramente bracteolares apicais ou compostas; panículas tirsiformes, piramidadas, variando de muito até pouco ramificadas nos exemplares femininos, multifloras a mais ou menos paucifloras, 2,5-11,5cm de altura, ramificadas desde a base ou com pedúnculo de 1-3cm de comprimento; glabras ou mais ou menos hispidas, com cicatrizes bracteolares barbuladas; pedicelos 0,5 - 1,5mm de comprimento, glabros ou com pubescência adpressa, bractéolas oval-lanceoladas, laxamente hispidas, barbuladas no ápice, efêmeras. Flores unissexuais, 3-3,5mm de comprimento, 2-3,5mm de diâmetro; tubo do perianto externamente glabro e muito hispido no interior; tépalas mais ou menos iguais, ovaladas a oblongas, com apenas a nervura central visível até o ápice; ápice agudo ou obtuso, levemente apiculado; base truncada, glabra, ou com pelos isolados. Estames das séries I e II férteis, eretos; filetes nulos a vestigiais; anteras sésseis a sub-sésseis, quadrangulares, retangulares ou ovalado-panduriformes, ápice truncado ou obtuso, às vezes apiculado, glabras ou com pelos muito ralos no dorso, lojas introrsas. Estames da série III férteis, eretos; filetes pilosos na base; anteras retangulares a ovaladas, de ápice emarginado ou apiculado, glabras, com as lojas superiores lateralmente extrorsas e as inferiores extrorsas; glândulas irregularmente lobadas, com pontuações translúcidas, sésseis ou quase sésseis, presas à base dos filetes. Estaminódios nas flores femininas grandes, ovalados, estéreis; com glândulas basais atrofiadas, visíveis, raramente ausentes. Ovário nas flores femininas glabro, estilete curto, estigma conspícuo, trilobado, decorrente. Nas flores masculinas o pistilo é estéril, filiforme, com ápice obtuso e sem estigma, muito raramente totalmente abortado. Baga elipsóide, de ápice mucronado, 1-1,6cm de altura por 0,7-0,9cm de diâmetro; cúpula hemisférica, glabra, coriácea, 0,8-1cm de diâmetro, com margem simples (seg. Castiglioni, 1957).

**Tipo:** Riedel 74, Brasil, Est. São Paulo, Campinas.

**Nomes vulgares:** "laurel hu", "laurel negro", "laurel" (Argentina).

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul. Paraguai, Argentina.

**Material examinado:** BRASIL: São Paulo, Jardim Botânico, sem data, F.C. Hoehne s.n. (SP 27195; NY). PARAGUAI: Departamento San Pedro: Alto Paraguai, 22-IX-1957, árvore, fl., A.L. Woolston 879 (SP); Alto Paraguai, 30-X-1957, fl. A.L. Woolston 902 (SP); San Bernardino, árvore, 18-VII-1915, fl., Com. Osten 8193 (SP).

**Observação:** Espécie afim de *Ocotea diospyrifolia* (Meiss.) Mez, da qual se separa principalmente pelas folhas de ápice agudo e pelo pedúnculo floral mais curto.

**OCOTEA TELEIANDRA** (Meiss.) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 382. 1889. — *Teleiandra glauca* Nees, Linnaea 8: 46. 1833 et Syst. Laur. 356. 1836 (nec. *Ocotea glauca* (Nees) Mez); *Oreodaphne teleiandra* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 138. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 239. 1866; *Camphoromoea venulosa* Nees, Syst. Laur. 469. 1836; *Oreodaphne venulosa* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 126 et 222. 1864; *Persea laxa* Mart. ex Nees, Syst. Laur. 468. 1836; *Nectandra paterifera* Nees, Syst. Laur. 308, 470. 1836; *Laurus cupularis* Schott ex Nees, Syst. Laur. 468. 1836; *Mespilodaphne indecora* var. *minor* Meissn. in Warming, Symb. 205. 1856-1893 (nec in Prodr., nec in Fl. Bras. quoad cit Glaziou n. 825); *Oreodaphne sylvatica* Meissn. in Warming, Symb. 209 (nec in Fl. Bras.).

(Est. 5, fig. 47 - 49; Est. 7, fig. 41; Est. 26, fig. d, e; Est. 54)

Arvorezinha de 2 - 5m de altura. Ramúsculos verticilados, divaricados, finos, os mais novos subangulosos, com a ápice diminutamente tomentoso, às vezes glabrado, os mais velhos castanhos a cinzento-amarelados, glabros, com finíssimas estrias longitudinais, cilíndricos na base. Córtese fino, inodoro, levemente amargo. Gemas até 3mm, amarelo-tomentosas, logo glabradas. Folhas alternas. Pecíolo até 1cm de comprimento, fino, glabro, profundamente canaliculado, sendo as beiradas do canalículo decorrentes da base da lâmina. Lâmina cartácea a coriácea, 4,5 - 7 cm de comprimento, 1,5 - 3,5cm de largura, elíptica a lanceolada, com muito poucas variações na forma, base aguda ou decorrente, ápice evidentemente acuminado, chegando a caudado; acúmum 1 - 2cm de comprimento; margem levemente reforçada e ondeada. Face ventral verde-amarelado-acinzentada, ou azulada, fosca, com nervuras amareladas; reticulação obscura,



laxa; nervação obscura (com exceção da nervura mediana, que é proeminente); nervuras secundárias às vezes levemente sulcadas. Face dorsal amarelado-esverdeada, nervuras amarelas; levemente brilhante; reticulação saliente, laxa, com nervuras proeminentes. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita ou incompleta: aréolas não orientadas, irregulares, com vénulas intrusivas dicotômicas, bi- a multi-ramificadas, com mais de uma vénula na maioria das aréolas. Inflorescências axilares, paucifloras e racemosas, ou multifloras e tirsiformes. Flores femininas com tépalas internas mais largas, estames das séries I e II quadrangulares, de ápice arredondado ou emarginado, filete curto, 1/2 da altura da antera; os da série III com anteras retangulares, com filete tendo duas glândulas reniformes, sésseis, presas à base; pistilo de ovário elipsóide, mais curto que o estilete, estigma flabeliforme. Flores masculinas glabras, 2 — 2,5mm de altura; tubo do perianto curto-obcônico, pouco evidente; perianto levemente urceolado; tépalas ovadas, agudas; estames das séries I e II introrsos, reflexos, glabros, conatos aos lobos da corola; anteras 4 — 5 vezes mais longas que os filetes; filetes curtos e largos ou quase sésseis; estames da série III extrorsos, com filetes livres, 2 — 3 vezes mais curtos que as anteras, com duas glândulas grandes, globosas, sésseis, presas à base; anteras retangulares, de ápice obtuso; lojas superiores lateralmente extrorsas e inferiores extrorsas; pistilo inteiramente abortado ou diminuto, glabro, filiforme, estéril, com estigma nulo. Baga elipsóide, lisa, aproximadamente 2,3cm de comprimento, presa pela base e incluída até 1/5 do comprimento em uma cúpula pateliforme, de margem simples.

**Tipo:** Sellow 399, Brasil, Est. São Paulo, sem data (B, holotipo).

**Nomes vulgares:** Canela jacuá, louro, canela limão, canela pimenta, canelinha, canela limbosa, canela joelho-de-porco.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul.

**Material examinado:** BRASIL: Rio de Janeiro e Guanabara: Rio de Janeiro, mata do Horto Florestal, 9-VI-1927, fr., Antenor e pessoal do Horto Florestal s.n. (RB); Mandioca, 1859, fl. Riedel 125 (NY). São Paulo: São Paulo, Butantã, 14-XII-1917, fl. masc., F. C. Hoehne s.n. (SP 1076); São Paulo, Butantã, 5-XII-1918, fl. masc., F. C. Hoehne s.n. (SP 2607); Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, XII-1917, fl. masc., E. Schwebel s.n. (SP); Santo André, Paranapiacaba, Alto da Serra, mata da Estação Biológica, 8-XII-1921, fl. masc., A. Gehrt s.n. (SP); São Paulo, nativa no Jardim Botânico, 15-III-1944, fr., M. Kuhlmann s.n. (SP); Santo André, Paranapiacaba, mata virgem, 2-XII-1902, fl. masc., A. Puttemans s.n. (SP); Iguape, caminho para Una, mata virgem, 29-X-1891, fl. masc., A. Loeffgren s.n. ex Com. Geogr. e Geol. São Paulo n<sup>o</sup> 1619 (SP); M'Boi, árvore, 9-XII-1917, fl. masc., F. C. Hoehne s.n. (SP 1036). Paraná: Serra do Mar, Porto do Cima, mata, 26-VI-1914, fr., Jonssen 608<sup>a</sup> (NY); Morretes, mata, 27-III-1912, fl., Dusen 14032 (NY). — Santa Catarina: Blumenau, morro Spitkof, mata, 26-XII-1959, fl. masc., R. Klein 2367 (SP); Jacinto Machado, Sanga de Areia, mata, 10-XII-1959, fl. masc., R. Reitz & R.M. Klein 9367 (SP).

**Observação:** Quanto ao aspecto geral, *Ocotea teleiandra* assemelha-se a *O. rubiginosa* Mez, da qual pode ser facilmente separada pelo tipo de fruto, de cúpula pateliforme, de base arredondada e margem não lobada.

**OCOTEA TRISTIS** (Nees) Mez, Jahrb. bot. Gart. Berlin 5: 316. 1889. — *Oreodaphne tristis* Nees, Linnaea 8: 40. 1833 et Syst. Laur. 394. 1836; *Mespilodaphne tristis* Meissn. in DC., Prodr. 15(1): 193. 1864 et in Mart., Fl. Bras. 5(2): 193. 1866 (excl. var. *ovalifolia*); *Oreodaphne rigens* Nees, Syst. Laur. 396. 1836.

(Est. 4, fig. 28 — 34; Est. 7, fig. 35; Est. 26, fig. g, h, j; Est. 55)

Arbusto, 1 — 3m de altura. **Ramúsculos** mais ou menos grossos e retos, curtos, cilíndricos, no ápice muito levemente angulosos, pilosos, chegando a glabros na base, castanho-escuros, lisos, com finas estrias longitudinais; cicatrizes foliares ovaladas; lenticelas grandes. Córtice insípido e inodoro. **Gemas** muito pequenas, ferrugíneo-tomentosas, oval-lanceoladas. **Folhas** alternas, muito juntas, com pontuações glandulares nas duas superfícies. Lâmina elíptica a orbicular ou estreitamente lanceolada, coriácea, ápice arredondado, obtuso, raramente agudo, pinada, 1,2 — 4,5cm de comprimento, 1,1 — 2cm de largura; base decorrente ou obtusa, quase arredondada; nervuras secundárias em 4 — 5 pares, formando ângulo de 30 — 70° com a nervura principal. Margem plana, revoluta na base, lisa, decorrente nos bordos do canalculo; pecíolo mais ou menos grosso em relação à folha, curto, 2 — 5mm de comprimento, glabro nas folhas adultas; ápice



plano, canaliculado na base. Face ventral brilhante, lisa, glabra nas folhas adultas; reticulação fortemente saliente, mais ou menos laxa; nervuras salientes e buladas nas axilas, a mediana saliente no ápice, imersa na base. Face dorsal de mesma cor ou pouco mais clara que a ventral, glabra; nervura mediana saliente, muito evidente; nervuras secundárias menos evidentes, com fôveas às vezes barbuladas nas axilas; reticulação levemente saliente, fina, densa. Em folhas diafanizadas, reticulação imperfeita: aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas dicotômicas, bi- a multi-ramificadas, mais de uma vênula na maioria das aréolas. Inflorescências em ramúsculos especiais axilares, pequenas, menores que as folhas que as subtendem; eixo floral de 1,5 — 4 cm; racemosas, paucifloras, pubescentes; pedúnculo nulo ou até 5mm de comprimento. Flores unissexuais, pubescentes ou esparsamente pubescentes, aproximadamente 7mm de diâmetro e 5mm de altura; pedicelos nulos ou até 2mm de comprimento; brácteas e bractéolas caducas; tubo do perianto breve ou quase nulo; tépalas largamente ovalado-agudas. Flores masculinas com estames das séries I e II introrsos, filetes glabros, do mesmo tamanho ou maiores que as anteras; antera orbicular ou retangular, ápice obtuso ou reto. Estames da série III com anteras largamente retangulares a ovaladas, ápice obtuso, lojas superiores lateral-introrsas e as inferiores extrorsas; filete maior ou do mesmo tamanho que a antera, glabro, com duas glândulas globosas, sésses ou pedunculadas, presas à base; estaminódios abortados. Pistilo filiforme, glaberrimo, capitado. Nas flores femininas os estames pequenos, estéreis, glabros; pistilo de ovário globoso, com estilete mais ou menos grosso, de mesma altura ou pouco menor que o ovário; estigma capitado, obtuso, ligeiramente decorrente. Baga elipsóide, pequena, aproximadamente 8mm de comprimento e 6mm de diâmetro, de ápice mucronado devido a vestígios do estilete; presa pela base a uma cúpula cônica, subhemisférica, geralmente com tépalas persistentes na margem, até mais ou menos 1/2 da altura.

**Tipo:** Martius s.n., Brasil, sem local determinado e sem data (B, holotipo).

**Nome vulgar:** Canelinha-de-folha-miúda.

**Distribuição geográfica:** Brasil, Regiões Sudeste e Sul.

**Material examinado:** BRASIL: Estado não determinado: Em local não determinado, sem data, fl., Glaziou 19746 (NY). Minas Gerais: São João del Rei, nas faldas montanhas, 20-IV-1901, fl., Riedel 240 (NY); Serra da Lapa, nos campos verdes, I-1824, fl. masc., Riedel 1357 (NY); Ouro Preto, 20-IV-1901, fl., Dermeval A.L. Oliveira s.n. (SP 18758); Caldas, 14-I-1919, fl. fem., F. C. Hoehne s.n. (SP 2835). São Paulo, Vila Mariana, 3-VI-1906, fl. masc., A. Usteri s.n. (SP); São Paulo, Jaraguá, 1-II-1907, fl. masc., A. Usteri s.n. (SP). Paraná: Campo Largo, Serra São Luís de Purunã, arbusto, na orla da mata, 7-X-1906, fl. fem., G. Hatschbach 266 (SP); Tibaji, Estr. Castro-Tibaji, Fazenda Palmito, 30-I-1959, fl. fem., G. Hatschbach 5507 (SP). Santa Catarina: Pirão Frio, Sombrio, mata, 17-III-1960, fl., R. Reitz & R.M. Klein 9560 (SP).

**Observação:** Afim de *Ocotea pulchella* (Nees) Mez, da qual difere principalmente por apresentar as folhas glabras no verso, reticulação mais laxa na face ventral e pelo ângulo formado pelas nervuras secundárias com a nervura principal.

## APÊNDICE

Como complementação ao estudo das espécies do gênero *Ocotea* que ocorrem no Estado de São Paulo, foi feita uma tentativa de separar as espécies utilizando os característicos da reticulação foliar. Os resultados são ainda muito incompletos, porém com indicação de certo sucesso, porquanto foi possível agrupar espécies afins, conforme demonstra a chave adiante.

Para o estudo da reticulação foliar foi adotado o seguinte esquema, adaptado do trabalho de Hickey (1973) sobre classificação da arquitetura de folhas de plantas dicotiledôneas, o qual propõe um sistema de análise da reticulação bem mais minucioso que o clássico de Ettinghausen (1861).

### I — Reticulação quanto ao desenvolvimento:

- a) perfeita — malhas de tamanho e formato consistentes (Est. 8-13);
- b) imperfeita — malhas de formato irregular e mais ou menos variáveis quanto ao tamanho (Est. 17-25);

c) incompleta — malhas com aréolas grandes e de formato muito irregular, devido à ausência de um ou mais lados das aréolas (Est. 14-16).

## II — Reticulação quanto ao arranjo:

- a) orientada — aréolas com um alinhamento padrão de organização, dentro de certos blocos ou domínios (Est. 8-13).
- b) não orientada — aréolas sem orientação preferencial (Est. 14-25).

## III — Reticulação quanto ao formato:

- a) predominantemente quadrangular (Est. 8-13);
- b) predominantemente pentagonal;
- c) irregular (Est. 14-25).

IV — **Vênulas intrusivas:** são as terminações livres das nervuras das folhas, que se encontram no interior das aréolas. Pertencem à mesma ordem daquelas que, ocasionalmente, atravessam as aréolas e fazem conexões distais.

- a) lineares — não ramificadas (Est. 8-10);
- b) ramificadas — podem ser bifurcadas (Est. 11-13), trifurcadas a multi-ramificadas (Est. 14-25);
- c) ausentes — aréolas sem vênulas intrusivas (Est. 8-9).

Aplicando o sistema de análise acima, podemos agrupar as espécies de *Ocotea* estudadas, de acordo com seus caracteres da reticulação foliar, da seguinte maneira:

## I — RETICULAÇÃO PERFEITA

### a) Aréolas orientadas

1. Formato predominantemente quadrangular  
— Vênulas intrusivas lineares ou ausentes ..... *O. aciphylla*
2. Formato predominantemente pentagonal  
— Vênulas lineares a bifurcadas ..... *O. nitidula*
3. Formato quadrangular a pentagonal  
— Vênulas intrusivas lineares somente ..... *O. pretiosa*  
— Vênulas intrusivas lineares a bifurcadas ..... *O. lanceolata*  
*O. cantareirae*  
*O. pulchra*

### b) Aréolas não orientadas

1. Formato quadrangular a pentagonal  
— Vênulas intrusivas lineares, bifurcadas, trifurcadas e dicotômicas multi-ramificadas ..... *O. conferta*  
*O. sansimonensis*  
*O. brasiliensis*

## II — RETICULAÇÃO IMPERFEITA

### a) Aréolas orientadas

1. Formato quadrangular a pentagonal  
— Vênulas intrusivas uma ou mais em cada aréola; ramificação dicotômica, múltipla ..... *O. inhauba*  
*O. puberula*
2. Formato irregular  
— Vênulas intrusivas predominantemente multi-ramificadas; mais de uma vênula em cada aréola ..... *O. macropoda*



b) **Aréolas não orientadas**

1. **Formato irregular**

- Vênulas intrusivas multi-ramificadas ..... *O. phillyraeoides*
- Vênulas intrusivas bifurcadas e trifurcadas ..... *O. elegans*
- Vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas, apenas uma vênula em cada aréola ..... *O. suaveolens*
- Vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas, mais de uma vênula em cada aréola ..... *O. corymbosa*  
*O. pseudo-acuminata*  
*O. silvestris*  
*O. bradei*  
*O. felix*
- Vênulas intrusivas dicotômicas, bi- a multi-ramificadas, predominantemente mais de uma vênula em cada aréola ..... *O. teleiandra*  
*O. tristis*  
*O. hoehnii*  
*O. pulchella*  
*O. acutifolia*  
*O. macropoda*  
*O. araraquensis*  
*O. campininha*  
*O. minarum*  
*O. itaipirensis*

III - **RETICULAÇÃO INCOMPLETA**

**Aréolas não orientadas**

**Formato irregular**

- Vênulas intrusivas dicotômicas, bi-ramificadas a multi-ramificadas .....  
*O. brachybotrya*  
*O. teleiandra*  
*O. basicordatifolia*  
*O. laxa*  
*O. paranapiacabensis*  
*O. cordata*  
*O. serrana*  
*O. paulensis*  
*O. bicolor*

**AGRADECIMENTOS**

São apresentados sinceros agradecimentos a todos aqueles que, de uma ou de outra forma, permitiram a realização deste trabalho. Dentre estes, não poderia deixar de citar especialmente: o Professor Doutor Aylthon Brandão Joly, então Professor Titular do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, pelas críticas construtivas, sugestões e constante orientação; o Doutor Alcides R. Teixeira, ex-Diretor Geral do Instituto de Botânica da Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais, da Secretaria de Agricultura de São Paulo, pelas sugestões apresentadas durante o preparo dos originais; a Doutora Thekla Olga Hartmann, Chefe do Setor de Etnologia do Museu Paulista da Universidade de São Paulo, pelo constante estímulo; a Professora Ida de Vattimo Gil, Naturalista do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, pelas valiosas sugestões apresentadas; a Professora Maria da Glória Nova (latinista), pelo auxílio prestado na preparação das diagnoses latinas; o senhor Antônio Macedo, Encarregado do Laboratório de Fotografia do Museu Paulista da Universidade de São Paulo, pelo paciente e difícil trabalho de preparo das fotomicrografias; colegas, familiares e amigos, que sempre me estimularam; as instituições que forneceram, por empréstimo ao Instituto de Botânica de São Paulo, material herbORIZADO para estudo: "The New York Botanical Garden", de Nova Iorque, E.U.A., Jardim Botânico do Rio de Janeiro e Instituto Florestal de São Paulo.

## LITERATURA CITADA

- ALLEN, Caroline K. 1966. Notes on Lauraceae of tropical America: I — the generic status of *Nectandra*, *Ocotea* and *Pleurothyrium*. *Phytologia*, New York, 13(3): 221-231, fig. 1-4.
- AUBLET, J. B. F. 1775. Histoire des plants de la Guianne Française. Paris: P. F. Didet. xxxii+976+160 p., pl. 1-392 (p. 780-784, pl. 310).
- BENTHAM, G. 1880. In Bentham G. & Hooker, J.D., *Genera Plantarum*, vol. III. Londres: William & Norgate, vii+459 p. (p. 146-165).
- BERNARDI, L. 1962. Lauráceas. Merida: Talleres Gráficos Universitários, 335 p., 225 fot.
- CASTIGLIONI, J. A. 1957. Lauráceas argentinas II — gênero *Ocotea*. *Rev. Invest. for.*, Buenos Aires, 1(4): 3-21, est. 1-12.
- COE-TEIXEIRA, B. 1963. Lauráceas do Estado de São Paulo I: *Beilschmiedia*, *Endlicheria* e *Aniba*. *Bol. Inst. Bot.*, São Paulo, 1: 29 p. 4 est.
- . 1965. Lauráceas do Estado de São Paulo II: *Cryptocarya*. *Arq. Bot. Est. São Paulo*, n. série, São Paulo, 4(1): 1-8, 1 est.
- . 1967. Lauráceas do Estado de São Paulo III: *Nectandra*. In *Anais XV Congresso Bot. da Soc. Bot. Bras. Porto Alegre: Univ. Fed. R. G. Sul*, p. 119-123.
- . 1971. Lauráceas do Estado de São Paulo IV: *Phoebe*. *Hoehnea*, São Paulo, 1: 179-193, fig. 1-6.
- . 1975. Lauráceas do Estado de São Paulo V: *Persea*. *Hoehnea*, São Paulo, 5: 27-45, 5 fig.
- CRONQUIST, A. 1968. The evolution and classification of flowering plants. Boston: Houghton Mifflin Co., xi+396 p., ilustr.
- EICHLER, A. W. 1886. Zur Entwicklungsgeschichte des Blattes mit besonderer Berücksichtigung der Nebenblatt-Bildungen. Marburg: Elwert, iv+60 p., 2 pl.
- ERDTMAN, G. 1952. Pollen morphology and plant taxonomy — Angiosperms (an introduction to Palynology). Estocolmo: Almqvist & Wiksell, xii+539 p., fig. 1-261.
- ETTINGSHAUSEN, C. von. 1861. Die Blattsketele des Dicotyledonen. Viena: K. K. Hof-Staatsdruckerei, xLv+308 p., 95 pl.
- HICKEY, Leo J. 1973. Classification of the architecture of Dicotyledonous leaves. *Am. J. Bot.*, Baltimore, 60(1): 17-33, fig. 1-107.
- HUTCHINSON, J. 1926. The families of flowering plants. I — Dicotyledons. Londres: MacMillan & Co., xiv+328 p., fig. 1-264.
- JUSSIEU, A. L. 1789. *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*. Paris: Herissant et Barrois, Lxxii+498 p.
- KOSTERMANS, A. J. G. H. 1936. Revision of the Lauraceae I. *Meded. bot. Mis. Herb. von Rijk- Univer.*, Utrecht, 37: 719-757.
- . 1957. Lauraceae. *Reinwardtia*, Bogor, 4(2): 193-256, fig. 1.



- LANJOUW, J. & STAFLEU, F. A. 1964. Index Herbariorum I – The herbaria of the world. Utrecht: Int. Bur. Plant Tax. and Nomencl., I.A.P.T. (Regnum Vegetabile vol. 31), vi+251 p.
- LINDLEY, J. 1836. A natural system of botany. 8<sup>a</sup> ed. Londres: Longman, xvi+526 p.
- LINNAEUS, C. 1753. Species plantarum. Holmiae, xii+1231 p.
- MEISSNER, C. F. 1864. Lauraceae. In DeCandolle, Prodrum Systematis naturalis. Paris: Victoris Masson et Filii, 15(1): 260 p.
- . 1868. Lauraceae. In Martius, C. F. P. von, "Flora brasiliensis" 5(2): 138-320, ilustr.
- MEZ, C. 1889. Lauraceae americanae. Berlin: Gebruder Borntraeger, vi+556 p., est. 1-3.
- NEES, C. G. 1836. Systema laurinarum. Berlin: 720 p.
- PAX, Franz. 1894. Lauraceae. In Engler & Prantl, Nat. Pfl. Fam., Leipzig, 3(2) 106-126.
- PIO-CORRÊA, M. 1926. Dicionário de plantas úteis e medicinais do Brasil, vol. 1. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, xiii+747 p., ilustr.
- TAKHTAJAN, A. 1969. Flowering Plants – origin and dispersal (trad. do russo, por C. Jeffrey). Edimburgo: Oliver & Boyd, x+310 p., ilustr.
- VATTIMO, I. de. 1956. O gênero *Ocotea* Aubl. no sul do Brasil I: espécies de Santa Catarina e do Paraná. Rodriguésia, Rio de Janeiro, ano XVIII e XIX, n<sup>o</sup> 30-31: 265-317, fig. 1-93.
- . 1958. Cinco novas espécies brasileiras do gênero *Ocotea* Aubl. (Lauraceae). Arq. Jard. bot., Rio de Janeiro, 16: 41-42, est. 1-2.
- . 1961. O gênero *Ocotea* Aubl. (Lauraceae) no sul do Brasil II: espécies dos Estados de São Paulo e Rio Grande do Sul. Arq. Jard. bot., Rio de Janeiro, 17: 199-226, est. 1-2.

## ILUSTRAÇÕES

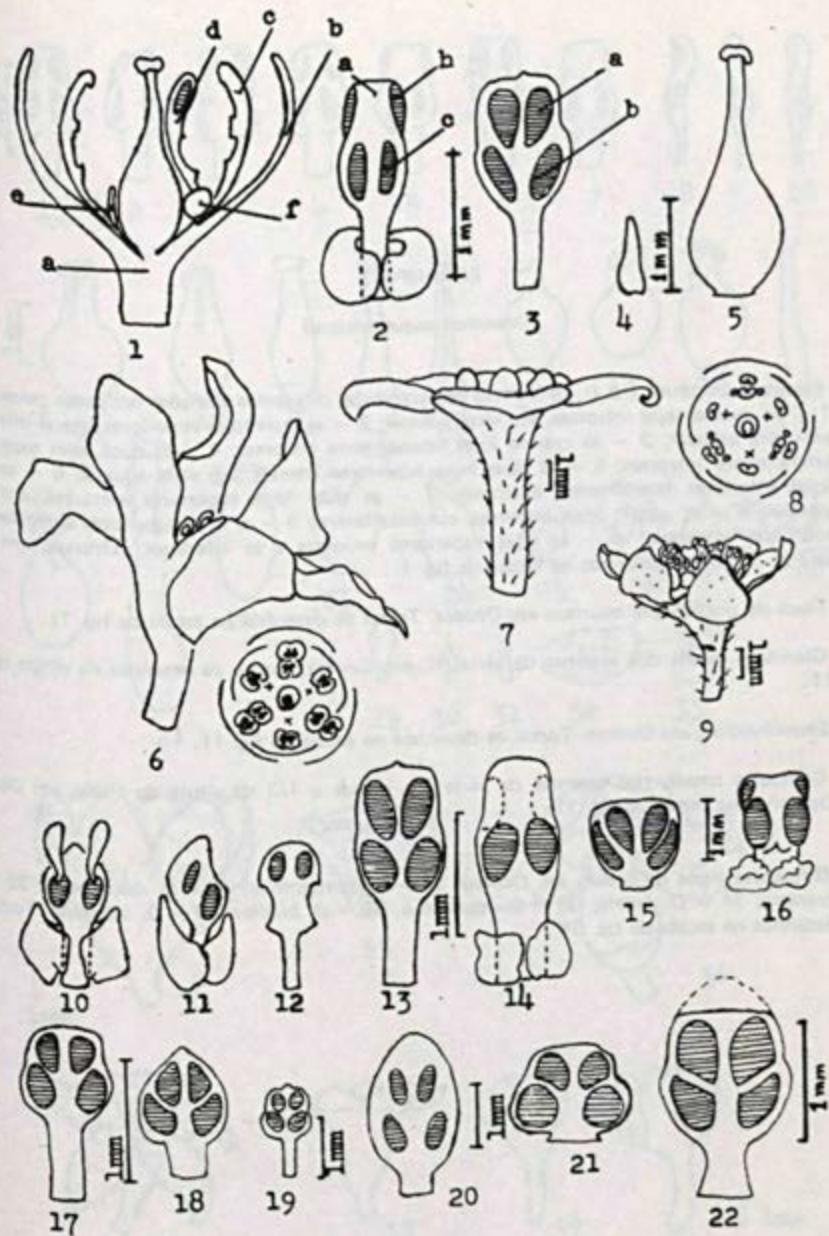
(Os desenhos são originais. As poucas exceções são indicadas, dando-se o respectivo crédito)

### ESTAMPA 1

(Desenhos esquemáticos)

- 1: Diagrama, em seção longitudinal, de uma flor de *Ocotea*: a) receptáculo; b) tépalas dos 1.<sup>o</sup> e 2.<sup>o</sup> verticilos, externos (séries I e II); c) estame dos verticilos externos, correspondentes às tépalas; d) estame do 3.<sup>o</sup> verticilo, interno (série III); e) estaminódios do 4.<sup>o</sup> verticilo (série IV); f) glândulas basais do estame do 3.<sup>o</sup> verticilo, interno (série III). Figura sem escala.
- 2: Estame do 3.<sup>o</sup> verticilo (série III), de *Ocotea*, com glândulas basais reniformes envolvendo a base do filete; a) conectivo; b) loja superior, lateralmente extrorsa; c) lojas inferiores, extrorsas.
- 3: Estame do 1.<sup>o</sup> e 2.<sup>o</sup> verticilos, de *Ocotea*: a) loja superior, introrsa; b) loja inferior, introrsa.
- 4: Estaminódio da série IV, em *Ocotea*.
- 5: Pistilo, em *Ocotea*.
- 6: Flor de *Pleurothyrium*, com diagrama floral (segundo Mez, 1889, sem escala).
- 7: Flor de *Nectandra*.
- 8: Diagrama floral correspondente a flores tanto em *Ocotea* quanto de *Nectandra* (segundo Mez, 1889, sem escala).
- 9: Flor de *Ocotea*.
- 10: Estame das séries I e II, de *Pleurothyrium*, em vista abaxial, com glândulas basais (segundo Allen, 1966, sem escala).
- 11: Estame de *Pleurothyrium*, em vista lateral (segundo Allen, 1966, sem escala).
- 12: Estame de *Pleurothyrium*, em vista adaxial, com as glândulas basais retiradas (segundo Allen, 1966, sem escala).
- 13: Estame das séries I e II, de *Ocotea*, em vista adaxial.
- 14: Estame da série III, de *Ocotea*, em vista abaxial.
- 15: Estame das séries I e II, de *Nectandra*, em vista adaxial.
- 16: Estame da série III, de *Nectandra*, em vista abaxial.
- 17-22: Diferentes tipos de estames das séries I e II, de *Ocotea*: 17 — estame de antera sub-retangular, com filete da altura da antera ou pouco maior que esta; 18 — estame ovalado, com ápice subagudo, filete mais curto que a antera; 19 — estame com antera quadrangular, ápice mucronulado e filete igual, em altura, à antera; 20 — antera ovalada, com conectivo expandido, lojas e filetes pequenos; 21 — estame com antera quadrangular, filete subnulo; 22 — estame com antera mais alta que o filete, o ápice variando de truncado a subagudo.





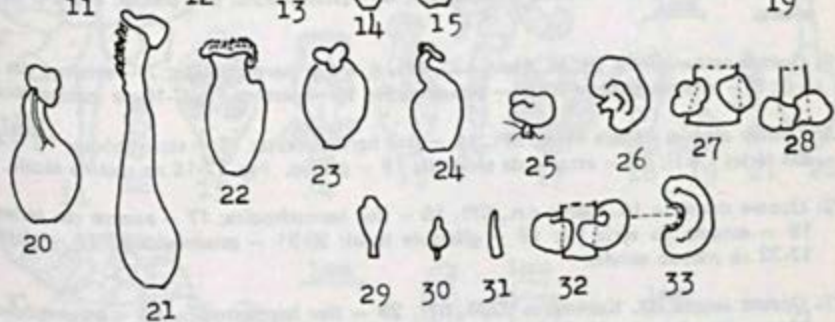
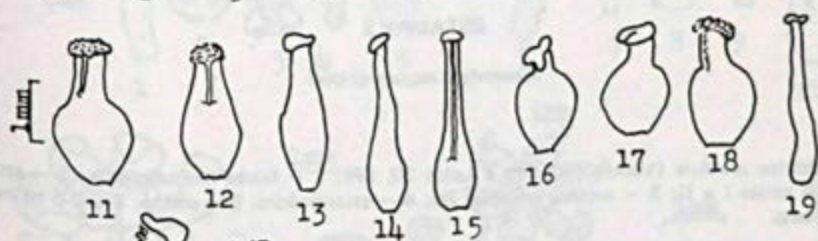
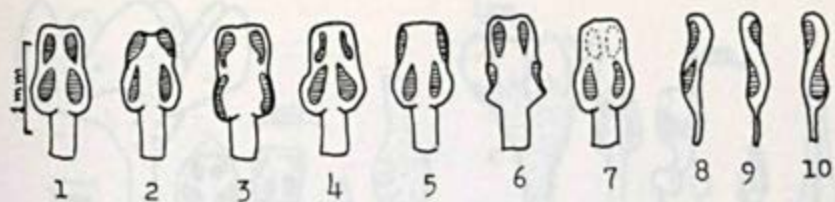


ESTAMPA 2

(Desenhos esquemáticos)

- 1-10: Estames das séries I e II, de *Ocotea* mostrando as diferentes posições ocupadas pelas lojas: 1 — as quatro lojas introrsas, em vista adaxial; 2 — as duas lojas superiores lateral-introrsas, em vista adaxial; 3 — as quatro lojas lateralmente introrsas; 4 — as duas lojas superiores lateralmente introrsas; 5 — as duas lojas superiores laterais, em vista adaxial; 6 — as duas lojas inferiores lateralmente extrorsas; 7 — as duas lojas superiores extrorsas, em vista adaxial; 8 — as quatro lojas introrsas, em vista lateral; 9 — as lojas superiores extrorsas e as inferiores introrsas; 10 — as lojas superiores introrsas e as inferiores extrorsas, em vista lateral. Todos os desenhos na escala da fig. 1.
- 11-24: Tipos de pistilo, que ocorrem em *Ocotea*. Todos os desenhos na escala da fig. 11.
- 25-28: Glândulas basais dos estames da série III, em *Ocotea*. Todos os desenhos na escala da fig. 11.
- 29-31: Estaminódios, em *Ocotea*. Todos os desenhos na escala da fig. 11.
- 32-33: Glândulas basais, dos estames da série III, presas a 1/3 da altura do filete, em *Ocotea*. Desenhos na escala da fig. 11.
- 34-40: Diferentes tipos de flores, em *Ocotea*: 34 — *O. campininha*; 35 — *O. macropoda*; 36 — *O. pretiosa*; 37 — *O. lanata*; 38 — *O. itapirensis*; 39 — *O. bicolor*; 40 — *O. hilariana*. Todos os desenhos na escala da fig. 34.

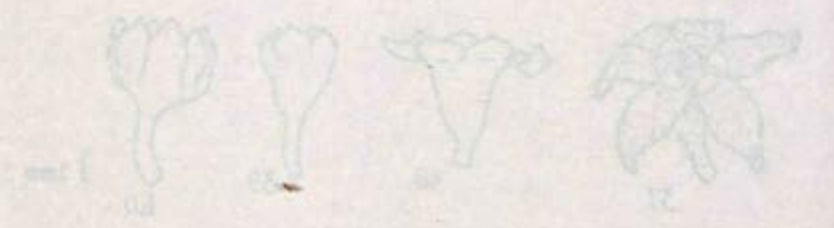




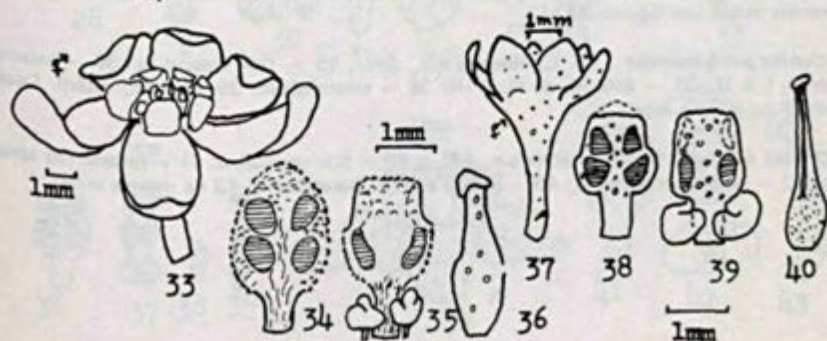
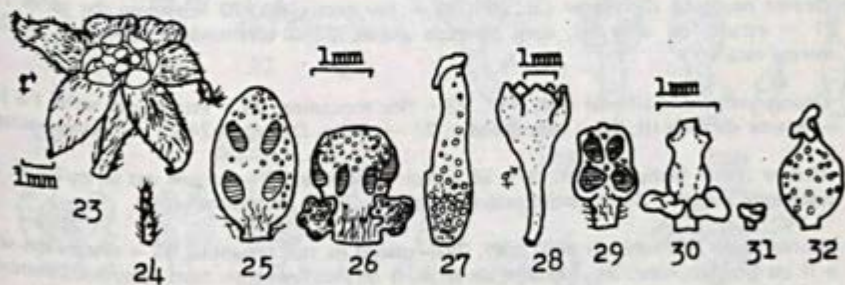
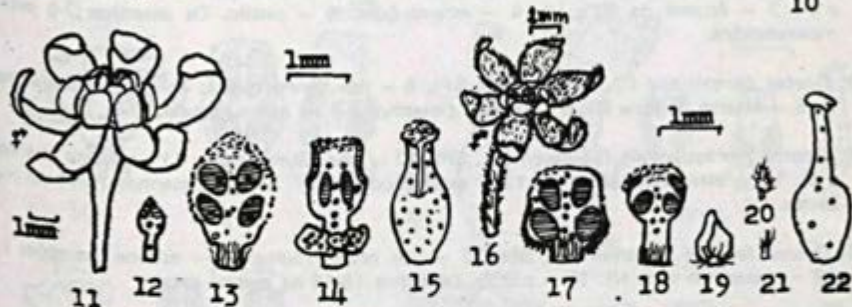
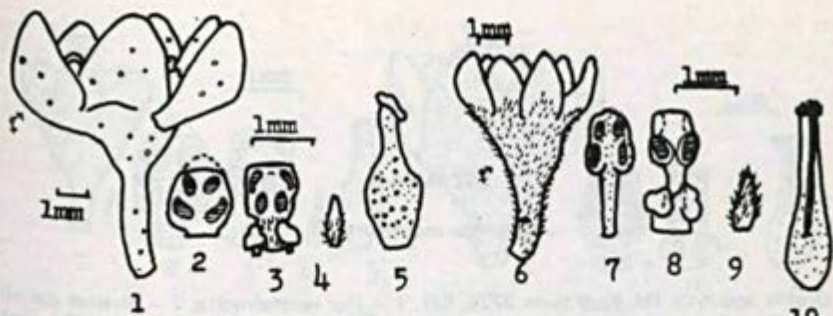


### ESTAMPA 3

(Desenhos esquemáticos)

- 1-5: *Ocotea nitidula* (Vecchi s.n., SP; e Lobb 30, SP). 1 — flores hermafroditas; 2 — estames das séries I e II; 3 — estame da série III; 4 — estaminódio; 5 — pistilo; Fig. 2-5 na mesma escala.
- 6-10: *Ocotea catharinensis* (R. M. Klein 430, SP). 6 — flor hermafrodita; 7 — estames das séries I e II; 8 — estame da série III; 9 — estaminódio; 10 — pistilo. Fig. 7-10 na mesma escala.
- 11-15: *Ocotea elegans* (Brade 6508, SP). 11 — flor hermafrodita; 12 — estaminódio; 13 — estames das séries I e II; 14 — estame da série III; 15 — pistilo. Fig. 12-15 na mesma escala.
- 16-22: *Ocotea conferta* (A. Gerht s.n., SP). 16 — flor hermafrodita; 17 — estame das séries I e II; 18 — estame da série III; 19 — glândula basal; 20-21 — estaminódios; 22 — pistilo. Fig. 17-22 na mesma escala.
- 23-27: *Ocotea lanata* (M. Kuhlmann 3224, SP). 23 — flor hermafrodita; 24 — estaminódio; 25 — estame das séries I e II; 26 — estame da série III; 27 — pistilo. Fig. 24-27 na mesma escala.
- 28-32: *Ocotea laxa* (Brade 20, SP). 28 — flor hermafrodita; 29 — estames das séries I e II; 30 — estame da série III; 31 — glândula basal; 32 — pistilo. Fig. 29-32 na mesma escala.
- 33-36: *Ocotea pretiosa* (F. C. Hoehne s.n., SP 28330). 33 — flor hermafrodita; 34 — estames das séries I e II; 35 — estame da série III; 36 — pistilo. Fig. 34-36 na mesma escala.
- 37-40: *Ocotea inhauba* (Schwebel s.n., SP). 37 — flor hermafrodita; 38 — estame das séries I e II; 39 — estame da série III; 40 — pistilo. Fig. 38-40 na mesma escala.
- 



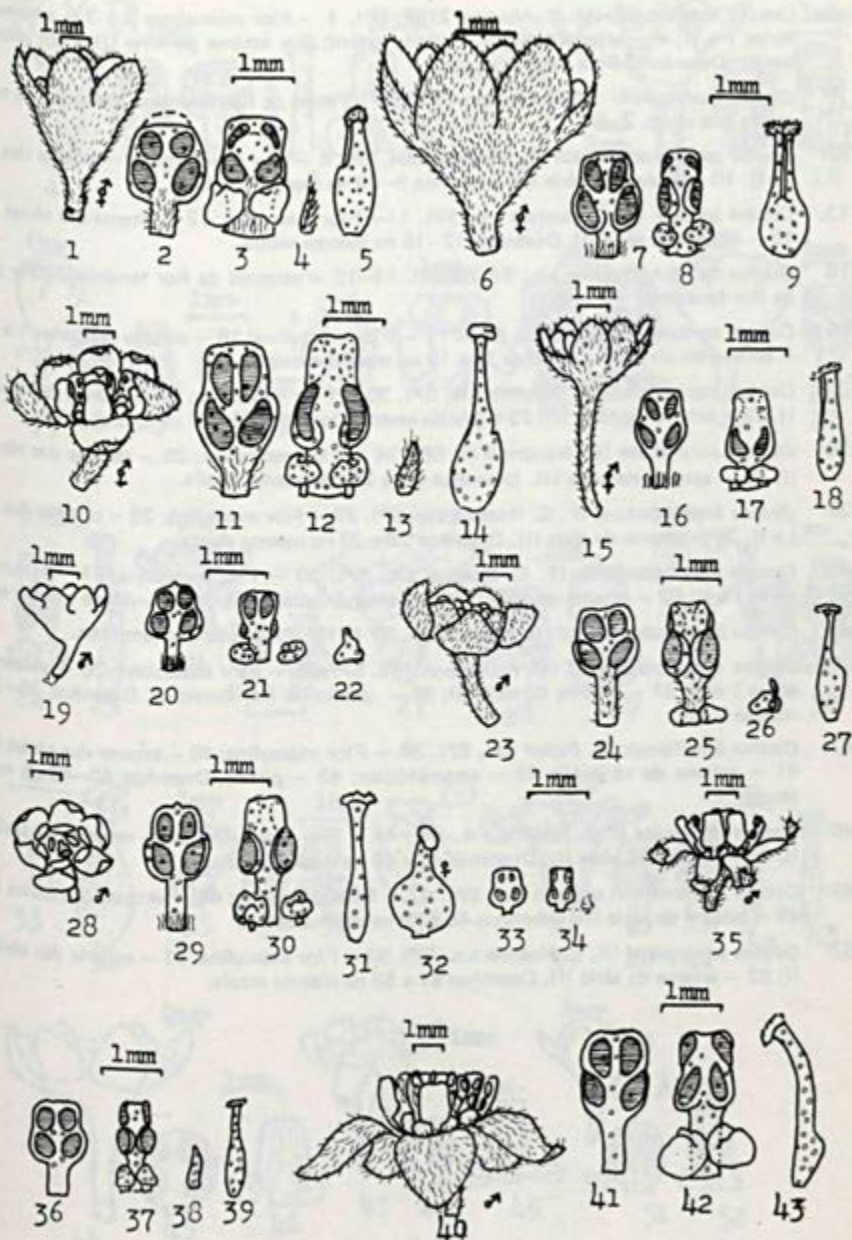


ESTAMPA 4

(Desenhos esquemáticos)

- 1-5: *Ocotea aciphylla* (M. Kuhlmann 3225, SP). 1 – flor hermafrodita; 2 – estames das séries I e II; 3 – estame da série III; 4 – estaminódio; 5 – pistilo. Os desenhos 2-5 estão na mesma escala.
- 6-9: *Ocotea campininha* (O. Handro 689, SP). 6 – flor hermafrodita; 7 – estame das séries I e II; 8 – estame da série III; 9 – pistilo. Desenhos 7-9 na mesma escala.
- 10-14: *Ocotea araraquarensis* (Loefgren s.n., SP). 10 – flor hermafrodita; 11 – estame das séries I e II; 12 – estame da série III; 13 – estaminódio; 14 – pistilo. Desenhos 11-14 na mesma escala.
- 15-18: *Ocotea felix* (F. Charlier s.n., SP). 15 – flor hermafrodita; 16 – estame das séries I e II; 17 – estame da série III; 18 – pistilo. Desenhos 16-18 na mesma escala.
- 19-22: *Ocotea paulensis* (Schwebel s.n., SP). 19 – flor masculina; 20 – estame das séries I e II; 21 – estame da série III, com glândula anexa; 22 – estaminódio. Desenhos 20-22 na mesma escala.
- 23-27: *Ocotea polyantha* (Riedel 488, NY). 23 – flor masculina; 24 – estame das séries I e II; 25 – estame da série III; 26 – estaminódio; 27 – pistilo. Desenhos 24-27 na mesma escala.
- 28-31: *Ocotea tristis* (Schwebel s.n., SP). 28 – flor masculina; 29 – estame das séries I e II; 30 – estame da série III; 31 – pistilo estéril. Desenhos 29-31 na mesma escala.
- 32-34: *Ocotea tristis* (Hatschbach 5507, SP). 32 – pistilo de flor feminina; 33 – estame das séries I e II de flor feminina; 34 – estame da série III de flor feminina, com glândula. Desenhos na mesma escala das figuras 29-31.
- 35-39: *Ocotea phillyraeoides* (F. C. Hoehne s.n., SP). 35 – flor masculina; 36 – estame das séries I e II; 37 – estame da série III; 38 – estaminódio; 39 – pistilo estéril. Desenhos 36-39 na mesma escala.
- 40-43: *Ocotea pulchella* (F. C. Hoehne s.n., SP) – 40 – flor masculina; 41 – estame das séries I e II; 42 – estame da série III; 43 – pistilo estéril. Desenhos 41-43 na mesma escala.



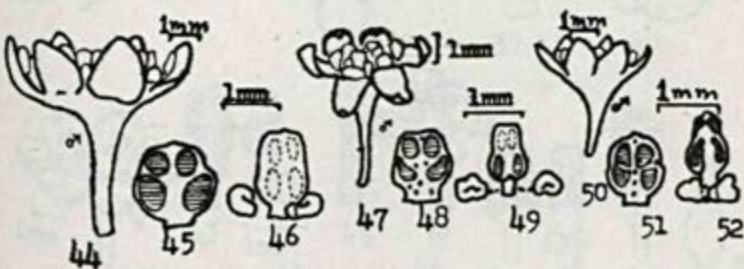
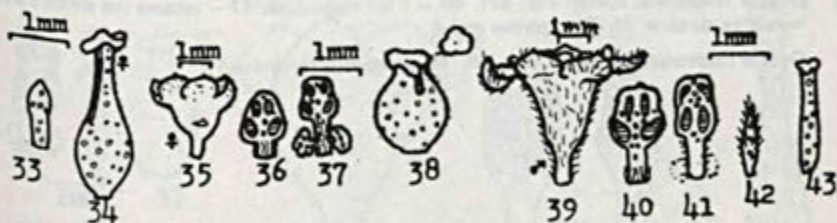
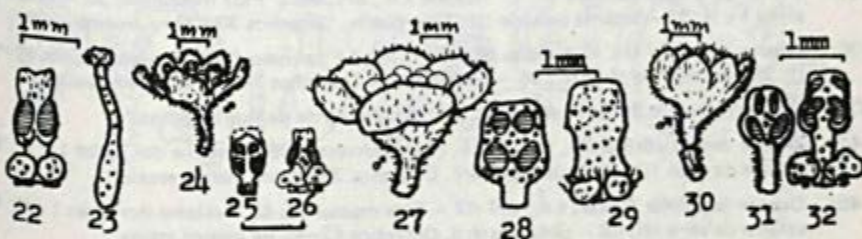


## ESTAMPA 5

(Desenhos esquemáticos)

- 1-6: *Ocotea kuhlmannii* (M. Kuhlmann 2752, SP). 1 - Flor masculina; 2 e 3 - estames das séries I e II; 4 - estaminódio; 5 - pistilo estéril; 6 - estame da série III, com glândulas basais. Desenho 2-6 na mesma escala.
- 7: *Ocotea kuhlmannii* (M. Kuhlmann 3162, SP). Pistilo de flor feminina. Desenho na mesma escala que as fig. 2-6.
- 8-10: *Ocotea pseudo-acuminata* (O. Handro 1054, SP). 8 - Flor masculina; 9 - estame das séries I e II; 10 - estame da série III. Desenhos 9-10 na mesma escala.
- 11-13: *Ocotea bicolor* (F. C. Hoehne s.n., SP). 11 - Flor masculina; 12 - estame das séries I e II; 13 - estame da série III. Desenhos 12-16 na mesma escala.
- 14-16: *Ocotea bicolor* (Hoehne s.n., SP 28626). 14-15 - estames de flor feminina; 16 - pistilo de flor feminina.
- 17-19: *Ocotea cordata* (Riedel 2240, NY). 17 - Flor masculina; 18 - estame das séries I e II; 19 - estame da série III. Desenhos 18 e 19 na mesma escala.
- 20-23: *Ocotea itapirensis* (F.C. Hoehne s.n., SP). 20 - Flor masculina; 21 - estame das séries I e II; 22 - estame da série III; 23 - pistilo estéril. Desenhos 21-23 na mesma escala.
- 24-26: *Ocotea corymbosa* (O. Handro 970, SP). 24 - Flor masculina; 25 - estame das séries I e II; 26 - estame da série III. Desenhos 25 e 26 na mesma escala.
- 27-29: *Ocotea brachybotrya* (F. C. Hoehne s.n., SP). 27 - Flor masculina; 28 - estame das séries I e II; 29 - estame da série III. Desenhos 28 e 29 na mesma escala.
- 30-33: *Ocotea basicordatifolia* (F. C. Hoehne s.n., SP). 30 - Flor masculina; 31 - estame das séries I e II; 32 - estame da série III; 33 - estaminódio. Desenhos 31-34 na mesma escala.
- 34: *Ocotea basicordatifolia* (F. C. Hoehne s.n., SP 1215). Pistilo de flor feminina.
- 35-38: *Ocotea camanducaiensis* (M. Kuhlmann 178, SP). 35 - Flor masculina; 36 - estame das séries I e II; 37 - estame da série III; 38 - pistilo de flor feminina. Desenhos 36-38 na mesma escala.
- 39-43: *Ocotea brasiliensis* (B. Pickel s.n., SP). 39 - Flor masculina; 40 - estame das séries I e II; 41 - estame da série III; 42 - estaminódios; 43 - pistilo. Desenhos 40-43 na mesma escala.
- 44-46: *Ocotea divaricata* (F.C. Hoehne s.n., SP); 44 - Flor masculina; 45 - estame das séries I e II; 46 - estame da série III. Desenhos 45 e 46 na mesma escala.
- 47-49: *Ocotea teleiandra* (Loefgren s.n., SP). 47 - Flor masculina; 48 - estame das séries I e II; 49 - estame da série III. Desenhos 48 e 49 na mesma escala.
- 50-52: *Ocotea suaveolens* (F. C. Hoehne s.n., SP). 50 - Flor masculina; 51 - estame das séries I e II; 52 - estame da série III. Desenhos 51 e 52 na mesma escala.



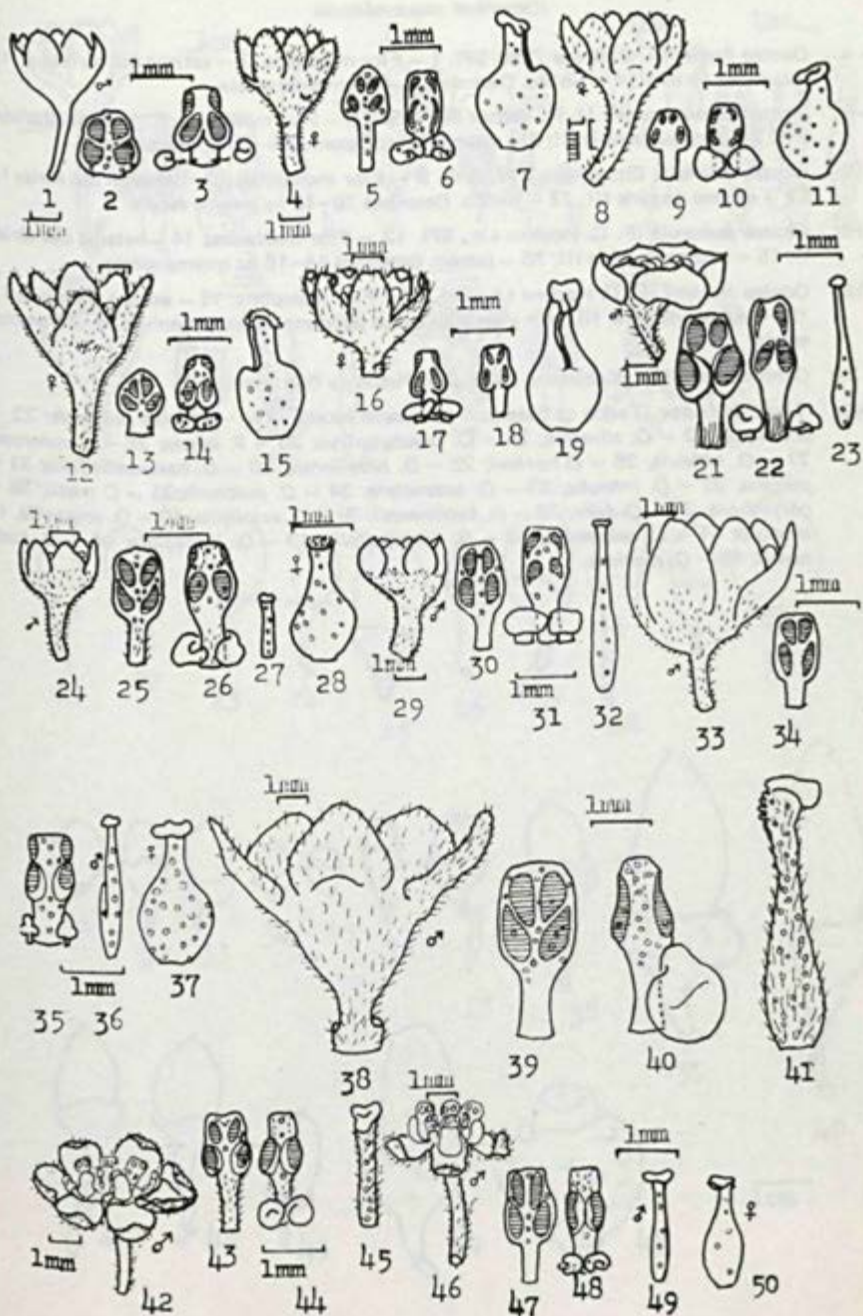


## ESTAMPA 6

(Desenhos esquemáticos)

- 1-3: *Ocotea diospyrifolia* (Riedel 74, NY). 1 - Flor masculina; 2 - estame das séries I e II; 3 - estame da série III. Desenhos 2-3 na mesma escala.
- 4-7: *Ocotea silvestris* (O. Handro s.n., SP). 4 - Flor feminina; 5 - estame das séries I e II; 6 - estame da série III; 7 - pistilo. Desenhos 5-7 na mesma escala.
- 8-11: *Ocotea cantareirae* (col. ignorado, RB 6528). 8 - Flor feminina; 9 - estames das séries I e II; 10 - estame da série III; 11 - pistilo. Desenhos 9-11 na mesma escala.
- 12-15: *Ocotea pulchra* (F. C. Hoehne s.n., SP 23801). 12 - Flor feminina; 13 - estame das séries I e II; 14 - estame da série III; 15 - pistilo. Desenhos 13-15 na mesma escala.
- 16-19: *Ocotea macropoda* (W. Hoehne 2154, SP). 16 - Flor feminina; 17 - estame da série III; 18 - estame das séries I e II; 19 - pistilo. Desenhos 17-19 na mesma escala.
- 20-23: *Ocotea macropoda* (F. C. Hoehne s.n., SP 1780). 20 - Flor masculina; 21 - estame das séries I e II; 22 - estame da série III; 23 - pistilo. Desenhos 21-23 na mesma escala.
- 24-27: *Ocotea serrana* (Schwebel s.n., SP). 24 - Flor masculina; 25 - estame das séries I e II; 26 - estame da série III; 27 - pistilo estéril. Desenhos 25-28 na mesma escala.
- 28: *Ocotea serrana* (J. R. Mattos 13661, SP). Pistilo de flor feminina.
- 29-32: *Ocotea paranapiacabensis* (F. C. Hoehne s.n., SP). 29 - Flor masculina; 30 - estame das séries I e II; 31 - estame da série III; 32 - pistilo. Desenhos 30-32 na mesma escala.
- 33-36: *Ocotea puberula* (M. Kuhlmann 901, SP). 33 - Flor masculina; 34 - estame das séries I e II; 35 - estame da série III; 36 - pistilo estéril. Desenhos 34-37 na mesma escala.
- 37: *Ocotea puberula* (F. C. Hoehne s.n., 28132). Pistilo de de flor feminina.
- 38-41: *Ocotea bragai* (Braga 39, SP). 38 - Flor masculina; 39 - estame das séries I e II; 40 - estame da série III; 41 - pistilo estéril. Desenhos 39-41 na mesma escala.
- 42-45: *Ocotea lancifolia* (Usteri s.n., SP) 42 - Flor masculina; 43 - estame das séries I e II; 44 - estame da série III; 45 - pistilo estéril. Desenhos 43-45 na mesma escala.
- 46-49: *Ocotea lanceolata* (Usteri s.n., SP). 46 - Flor masculina; 47 - estame das séries I e II; 48 - estame da série III; 49 - pistilo estéril.
- 50: *Ocotea lanceolata* (A. Gehrt s.n., SP). Pistilo de flor feminina.



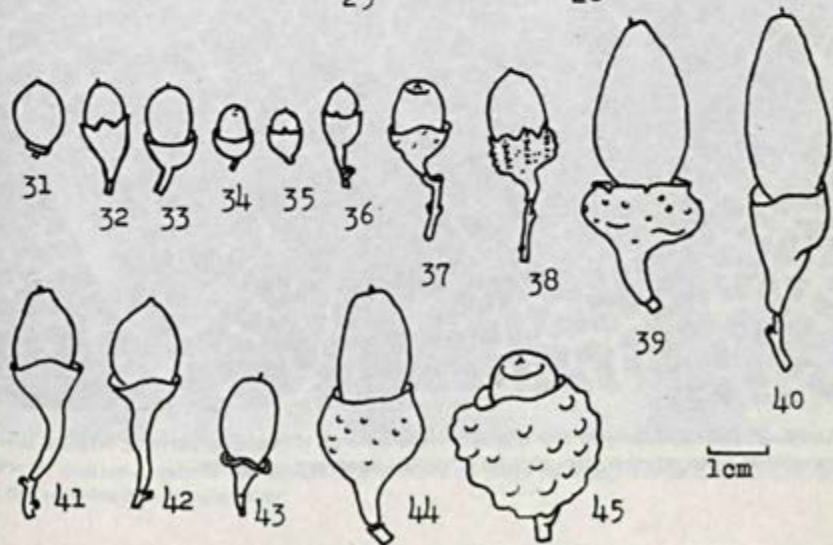
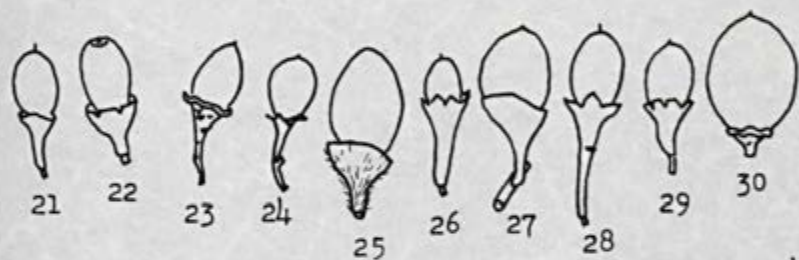
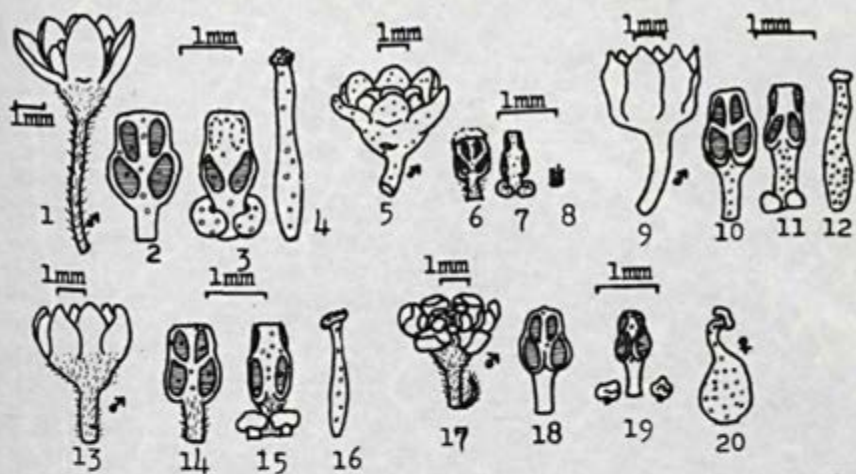


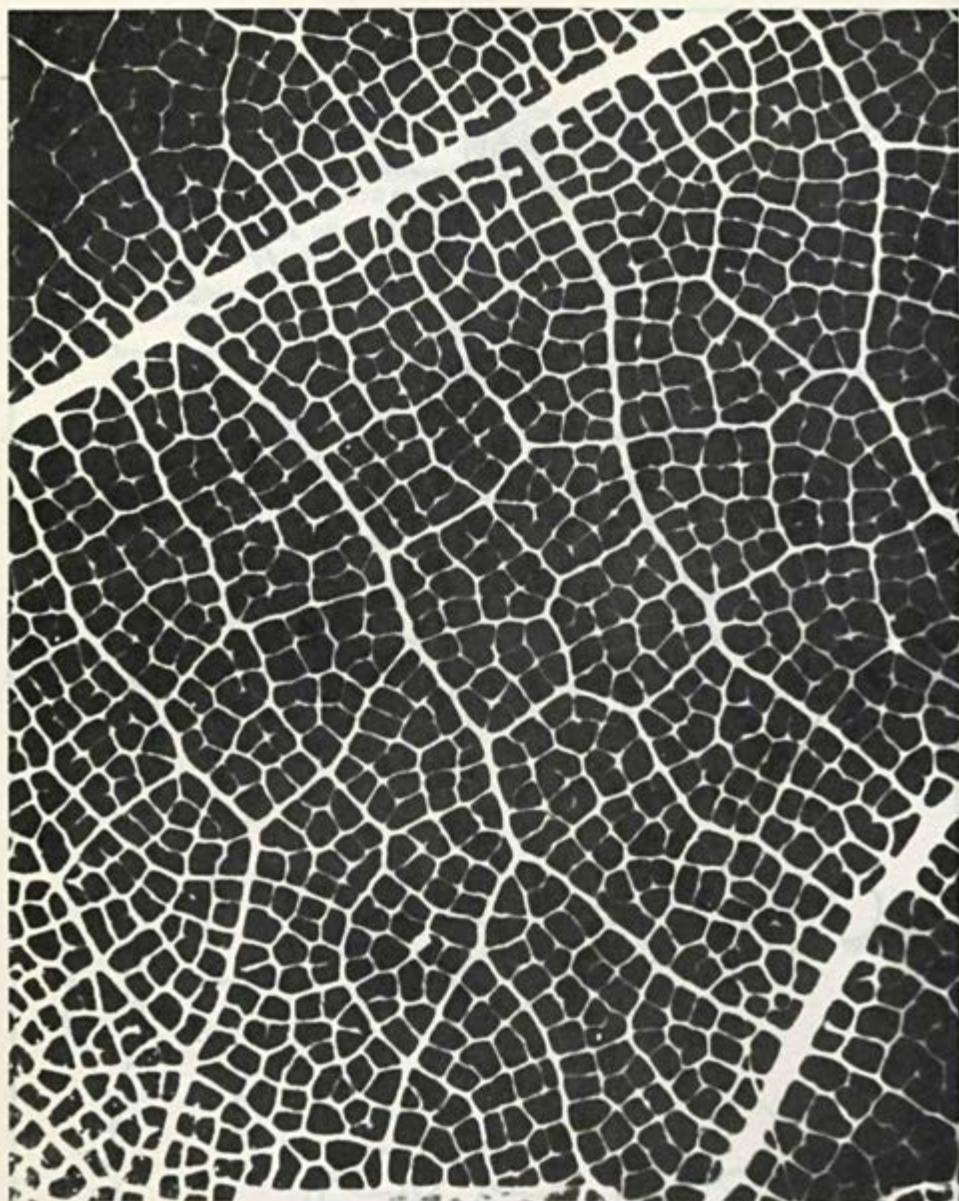
## ESTAMPA 7

(Desenhos esquemáticos)

- 1-4: *Ocotea bradei* (A. C. Brade 7250, SP). 1 - Flor masculina; 2 - estame das séries I e II; 3 - estame da série III; 4 - pistilo. Desenhos 2-4 na mesma escala.
- 5-8: *Ocotea sansimonensis* (J. R. Mattos 8627, SP). 5 - Flor masculina; 6 - estame das séries I e II; 7 - estame da série III; 8 - estaminódio: Desenhos 6-8 na mesma escala.
- 9-12: *Ocotea hilariana* (St. Hilaire 119, NY). 9 - Flor masculina; 10 - estame das séries I e II; 11 - estame da série III; 12 - pistilo. Desenhos 10-12 na mesma escala.
- 13-16: *Ocotea puberula* (F. C. Hoehne s.n., SP). 13 - Flor masculina; 14 - estame das séries I e II; 15 - estame da série III; 16 - pistilo. Desenhos 14-16 na mesma escala.
- 17-19: *Ocotea hoehnii* (F. C. Hoehne s.n., SP). 17 - Flor masculina; 18 - estame das séries I e II; 19 - estame da série III, com glândulas basais pendunculadas. Desenhos 18-20 na mesma escala.
- 20: *Ocotea hoehnii* (M. Kuhlmann 2637, SP). Pistilo de flor feminina.
- 21-45: Tipos de frutos (Todos os desenhos na mesma escala): 21 - *Ocotea puberula*; 22 - *O. acutifolia*; 23 - *O. silvestris*; 24 - *O. brachybotrya*; 25 - *O. lanata*; 26 - *O. macropoda*; 27 - *O. nitidula*; 28 - *O. hoehnii*; 29 - *O. brasiliensis*; 30 - *O. basicordatifolia*; 31 - *O. pulchra*; 32 - *O. inhauba*; 33 - *O. suaveolens*; 34 - *O. pulchella*; 35 - *O. tristis*; 36 - *O. corymbosa*; 37 - *O. felix*; 38 - *O. kuhlmannii*; 39 - *O. aciphylla*; 40 - *O. aciphylla*, fruto imaturo; 41 - *O. teleiandra*; 42 - *O. diospyrifolia*; 43 - *O. lanceolata*; 44 - *O. catharinensis*; 45 - *O. pretiosa*.

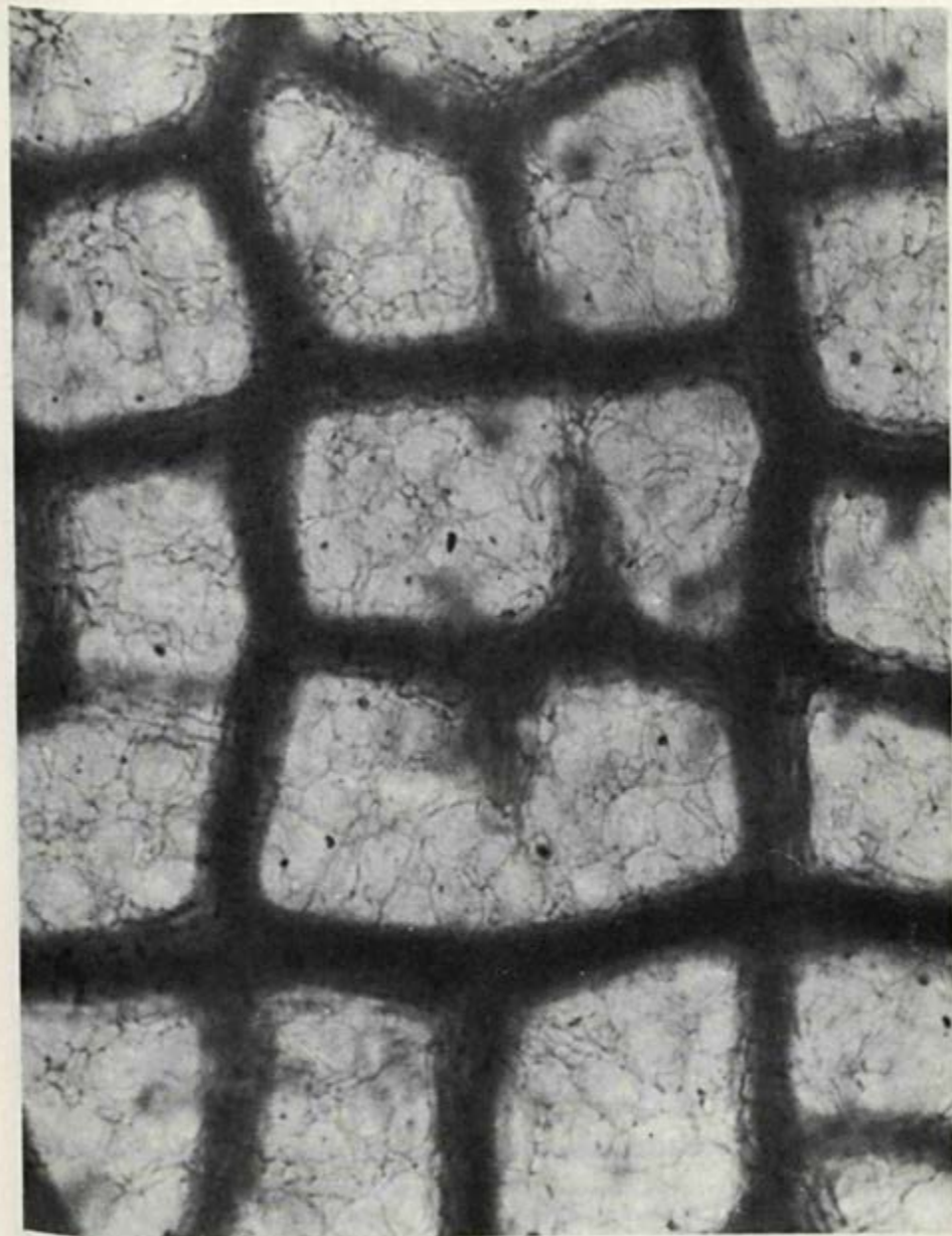




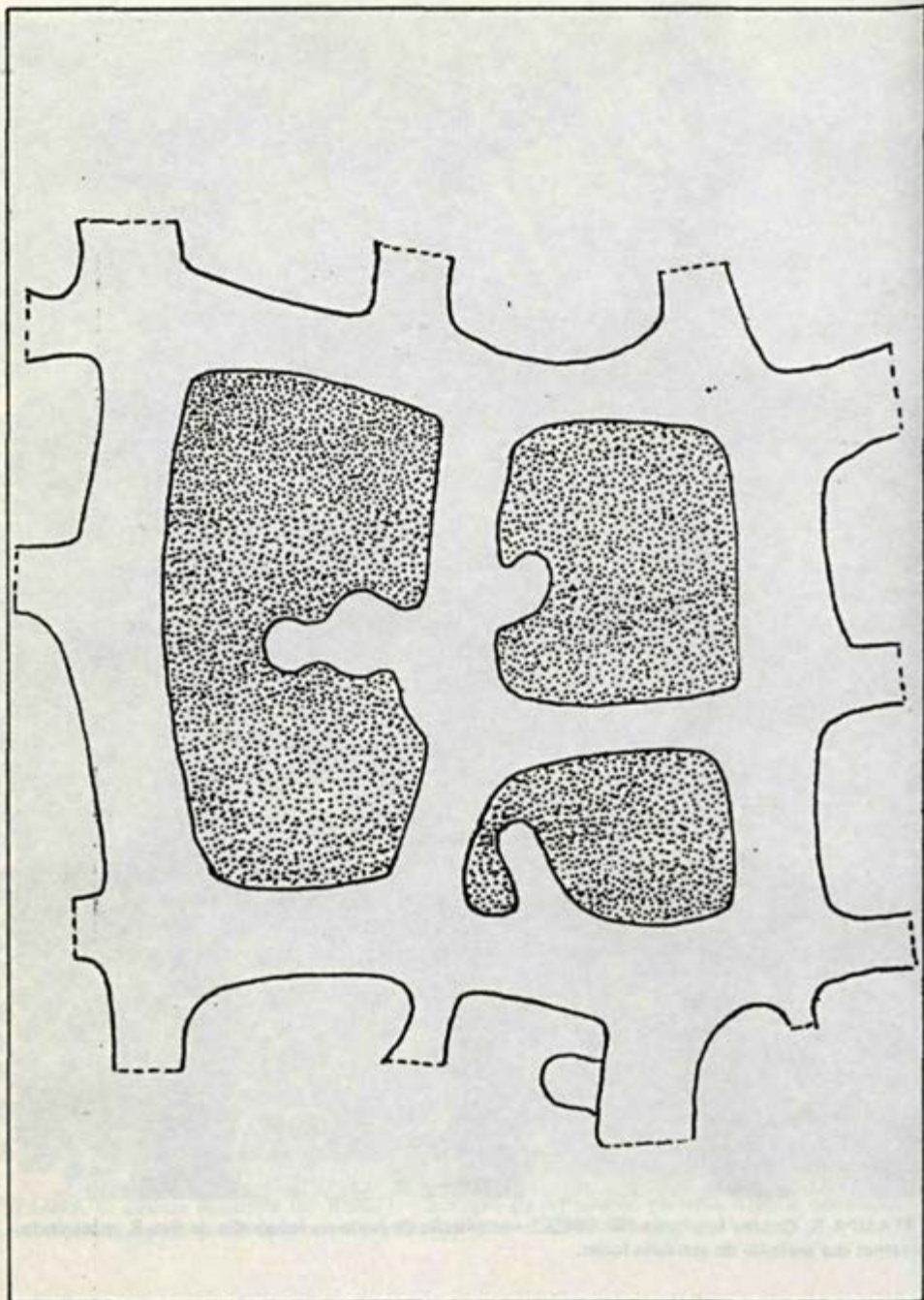


ESTAMPA 8: *Ocotea aciphylla* (SP 65852) — exemplo de reticulação perfeita. Aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas lineares ou ausentes.





ESTAMPA 9: *Ocotea aciphylla* (SP 65852)—ampliação de parte da fotografia da Est. 8, mostrando detalhes das aeréolas do retículo foliar.

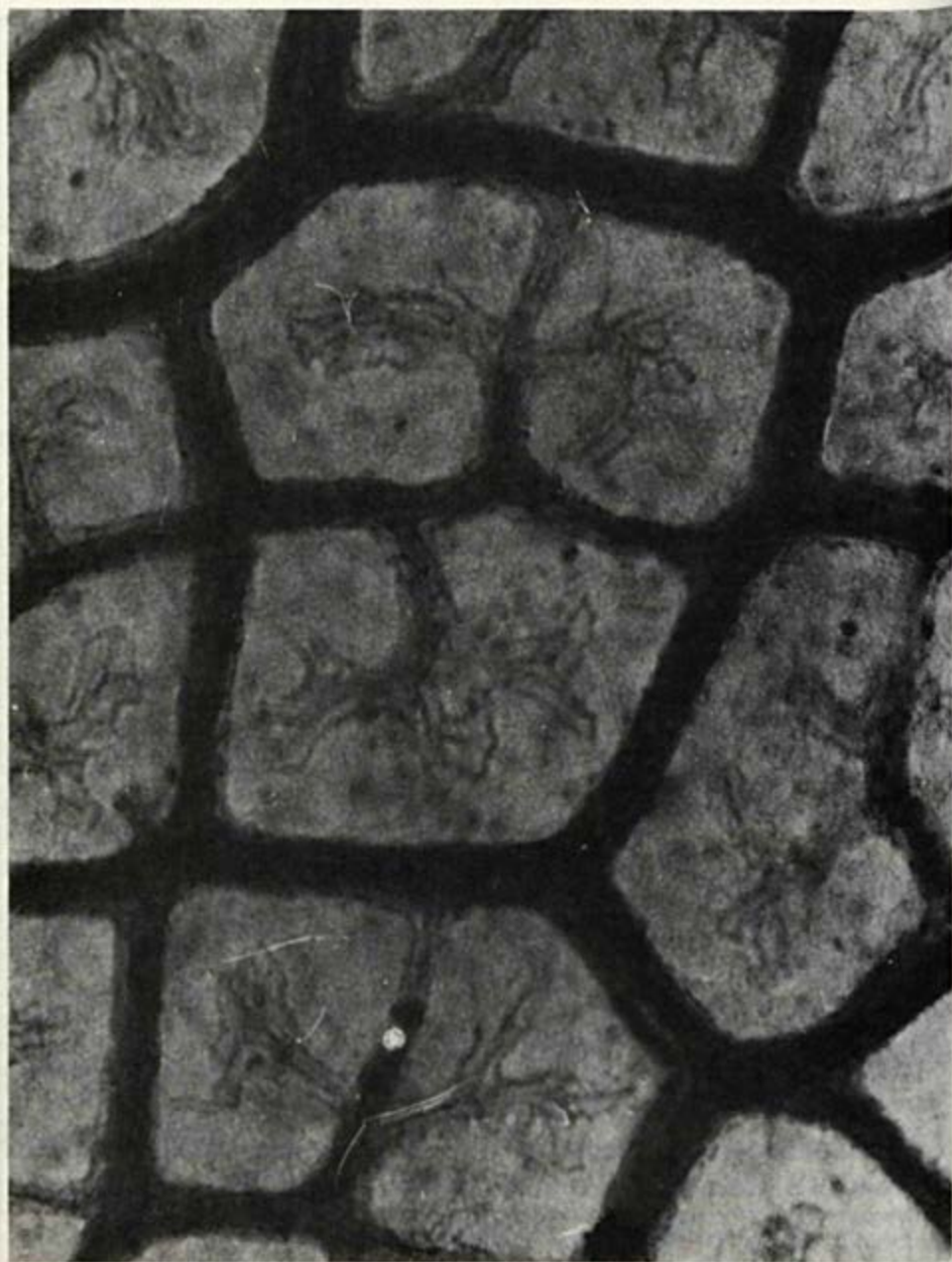


ESTAMPA 10: *Ocotea aciphylla* (SP 05852) — desenho esquemático de um conjunto de aréolas, baseado na lâmina representada na fotografia da Est. 9.



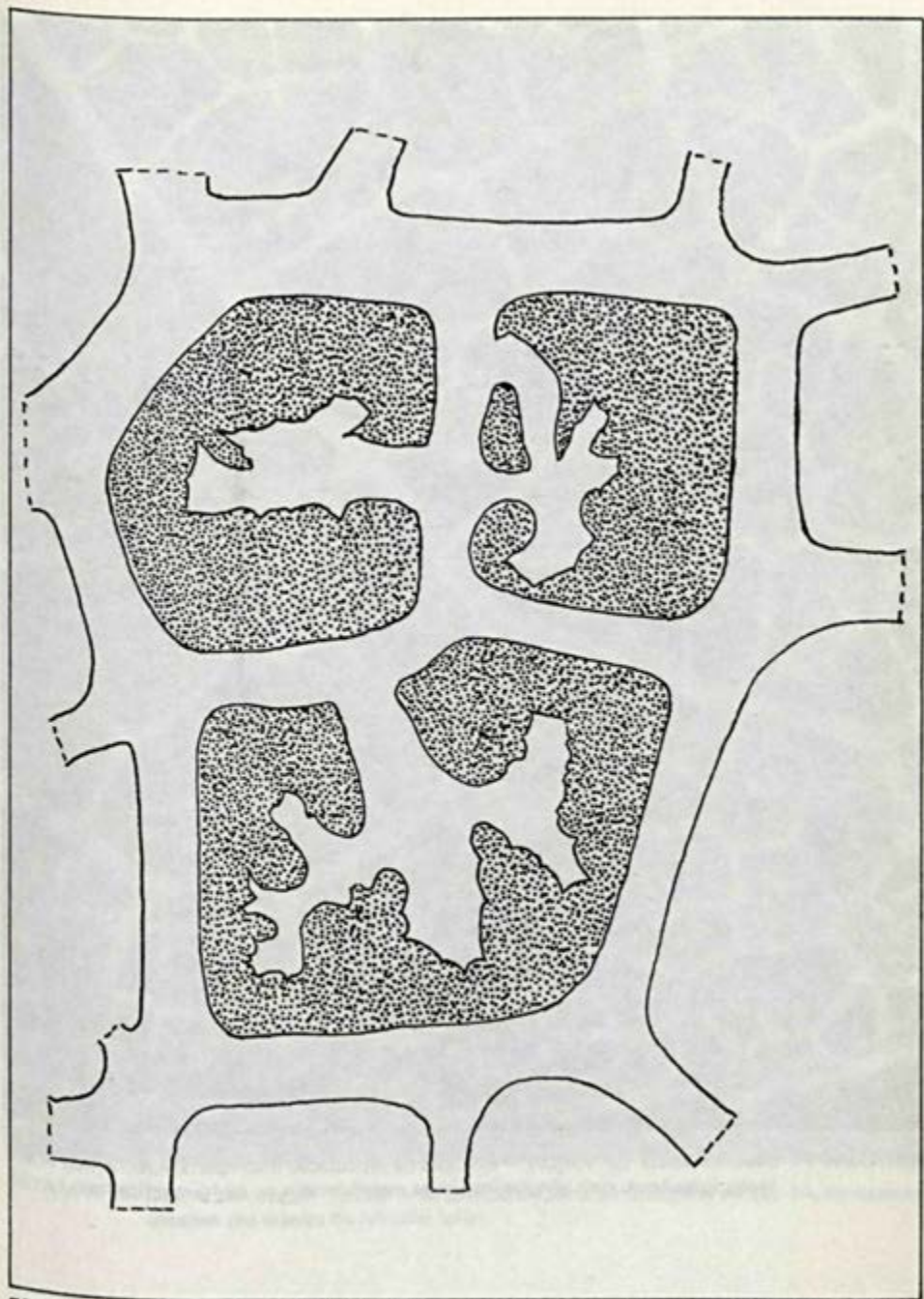


ESTAMPA 11: *Ocotea cantareirae* (RB 6528) — exemplo de reticulação perfeita. Aréolas orientadas, quadrangulares a pentagonais, com vénulas intrusivas lineares e bifurcadas.



ESTAMPA 12: *Ocotea cantareirae* (RB 6528) — ampliação de parte da fotografia da Est. 11, mostrando detalhes das aréolas do retículo foliar.



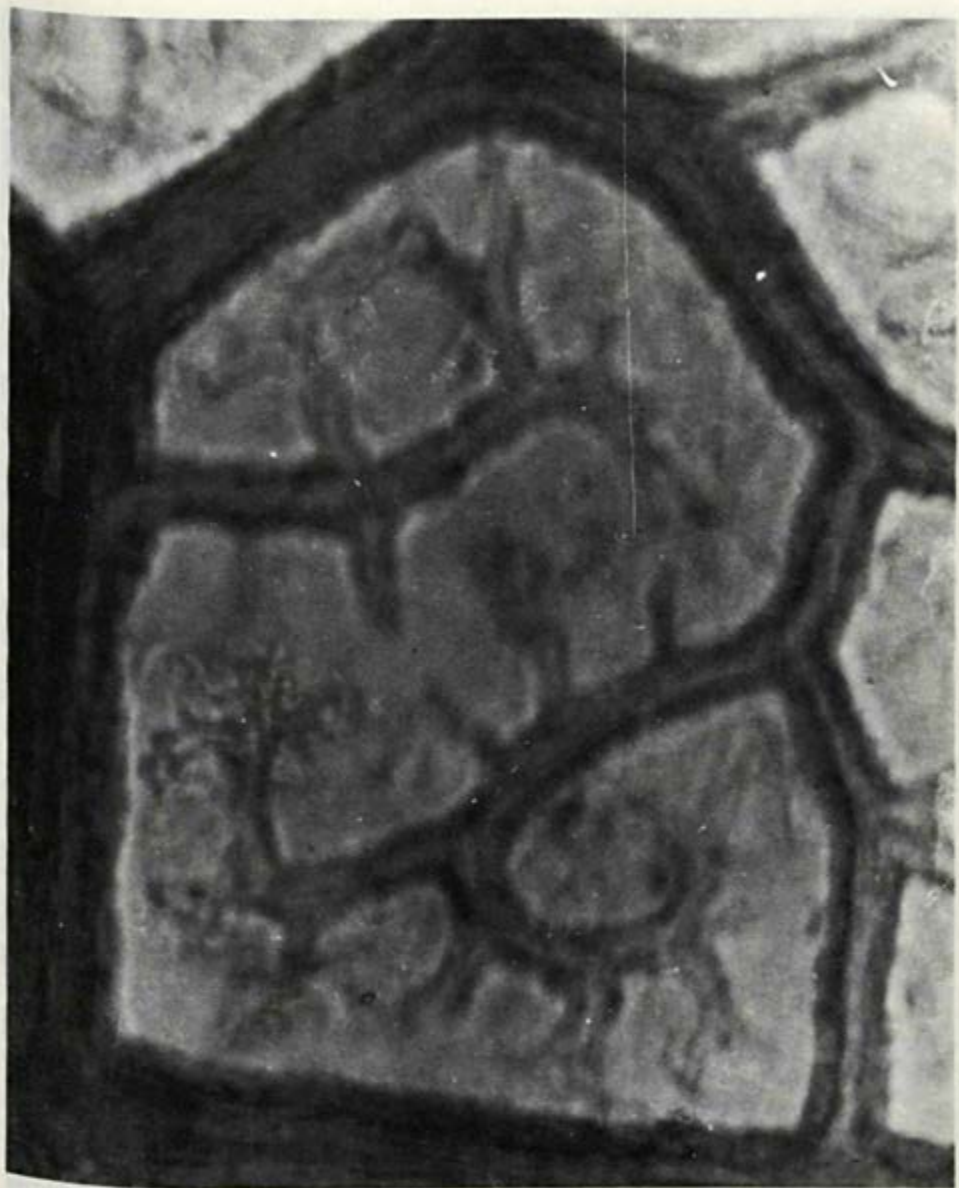


ESTAMPA 13: *Ocotea cantareirae* (RB 6528) — desenho esquemático de um conjunto de aréolas, baseado na lâmina representada na fotografia da Est. 12.

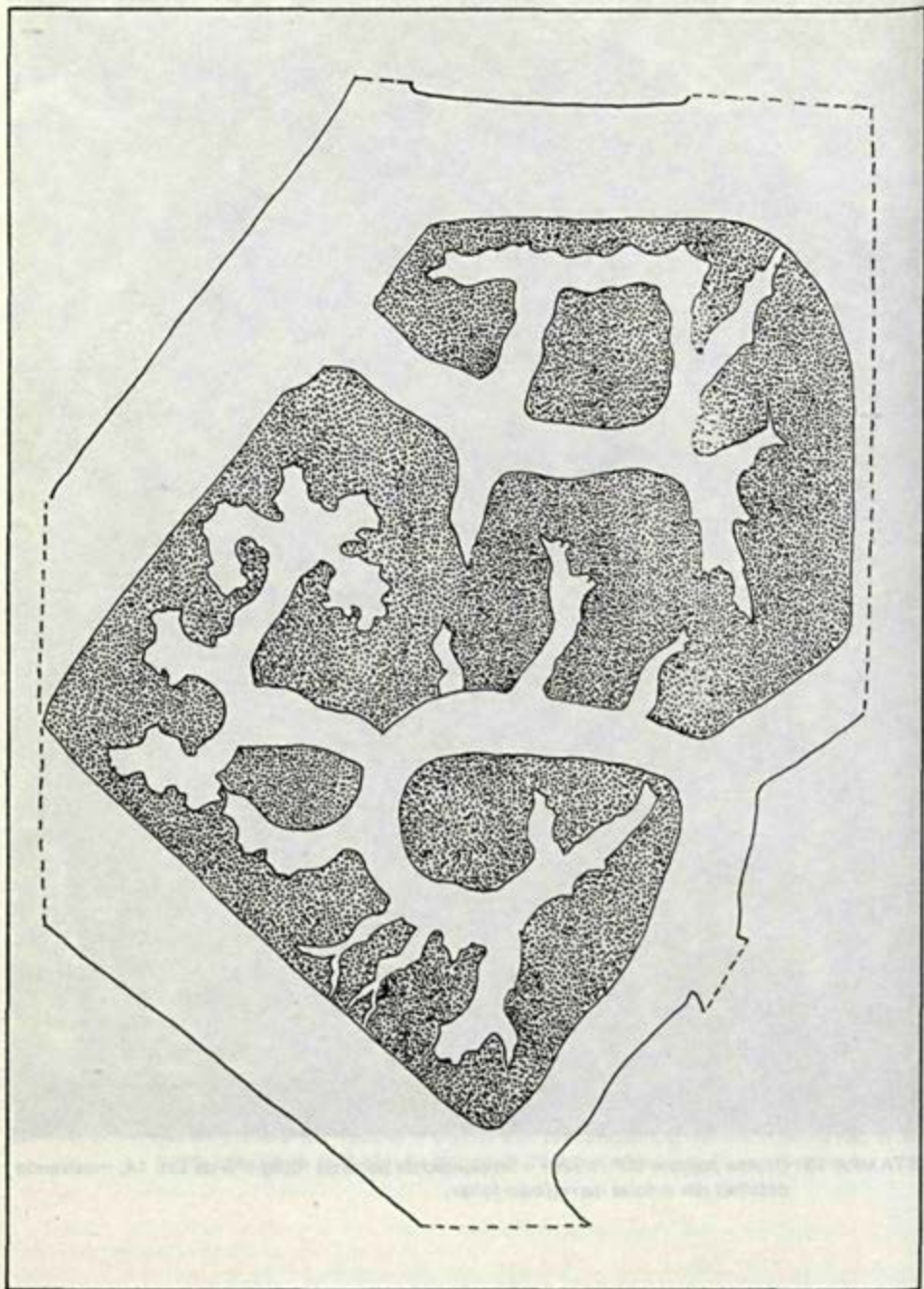


ESTAMPA 14: *Ocotea cordata* (SP 79926) — exemplo de reticulação incompleta. Aréolas não orientadas, irregulares, com vénulas intrusivas multifurcadas ou multi-ramificadas.





ESTAMPA 15: *Ocotea cordata* (SP 79926) — ampliação de parte da fotografia da Est. 14, mostrando detalhes das aréolas do retículo foliar.

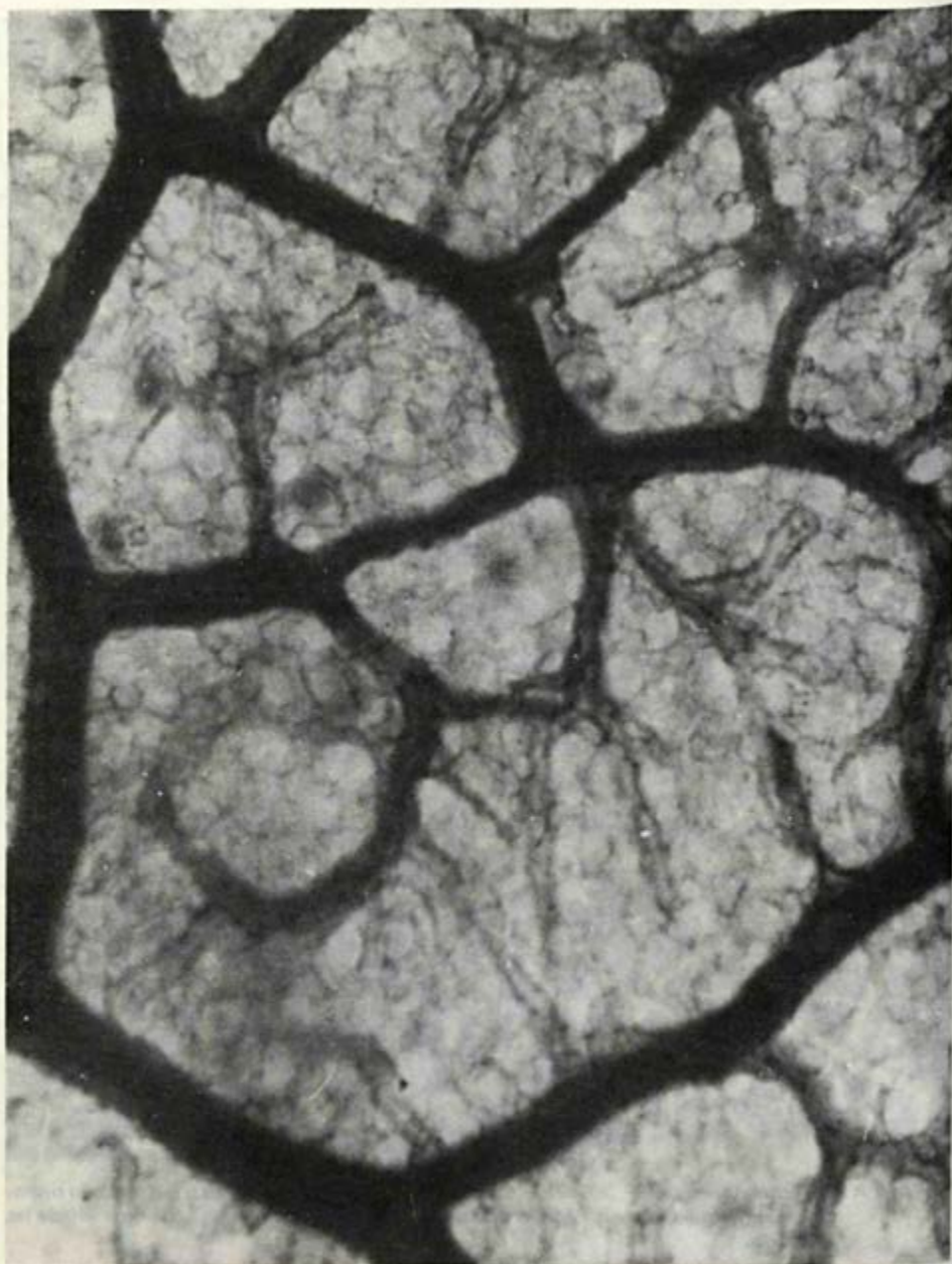


ESTAMPA 16: *Ocoetea cordata* (SP 79926) — desenho esquemático de uma aréola, baseado na lâmina representada na fotografia da Est. 15.





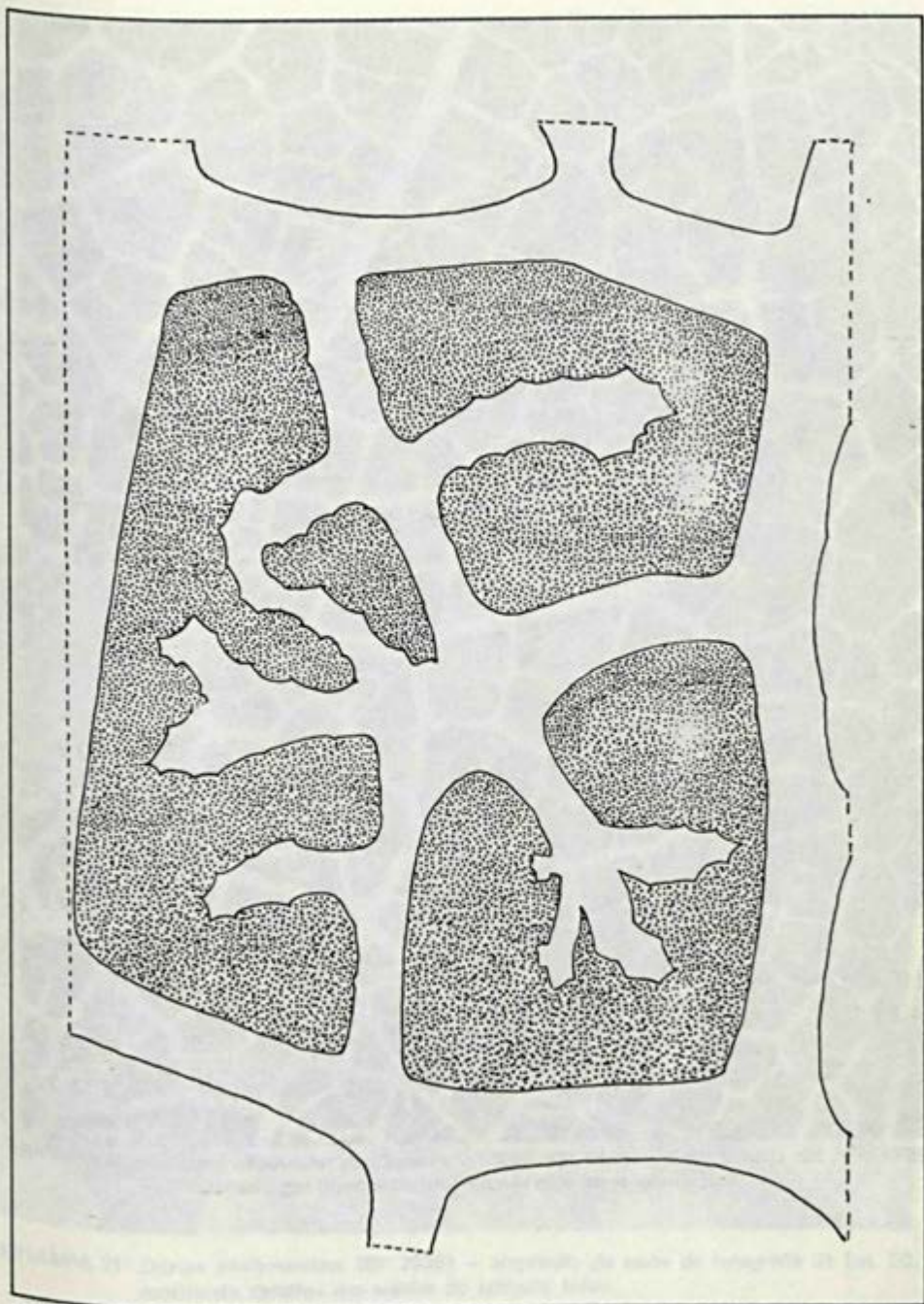
ESTAMPA 17: *Ocotea hoehnii* (SP 36643) — exemplo de reticulação imperfeita. Aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas multi-ramificadas e mais de uma vênula na aréola.



ESTAMPA 18: *Ocotea hoehnii* (SP 36643) — ampliação de parte da fotografia da Est. 17, mostrando detalhes das aréolas do retículo foliar.

ESTAMPA 19: *Geocalyx caryocarpus* (SP 39324) — detalhe microscópico da zona reticulada, correspondente ao fotografado na Est. 15.





ESTAMPA 19: *Ocotea hoehnii* (SP 36643) — desenho esquemático de um conjunto de aréolas, baseado na lâmina representada na fotografia da Est. 17.

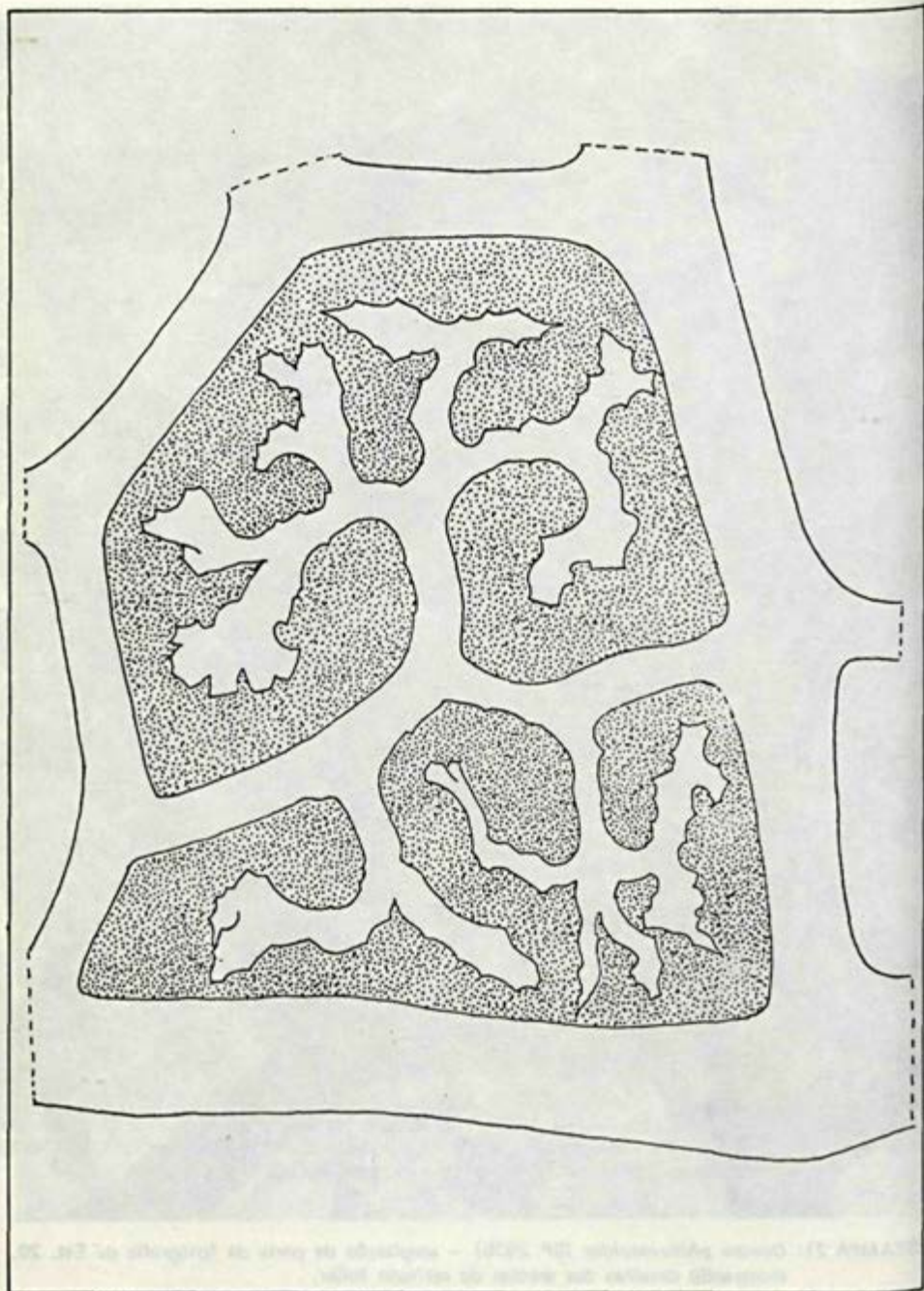


ESTAMPA 20: *Ocotea phillyraeoides* (SP 2935) — exemplo de reticulação imperfeita. Aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas multi-ramificadas.



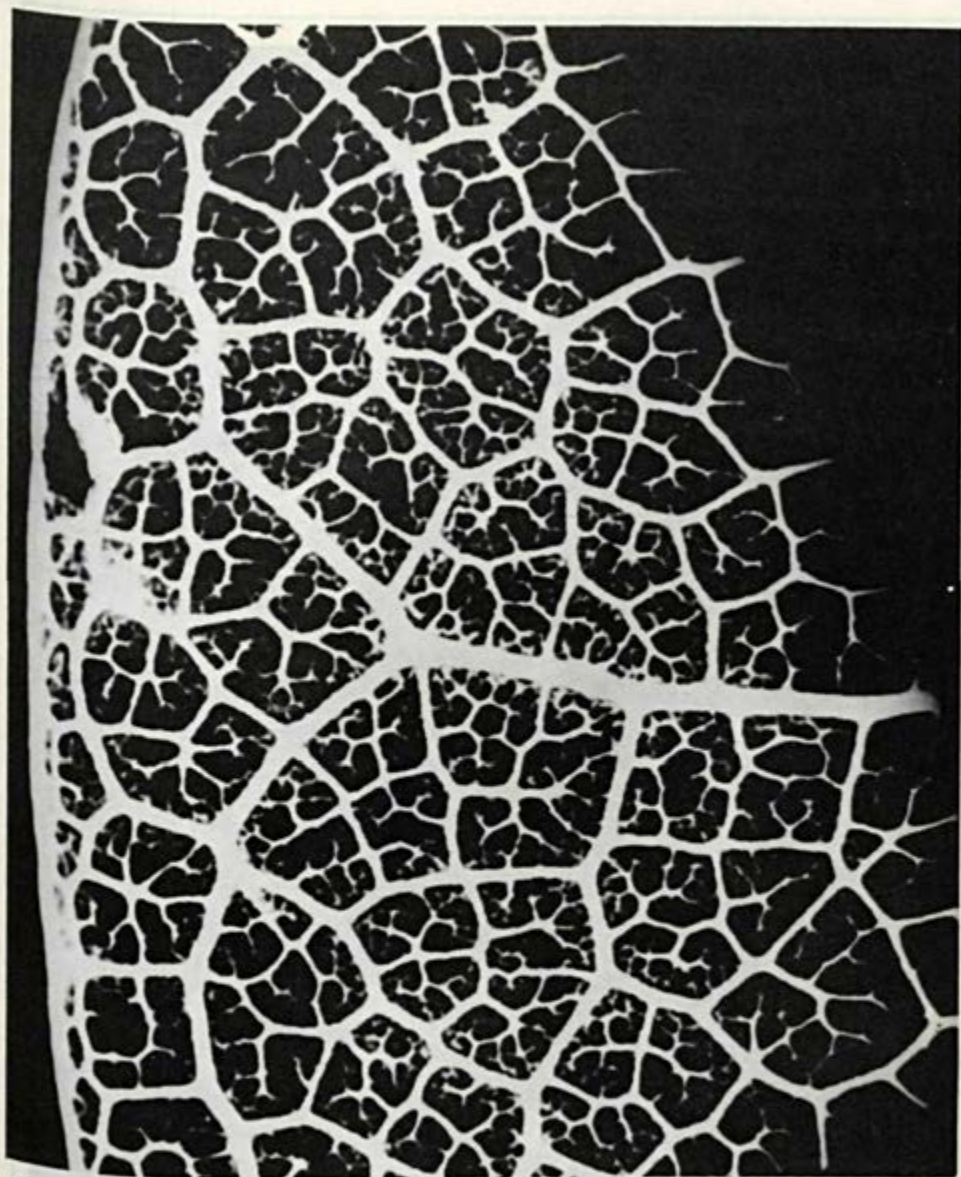


ESTAMPA 21: *Ocotea phillyraeoides* (SP 2935) — ampliação de parte da fotografia da Est. 20, mostrando detalhes das areolas do retículo foliar.

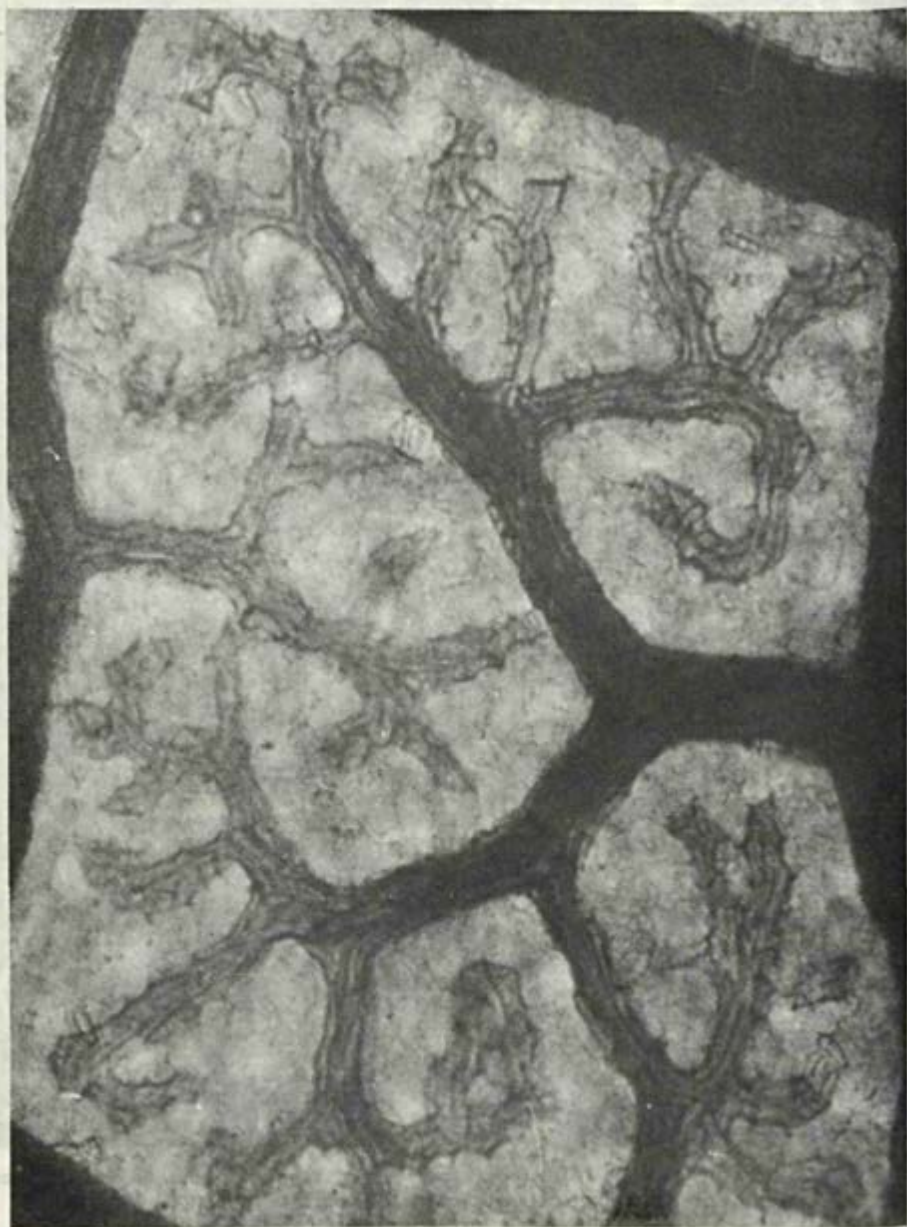


ESTAMPA 22: *Ocotea phillyraeoides* (SP 2935) — desenho esquemático de um conjunto de aréolas, baseado na lâmina representada na fotografia da Est. 21.



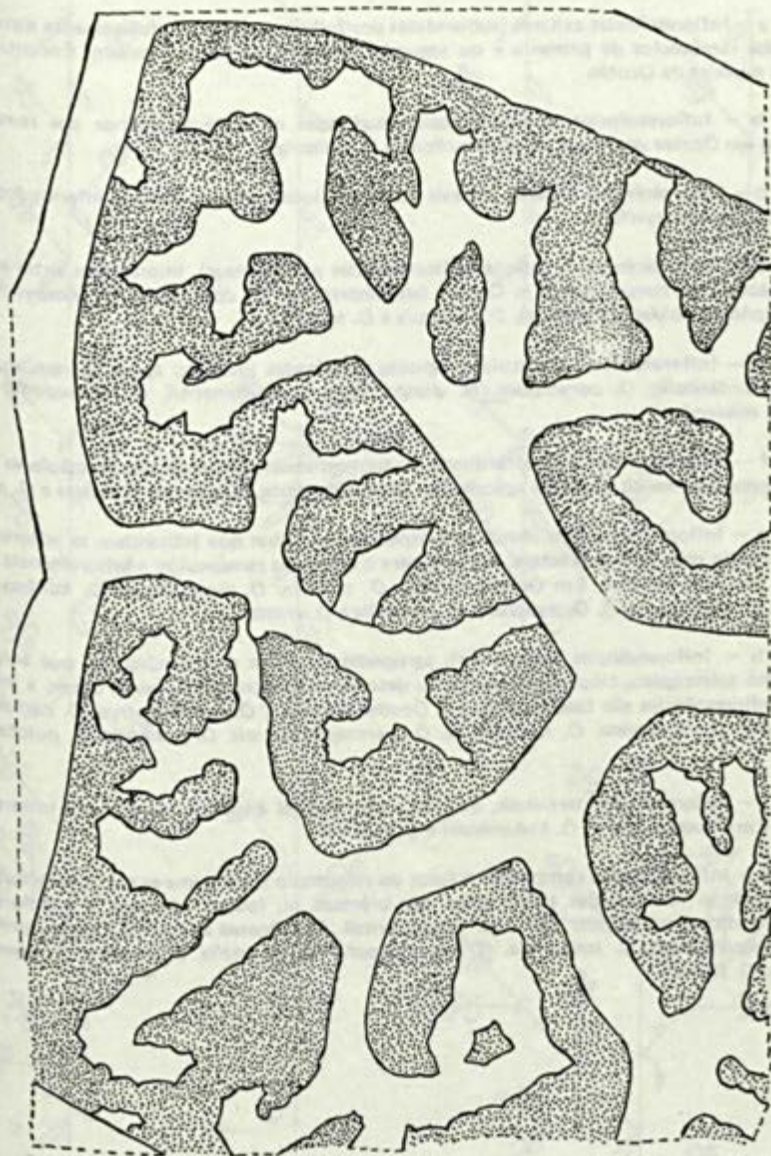


ESTAMPA 23: *Ocotea serrana* (SP 1279) — exemplo de reticulação imperfeita. Aréolas não orientadas, irregulares, com vênulas intrusivas multifurcadas ou multi-ramificadas.



ESTAMPA 24: *Ocotea serrana* (SP 1279) — ampliação de parte da fotografia da Est. 23, mostrando detalhes das aréolas do retículo foliar.





ESTAMPA 25: *Ocotea serrana* (SP 1279) — desenho esquemático de um conjunto de aréolas, baseado na lâmina representada na fotografia da Est. 23.

## ESTAMPA 26

Desenhos esquemáticos, mostrando posição e tipos de inflorescências em algumas das espécies estudadas de *Ocotea*.

Fig. a — Inflorescências axilares (subtendidas por folhas normais), uniformemente distribuídas ao longo dos ramúsculos de primeira e ou segunda ordem, e ou terceira ordem. Encontradas na maioria das espécies de *Ocotea*.

Fig. b — Inflorescências axilares apicais, localizadas na metade superior dos ramúsculos. Encontradas em *Ocotea acutifolia*, *O. diospyrifolia* e *O. nitidula*.

Fig. c — Inflorescências axilares, laterais ou basais, localizadas na metade inferior dos ramúsculos. Em *Ocotea diospyrifolia*.

Fig. d — Inflorescências bracteolares (subtendidas por brácteas), intercaladas entre as folhas apicais e basais dos ramúsculos. Em *Ocotea basicordatifolia*, *O. corymbosa*, *O. diospyrifolia*, *O. nitidula*, *O. phillyraeoides*, *O. pretiosa*, *O. puberula* e *O. teleiandra*.

Fig. e — Inflorescências bracteolares apicais, localizadas junto ao ápice do ramúsculo. Em *Ocotea basicordatifolia*, *O. corymbosa*, *O. diospyrifolia*, *O. kuhlmannii*, *O. macropoda*, *O. suaveolens* e *O. teleiandra*.

Fig. f — Inflorescências pseudoterminais ou subterminais: inflorescências bracteolares aglomeradas em torno da gema ou de gemas apicais. Em *Ocotea conferta*, *O. elegans*, *O. lanata* e *O. pretiosa*.

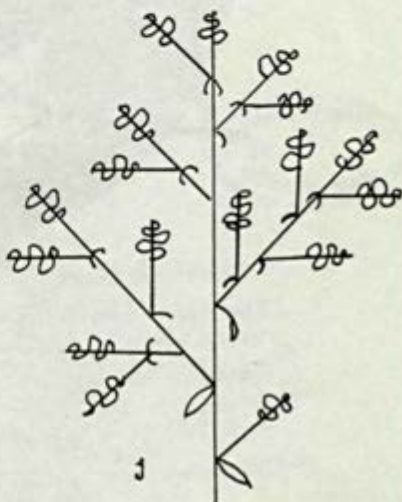
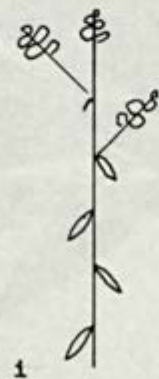
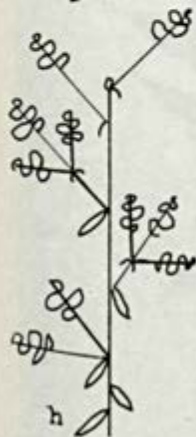
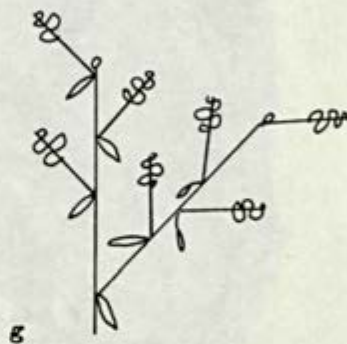
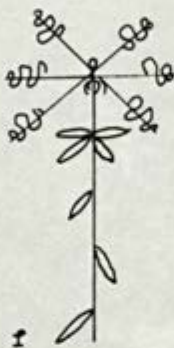
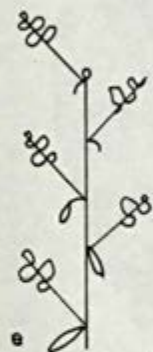
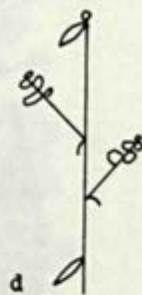
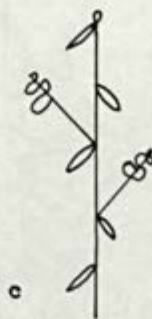
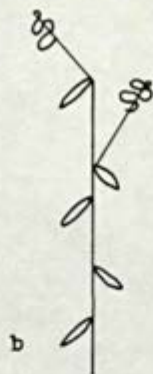
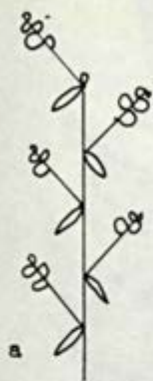
Fig. g — Inflorescências em ramúsculos especiais: as folhas que subtendem as inflorescências são gradualmente reduzidas a brácteas, da base para o ápice dos ramúsculos; a inflorescência apical é subtendida por uma bráctea. Em *Ocotea bicolor*, *O. cordata*, *O. diospyrifolia*, *O. kuhlmannii*, *O. macropoda*, *O. phillyraeoides*, *O. puberula*, *O. pulchella* e *O. tristis*.

Fig. h — Inflorescências bracteolares, agrupadas no ápice dos ramúsculos, que sofrem um encurtamento telescópico, ficando reduzidos ou desaparecendo completamente, dando a impressão de que as inflorescências são fasciculadas. Em *Ocotea aciphylla*, *O. brachybotrya*, *O. catharinensis*, *O. corymbosa*, *O. lanceolata*, *O. macropoda*, *O. paranapiacabensis*, *O. puberula*, *O. pulchella* e *O. tristis*.

Fig. i — Inflorescências terminais, quando a gema apical é substituída por uma inflorescência bracteolar. Em *Ocotea hoehnii*, *O. kuhlmannii* e *O. pulchra*.

Fig. j — Inflorescências compostas: o ápice do ramúsculo transforma-se em uma inflorescência composta, com as ramificações subtendidas por brácteas ou folhas reduzidas, e a inflorescência propriamente dita é subtendida por uma folha normal. Em *Ocotea aciphylla*, *O. diospyrifolia*, *O. hoehnii*, *O. kuhlmannii*, *O. lanceolata*, *O. phillyraeoides*, *O. pulchella*, *O. pulchra*, *O. silvestris*, *O. suaveolens* e *O. tristis*.





53581



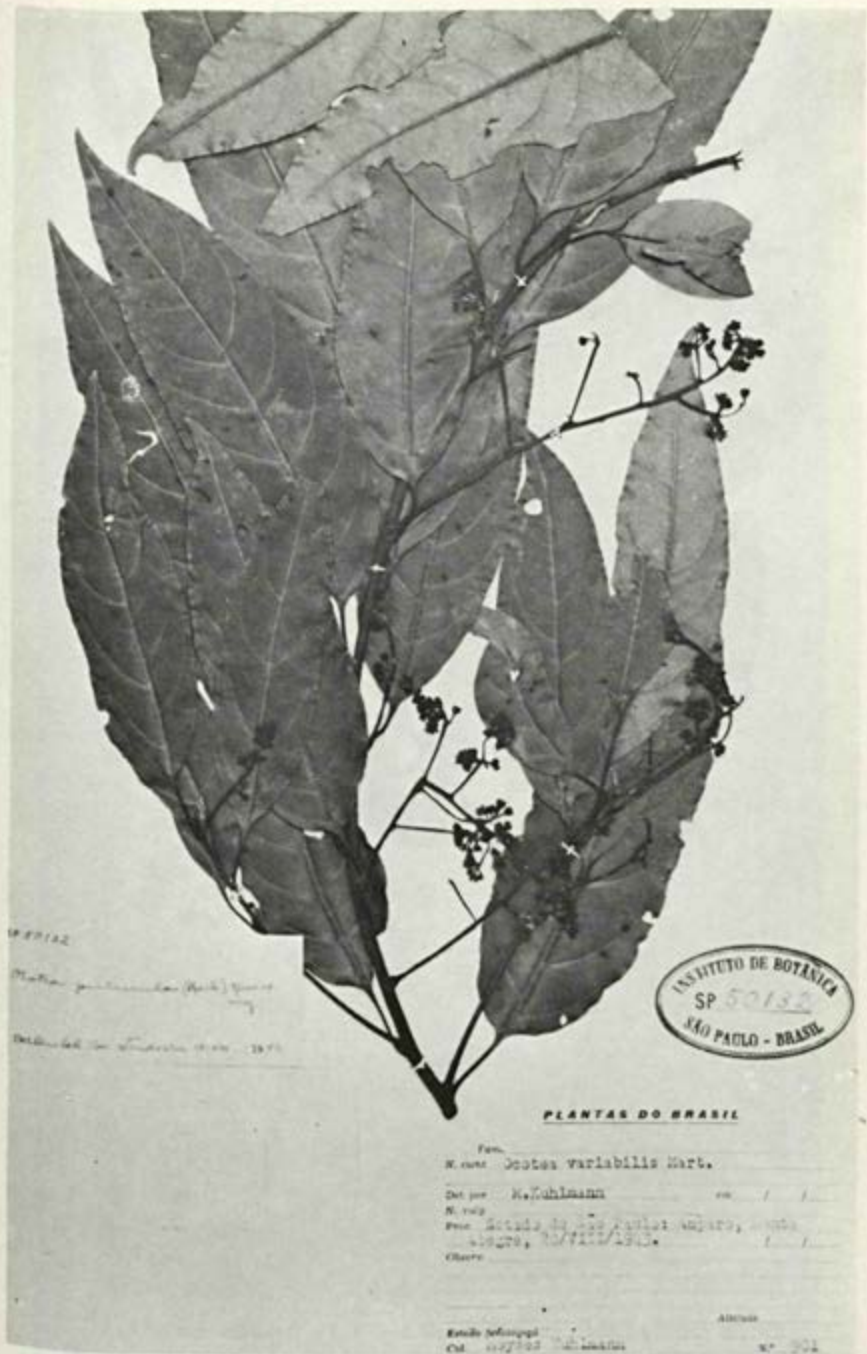
PLANTAS DO BRASIL

Sp. Pl. Ocotia aciphylla (Nees) Mez  
Det. por comp. M. Kuhlmann  
M. Kuhlmann  
Prov. Estado de São Paulo, São Paulo, sítio  
do Jardim Botânico, 25/7/1944.  
Culpa  
Lavoura particular.

Estado brasileiro  
Det. Moyses Kuhlmann

Est. 27: *Ocotea aciphylla* (Nees et Mart. ex Nees) Mez — SP 53581, leg. Moyses Kuhlmann s/n





SP 50132  
*Ocotea campininha* (Coe) Teixeira  
 Determinado em São Paulo, 1970

INSTITUTO DE BOTÂNICA  
 SP 50132  
 SÃO PAULO - BRASIL

PLANTAS DO BRASIL

Fam. Myrtaceae  
 N. n. *Ocotea variabilis* Mart.  
 Det por M. Kuhlmann no. 1 / 1  
 N. n. 1970  
 Para: Sociedade de São Carlos Amparo, 1970  
1970, 20/11/1970. / /  
 Observações  
 Endereço Sociedade de São Carlos Amparo Alameda  
 Cel. 1970 1970 n.º 901

Est. 28: *Ocotea campininha* Coe-Teixeira — SP 50132, leg. Moysés Kuhlmann 901



Est. 29: *Ocotea catharinensis* Mez — SP 56478, leg. Oswaldo Handro 811





Est. 30: *Ocotea conferta* Coe-Teixeira – SP 81317, leg. Wilson Hoehne 695



SP. 29829

*Ocotea elegans* Mez

Det. G. C. Schmidt 14.1.1961.1324

PLANTAS DO BRASIL

Estado de São Paulo: São Paulo, nativa  
no Jardim Botânico (Parque do Estado),  
12/VII/1930.  
Árvore; flores alvas.

*Ocotea fasciculata* (Mez) Mez  
det. G.C.Schmidt

Col.: F.C.Hoehne

Est. 31: *Ocotea elegans* Mez — SP 29829, leg. F. C. Hoehne s/n





DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA  
DO ESTADO

Data: 27/1/1943      Fúndio: SÃO PAULO  
Nome Cient: *Ocotea lanata* (Nees.) Mez.

A vulgar: "Canela."  
Local: Serra Santo Amaro, São Paulo.  
Nº: 29 79 do coletor.

Colhido por: Leopoldo Krieger, 79  
Determin. por: Franz A. Schott.

Nome vulgar: Canela  
Local: Serra Santo Amaro, Estado de São Paulo.

Data: 27 - 1 - 1943  
Espécime tipo: Serra Santo Amaro, São Paulo.  
Coletor: Krieger, nº 79.

*Ocotea lanata* (Nees.) Mez.

Det. por Schott

Est. 32: *Ocotea lanata* (Nees et Mart. ex Nees) Mez — SP 46465, leg. Leopoldo Krieger nº 79



*Ocotea nitidula* (Nees) Mez  
det. C. Mez  
"Massoratinho do campo"  
Proc.º XII/1918.

Col.: Octávia Vecchi ex Serv. Flo-  
restal Cia. Paulista Estr. de Ferro nº 56

Est. 33: *Ocotea nitidula* (Nees et Mart. ex Nees) Mez — SP 4475, leg. Octávio Vecchi s/n (ex Serv. Florestal da Cia. Paulista de Estr. de Ferro nº 56)





INSTITUTO DE BOTANICA  
SP. 81315  
SÃO PAULO - BRASIL

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FARMÁCIA E ODONTOLOGIA

N.º Herb. 5.550. SAMBACAP.

Ocotea pretiosa Nees. Det. J.C. Dahlmann.

Afrases.

Manoel do Sul, Sta. Catarina, -5/2/955.-Col. Gemballa.

BOTÂNICA APLICADA A FARMÁCIA

Est. 34: *Ocotea pretiosa* (Nees et Mart. ex Nees) Benth. & Hook. — SP 81315, leg. Gemballa s/n (ex Herb. Fac. Farm. e Odont. da USP, São Paulo, n.º 5550)

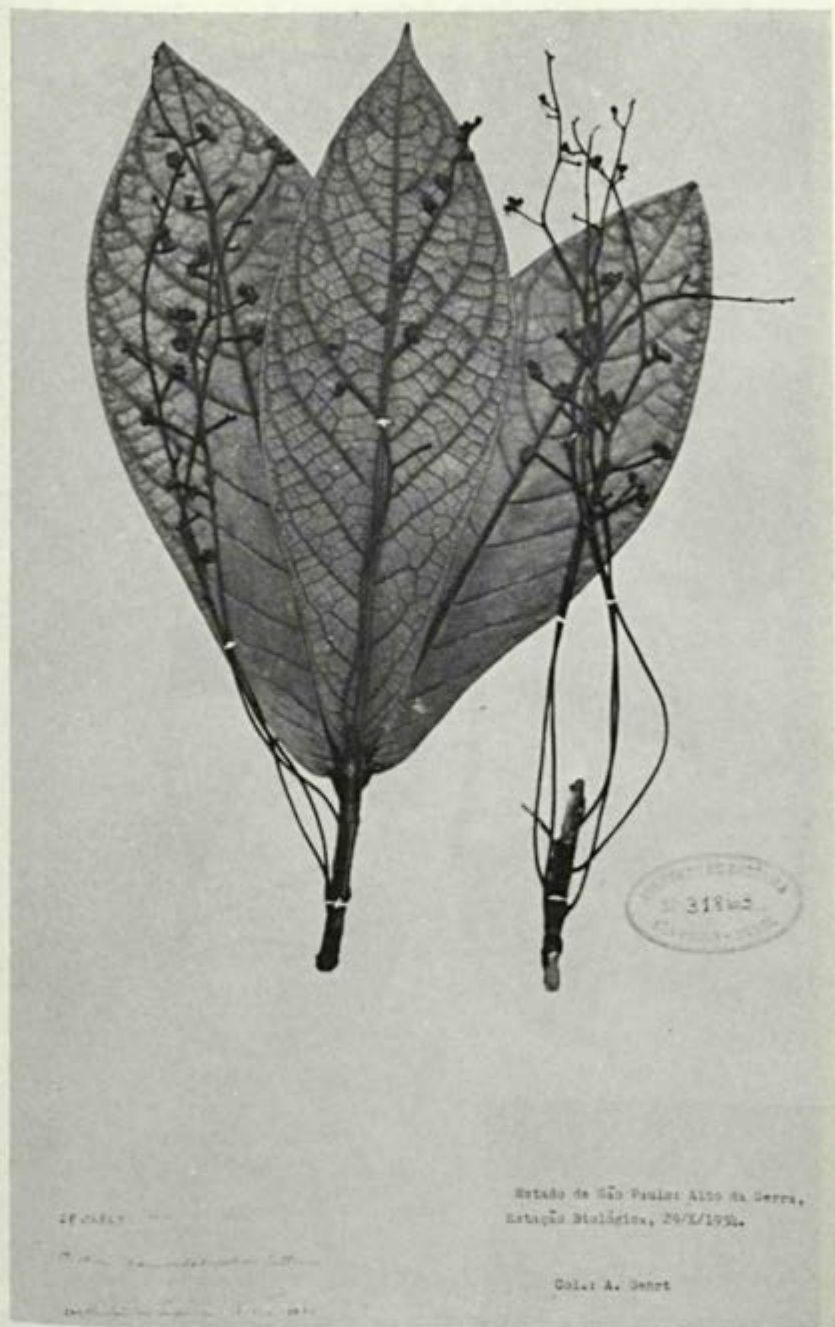


Plantas de SANTA CATARINA - BRASIL

Família	Lauraceae	
N. científico	<i>Ocotea acutifolia</i> (Nees) Mez	
Sin - Var		
Nome vulgar		
Localidade	Serra da Boa Vista, S. José	
Habitat	Matinha	Alt. 1000 m
Habito	Arvoreta	Altura 6 m
Flór (cór, oint, etc.)	branca	
Fruto (tamanho, odor, cor, etc.)		
Coleccionador	Reitz & Klein N. 10.565	Data 26.12.1960
Determinador	I. de Vattimo N.	Data 1964

Est. 35: *Ocotea acutifolia* (Nees) Mez — SP 99395, leg. Raulino Reitz & Roberto Klein nº 10569





Est. 36: *Ocotea basicordatifolia* Vattimo — SP 31863, leg. A. Gehrt



3488

*Ocotea decagynifolia* (Vatt.) Mez

Rua do Caxambu, 142 - São Paulo

NR. 1

HERBÁRIO

5319

AVENIDA DE BRASÍLIA  
MUSEU AGRÔNOMO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
CAMPANAS - BRASIL

FAM. Lauraceae

GEN.

VAR. *O. V. Canella*

ORIG. Arvore, Estação exp. de Monte Alegre

Local. Monte Alegre, S.P. Raul de Góes, s/n

Data, por

20 Novembro 45

Est. 37: *Ocotea bicolor* Vattimo - SP 69488, leg. Raul de Góes s/n (ex Herb. IAC 8319)





**PLANTAS DO BRASIL**

Número: \_\_\_\_\_  
Det. por: \_\_\_\_\_  
Nome vulgar: \_\_\_\_\_  
Localidade: Estado de São Paulo: São Paulo,  
matas do Jardim Botânico, XII/1956.  
Cultura: Árvore pequena de mata, 2-4 m de alt.,  
tronco fino. Flores alvo-amarelantas.  
Coletor: Oswaldo Handro. n.º 5473

Est. 38: *Ocotea brachybotrya* (Meissn.) Mez — SP 54783, leg. Oswaldo Handro n9423



Est. 39: *Ocotea brasiliensis* Coe-Teixeira - SP 51965, leg. Bento Pickel s/n





INSTITUTO DE BOTÂNICA  
SP 79926  
SÃO PAULO - BRASIL

HORTO FLORESTAL DE PARAPEBA

PARAPEBA - MIRAS GUAIC

SEÇÃO DE BOTÂNICA FLORESTAL

HERB. N.º 6037 REGISTRO N.º  
Fam. Lauraceae  
Nome bot. *Ocotea cordata* (Meisn.) Mez  
Nome comum  
Loc. Serra do Cipó, 36  
Habitat  
Leg. Heringer et Castellanos Data 1/3/58  
Det. R. S. G. Data 11-2-77  
Obs.

Est. 40: *Ocotea cordata* (Meisn.) Mez — SP 79926, leg. E. P. Heringer & Castellanos s/n (ex Herb. Horto Florestal de Paraopeba, MG, n°6037).



Est. 41: *Ocotea diospyrifolia* (Meissn.) Mez — SP 81325, leg. Wilson Hoehne n.º 2306 (ex Herb. Fac. Farm. e Odontologia da USP n.º 1861)





81326

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FARMÁCIA E ODONTOLOGIA

Nº Herb. 3.123. LAMARCA  
*Ocotea hoehnii* Vattimo. Det. Swales Cos Tinsley  
(5/1/960).

Árvore da mata.

Col. W. Hoehne nº. 2.179.  
Parque do Bot., S. Paulo, Sep.-17/4/57.

Est. 42: *Ocotea hoehnii* Vattimo — SP 81326, leg. Wilson Hoehne nº 2479 (ex Herb. Fac. Farm. e Odontologia da USP, nº 3123)



PLANTAS DO BRASIL

ESTADO DE SÃO PAULO

EXC.

N. v. *Ocotea kuhlmannii* Vattimo  
Det. por Det. H. Cos. Delecluse  
Município  
Proc. Igaratá, 12/XII/1951.  
Ocorre. Árvore da mata.

Alçada

Estado localizador

Cul. M. Kuhlmann

n.º 2752

Est. 43: *Ocotea kuhlmannii* Vattimo - SP 54002, leg. Moysés Kuhlmann n.º 2752





Est. 44: *Ocotea lanceolata* (Nees) Nees — SP 10555.



Est. 45: *Ocotea lancifolia* (Schott) Mez — SP 1781, leg. Augusto Gehrt s/n





Est. 46: *Ocotea macropoda* (H.B.K.) Mez — SP 68676.



Est. 47: *Ocotea phillyraeoides* (Nees) Mez — SP 962, leg. F. C. Hoehne s/n





PLANTAS DO BRASIL

*Ocotea pseudo-acuminata* (Coe-Teixeira) Handro

Det. por Handro em 1954. (Coe-Teixeira, 1954)

Nome comum

Estado de São Paulo: São Paulo,  
nativa no Jardim Botânico, 8/1/1953.

Árvore de 10 m. de altura, da mata.  
Flores alvas.

Oswaldo Handro

1054.

Est. 48: *Ocotea pseudo-acuminata* Coe-Teixeira — SP 65342, leg. Oswaldo Handro nº 1054



Est. 49: *Ocotea pulchella* (Nees) Mez — SP 3114, leg. F. C. Hoehne s/n





Est. 50: *Ocotea pulchra* Vattimo — SP 10593, leg. Domingos Lemos s/n

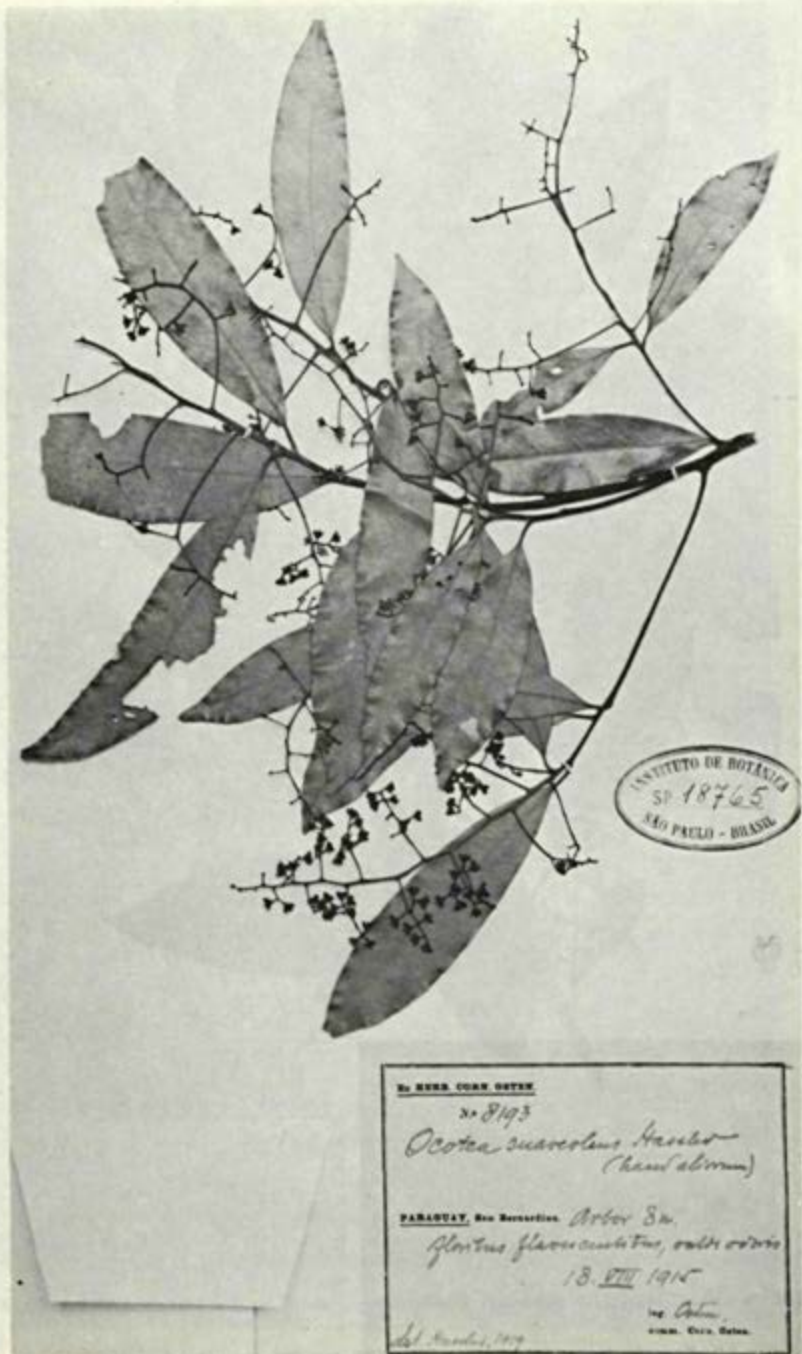


Est. 51: *Ocotea sansimonensis* Coe-Teixeira — SP 64443, leg. João Rodrigues Mattos n<sup>o</sup> 8656





Est. 52: *Ocotea silvestris* Vattimo - SP30565, leg. Oswaldo Handro s/n

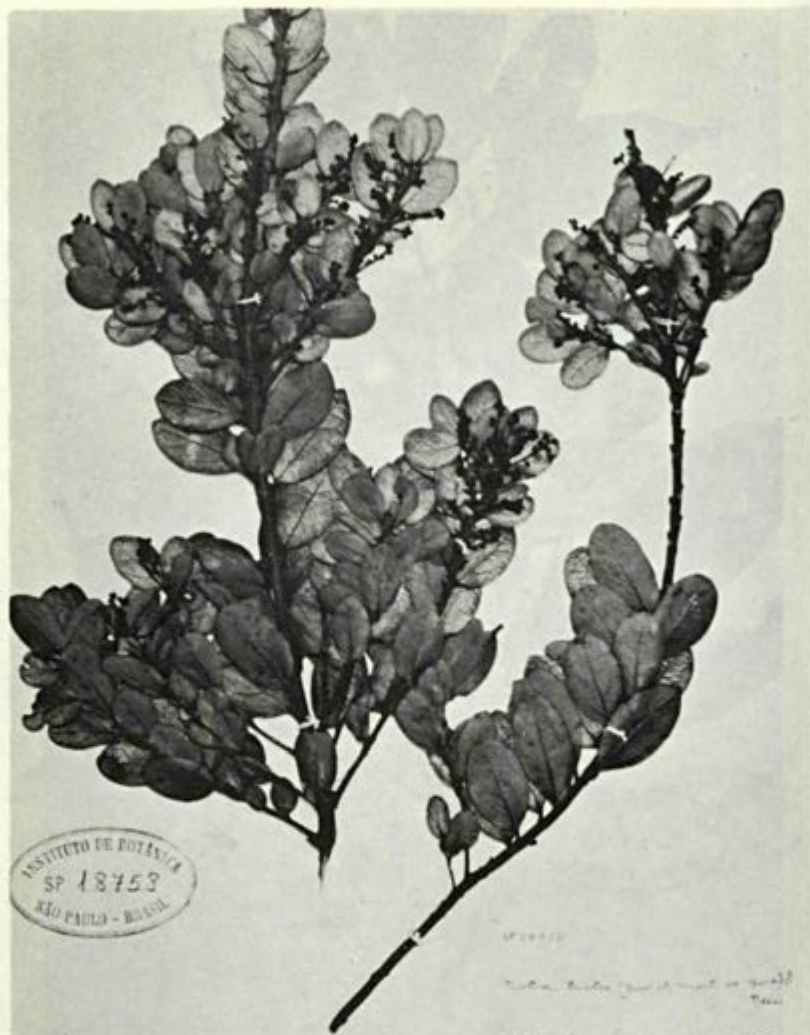


Est. 53: *Ocotea suaveolens* (Meissn.) Hassler - SP 18765, leg. Osten (Ex Herb. Corn. Osten nº 8193)





Est. 54: *Ocotea teleiandra* (Meiss.) Mez — SP 10607, leg. Alberto Lofgren s/n (Ex Com. Geogr. e Geológica da Prov. de S. Paulo nº 1619)



INSTITUTO DE POTÉNCIA  
 SP 18753  
 SÃO PAULO - BRASIL

ESCOLA DE FARMACIA  
 BOTÂNICA  
 LENTE DR. SCHWACKE  
 MENVARIO DO ALUNNO

Nome do Aluno: *Dermeval A. L. Oliveira*  
 Família: *Ericaceae*  
 Gênero: *Ocotea*  
 Espécie: *tristis*  
 Habitat: *...*  
 Coleção: *...*  
 Data: *...*  
 Assinatura: *...*

Est. 55: *Ocotea tristis* (Nees) Mez — SP 18758, leg. Dermeval A. L. Oliveira s/n (Ex Herb. Esc. de Farmácia de Ouro Preto, MG, s/n)