

---

# SINOPSE DAS LAURÁCEAS NOS ESTADOS DE GOIÁS E TOCANTINS, BRASIL

*Pedro Luís Rodrigues de Moraes*

Biota Neotropica v5 (n2) – <http://www.biotaneotropica.org.br/v5n2/pt/abstract?taxonomic-review+bn00905022005>

*Recebido em 01/12/04.*

*Revisado em 30/05/05.*

*Publicado em 01/07/2005.*

Bolsista PRODOC/CAPES; Departamento de Botânica, UNICAMP, C.P. 6109, 13083-970, Campinas, SP, Brasil.

E-mail: [plrmorae@merconet.com.br](mailto:plrmorae@merconet.com.br)

## Abstract

A synopsis of Lauraceae from the states of Goiás and Tocantins is presented. Species were identified based on original descriptions and available taxonomic revisions, as well as from the study of types and historical specimens (at least their images) held in herbaria B, BR, C, F, HBG, KIEL, L, LE, M, MO, NY, S, U and US. A preliminary list of 49 species belonging to 10 genera is presented.

**Key words:** *Goiás, Lauraceae, Synopsis, Taxonomy, Tocantins, Brazil*

## Resumo

Apresenta-se uma sinopse taxonômica das espécies de Lauraceae dos estados de Goiás e Tocantins. As espécies foram identificadas com base na literatura original e nas revisões taxonômicas disponíveis, bem como pelo estudo dos tipos e materiais históricos (ao menos suas imagens) depositados nos herbários B, BR, C, F, HBG, KIEL, L, LE, M, MO, NY, S, U e US. Apresenta-se uma listagem preliminar de 49 espécies pertencentes a 10 gêneros.

**Palavras-chave:** *Goiás, Lauraceae, Sinopse, Taxonomia, Tocantins, Brasil*

## 1. Introdução

A família Lauraceae é predominantemente tropical, composta por cerca de 2.750 espécies distribuídas em 52 gêneros (Rohwer 1993a, Madriñán 2004). É mais bem representada nas regiões tropicais das Américas e da Ásia, tendo também um número bastante grande de espécies na Austrália e Madagascar, sendo, porém, pobremente representada na África (van der Werff & Richter 1996). No Brasil, ocorrem 22 gêneros e, nos estados de Goiás e Tocantins, a família está representada pelos gêneros *Aiouea*, *Aniba*, *Cassytha*, *Cinnamomum*, *Cryptocarya*, *Endlicheria*, *Mezilaurus*, *Nectandra*, *Ocotea* e *Persea*, em áreas de matas, cerrados, campos rupestres e áreas perturbadas.

Somando-se à importância econômica de muitas de suas espécies, as Lauráceas neotropicais, incluindo as brasileiras, são também ecologicamente importantes funcional e estruturalmente. Estão presentes nos mais variados habitats, do nível do mar aos páramos Andinos, sendo recorrentemente uma das famílias de espécies arbóreas mais frequentes nos inventários botânicos (van der Werff & Richter 1996, Baitello 2001). Apesar de sua importância, a família permanece incipientemente conhecida em termos de sua classificação, número e distribuição das espécies (van der Werff & Richter 1996), caracterizando-se pela dificuldade de identificação e delimitação de muitos de seus grupos.

No presente trabalho apresenta-se uma listagem preliminar e atualizada das espécies coletadas nos estados de Goiás e Tocantins. Esta é a primeira contribuição taxonômica relativa às Lauráceas desses estados, que ainda necessitam de coletas mais abrangentes e sistemáticas para o adequado conhecimento de todas as espécies que aí ocorrem, bem como o de suas distribuições.

## 2. Material e Métodos

Foram analisadas cerca de 1.195 coleções dos herbários CEN, ESA, HEPH, HTO, IAN, IBGE, INPA, MG, RB, SP, SPSF, UB, UEC, UFG e UFMT (siglas e acrônimos de acordo com <http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>). Foram também examinados materiais tipo e coleções históricas depositadas nos herbários B, BR, C, F, HBG, KIEL, L, LE, M, MO, NY, S, U e US. Para a identificação do material, foram consultadas as descrições originais e revisões taxonômicas disponíveis (Nees von Esenbeck 1833, 1836, Meisner 1864, 1866, Mez 1889, Kostermans 1937, 1938, 1957, 1961, Kopp 1966, Vattimo-Gil 1966, Weber 1981, Kubitzki & Renner 1982, Rohwer 1986, 1993b, van der Werff 1987, Lorea-Hernández 1996, Chanderali 2004, Moraes 2005). As descrições da família e

dos gêneros basearam-se no material examinado e na bibliografia. Para gêneros em que a ocorrência de espécies mostrou-se restrita, suas descrições foram mais amplas que os caracteres detectados nas espécies analisadas, com base na literatura. A chave dos gêneros e das espécies foram elaboradas a partir dos materiais examinados, e basearam-se em caracteres morfológicos reprodutivos e vegetativos.

A terminologia empregada para os caracteres do androceu é a mesma adotada pela maior parte dos trabalhos taxonômicos disponíveis para a família. Desta forma, o androceu característico de Lauraceae é composto por quatro verticilos de estames/estaminódios, que são contados a partir do exterior em direção ao pistilo e que representam as séries I, II, III e IV. As anteras em Lauraceae são valvares, podendo apresentar 2 ou 4 esporângios (locelos) que aqui foram referidos como bilocelares ou tetralocelares, respectivamente.

## 3. Resultados

### Lauraceae Juss., Gen. Pl. 89. 1789. ('Lauri')

Plantas tipicamente lenhosas, de arbustos a árvores de dossel, ou trepadeiras parasitas, praticamente sem folhas e com pouca clorofila (*Cassytha*). Folhas alternas a opostas ou aparentemente verticiladas, simples, geralmente inteiras, frequentemente coriáceas; estípulas ausentes; indumento consistindo de tricomas simples, unicelulares, ou nenhum. Inflorescências raramente terminais, às vezes pseudoterminais, e geralmente originadas a partir das axilas de folhas ou brácteas de um eixo principal. Flores tipicamente pequenas e períginas, actinomorfas, pediceladas e bracteadas, trímeras (com raras exceções), bissexuadas, unissexuadas, ou polígamas, com 2 verticilos de 3 tépalas (com exceção de *Cassytha*, com sépalas e pétalas), usualmente iguais em forma e tamanho; androceu geralmente com 4 verticilos (séries I, II, III e IV) de 3 estames, ou com 1, 2 ou 3 verticilos reduzidos a estaminódios (o IV estaminodial ou ausente); anteras com 2 ou 4 valvas; gineceu unicarpelar, uniovulado, ovário geralmente súpero; óvulos solitários, pêndulos, anátropos, bitegumentados e crassinucelados, com a micrópila sendo formada por ambos os tegumentos. Fruto baga, drupa, ou nucóide, livre sobre um pedicelo, revestido pelas tépalas persistentes ou pelo receptáculo; semente 1, endotestal, constituída por uma única camada de células traqueidais, com espessamento espiral-anular, mais ou menos alongado tangencialmente; embrião geralmente pequeno.

## Chave para os gêneros registrados para Goiás e Tocantins

1. Trepadeiras parasitas com folhas escamiformes ..... **3. *Cassytha***
1. Arborescentes com folhas normais.
2. Anteras bilocelares.
3. Flores unissexuadas ..... **6. *Endlicheria***
3. Flores bissexuadas.
4. Todos os estames dos verticilos I, II e III férteis.
5. Estaminódios desenvolvidos, cordado-ovalados a cordado-sagitados.
6. Hipanto profundo, urceolado, contraído no ápice ..... **5. *Cryptocarya***
6. Hipanto profundo, não urceolado, obcônico a campanulado (final da antese) ..... **1. *Aiouea***
5. Estaminódios inconspícuos, estipitiformes ou ausentes ..... **2. *Aniba***
4. Somente os estames dos verticilos I e II ou somente III, férteis.
7. Estames férteis, apenas os dos verticilos I e II; folhas não agrupadas no ápice dos râmulos ..... **1. *Aiouea***
7. Estames férteis, apenas os do verticilo III; folhas agrupadas no ápice dos râmulos ..... **7. *Mezilaurus***
2. Anteras tetralocelares, ao menos as dos estames dos verticilos I e II.
8. Flores unissexuadas ..... **9. *Ocotea***
8. Flores bissexuadas.
9. Anteras dos verticilos I e II com locelos dispostos em 2 pares sobrepostos; face interna das tépalas raro conspicuamente papilosas.
10. Estaminódios do verticilo IV pouco desenvolvidos, em geral estipitiformes, diminutos ou ausentes, raramente bem desenvolvidos, então subsagitados ..... **9. *Ocotea***
10. Estaminódios do verticilo IV em geral bem desenvolvidos, cordiformes ou sagitados, raro estipitiformes.
11. Folhas em geral triplinérveas, ou subtriplinérveas, tépalas iguais a subiguais; filetes do mesmo comprimento ou pouco mais longos que as anteras ..... **4. *Cinnamomum***
11. Folhas em geral peninérveas, tépalas fortemente desiguais; filetes freqüentemente mais longos que as anteras ..... **10. *Persea***
9. Anteras dos verticilos I e II com locelos dispostos em arco; face interna das tépalas, em geral, conspicuamente papilosas ..... **8. *Nectandra***

**1. *Aiouea*** Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 310, 3: t. 120. 1775.

Árvores monóicas, 7 a 20 m, raro arbustos ou pequenas árvores. Folhas simples, alternas, na maioria das vezes glabras, peninérveas ou triplinérveas, presença de domácias em alguns indivíduos; face adaxial mais escura que a abaxial, que geralmente apresenta poucos tricomas ao longo da nervura central; margens espessadas mais claras do que a lâmina. Inflorescências paniculadas, axilares, multifloras. Flores bissexuadas, pequenas, obcônicas, raramente campanuladas ou cilíndricas, pediceladas; tubo floral quase sempre diminutamente hirsuto ou glabro externamente, com o indumento variando consideravelmente entre as espécies, porém quase sempre piloso internamente; 6 tépalas sobrepostas, glabras na face externa, pilosas na face interna; androceu consiste de estames dos verticilos I (3), II (3) e III (3) e dos estaminódios do verticilo IV (3); estames férteis 9, 6 ou 3, bilocelares, verticilo I sempre fértil, verticilos II e III férteis ou estaminodiais; estames dos verticilos I e II introrsos e do verticilo III extrorsos,

apresentando na sua base duas glândulas com forma quase sempre uniforme, variando apenas no modo de inserção; estaminódios do verticilo IV foliosos, com formato triangular, clavado ou estipitiformes, na maior parte pedicelados, às vezes com rudimentos de glândulas na base; pistilo robusto e glabro; hipanto profundo; ovário globoso ou elíptico, estreitando-se abrupta ou gradualmente em um estilete cilíndrico; estigma discóide, seu tamanho é uma importante característica para diferenciar espécies, contudo, é preciso ter em mente que existe uma forte dicogamia, o que promove tamanhos estigmáticos diferentes dependendo de se as flores estão funcionalmente no estado masculino ou feminino. Frutos bacáceos, 1,0 – 2,0 cm, elipsóides, assentados em uma cúpula rasa vermelha, de margem inteira.

O gênero *Aiouea* é restrito à região neotropical, com cerca de 25 espécies, em sua maior parte ocorrentes na América do Sul, das quais 15 a 16 espécies no Brasil (Kubitzki & Renner 1982, Baitello 2003) e três espécies nos estados de Goiás e Tocantins, *Aiouea macedoana* Vattimo-Gil, *A. piauihyensis* (Meisn.) Mez e *A. trinervis* Meisn..

Chave das espécies de *Aiouea* registradas para Goiás e Tocantins

1. Flores com estames dos verticilos I e II férteis e dos verticilos III e IV estaminodiais ..... *Aiouea trinervis*  
 1. Flores com estames dos verticilos I, II e III férteis e verticilo IV estaminodial.  
 2. Conectivos das anteras dos estames dos verticilos I e II fortemente exsertos no dorso das valvas latrorsas ..... *Aiouea piauhyensis*  
 2. Conectivos das anteras dos estames dos verticilos I e II apenas levemente exsertos no dorso das valvas introrsas ..... *Aiouea macedoana*

***Aiouea macedoana* Vattimo-Gil:** nome popular: sassafrás. Espécie conhecida apenas pelo tipo e citada pelo coletor como “árvore do cerrado”, florescendo em julho. Material de referência: Tocantins: Natividade, A. Macedo 3876, 23/VII/1955 (IAN, SP, foto MO, foto US; isótipo). De acordo com Kubitzki & Renner (1982), a presença de rudimentos glandulares nos estaminódios de uma das flores é notável. O estilete longo e fino é único em *Aiouea* e separa esta espécie das demais.

***Aiouea piauhyensis* (Meisn.) Mez:** nomes populares: sassafrás, canela-do-piauí. Ocorre em matas de galeria ao longo de rios do Planalto Central brasileiro. Floresce em janeiro, abril, junho, julho, agosto e setembro; frutifica em agosto, novembro e dezembro. Material de referência: Piauí: “in insulis sabulosis fluminis Gorgueha (Gurgêa)”, G. Gardner 2720, fl., fr., s.d. (F Neg. No. 7289, IAN 4881, foto NY, foto US; isótipo de *Aydendron piauhyense* Meisn.); Tocantins: Filadélfia, A. Macedo 4037, 12/VIII/1955 (IAN, RB).

***Aiouea trinervis* Meisn.:** nomes populares: brinco-de-princesa, louro-de-goias, uridol, urinosa, vergateza. Ocorre no Planalto Central brasileiro. A espécie apresenta características adaptativas à seca, tais quais: xilopódio, deciduidade, folhas relativamente espessas com margens rígidas, e as folhas mais pilosas dentre todas as *Aiouea*. Floresce de junho a outubro; frutificação inicia-se em junho e termina em outubro. As folhas são usadas como afrodisíaco em forma de chá. Material de referência: São Paulo: “in campis sicci Rio Pardo”, L. Riedel 486, IX/

1826 (LE, holótipo de *Aiouea trinervis* Meisn.; foto NY, isótipo); Tocantins: “bei Duro, Serra dos Macacos”, P. v. Lützelburg 573, VIII/1912 (F Neg. No. 19264, M; holótipo de *Aiouea luetzelburgii* Mez).

**2. *Aniba* Aubl., Hist. Pl. Guiane 1: 327, 2: t. 126. 1775.**

Árvores, raramente arbustos, monóicos. Folhas alternas, penínérveas, distribuídas ao longo dos râmulos ou concentradas em seus ápices, ± glabras adaxialmente, glabras, pubescentes, hirsutas, tomentelas, às vezes micropapilosas abaxialmente. Inflorescências tirsóide-paniculadas ou sub-racemosas, axilares. Flores bissexuadas, pediceladas, geralmente pequenas, tubo floral bem desenvolvido, urceolado, cupuliforme ou tubular; tépalas (6) eretas, iguais a subiguais (as externas menores que as internas); estames férteis (9) bilocelares, nos verticilos I e II introrsos ou sublateral-introrsos, com filetes tão largos ou mais estreitos que as anteras; no verticilo III extrorsos ou extrorso-latrorsos, eretos, com duas glândulas grandes, sésseis, na base; estaminódios do verticilo IV (3) estipitiformes ou ausentes; pistilo esguio, ovário elipsóide ou ovóide, glabro ou piloso, estilete distinto, cilíndrico, estigma geralmente diminuto, raramente conspícuo, oblíquo. Frutos elipsóides, lisos, mucronados; cúpula em geral bem desenvolvida, sub-hemisférica, lenticelada, lenhosa, envolvendo cerca de  $\frac{1}{3}$  do fruto.

Gênero distribuído quase inteiramente na região tropical sul-americana, raro na América Central e nas Antilhas. Na região neotropical estão presentes 41 espécies, dessas, 27 são brasileiras (Kubitzki & Renner 1982, Baitello 2003) e duas ocorrem nos estados de Goiás e Tocantins, *Aniba desertorum* (Nees) Mez e *A. heringerii* Vattimo-Gil.

Chave das espécies de *Aniba* registradas para Goiás e Tocantins

1. Pecíolos curtos e espessados; inflorescência multiflora; ovário glabro ..... *Aniba desertorum*  
 1. Pecíolos longos e finos; inflorescência pauciflora; ovário piloso, exceto na base ..... *Aniba heringerii*

***Aniba desertorum* (Nees) Mez:** nome popular: canela. Ocorre em vegetação de cerrado, cerradão e matas de galeria de cerrado e caatinga. Floresce de julho a fevereiro; frutifica de fevereiro a agosto. Material de referência: Minas Gerais: “in sylvis capões ad fluv. Rio Verde pequeno et in Chapada do Paranan”, C.F.P. von Martius s.n., julho, fl. (M; lectótipo

de *Aydendron desertorum* Nees); “in sylvis capões versus f. S. Francisci”, C.F.P. von Martius s.n., s.d., fr. (M; sítipo de *Aydendron desertorum* Nees).

***Aniba heringerii* Vattimo-Gil:** nomes populares: canela, pau-louro. Ocorre em matas de galeria de cerrado e caatinga do Brasil Central. Floresce em abril, agosto a janeiro;

frutifica em setembro, janeiro a maio, com frutos procurados pela avifauna. Material de referência: Goiás: Goiânia, junto ao Morro Santo Antônio, *J.A. Rizzo 1856*, 4/VIII/1968 (UFG); Tocantins: Fazenda da Samambaia, no Rio Corumbá, *E.P. Heringer 8917*, 6/VI/1963 (RB). A espécie é caracterizada por suas flores grandes e partes florais vilosas que, aliadas a sua distribuição geográfica, distinguem-na das demais.

### 3. *Cassytha* L., Sp. Pl. 35. 1753.

Trepadeiras perenes parasitas, parcialmente autotróficas, contendo abundante mucilagem, que se prende através de pequenos haustórios elípticos formados ao longo do caule em pontos de contato com o hospedeiro. Caule filiforme ou tereto, glabro ou pubescente, inicialmente verde tornando-se alguns verde-amarelado a marrom-escuro. Folhas escamiformes, arranjadas espiralmente tanto no caule quanto na inflorescência em filotaxia 1/3. Inflorescência ereta, sésil ou pedunculada, bracteada, uma panícula, espiga ou racemo, ou reduzida a um capítulo sésil ou pedunculado. Flores bissexuadas, sésseis ou curto-pediceladas, ovóides ou obovóides antes da antese. Perianto e androceu confinados à borda do tubo receptacular em verticilos trímeros. Segmentos do perianto 6, livres; sépalas 3, escamiformes, similares às brácteas florais; pétalas 3, maiores, carnosas, ovadas. Tubo receptacular inicialmente curto, inconspícuo, tornando-se urceolado após a antese. Estames 12 alternos em 4 verticilos de 3; 3 (ou 2) verticilos férteis; 1 (ou 2) representados por estaminódios, geralmente brancos, marrons quando secos; anteras biloceladas, deiscentes a partir da abertura de opérculo de baixo para cima; estames do verticilo I opostos às sépalas, sempre férteis, petalóides, pela expansão lateral dos filetes e conectivos, ovados a oblanceolados, locelos terminais, introrsos; estames do verticilo II opostos e curtamente adnatos às pétalas, férteis ou estéreis, fusiformes, locelos terminais, introrsos; estames do verticilo III férteis ou estéreis, fusiformes, semelhantes aos do verticilo I, porém menores, se férteis, extrorsos, com locelos subterminais, com uma glândula ovóide em cada lado da base do filete; estames do verticilo IV estéreis, opostos aos estames do verticilo II, curtamente estipitados, carnosos, lateralmente compresso-ovóides, agudos, cordados ou piramidais, cerca de metade do tamanho dos estames férteis. Carpelo aparentemente solitário, ereto, branco, marrom quando seco; ovário globular, unilocular, com um óvulo anátropo pêndulo; estilete curto, estigma capitado, mais escuro que o ovário quando seco, persistente no fruto, mas não exserto além do receptáculo. Após fertilização, formação de pericarpo crustáceo que é encoberto pelo tubo receptacular carnosos. Fruto globular, encerrando no ápice o perianto lignificado e androceu às vezes circundado por anel glandular. Sementes exalbuminosas, cotilédones espessos, hemisféricos, carnosos, amarelados, conectados ao embrião na porção central, radícula vertical.

Gênero composto por 17 espécies atualmente reconhecidas, com uma delas (*Cassytha filiformis* L.) cosmopolita, principalmente nos trópicos, ocorrendo também em Goiás e Tocantins; três espécies são endêmicas da África; 14 ocorrem na Austrália, das quais 10 são endêmicas, uma também ocorrendo na Malásia, duas na Nova Guiné e uma na Nova Zelândia (Weber 1981).

*Cassytha filiformis* L.: nomes populares: cipó-chumbo, erva-de-chumbo. Espécie pantropical, ocorrendo nas regiões tropicais e subtropicais dos Velho e Novo Mundo. Floresce e frutifica ao longo do ano. Usos: alimentação de pássaros; potencial uso farmacológico. Utilizada na farmacopéia Senegalesa tradicional como depurativo, diurético, em queimaduras e em envenenamentos. Nas Bahamas é utilizada como afrodisíaco ou em banhos para aplacar coceiras. No Suriname é usada em banhos contra dores lombares; os caules são usados como anti-helmíntico para expelir vermes; decocção usada contra queda de cabelos; macerada e misturada com noz para tratamento de doenças abdominais e do estômago; em unguentos com manteiga e gengibre friccionados sobre tumores; misturada com açúcar para tratar dores de cabeça e dores nos olhos; contém os alcalóides laurotetanina, cassyfilina, cassythidina, cassythina e ocofeína. Material de referência: Goiás: Goiânia, à esquerda do ribeirão Dourado, próximo a sua cabeceira, *J.A. Rizzo & A. Barbosa 1927*, 7/VIII/1968 (UFG); Tocantins: Mateiros, 10°43'S, 46°47'W, alt. 520 m, *L.H.S. Silva et al. 957*, 5/IX/2001 (UB).

4. *Cinnamomum* Schaeff., Bot. Exped. 74. 1760. nom. conserv.

Arbustos e árvores de até 30 m, monóicos. Râmulo geralmente eretos e ± pubescentes. Folhas alternas, geralmente ovadas ou elípticas, triplinérveas ou subtriplinérveas, algumas peninérveas, glabras ou pilosas. Pecíolos sempre presentes, embora às vezes bem pequenos, canaliculados adaxialmente e arredondados abaxialmente. Inflorescências geralmente tirsóides, dispostas nas axilas das folhas ou de pequenas brácteas decíduas, ou na axila dos râmulo novos. Flores pequenas, bissexuadas, pediceladas, urceoladas ou estreitamente campanuladas, hipanto raso ou profundo; tépalas (6) eretas, iguais a subiguais, podendo apresentar-se côncavas, glabras a pilosas por fora, usualmente seríceas por dentro; estames férteis (9) geralmente seríceos, nos verticilos I e II (6) tetralocelares, introrsos, locelos sobrepostos aos pares, antera elíptica a ovalada, podendo sofrer um estreitamento medial; no verticilo III (3) tetra ou bilocelares, com um par de glândulas na base; estaminódios do verticilo IV (3) cordiformes, sagitados ou raramente estipitados, em geral bem desenvolvidos, porém sempre menores que os demais estames; ovário elipsóide a subgloboso, geralmente menor do que o estilete, estigma discóide ou triangular, receptáculo seríceo. Frutos elipsóides a subglobosos; cúpula atenuada para o pedicelo, tépalas persistentes, endurecidas ou carnosas.

O gênero *Cinnamomum* contém cerca de 200 a 350 espécies (Rohwer 1993a), a maior parte nos trópicos do Velho Mundo. Nas Américas existem cerca de 50 espécies, das quais 15 ocorrem no Brasil (Lorea-Hernández 1996), duas em Goiás e Tocantins, *Cinnamomum haussknechtii* (Mez) Kosterm. e *C. taubertianum* (Mez & Schwacke) Kosterm.. Lorea-Hernández (1996), em sua revisão do gênero, descreve a espécie *Cinnamomum taubertianum* (Mez & Schwacke) Kosterm., cujo holótipo coletado por Ule 3044 na Serra dos Viadeiros encontra-se desaparecido. Apesar da espécie ser pouco conhecida, foi mantida pelo autor devido aos caracteres diagnósticos de suas folhas que são totalmente revestidas por tricomas na face abaxial, além do formato foliar e da aparência inconspícua da maioria das nervuras secundárias e de todas as terciárias, que em conjunto a distingue de *C. sellowianum*, a espécie mais próxima morfológicamente. A não inclusão dessa espécie no presente trabalho se deve por não termos acessado a coleta de Glaziou 20455a, depositada no herbário de Paris, que foi o único material examinado por Lorea-Hernández.

***Cinnamomum haussknechtii* (Mez) Kosterm.:** nome popular: canela. Espécie aparentemente comum nos cerrados do Planalto Central brasileiro, entre 850 a 1.200 m de altitude. Floresce em janeiro, março e setembro; frutifica em outubro, novembro e março. Material de referência: Goiás: “recuille sur le plateau central de la province de Goyaz en 1894-95”, A.F.M. Glaziou 22060, s.d. (BR); local desconhecido: *F. Sellow* 1082, s.d. (F Neg. No. 3593, IAN 6864; holótipo de *Phoebe haussknechtii* Mez). Os caracteres que auxiliam a separar esta espécie das demais é a combinação de folhas com face abaxial ± pubescente (tricomas não apressos), geralmente glauca, anteras do verticilo III com dois locelos (ou se com quatro, os superiores conspicuamente reduzidos), e tépalas parcialmente persistentes.

**5. *Cryptocarya* R.Br., Prodr. Fl. Nov. Holland. 1: 402. 1810; ed. 2: 258. 1827.**

Árvores ou arbustos monóicos, até 30 m. Râmulos seríceos a vilosos ou glabros. Folhas espiraladas, alternas ou subopostas, pecioladas; lâmina cartácea a coriácea, glabra ou pubescente. Inflorescência paniculada e pseudoterminal, às vezes quase cimosa e axilar. Flores bissexuadas, pequenas, trímeras; tépalas 3 + 3, simétricas, geralmente iguais; estames 6 introrsos + 3 extrorsos, laterais ou introrsos, 9 a 6 ou 3 férteis, bilocelares; conectivos às vezes ultrapassando os esporângios; estames do verticilo III com glândulas junto à base dos filetes, às vezes pediceladas; estaminódios 3, cordado-ovados a cordado-sagitados, acuminados, foliáceos; ovário semi-ínfero ± sésil, glabro (espécies americanas), imerso no tubo do perianto; estigma geralmente inconspícuo. Frutos nucóides, completamente imersos no tubo acrescente da flor, uniloculares, monospermicos. Sementes com cotilédones grandes, plano-convexos; radículas diminutas, geralmente apicais.

Gênero pantropical com cerca de 200 a 350 espécies, com centro de diversidade no Arquipélago Indo-Malaio, ocorrendo também na África, Austrália, Ilhas do Pacífico (van der Werff 1992, Rohwer 1993a), sendo 18 ou mais neotropicais, das quais oito espécies registradas para o Brasil (Moraes 2005), com apenas *Cryptocarya moschata* Nees & Mart. ocorrendo em Goiás.

***Cryptocarya moschata* Nees & Mart.:** nomes populares: armecica, batalha, batalheira, canela, canela-amarela, canela-areia, canela-batalha, canela-bastarda, canela-branca, canela-cega, canela-de-jacu, canela-de-papagaio, canela-lageana, bataira, bataieira, louro-precioso, farinha-seca, tiriveiro, noz-moscada. Ocorre no sul e sudeste do Brasil, desde Rio Grande do Sul até Espírito Santo, e Goiás, ocorrendo também na Argentina. Predominantemente na Floresta Estacional Semidecídua e nas matas de galeria. Floresce entre os meses de agosto a dezembro; frutifica nos meses de novembro a abril. Usos: madeira empregada para acabamentos internos, laminados, caixotaria, molduras, vigamentos, forros, ripas, rodapés, moirões, etc. Frutos consumidos por várias espécies de animais. Na região de Goiânia, o fruto é indicado para combater dores de estômago. Material de referência: local não indicado: *F. Sellow* s.n., s.d. (B-1375<sup>†</sup>, LE, lectótipo; E, F, K, KIEL, L, LE, isolectótipos); Goiás: Alto Paraíso, estrada para Colinas, km 20 a 27, B.A.S. Pereira et al. 2021, 12/VII/1991 (IBGE). Com a nova revisão em curso para as espécies brasileiras do gênero [P.L.R. Moraes, em preparação; Moraes (2005)], os espécimes do Planalto Central brasileiro passam a ser *C. moschata* Nees & Mart., devido a problemas nomenclaturais não contemplados por Kostermans (1937, 1938).

**6. *Endlicheria* Nees, Linnaea 8: 37. 1833. nom. cons.**

Árvores dióicas, maioria menor que 25 m, podendo alcançar até 40 m. Folhas simples, alternas, geralmente ovadas a obovadas, penínérveas, pilosas nas duas faces; variações de cor, tamanho, forma, densidade e orientação dos tricomas são características importantes para identificar espécies; ápice geralmente acuminado, podendo também ser caudado ou apiculado; base cuneada ou aguda. Inflorescências paniculadas ou tirsóides. Flores unissexuadas, díclinas; 6 tépalas sobrepostas, iguais, pilosas; flor masculina com 9 estames férteis, verticilo I (3) e II (3) bilocelares, introrsos, verticilo III (3) bilocelares, extrorsos ou latrorsos, com um par de glândulas na base do filete, verticilo IV estaminodial, geralmente ausente; flor feminina com estames estéreis, semelhantes ao da flor masculina, ovário elipsóide ou subgloboso, estilete curto e espessado. Fruto elipsóide, obovado ou ovóide, geralmente de cúpula rasa, hemisférica, tépalas decíduas, raro persistentes.

Gênero neotropical com centro de diversidade na América do Sul, ocorrendo também na Costa Rica, Guadalupe e Ilhas do Caribe. Possui cerca de 60 espécies, 40 das quais ocorrem no Brasil (Chanderbali 2004) e quatro nos estados de Goiás e Tocantins, *Endlicheria glomerata* Mez, *E. levelii* C.K. Allen, *E. lhotzkyi* (Nees) Mez e *E. paniculata* (Spreng.) J.F. Macbr..

Chave das espécies de *Endlicheria* registradas para Goiás e Tocantins

1. Face abaxial das folhas maduras claramente visível através do indumento.
  2. Folhas e inflorescências concentradas espiraladamente nos ápices dos râmulos.
    3. Nervuras terciárias e de ordens maiores imersas adaxialmente, inconspícuas sobre a lâmina; folhas obovadas a obovado-elípticas ..... *Endlicheria levelii*
    3. Nervuras terciárias e de ordens maiores salientes adaxialmente, formando uma reticulação proeminente sobre a lâmina; lâminas buladas ..... *Endlicheria glomerata*
  2. Folhas e inflorescências dispostas ao longo dos râmulos; inflorescências axilares ..... *Endlicheria paniculata*
1. Face abaxial das folhas maduras encobertas pelo indumento densamente áureo-seríceo ..... *Endlicheria lhotzkyi*

***Endlicheria glomerata* Mez:** nomes populares: canela, canelão. Ocorre predominantemente nas florestas baixo montanas da encosta Atlântica do sudeste do Brasil, em altitudes de 200 a 700 m. Floresce em maio, julho, setembro, outubro e novembro; frutifica em abril, junho, julho, agosto e novembro. Material de referência: Goiás: Niquelândia, Fazenda Engenho, ca. 11 km de Niquelândia/ Dois Irmãos, 14°33'59"S, 48°30'27"W, 580 m, F.C.A. *Oliveira et al. 770, 27/VI/1997* (IBGE, RB); Rio de Janeiro: Mauá, A.F.M. *Glaziou 7781, 15/XI/1874, fl. ♀* (B, F. Neg. No. 3816, IAN 4727; isolectótipo). A espécie ocorre predominantemente nas florestas da costa Atlântica do sudeste brasileiro. Na maioria dos espécimes estudados por Chanderbali (2004), houve a combinação dos caracteres de folhas com lâmina bulada e indumento longo-hirsuto de tricomas rigidamente eretos e de flores sub-sésseis pubescentes e agrupadas. Apesar desta combinação ser exclusiva de *E. glomerata*, mostrou-se instável, com a coleta de *Oliveira et al. 770*, feita em Goiás, sendo uma das variações da forma típica, apresentando lâmina plana.

***Endlicheria levelii* C.K. Allen:** árvores medianas de matas de galeria da Amazônia Central e Ocidental, em altitudes de 80 – 250 m. Floresce de março a outubro; frutifica ao longo do ano. Material de referência: Tocantins: Rio Corda, afl. do Araguaia, região de Xambioá, *E. Oliveira 1429, 15/III/1961* (UB); Venezuela: Amazonas: “Río Orinoco 10 km above mouth of Río Atabapo, Caño Yagual, 150 m”, *J.S. Level 127, 30/V/1954* (fl. ♂) (foto NY, holótipo; foto US, isótipo). A coleta de *Oliveira 1429* foi identificada por C.K. Allen como sendo *Endlicheria cocuirey* Kosterm.. No entanto, o espécime em questão não apresenta lâmina foliar com base arredondada a cordada e pecíolo robusto e curto, característicos dessa espécie.

***Endlicheria lhotzkyi* (Nees) Mez:** Nomes populares: louro-amarelo, louro-dorado, louro-dourado, louro-seda, louro-roxo. Árvores pequenas de matas de galeria, aparentemente restritas à vegetação de cerrado, encontradas nos estados de Mato Grosso e Goiás, em altitudes de ca. 400 – 500 m. Floresce em maio, junho e novembro; frutifica em maio a outubro. Material de referência: Mato Grosso: Cuiabá, A.L.P.S. *Manso & J.L. Lhotzky 84, novembro, fl. ♀* (F.Neg. No. 3813, IAN 4733, foto NY; isolectótipos de *Ocotea lhotzkyi* Nees); Tocantins: Araguaína, Gaucho Camp, B. *Maguire et al. 56091, 11/VIII/1963* (HBG, MG). A espécie é

caracterizada pelo indumento de tricomas longos, ascendentes ao invés de apressos, que é característico da maioria dos membros do grupo de espécies de *Endlicheria sericea*, ao qual pertence.

***Endlicheria paniculata* (Spreng.) J.F. Macbr.:** nomes populares: canela, canela-amarela, canela-branca, canela-burra, canela-caroba, canela-cernuta, canela-cornuta, canela-de-cantagalo, canela-de-veado, canela-frade, canela-garuva, canela-guajaba, canela-jacuí, canela-peluda, canela-cheirosa, canela-do-brejo, canela-sebo, canelão, canelinha, canela-da-folha-miúda, canela-de-folha-miúda, canela-de-papagaio, canela-preta, louro, madeira-de-rei. Árvores predominantemente pequenas a medianas, distribuídas nas florestas da encosta Atlântica do sudeste brasileiro, nas encostas baixas dos Andes, na América do Sul tropical, até o Panamá, na América Central. Ocorre em altitudes de 50 a 1.000 m ao longo de sua amplitude geográfica, atingindo altitudes acima dos 2.000 m nos Andes. Floresce e frutifica ao longo do ano todo. Usos: madeira indicada para obras internas em construção civil, como caibros, vigas, ripas, tabuado para paredes, marcos de portas, para marcenaria, forros, caixotaria, bem como para lenha e carvão. Frutos procurados por pássaros. Material de referência: Goiás: Goiânia, pela estrada GOM-2 para Bela Vista atravessando o Rio Meia Ponte à esquerda, J.A. *Rizzo 2170, 5/IX/1968* (UFG); local desconhecido: *F. Sellow s.n., s.d.* (B; holótipo de *Citrosma paniculata* Spreng.). Espécie com alta variabilidade na forma, tamanho e indumento das folhas. Apesar dessa variação intraespecífica, é facilmente reconhecida dentro do gênero por sua venação pinada, uma vez que outras espécies com flores rotadas e estames estipitados com ápices de antera truncado (*E. acuminata* e *E. gracilis*) têm folhas triplinérveas.

**7. *Mezilaurus* Taub., Bot. Centralbl. 50: 21. 1892.**

Arbustos ou arvoretas (espécies de cerrado) a árvores altas. Râmulos geralmente espessos, com cicatrizes foliares conspícuas, e freqüentemente revestidos por uma casca espessa. Folhas alternas, sempre concentradas nos ápices dos râmulos, quase sempre elípticas a obovadas, cartáceas, ou às vezes coriáceas; penínérveas. Pecíolos geralmente mais espessados na base. Inflorescências axilares ou, às vezes, aparentemente terminais, do tipo racemo composto (dibótrio), paucifloras a multifloras. Flores pequenas, concentradas nos

ápices dos ramos florais em várias espécies; tépalas (6), pequenas, iguais a subiguais, escamiformes, geralmente eretas; estames do verticilo III (3) férteis, bilocelares (tetralocelares em duas espécies), extrorsos na maioria; estaminódios presentes ou não; filetes livres ou conados; ovário elipsóide a ovóide, incluso no tubo floral. Frutos elipsóides, situados em uma cúpula pequena e pateriforme.

Gênero neotropical com 18 espécies ocorrendo da Costa Rica ao sudeste do Brasil. A maioria das espécies ocorre na área de drenagem do Rio Amazonas e Guiana Inglesa (van der Werff 1987). No Brasil são registradas 13 espécies, com apenas *Mezilaurus crassiramea* (Meisn.) Taub. ex Mez e *M. synandra* (Mez) Kosterm. para os estados de Goiás e Tocantins, respectivamente.

#### Chave das espécies de *Mezilaurus* registradas para Goiás e Tocantins

1. Estames bilocelares, folhas quase sésseis, com base arredondada ou gradualmente estreitada, pubescentes abaxialmente, râmulos visivelmente pubescentes, flores pubescentes; arvoretas ou árvores de cerrado ..... *Mezilaurus crassiramea*
1. Estames bilocelares, folhas com pecíolos conspícuos, com base cuneada ou aguda, glabras, râmulos glabros e frequentemente com cicatrizes foliares, flores esparsa e minutamente estrigosas; árvores de mata seca de terra firme da região amazônica ..... *Mezilaurus synandra*

***Mezilaurus crassiramea* (Meisn.) Taub. ex Mez:** nomes populares: canela-branca, canela-de-goiás, cumбуquinha, itaúba-abacate. Espécie dominante nos cerrados do Planalto Central brasileiro. Floresce de março a junho; frutifica de outubro a novembro. Material de referência: Goiás: “Serra d’Ourada”, J.E. Pohl s.n. (ex Herb. Vindob. N. 1932), 1839 (BR 868599, foto fragm. NY00355700; isótipo de *Oreodaphne crassiramea* Meisn.); Mossâmedes, Serra Dourada, a 3 km do trevo de Mossâmedes em direção a Goiânia à esquerda, J.A. Rizzo et al. 11031, 18/II/1994 (UFG). Espécie bem definida, conhecida de poucas coleções oriundas de cerrado. As características diagnósticas são os râmulos espessos suberosos, a pubescência das folhas e as flores pubérrulas. Como muitas espécies de cerrado, também sobrevive ao fogo.

***Mezilaurus synandra* (Mez) Kosterm.:** nomes populares: itaúba-da-folha-miúda, louro-itaúba. Espécie de floresta baixa, seca, de terra firme (Campinarana), conhecida até então por poucas coleções das proximidades de Manaus e uma do Peru. Ocorre também em vegetação secundária, com a coleta de Tocantins indicada ser de área de Cerradão. Floresce em janeiro, junho; frutifica de agosto a dezembro. Usos: madeira de alta densidade, sob exploração na Amazônia Central. Frutos são alimentos de aves. Material de referência: Amazonas: “bei Pensador Manãos”, E. Ule 8835, VI/1910 (foto L, MG, foto US; isolectótipos de *Silvia synandra* Mez); Tocantins: Porto Nacional, 10°08’30”S, 48°26’23”W, G.F. Árbocz 6476, 13/I/1999 (IBGE).

**8. *Nectandra*** Rol. ex Rottb., Acta Lit. Univ. Hafn. 1: 279. 1778. nom. cons.

Árvores ou raramente arbustos monóicos, de 8 a 15 m. Folhas alternas, penínervas, raro opostas e subopostas, lanceoladas ou elípticas em sua maioria; ápice geralmente acuminado, raro obtuso ou arredondado, todas pecioladas, podendo ocorrer pecíolos bem curtos. A característica vegetativa mais importante é o indumento, altamente variável entre as espécies. Inflorescências geralmente axilares, tirsóides ou paniculadas. Flores bissexuadas, 3 – 17 mm de diâmetro, 6 tépalas iguais a subiguais, em geral, densamente papilosas internamente; estames com formas diferenciadas, às vezes papilosos como as tépalas, porém com papilas menores; estames dos verticilos I (3) e II (3) tetralocelares, introrsos, locelos dispostos em arcos abertos ou fechados; estames do verticilo III (3) tetralocelares, latrorsos, com duas glândulas na base; estaminódios do verticilo IV (3) presentes ou não, quando presentes são alongados, capitados ou subcapitados e com pilosidade variável; gineceu com poucas características diagnósticas, ovário livre, parcial ou totalmente envolvido pelo hipanto, receptáculo glabro ou com pilosidade variável, estilete engrossado. Frutos bacáceos, globosos a elipsóides, cúpula variável, pedicelo às vezes engrossado.

Gênero abrangendo cerca de 114 espécies, distribuídas nas Américas tropical e subtropical, das quais 43 são brasileiras (Rohwer 1993b), com oito registradas para os estados de Goiás e Tocantins, *Nectandra amazonum* Nees, *N. cissiflora* Nees, *N. cuspidata* Nees, *N. gardneri* Meisn., *N. hihua* (Ruíz & Pavon) Rohwer, *N. membranacea* (Sw.) Griseb., *N. turbacensis* (Humboldt, Bonpland & Kunth) Nees, e *N. warmingii* Meisn..

Chave das espécies de *Nectandra* registradas para Goiás e Tocantins

1. Inflorescências predominantemente nas axilas de folhas, com um pedúnculo  $\pm$  distinto; ocasionalmente poucas inflorescências adicionais nas axilas de catáfilos ou de folhas caducas abaixo da gema terminal, ou na parte basal do crescimento recente, mas nunca aí adensadas.
  2. Nervura central da face adaxial de folhas maduras  $\pm$  impressas, não distintamente convexas, e indumento de ramos jovens  $\pm$  denso, ou cobrindo completamente a epiderme, ou tricomas curtos e/ou eretos, distanciados em 0,1 mm ..... *Nectandra warmingii*
  2. Nervura central da face adaxial de folhas maduras completamente plana a distintamente convexa, ou se a nervura central  $\pm$  impressa e não convexa, então com indumento esparso sobre ramos jovens.
    3. Estilete curto, geralmente alcançando menos que 40% do comprimento do ovário (ca. de 20% do comprimento do pistilo inteiro) ..... *Nectandra hihua*
    3. Estilete longo, geralmente alcançando mais que 60% do comprimento do ovário (ca. de 40% do comprimento do pistilo inteiro), ou se ca.  $\frac{1}{2}$  do tamanho do ovário, então o ovário  $\pm$  prolatado.
      4. Ápice das anteras curto, no segundo verticilo na antese ocupando menos que  $\frac{1}{4}$  do comprimento da antera, obtuso a arredondado, ocasionalmente levemente apiculado ..... *Nectandra turbacensis*
      4. Ápice das anteras longo, no segundo verticilo na antese ocupando ca.  $\frac{1}{2}$  do comprimento da antera ou mais, agudo a parabólico ..... *Nectandra amazonum*
1. Inflorescências predominantemente nas axilas de catáfilos ou de folhas caducas,  $\pm$  adensadas abaixo da gema terminal, ou várias inflorescências inseridas próximas entre si na parte basal do crescimento recente, ou inflorescências inseridas sobre braquiblastos, ou se a maioria das inflorescências nas axilas de folhas, então ramificadas a partir da base.
  5. Receptáculo densamente coberto externamente com tricomas ondulados ou retorcidos, sem direção preferencial ..... *Nectandra gardneri*
  5. Receptáculo externamente com tricomas  $\pm$  retos ou levemente curvos,  $\pm$  apressos a ascendentes e apontados em direção às tépalas.
    6. Estilete muito curto, alcançando menos que  $\frac{1}{3}$  do comprimento do ovário (=  $\frac{1}{4}$  do comprimento do pistilo inteiro) e filetes muito curtos, alcançando menos que  $\frac{1}{3}$  do comprimento da antera ..... *Nectandra cissiflora*
    6. Estilete moderadamente curto a longo, geralmente alcançando mais que  $\frac{1}{2}$  do comprimento do ovário, então filetes claramente mais longos.
      7. Filetes dos verticilos I e II pouco mais curtos ou mais longos que as anteras; lâmina foliar elíptico-lanceolada a oval-elíptica, face abaxial esparso-pilosa a glabrescente, tricomas  $\pm$  apressos ..... *Nectandra membranacea*
      7. Filetes dos verticilos I e II mais curtos ou iguais à  $\frac{1}{2}$  do comprimento das anteras; lâmina foliar estreito-lanceolada a estreito-elíptica, face abaxial denso-serícea, tricomas apressos ..... *Nectandra cuspidata*

*Nectandra amazonum* Nees: nomes populares: louro-amarelo, louro-branco, louro-da-várzea, caneleira, louro, louro-do-igapó, louro-amarelo-do-igapó. Ocorre principalmente na Amazônia brasileira, alcançando as Guianas ao nordeste e a Bolívia a sudoeste. Espécie de florestas sazonalmente inundadas, acima de 200 m do nível do mar. Floresce ao longo do ano, com pico em junho a setembro; frutifica de janeiro a julho. Usos: madeira utilizada na fabricação de móveis. Sementes são trituradas por peixes quando engolidas, na Amazônia. Material de referência: Pará: "in fluminis amazonum omni ripa a Pará-ad Tabatinga", C.F.P. von Martius s.n., s.d. (M, holótipo; B, foto L, foto fragm. U, isótipo); Tocantins: "along the upper Rio Tocantins", B.A. Krukoff's 4th Exp. 2077, 22/IV/1933 (M). Espécie característica das florestas inundadas ao longo do Amazonas e seus tributários. É reconhecida por suas folhas  $\pm$  lanceoladas que são freqüentemente opostas, pelas inflorescências curtas mas largamente divaricadas, e pelas flores relativamente grandes com anteras geralmente muito alongadas.

*Nectandra cissiflora* Nees: nomes populares: canela, canela-amarela, canela-burra, canela-capitão-mor, canela-fedida, canela-fedorenta, canela-fétida, canela-japu, canela-merda, canela-pirante, canela-puante, louro-babão, louro-fedorento, massaranduba-branca, canelão, canelão-do-brejo, canela-de-cheiro, canela-de-mau-cheiro, canela-trampa. Espécie amplamente distribuída, do sul do México ao sul do Brasil, mas freqüentemente a grandes distâncias entre as áreas parciais conhecidas. Cresce em uma variedade de habitats, em florestas secas a úmidas, próximo ao nível do mar até ca. de 2.400 m. Floresce ao longo do ano, exceto janeiro, com período principal de abril a agosto no Brasil Central; frutifica em outubro. Usos: a madeira dura, amarela e fragrante é utilizada para vários propósitos, como para construção civil, fabrico de móveis e esquadrias, para lâminas faqueadas decorativas, tabuado em geral e carrocerias. Fonte de alimento para pássaros e outros animais. Material de referência: Goiás: Goiânia, margens do Ribeirão João Leite,

que a 400 m deságua no Rio Meia Ponte, *J.A. Rizzo 1776*, 1/VIII/1968 (UFG); estado não indicado: “ad corrego Coral”, *J.E. Pohl 2224*, s.d. (BR; sintipo de *Nectandra myriantha* Meisn.). A espécie é reconhecida por suas flores pequenas com anteras quase sésseis com papilas longas, receptáculo raso e estilete muito curto.

***Nectandra cuspidata* Nees:** nomes populares: canela, canela-babosa, canela-bosta, louro, louro-bosta, louro-branco, louro-preto, louro-tamanco, louro-tumanqueira, canelão, canelão-seboso. Espécie freqüente e amplamente distribuída, do sul do México ao Paraguai e até o estado do Paraná no Brasil, crescendo em vários habitats, ao nível do mar até ca. 2.000 m; bastante comum em matas secundárias. Floresce ao longo do ano; frutifica em fevereiro, março, e outubro. Usos: madeira leve a média, ± fragrante, e relativamente durável, utilizada em construção assim como para inúmeros outros propósitos. Atividade anti-malária. Na Bolívia, é registrado o uso da casca ralada para o preparo de um tipo de chá para dores de estômago. Material de referência: Amazonas: “in sylvis fl. Amazonum, proepertim ad V. Ega”, *C.F.P. von Martius s.n.*, s.d. (M, lectótipo); Tocantins: Araguaína, estrada Tocantins após Constituição de 88, próximo ao Rio Lontra na fazenda Baixa, *J.A. Rizzo 7841*, 16/III/1972 (UFG). A espécie é reconhecida por suas flores pequenas, folhas geralmente lanceoladas com acúmen longo e fino, e pelo indumento denso, marrom, dos râmulos jovens.

***Nectandra gardneri* Meisn.:** nome popular: sassafrão. Espécie de locais úmidos da região de cerrado do Brasil Central, freqüentemente em florestas de galeria ± brejosas, entre 400 e 1.000 m de altitude. Floresce de abril a julho; frutifica em setembro. A madeira usada em construção. Material de referência: Goiás: “Chapada do S. Marcos”, *J.E. Pohl 2883*, s.d. (fotos NY, US; isótipo de *Nectandra gardneri* var. *laevigata* Meisn.); Minas Gerais: “banks of the Rio Claro”, *G. Gardner 5151*, s.d. (B, F Neg. No. 7303, IAN 2914, fotos NY (lectótipo) e US; isótipo). A espécie pode ser reconhecida, a partir da maioria das coleções analisadas por Rohwer (1993b), pela cor característica das folhas secas: as aréolas geralmente verdes, vênulas e veias amarelas, dando a aparência amarelo-esverdeada, ao menos nas folhas jovens. Folhas mais velhas podem secar com coloração mais amarronzada. A inserção das inflorescências nas axilas de catáfilos localizados abaixo da gema vegetativa também é característica.

***Nectandra hihua* (Ruíz & Pavon) Rohwer:** nome popular: capitão. Espécie amplamente distribuída, a partir do México oriental e Antilhas até o Brasil Central e Bolívia. Ocorre em diferentes habitats de florestas semidecíduas a florestas inundadas, entre o nível do mar e 1.600 m de altitude (geralmente abaixo de 800 m). Floresce de maio a novembro; frutifica em abril, novembro e dezembro. Uso da madeira registrado uma única vez. Material de referência: Amazonas: Rio Japurá, *C.F.P. von Martius s.n.*, s.d. (M; lectótipo de *Nectandra lucida* Nees); Equador: “Guayas, in Huayaquilensibus nemoribus”, *H. Ruiz*

*Lopez & J.A. Pavón s.n.*, 1799 (B; isótipo de *Laurus hihua* Ruíz & Pavon). Espécie sem caracteres distintivos, apresentando uma enorme amplitude de variação que ocorre, porém, de forma contínua para os caracteres individuais que variam independentemente dos demais. Dessa forma, espécimes das diferentes áreas de ocorrência podem se apresentar completamente dissimilares a quase indistinguíveis um dos outros.

***Nectandra membranacea* (Sw.) Griseb.:** nomes populares: canela, canela-amarela, canela-branca, canela-dobrejo, canela-branca-do-brejo, canela-branca-miúda, canela-caqui-branca, canela-da-vargem, canela-da-várzea, canela-de-catarro, canela-fogo, canela-nhoçara, injuva, injuva-branca, louro, louro-graveto, anhuíba-do-brejo, louro-anhuíba, caneleira. Espécie de ampla distribuição, nas América Central, Antilhas e América do Sul. No Brasil ocorre nas regiões Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul. Floresce de fevereiro a maio; frutifica de setembro a dezembro. Usos: madeira descrita como relativamente macia mas durável, utilizada em construção e em móveis. Frutos procurados por pássaros. Material de referência: Rio de Janeiro: “in sylvis caeduis Provinciae Rio de Janeiro”, *C.F.P. von Martius s.n.*, s.d. (M; holótipo de *Nectandra cuspidata* Nees var. *macrocarpa* Nees); Tocantins: Miracema do Tocantins, margem do córrego dos Bois, 9°57'01"S, 48°22'56"W, *G.F. Árbocz 6671*, 10/II/1999 (HTO). Espécie com ampla circunscrição, englobando uma gama de formas diferentes que certamente deve envolver várias espécies, segundo Rohwer (1993b). No entanto, a coleta de *Árbocz 6671* apresenta-se dentro da uniformidade encontrada para o sudeste brasileiro.

***Nectandra turbacensis* (Humboldt, Bonpland & Kunth) Nees:** nomes populares: canela-vermelha (GO), cigua. Espécie de distribuição ampla, ao norte desde o sudeste do México, Antilhas e Ilhas Virgens até o norte e oeste da América do Sul, ao sul na Bolívia central e Brasil central. Cresce em uma variedade de tipos de florestas, desde dunas antigas ao nível do mar a florestas montanas até 1.300 m de altitude, freqüentemente em florestas secundárias ou ao longo de cursos d'água em florestas secas decíduas. Floresce em abril e maio; frutifica ca. 3 – 5 meses após florescimento. A madeira é usada para construção. Material de referência: Colômbia: “Bolívar, near Turbaco”, *F.W.H.A. von Humboldt & A.J.A. Bonpland 1396*, s.d. (B-W 7790; isótipo de *Ocotea turbacensis* Humboldt, Bonpland & Kunth); Goiás: gallery 60 km N of Corumbá de Goiás and road to Niquelândia, valley of Rio Maranhão, ca. 750 m elev., Serra dos Pirineus, *H.S. Irwin et al. 19089*, 23/I/1968 (HBG, UB). A espécie pode ser geralmente reconhecida por seus râmulos e folhas (quase) glabros, coloração verde-acinzentada das folhas secas, inflorescências enegrecidas que normalmente se originam das axilas de catáfilos e freqüentemente parecem aglomeradas, e pelos estames pequenos com filetes e ápice das anteras curtos. No entanto, a maioria desses caracteres não é inteiramente constante.

***Nectandra warmingii* Meisn.:** nomes populares: canela-amarela, louro. Ocorre em matas de galeria e matas secas na região de cerrado do Brasil Central. Material com flor coletado em janeiro, abril, maio, junho e agosto. Os frutos são alimento para fauna local. Material de referência: Minas Gerais: near Lagoa Santa, *J.E.B. Warming 718*, 16/VI/1865 (F Neg. No. 22070, IAN 19633, foto do holótipo; foto NY, isótipo); Rio de Janeiro: local não indicado, *A.F.M. Glaziou 2671*, 1864 (BR, F Neg. No. 22067, IAN 19628; isossíntipo de *Nectandra glaziovii* Mez). A coleta de *Glaziou 2671* é uma coleção mista de *N. warmingii* e *N. puberula*, sendo que o material em BR é o único de *N. warmingii* (Rohwer 1993b). Rohwer (1993b), apontou também a possibilidade da espécie não ser nativa de Brasília, uma vez que nos rótulos de *Heringer 6870* e *Heringer 17572* (e também *Heringer 18670*) há as indicações da espécie ter sido plantada por Heringer e ter sido cultivada de sementes procedentes da divisa de Minas Gerais e Espírito Santo, respectivamente.

**9. *Ocotea*** Aubl., Hist. Pl. Guiane 2: 780. 1775.

Árvores e arbustos monóicos ou dióicos. Folhas em geral alternas, raramente opostas, subopostas ou subverticiladas, penínervas, raramente subtriplínervas. Inflorescências tirsóide-paniculadas ou racemiformes. Flores unissexuadas por redução ou aborto, bissexuadas ou polígamas, tépalas iguais ou subiguais, face interna raro conspicuamente papilosa, estames férteis (9), estaminodiais nas flores femininas; estames dos verticilos I (3) e II (3) tetralocelares, introrsos ou raramente latrorsos, locelos

dispostos em dois pares sobrepostos, ou o par superior disposto pouco acima e entre os locelos inferiores, formando um arco fechado; anteras oval-retangulares ou quadrangulares; estames do verticilo III (3) tetralocelares, em geral, locelos inferiores extrorsos e superiores latrorsos, filetes mais longos que as anteras, biglandulosos; estaminódios do verticilo IV (3) nulos ou estipitiformes, raramente bem desenvolvidos e subsagitados, pilosos ou não; hipanto raso, achatado ou profundamente tubular; pistilódio da flor estaminada estipitiforme a ausente. Frutos globosos a elipsóides; cúpula envolvendo parcialmente a base do fruto em graus variados, margem simples ou dupla, tépalas decíduas ou persistentes após a antese.

Gênero com aproximadamente 350 espécies, a maioria na América Tropical e Subtropical (sul da Flórida e México até Argentina), cerca de 50 espécies em Madagascar, sete na África e uma nas Ilhas Canárias (Rohwer 1986, Baitello 2003). Estima-se que no Brasil ocorre entre 120 a 160 espécies (Baitello 2001). Nos estados de Goiás e Tocantins são registradas 21 espécies, *Ocotea aciphylla* (Nees) Mez, *O. canaliculata* (Rich.) Mez, *O. corymbosa* (Meisn.) Mez, *O. cujumary* Mart., *O. densiflora* (Meisn.) Mez, *O. diospyrifolia* (Meisn.) Mez, *O. frondosa* (Meisn.) Mez, *O. glaziovii* Mez, *O. glomerata* (Nees) Mez, *O. guianensis* Aubl., *O. lancifolia* (Schott) Mez, *O. leucoxydon* (Sw.) Mez, *O. minarum* (Nees) Mez, *O. nitida* (Meisn.) Rohwer, *O. pomaderroides* (Meisn.) Mez, *O. puberula* (Rich.) Nees, *O. pulchella* (Nees) Mez, *O. spectabilis* (Meisn.) Mez, *O. spixiana* (Nees) Mez, *O. tristis* (Nees) Mez, e *O. velloziana* (Meisn.) Mez.

#### Chave das espécies de *Ocotea* registradas para Goiás e Tocantins

1. Flores unissexuadas.
  2. Ovário robusto, reduzido a ausente, ou ao menos sem estigma.
    3. Maiores folhas com comprimento maior que 15 cm e largura entre 4 e 6 cm ..... *Ocotea spectabilis*
    3. Maiores folhas até 15 cm de comprimento e largura até 4 cm ..... *Ocotea diospyrifolia*
  2. Ovário ± reduzido, porém sempre com estigma.
    4. Estames do verticilo III soldados ao menos na base.
      5. Face abaxial das folhas densamente pilosa, epiderme encoberta na maior parte ..... *Ocotea guianensis*
      5. Face abaxial das folhas ± pilosa a glabra, epiderme visível na maior parte ..... *Ocotea cujumary*
    4. Estames do verticilo III livres.
      6. Estilete e ovário glabros ou glabérrimos.
        7. Face abaxial das folhas com pubescência ± ereta ou crespo-tomentosa.
          8. Tricomas tomentosos, fortemente curvados, porém não colapsados, encobrindo completamente a epiderme ..... *Ocotea pomaderroides*
          8. Tricomas retos ou crespos, porém em folhas adultas não são tão densamente tomentosos, não encobrindo completamente a epiderme; quando fortemente curvados, então ± colapsados.
            9. Inflorescências sempre com 15 cm comprimento, freqüentemente maiores; tépalas densamente pilosas externamente ..... *Ocotea glomerata*
            9. Inflorescências como regra menores que 10 cm comprimento, raramente maiores, então com tépalas glabrescentes a glabras exteriormente.
              10. Maioria das nervuras secundárias com ângulos de 15-30° com a nervura central ..... *Ocotea densiflora*
              10. Maioria das nervuras secundárias com ângulos de 30-60° com a nervura central.

11. Receptáculo floral profundo, obcônico; as maiores folhas não superiores a 4,5 cm de largura e apenas raramente alcançando 10 cm de comprimento, geral e claramente menores ..... *Ocotea pulchella*
11. Receptáculo floral pouco profundo, obcônico; as maiores folhas superiores a 10 cm de comprimento e/ou acima de 5 cm de largura ..... *Ocotea velloziana*
7. Face abaxial das folhas com pubescência ± apressa ou ausente.
12. Pecíolo comumente longo, até 3cm; lâmina ovada a ovado-elíptica ..... *Ocotea puberula*
12. Pecíolo comumente mais curto, até 2,0 cm; lâmina elíptica, lanceolada ou obovada.
13. Pecíolo conspicuamente canaliculado.
14. Filetes dos estames dos verticilos I e II glabros, curtos.
15. Base foliar largo-aguda a arredondada. Indumento sempre ± direcionado para o ápice foliar, geralmente muito curto, raramente ± brilhante ..... *Ocotea leucoxylon*
15. Base foliar atenuada a estreito-aguda; quando com base ± aguda, então pubescência extremamente curta e não direcionada, subpapelosa, de outra forma, geralmente direcionada para o ápice, freqüente e claramente serícea, ± brilhante.
16. Face adaxial das folhas com nervura central levemente imersa, reticulação fina de aréolas bastante apertadas entre as nervuras laterais bem conspícuas em ambas as faces ..... *Ocotea canaliculata*
16. Face adaxial das folhas com nervura central saliente, nervuras laterais pouco conspícuas na face adaxial e/ou reticulação laxa ..... *Ocotea nitida*
14. Filetes dos estames dos verticilos I e II glabrescentes a pilosos, bem definidos ..... *Ocotea tristis*
13. Pecíolo levemente canaliculado a acanaliculado.
17. Estames do verticilo III com locelos superiores introrsos e inferiores lateral-extrorsos, anteras subretangulares; cúpula hemisférica, afunilada ..... *Ocotea corymbosa*
17. Estames do verticilo III com locelos superiores laterais e inferiores lateral-extrorsos, anteras estreito-oval-oblongas; cúpula plana, bastante rasa ..... *Ocotea minarum*
6. Estilete e/ou ovário pilosos.
18. Inflorescências glabrescentes; receptáculo glabrescente internamente; cúpula estreita, rasa, pateriforme, margem hexalobada pelas tépalas persistentes ..... *Ocotea glaziovii*
18. Inflorescências pubérulas; receptáculo piloso internamente; cúpula plana, margem engrossada, dupla, ondulada ..... *Ocotea lancifolia*
1. Flores bissexuadas.
19. Folhas com domácias inconspícuas ou ausentes.
20. Ápice foliar longo-acuminado, base fortemente revoluta, face abaxial denso a esparso-serícea; anteras micropapilosas; estilete mais curto que o ovário; cúpula sub-hemisférica, lenticelada, comprimida abaixo da margem ..... *Ocotea aciphylla*
20. Ápice foliar agudo ou curto-acuminado, base aguda, face abaxial tomentosa, principalmente nas nervuras ferrugíneas e aréolas ± glaucescentes; estilete crasso; cúpula rasa, infundibuliforme, com tépalas persistentes ..... *Ocotea spixiana*
19. Folhas com domácias conspícuas, não restritas às axilas das nervuras laterais basais.
21. Lâmina foliar elíptica a ovado-elíptica, raro obovada, 3,0 – 8,5 cm de largura; pecíolo robusto; cúpula pateriforme, rasa, estreita, pedicelo obcônico ..... *Ocotea frondosa*
21. Lâmina foliar elíptica, estreito-elíptica a subobovada, 5,0 – 16,7 x 1,5 – 7,0 cm; pecíolo fino; cúpula estreita, plana, rasa, margem simples; pedicelo robusto, engrossado, às vezes clavado ..... *Ocotea minarum*

*Ocotea aciphylla* (Nees) Mez: nomes populares: canela-amarela, canela-amarela-de-cheiro, canela-branca, canela-poca, canela-porca, louro-amarelo-de-cheiro, louro-inamuí-da-terra-firme. Espécie de ampla distribuição, ocorrendo na Venezuela, Guiana, Suriname e praticamente em todas as regiões brasileiras. Na floresta ombrófila densa

montana e submontana da encosta atlântica e do Planalto Atlântico, na planície litorânea e matas ciliares associadas e, ainda, na floresta estacional semidecidual. Floresce de outubro a novembro; frutifica de dezembro a janeiro. Usos: madeira amarela, aromática, resistente a insetos, principalmente aos cupins, própria para a construção civil e

taboado de assoalhos. É utilizada como tônico e estomáquico, fazendo-se infusão com as folhas, enquanto a casca é utilizada como anti-reumático e depurativo. Índios do Xingu utilizam a folha para enrolar o cigarro usado pelo pagé em rituais de cura. A folha quando queimada pode ter efeito narcótico. Material de referência: Goiás: Luziânia, *E.P. Heringer 16144*, 25/VIII/1978 (IBGE, UEC); local não indicado: "Brasília meridionalis", *F. Sellow 766*, s.d. (B; isótipo de *Oreodaphne aciphylla* Nees).

***Ocotea canaliculata* (Rich.) Mez:** nomes populares: louro-faixa, louro-pimenta, lacre, lacre-preto. Espécie registrada predominantemente para as Guianas, Roraima, Pará e Amapá, ocorrendo também em Pernambuco, Alagoas, Paraíba, Bahia, Sergipe, Piauí, Goiás e Tocantins. Floresce em fevereiro, março, agosto, outubro; frutifica de agosto a dezembro.

A madeira é utilizada para diversos fins. Material de referência: Goiás: Posse, estrada entre Guarani e Posse, 14°57'41"S, 46°22'12"W, alt. 830 m, *R.C. Mendonça et al. 4496*, 19/X/2001 (IBGE); Paraíba: local não indicado, em taboleiros (terrenos altos, arenosos, pouco férteis) litorâneos, *J.C. Moraes s.n.*, 31/V/1959 (B). A espécie é facilmente confundida com *Ocotea nitida*. Em materiais sem frutos, a separação entre essas duas espécies é incerta. É característico de *O. canaliculata*, também, a ocorrência de inflorescências monstruosas, com grande número de botões que são estéreis, escamosos, e apenas um pequeno número de flores que se desenvolvem plenamente. As formas arbustivas e arvoretas da espécie ocorrem em formações arenosas e pedregosas com vegetação de cerrado, campo sujo e restinga.

***Ocotea corymbosa* (Meisn.) Mez:** nomes populares: canela, canela-bosta, canela-corvo, canela-de-corvo, canela-fedida, canela-fedorenta, canela-preta, canela-puante, canelão-preto, canelinha-de-folha-mole, canela-prego. Espécie de cerrado e cerradão, floresta estacional semidecidual, floresta ciliar e de várzea, rara na floresta ombrófila densa montana. Ocorre na Bahia e Goiás até Santa Catarina. Floresce de outubro a janeiro, com flores também observadas em agosto; frutifica em maio e junho. Usos: apreciada por pássaros frugívoros. Madeira empregada na construção civil, principalmente para uso interno. Material de referência: Goiás: Goiânia, à margem direita da BR-153, de Goiânia para Brasília, 11 km de Goiânia, *J.A. Rizzo 6902*, 29/X/1970 (UFG); Minas Gerais: "Curvello, S. Francisco", *P. Claussen 169*, 1837 (F Neg. No. 7282, IAN 6716, foto NY; isossíntipo de *Mespilodaphne corymbosa* Meisn.).

***Ocotea cumary Mart.:*** nomes populares: cucheri, cuchumari, cucumari, cuiumari, cumary, cumari. Espécie registrada predominantemente em florestas amazônicas não inundadas. Floresce de novembro a janeiro; frutifica em abril. Material de referência: Amazonas: "in sylvis Japurensibus et ad Ega (M), in campestribus et in sylvis caebuis prope Barra do R. Negro (B)", *C.F.P. von Martius s.n.*, s.d. (F Neg. No. 6584, M, holótipo; B, foto NY, isótipo); Tocantins: Palmas, estrada para Aparecida do Rio Negro, entrada para a Fazenda

Agronorte, alto da Serra do Lajeado, 10°11'29"S, 48°12'57"W, *G.F. Árbocz 6360*, 12/I/1999 (UB). A cúpula dos frutos de *Ocotea cumary* é ainda mais pronunciadamente duplo-marginada do que as de *O. nitida*, característica que as distinguem das demais espécies do grupo de *O. guianensis*.

***Ocotea densiflora* (Meisn.) Mez:** nome popular: canela. Espécie de cerrado ocorrendo na Bahia e Goiás até o Paraguai.

Floresce de março a julho, com flores também observadas em janeiro; frutifica em abril, maio, setembro e novembro. Material de referência: Bahia: local não indicado, *J.S. Blanchet s.n.*, s.d. (BR 882290; isossíntipo de *Persea densiflora* Meisn.); Goiás: "Chapada S. Mario", *J.E. Pohl 2904*, s.d. (foto NY; isossíntipo de *Persea densiflora* Meisn.).

***Ocotea diospyrifolia* (Meisn.) Mez:** nomes populares: batalha, canela, canela-amarela, canela-louro, canelão, canelão-de-móveis, caneleiro, louro-amarelo. Ocorre na Bolívia, Argentina, Paraguai e Brasil (regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Na floresta estacional semidecidual, floresta ciliar e nas várzeas associadas. É espécie típica de formações abertas, principalmente nas matas de galeria e savanas úmidas. Floresce de agosto a dezembro; frutifica preferencialmente entre novembro e fevereiro. Usos: frutos são apreciados pelos gambás e outros pequenos mamíferos. Madeira usada para marcenaria e carpintaria, boa para postes e tábuas de assoalho. A casca contém tanino. Material de referência: Goiás: Mossamedes, Serra Dourada, da Reserva Biológica até os córregos Cafundó e Piçarrão, 2º Transecto, *J.A. Rizzo et al. 11593*, 20/VII/1994 (UFG); São Paulo: "in sylvaticis prope Campinas", *L. Riedel 74*, XI/1825 (LE, holótipo e isótipos de *Oreodaphne diospyrifolia* Meisn.; foto NY, isótipo).

***Ocotea frondosa* (Meisn.) Mez:** nomes populares: caju-do-mato, canela-do-mato, canela-grande, canela-pereira. Espécie até então citada apenas para a região Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo), sendo registrada pela primeira vez para Goiás. Floresce de abril a agosto, outubro, novembro; frutifica de junho a setembro. Material de referência: Goiás: Itauçu, margem da nascente do Rio Meia Ponte, *H.D. Ferreira 2743*, 31/VIII/1994 (UFG); Minas Gerais: "Serra de Caldas et Uberaba", *A.F. Regnell III-80*, X-XI/1848 (B, HBG, foto fragm. NY, foto S, foto US; holótipo e isótipos de *Oreodaphne frondosa* Meisn.). Espécie pouco conhecida, com apenas o espécime tipo tendo sido analisado por Rohwer (1986). A coleta *Glaziov 9571*, analisada por Baitello (2003) a partir de espécimes depositados em K, P e RB, foi identificada pelo mesmo como sendo *O. frondosa*. No entanto, o espécime depositado em BR sob este número trata-se de isossíntipo de *O. glaziovii*, conforme referido por Mez (1889) e Rohwer (1986).

***Ocotea glaziovii* Mez:** nomes populares: canela, canela-amarela. Ocorre nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil; em matas de galeria do estado de Goiás. Floresce de março a julho; frutifica de agosto a dezembro. Usos: presença do alcalóide glaziovina nas folhas, do grupo das aporfinas, psicofármaco de ação hipotensora. Material

de referência: Goiás: 34 km from Alto Paraíso de Goiás on the road to Teresina de Goiás, 14°00'S, 45°25'W, *J.A. Ratter et al.* 7238, 27/V/1994 (UB); Rio de Janeiro: local não indicado, *A.F.M. Glaziou* 9571, 1879 (B, BR; isossintipo). A espécie apresenta flores com aproximadamente 7 mm de diâm., notavelmente grandes e com tricomas geralmente pequenos na face externa, enquanto que o ovário, ao menos o estilete, sempre apresenta pubescência densa.

***Ocotea glomerata* (Nees) Mez:** nomes populares: caneleira, louro-branco, louro-abacate, louro-bravo. Ocorre na Venezuela, Peru, Guiana, Guiana Francesa, Trinidad-Tobago e Brasil, com registros para os estados do Amazonas, Bahia, Maranhão, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Roraima, Ceará, Sergipe e Tocantins. Espécie coletada em matas ciliares, vegetação secundárias, florestas de várzeas, e florestas tropicais úmidas não inundadas. Citada de ocorrer na Chapada do Araripe, em cerradão e em mata de restinga na APA de Guadalupe, Pernambuco. Floresce em fevereiro, maio, abril, junho, julho, novembro, dezembro; frutifica em agosto, outubro, novembro, dezembro. Material de referência: Guiana: "savanne bei Pirara, Juli", *R. Schomburgk* 675, s.d. (foto L, foto fragm. NY; isótipo de *Oreodaphne glomerata* Nees); Tocantins: Rio Piranha, afluente do Araguaia, região de Araguatins, *E. Oliveira* 1712, 16/V/1961 (IAN, UB). Rohwer (1986) reconheceu duas subespécies: *O. glomerata* ssp. *glomerata* e *O. glomerata* ssp. *magnifica*. A primeira ocorreria na porção norte da América do Sul, sendo comum na Amazônia, enquanto que a segunda é apenas bem conhecida para o Peru.

***Ocotea guianensis* Aubl.:** nomes populares: louroseda, louro-sedinha, louro-eucalipto, canela-seda, cajumarirã (cajumari-ran, em Guarani), cuiumarirana, cujumari-das-Guyanas, cujumarimirim, cujumarirana, cumarirana, louro-branco, louro-das-Guyanas, louro-prata, louro-tamancão, louro-tamanco, tamanqueira, umarirana. Encontrada predominantemente na porção norte da América do Sul, assim como na Bacia Amazônica e áreas adjacentes de locais arenosos. Floresce em novembro e frutifica em setembro e novembro. Usos: as folhas de ramos jovens são usadas em decocções para mulheres que vão dar à luz. As folhas eram utilizadas em compressas para drenagem de tumores e glândulas inchadas, no século XVIII na Guiana Francesa. A folha contém óleo essencial usado em cataplasmas antissépticos. As folhas encharcadas em água fria é um dos ingredientes do curare dos Tirio do Suriname. As folhas são fervidas em água e o chá é usado como antipirético pelos Patamona da Guyana. Folhas maceradas são fervidas em água e usadas para lavar a pele como tratamento para suor frio, pelos Patamona da Guyana. O caule é usado para tratamento de abscessos, e o óleo dos frutos para reumatismo. A madeira pode ser utilizada para produção de pasta de papel. Material de referência: Amazonas: "Ega", *E.F. Poeppig* 2915, I/1831 (M; isossintipo de *Oreodaphne guianensis* Nees var. *aurea* Meisn.); Goiás: Aragarças, *R.M. Harley & R. Souza* 10264, 26/IX/1968 (UB).

***Ocotea lancifolia* (Schott) Mez:** nome popular: canela-sabão. Ocorre no Paraguai e Brasil, da Bahia e Goiás até Paraná, no cerrado e matas de galeria, principalmente em altitudes de 800 a 1.600 m. Floresce em janeiro, abril, maio, setembro; frutifica em novembro. Material de referência: Distrito Federal: Brasília, Taguatinga Norte, *F.C. Silva* 303, 4/IV/1980 (UEC); local não indicado: *A.C.V. Schott* s.n. (no. 42 em *Herb. Spreng.*), s.d. (B; holótipo de *Persea lancifolia* Schott). De acordo com Rohwer (1986), *Ocotea lancifolia* s.l. é uma das espécies mais variáveis dentro do gênero e ao mesmo tempo bem coletada. A forma das folhas varia de quase orbicular a estreito-lanceolada, com o comprimento geralmente de 5 – 8 cm. Em aproximadamente metade dos casos os espécimes apresentam-se dentro da amplitude vegetativa completamente glabra; nesses casos a pubescência do ovário pode também estar ausente, senão está geralmente presente.

***Ocotea leucoxydon* (Sw.) Mez:** Nome popular: louro-do-igapó. Ocorre na América Central, Venezuela, Guiana, e Brasil nos estados do Pará, Maranhão, Bahia, Goiás. Floresce de março a julho, setembro; frutifica em outubro. Material de referência: Goiás: ca. 15 km SE Guará on road to Tupirana, ca. 500 m elev., *H.S. Irwin et al.* 21609, 21/III/1968 (MG, UB); Jamaica: *O.P. Swartz* s.n., s.d. (fl, fr) (fotos S: S 04-217, S 04-216, R-3164, R-3165; holótipo e isótipos de *Laurus leucoxydon* Sw.). A circunscrição da espécie proposta por Rohwer (1986) é bastante ampla. De acordo com o mesmo, nas coleções analisadas freqüentemente são encontradas flores masculinas e cúpulas sem os frutos, nunca, no entanto, no mesmo ramo. Nessas situações, o mesmo não pôde decidir se seria um caso de monoicnia ou se as flores e frutos eram de indivíduos diferentes.

***Ocotea minarum* (Nees) Mez:** nomes populares: canelinha, canela-vassoura. Ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Paraná, na mata latifoliada semidecídua da bacia do Paraná e de suas transições, matas de galeria e no cerrado. Floresce de abril a junho, agosto, novembro e janeiro; frutifica de agosto a dezembro. Usos: madeira indicada para uso interno em construção civil, serviços leves de marcenaria, confecção de brinquedos, engradados, caixas para embalagens e cabo de ferramentas. Frutos procurados por pássaros. Material de referência: Goiás: Goiânia, na GOM-9, para Nerópolis, a 2 km da Esc. Agron. e Veter., Córrego Samambaia, *J.A. Rizzo* 1695, 4/VII/1968 (UFG); São Paulo: "campi ad Ypanema et Ytu", *C.F.P. von Martius* s.n., s.d. (M; sintipo de *Gymnobalanus minarum* Nees).

***Ocotea nitida* (Meisn.) Rohwer:** nome popular: louro. Espécie registrada para o nordeste brasileiro, e nos estados de Rondônia, Amazonas, Minas Gerais e Goiás. Floresce em setembro, novembro e dezembro; frutifica em setembro. Material de referência: Ceará: Serra do Araripe, *G. Gardner* 1831, VIII-XI/1838 (HBG, fotos NY e US; isótipo de *Aydenron nitidum* Meisn.); Tocantins: Oeste de Filadélfia,

na Serra da Mamoneira, *GT. Prance & N.T. Silva 58511*, VIII/1964 (IBGE). A espécie é muito semelhante e facilmente confundida com *O. canaliculata*, mesmo quando a reticulação das folhas na face abaxial for, como regra, bastante apertada em *O. canaliculata* e laxa em *O. nitida*. O único caráter distintivo advém dos frutos: como em *O. cujumary*, mas diferente das outras espécies desse complexo, a cúpula é claramente duplo-marginada.

***Ocotea pomaderroides* (Meisn.) Mez:** nome popular: canela. Ocorre em Goiás, Bahia, em cerrado e matas de galeria. Floresce de fevereiro a maio; frutifica de maio a outubro. Usada em confecção de florais medicinais. Material de referência: Bahia: local não indicado, *J.S. Blanchet 3977*, s.d. (B, BR, KIEL, MG; isótipo de *Oreodaphne pomaderroides* Meisn.); Goiás: Alto da Serra Pirineus, na base dos três picos, *J.A. Rizzo 6055*, 13/III/1971 (UFG).

***Ocotea puberula* (Rich.) Nees:** nomes populares: canela-babosa, canela-branca, canela-coté, canela-gosmenta, canela-guaicá, guaicá, canela-parda, canela-de-corvo, canela-pimenta, canela-sebo, inhumirim, louro-abacate, louro-bacato, louro-pimenta, louro-vermelho. Espécie de ampla distribuição, ocorrendo do México até a Argentina. No Brasil ocorre em todas as regiões, em quase todas as formações florestais. Floresce de abril a setembro; frutifica entre setembro e março. Usos: madeira usada para diversos fins, na construção civil, marcenaria. Frutos procurados por pássaros. Material de referência: Bahia: “inter virgulta ad Trancozo”, *M.A.P. Wied-Neuwied s.n.*, 1831 (BR 880644, 880677 e 880713; isótipo de *Strychnodaphne puberula* Nees); Goiás: “ad Rio Piracanjuba”, *A.L.P.S. Manso 277*, VII/1830 (BR; isossintipo de *Gymnobalanus perseoides* Meisn.); Guiana Francesa: “Cayenna”, *Le Blond s.n.*, s.d. (B-W 7792; isótipo de *Laurus puberula* Rich.). De acordo com Rohwer (1986), *Ocotea puberula* é uma espécie rica em morfos, mas que apesar de sua enorme amplitude geográfica (México até Argentina) apresenta uma espantosa uniformidade. Apenas as formas mais sulinas poderiam talvez receber o *status* de subespécies. Essas apresentam folhas mais estreitas, lanceoladas, freqüentemente secando com coloração mais escura. Geralmente os comprimentos das folhas de *O. puberula* recaem entre 10 e 20 cm, com a forma menor, a de *O. paranapiacabensis*, atingindo apenas 8 cm. Baitello (2003) discordou dessa sinonimização pelo fato de *O. paranapiacabensis* possuir o pecíolo, em média, mais longo, folhas em geral ovaladas e de base revoluta, filetes dos estames do verticilo III estreitos e mais delimitados das anteras, além de outros detalhes florais. Independente dos possíveis problemas de circunscrição específica, a coleta de *Manso 277* pertence à forma típica de *O. puberula*.

***Ocotea pulchella* (Nees) Mez:** nomes populares: canela-amarela, canela-do-brejo, canela-da-folha-dura, canela-do-cerrado, canela-lajeana, canela-laranja, canela-pimenta, canela-prego, canela-preta, caneleira, canelinha, inhumirim, lajeana. Ocorre na Argentina, Paraguai, Uruguai

e Brasil, nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, em todas as formações vegetais. Floresce em diferentes épocas do ano dependendo do local, porém com maior intensidade nos meses de novembro a janeiro; frutifica predominante de maio a julho. Usos: madeira de 2ª classe, empregada para tabuado em geral, vigas, moirões, ripas, assoalho, rodapés, forros, etc. Frutos consumidos por algumas espécies de pássaros. A casca e as folhas são consideradas estomáquicas, enemagogas e tônicas do útero. Material de referência: Goiás: Formosa, Rio Paraná ca. 35 km N of Formosa, elev. 950 m, Serra Geral de Goiás, 14°S, 46°W, *H.S. Irwin et al. 14292*, 30/III/1966 (MG); São Paulo: “in campestribus prope Caja pintada versus Cis. S. Pauli”, *C.F.P. von Martius 512*, s.d. (M; sintipo de *Oreodaphne pulchella* Nees). O indumento ereto característico da face abaxial das folhas pode ocasionalmente não ocorrer, particularmente na porção mais ao sul da área de distribuição que vai de Goiás ao Paraná.

***Ocotea spectabilis* (Meisn.) Mez:** nomes populares: canela, canela-amarela, canela-baraúna, canela-braúna, canela-mescla, canela-preta, caneleiro, louro-preto, ayui-hu (em Guarani). Ocorre nos estados da Bahia, Goiás e Minas Gerais.

Floresce de agosto a novembro; frutifica em março, abril, outubro. Usos: madeira utilizada em marcenaria e construções em geral. Considerada como tônico devido à característica adstringente tanto da casca quanto da raiz. Material de referência: Estado incerto: “Prov. Goiás et Sebastianopol.”, (“ad urbem Goyaz, ad Rio Iquetey et ad Cavalcante”, fide Mez), *J.E. Pohl 2172*, s.d. (M; sintipo de *Oreodaphne spectabilis* Meisn.); Goiás: local não indicado, *J.E. Pohl s.n.*, 1819 (BR 876133). Rohwer (1986) faz a distinção entre *Ocotea spectabilis* s.l. e *O. spectabilis* s.str., com a primeira englobando a segunda mais *O. diospyrifolia*. Aqui, empregou-se a circunscrição de *O. spectabilis* s.str.

***Ocotea spixiana* (Nees) Mez:** nomes populares: canela, canela-preta, canelão, louro, quiabeiro, cabo-demachado. Ocorre nos estados da Bahia, DF, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Na floresta pluvial atlântica, montana e baixo-montana, floresta mesófila e cerrado. Floresce de março a maio; frutifica de agosto a novembro. Usos: madeira indicada para construção civil, como vigas, caibros e ripas, tábuas para paredes divisórias, marcos de portas, para o fabrico de móveis e esquadrias, carrocerias, para compensados, etc. As flores são apícolas, os frutos alimentos para avifauna. Material de referência: Goiás: Alto Paraíso, Parque Nacional do Tocantins, *F.R. Rosa 76*, 23/VI/1965 (RB); Minas Gerais: “habitat in sylvis capões, locis montanis, Serro Frio”, *C.F.P. von Martius s.n.*, s.d. (F Neg. No. 6587, IAN 2975, M; holótipo de *Oreodaphne spixiana* Nees). Os estames de *Ocotea spixiana* se assemelham àqueles de muitas espécies de *Persea*, ou seja, os filetes são densamente pilosos e com pelo menos cerca da metade do comprimento das anteras. Apesar da espécie

ser uma das mais freqüentemente coletadas, boa parte das coleções apresentam apenas frutos muito imaturos: nesse estágio, a cúpula ainda encobre o fruto completamente.

***Ocotea tristis* (Nees) Mez:** nomes populares: canela, canela-do-brejo, canelinha, canelinha-de-folha-miúda. Ocorre nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, e indicação para o estado de Goiás. Em vegetações de cerrado, cerradão, em campos rupestres, nos campos e floresta ombrófila densa montana do topo da Serra do Mar. Floresce de fevereiro a junho; frutifica de março a agosto. Material de referência: Goiás: “ad rivulas Pr. Goyaz”, L. Riedel 2775, VIII/1834 (LE; isossíntipo de *Mespilodaphne cordata* Meisn.); Minas Gerais: “Serro Frio”, C.F.P. von Martius s.n., s.d. (M; síntipo de *Oreodaphne tristis* Nees). A circunscrição da espécie tal qual proposta por Rohwer (1986), e aqui empregada, inclui uma gama de sinonimizadas que até agora não foram sistematicamente verificadas. Independente dessa questão taxonômica, as coletas de Riedel 2775 e Glaziou 15379 são as únicas registradas para Goiás dentre as coleções acessadas, com a primeira apresentando a forma características de *Ocotea cordata* (Meisn.) Mez.

***Ocotea velloziana* (Meisn.) Mez:** nome popular: canela. Ocorre da Bahia e Goiás até São Paulo. Floresce de abril a agosto; frutifica de maio a outubro. Material de referência: Goiás: Serra dos Pireneus, ca. 15 km N of Corumbá de Goiás, elev. ca. 1250 m, W.R. Anderson et al. 10329, 15/V/1973 (HBG, MG, UB); Rio de Janeiro: “in arenosis circa Rio de Janeiro”, L. Riedel 1313, VI/1833 (LE, holótipo e isótipo de *Oreodaphne velloziana* Meisn.; foto NY, isótipo). *Ocotea velloziana* apresenta inflorescências sempre menores que as folhas, as flores são externamente (quase) glabras e têm cerca de 5 mm de diâmetro. O diâmetro do fruto esférico mal atinge 1 cm.

10. *Persea* Mill., Gard. Dict. Abr., ed. 4. 1754.

Árvores ou arbustos monóicos. Folhas simples, alternas a subopostas, cartáceas a coriáceas, sem papilas na epiderme abaxial, penínervas; pecíolo curto e dilatado. Inflorescências tirso-paniculadas, multifloras, subterminais ou axilares. Flores bissexuadas, sésseis a subsésseis ou pediceladas, hipanto curto, achatado; tépalas (6) subiguais a desiguais, as externas menores que as internas, as bases podendo se apresentar sutilmente unidas, androceu com 9 ou 6 estames férteis; estames dos verticilos I, II e III com filetes maiores que as anteras, bi ou tetralocelares, locelos superiores bem desenvolvidos ou vestigiais e inferiores

sempre bem desenvolvidos; estames dos verticilos I e II introrsos ou com os locelos inferiores latrorsos; estames do verticilo III extrorsos ou com os locelos inferiores latrorsos, com um par de glândulas estipitadas ou subsésseis na base; estaminódios do verticilo IV, sagitados, com ou sem um tufo de tricomas terminais, sempre menores que os outros estames; gineceu pubescente ou glabro, ovário globoso, subgloboso ou elipsóide, estilete alongado, maior que o ovário. Frutos com formas e tamanhos variados, sendo geralmente globosos a piriformes; cúpula com tépalas geralmente persistentes.

Gênero com cerca de 200 espécies na América tropical e subtropical e Ásia, ausente na África e Austrália. Kopp (1966) na última revisão das espécies americanas de *Persea* dividiu o gênero em dois subgêneros: *Persea* – com tépalas iguais, decíduas no fruto, anteras tetralocelares e glândulas do verticilo III estipitadas; e *Eriodaphne* – com tépalas desiguais, persistentes no fruto, anteras tetralocelares ou raro somente verticilo III com anteras bilocelares ou, mais raramente, com todas os verticilos bilocelares, e glândulas basais do verticilo III sésseis. No Brasil, as 19 espécies conhecidas pertencem ao subgênero *Eriodaphne*. Para os estados de Goiás e Tocantins são reconhecidas cinco espécies, *Persea aurata* Miq., *P. fulva* L.E. Kopp, *P. fusca* Mez, *P. rufotomentosa* Nees & Mart. e *P. splendens* Meisn..

Kopp (1966) indicou a coleta de Glaziou 22070 como procedente de Goiás, a partir de espécime depositado em UC, pertencente a *Persea alba* Nees & Mart.. No entanto, o espécime sob este número depositado em NY, C e K trata-se de isótipo de *P. cordata* Mez var. *pubescens* Glaz. (nom. nud.; = *P. major* L.E. Kopp), procedente de Minas Gerais. Por sua vez, o espécime depositado em BR sob este número encontra-se estéril e não é nenhuma das duas espécies anteriores e sim provavelmente uma *Aniba*. Frente a isso, acreditamos que essa situação é mais um exemplo das confusões encontradas nas etiquetas de coleta de Glaziou, com a indicação do espécime de *P. alba* para Goiás sendo um equívoco.

Em NY há espécime coletado por Irwin et al. 13098, identificado por L. Kopp como sendo *P. rufotomentosa* Nees & Mart., coletado no Distrito Federal entre Taguatinga e Brasilândia. Como não acessamos este material e por não termos verificado nenhuma outra coleta dessa espécie dentre as coleções examinadas, optamos por não incluí-la na chave das espécies.

Chave das espécies de *Persea* registradas para Goiás e Tocantins

1. Gineceu pubescente.
  2. Face abaxial das folhas com indumento pubescente, crespo, ereto ..... *Persea fusca*
  2. Face abaxial das folhas com indumento pubescente, apresso.
    3. Face abaxial das folhas com tricomas retos, estreitamente apressos, seríceos; pedicelos ca. 5 – 10 mm compr. .... *Persea splendens*
    3. Face abaxial das folhas com tricomas flexuosos, áureo-seríceos; inflorescências ferrugíneo-pilosas ..... *Persea aurata*
1. Gineceu glabro ..... *Persea fulva*

***Persea aurata* Miq.:** nome popular: canela. No Brasil Central, em áreas úmidas. Floresce em fevereiro, abril. Material de referência: Bahia: Jacobina, *J.S. Blanchet 3566*, s.d. (BR, F.Neg. No. 22088, IAN 19545, KIEL, fotos MO, NY e U; isolectótipo; também isossintipo de *Persea splendens* var. *chrysophylla* Meisn.); Goiás: “in Serra S. Marcos ad cabesseiras do Rib. Batalha”, *J.E. Pohl 2884*, s.d. (foto NY; isossintipo de *Persea splendens* var. *chrysophylla* Meisn.).

***Persea fulva* L.E. Kopp:** nome popular: canela. No planalto do sudeste brasileiro e Goiás, em altitudes de 1.300 a 1.700 m. Floresce de novembro a fevereiro; frutifica a partir de abril, julho, agosto. Material de referência: Goiás: Serra da Piedade, *M. Barreto 3342*, (F); Minas Gerais: “plantes des environs de Rio de Janeiro et d’Ouro Preto”, *A.F.M. Glaziou 15374*, 1885 (BR; isótipo de *Persea fulva* var. *strigosifolia* L.E. Kopp).

***Persea fusca* Mez:** nome popular: canela. Conhecida apenas pelas coleções-tipo, oriundas de Goiás. Floresce de maio a julho. Material de referência: Goiás: “entre Lamarao et Palmital, au Buritisinho”, *A.F.M. Glaziou 22068*, VI-VII/1895 (B, F.Neg. No. 3568, IAN 3051, holótipo de *Persea fusca* var. *fusca* Mez; BR, foto NY, isótipo); “Córrego do Brejo, dans les boubiers”, *A.F.M. Glaziou 22069*, V-VI/1895 (B, holótipo de *Persea fusca* var. *angustifolia* Mez; BR, isótipo).

A espécie pode ser diferenciada de *P. aurata* pela pubescência levemente crespa, lanosa.

***Persea splendens* Meisn.:** nomes populares: louro-amarelo, louro-baiano, louro-da-mata. No Brasil Central. Floresce de fevereiro a maio; frutos imaturos em junho, setembro, dezembro. Material de referência: Goiás: “in Serra d’Abadia”, *G. Gardner 4358*, 1836-1841 (B, foto NY; isossintipo); Minas Gerais: “Serra da Chapada, in sylvis umbrosis ad rivulos”, *L. Riedel 1001*, V/1827 (foto NY; lectótipo). A espécie difere de *P. aurata* pelos pedicelos delgados, longos, pubescência castanho-seríceo, e pela tendência em possuir folhas maiores. Kopp (1966) escolheu a coleção de *Riedel 1001* como lectótipo, por possuir informação geográfica mais completa, diferindo da coleta de *Gardner 4358* por suas folhas maiores. Com a análise das coleções mais recentes, verifica-se que o tamanho das folhas é realmente variável.

### Listagem das espécies de Lauraceae dos estados de Goiás e Tocantins

*Aiouea macedoana* Vattimo-Gil  
*Aiouea piauihyensis* (Meisn.) Mez  
*Aiouea trinervis* Meisn.  
*Aniba desertorum* (Nees) Mez  
*Aniba heringerii* Vattimo-Gil  
*Cassipoupa filiformis* L.

*Cinnamomum haussknechtii* (Mez) Kosterm.

*Cinnamomum taubertianum* (Mez & Schwacke) Kosterm.

*Cryptocarya moschata* Nees & Mart.

*Endlicheria glomerata* Mez

*Endlicheria levelii* C.K. Allen

*Endlicheria lhotzkyi* (Nees) Mez

*Endlicheria paniculata* (Spreng.) J.F. Macbr.

*Mezilaurus crassiramea* (Meisn.) Taub. ex Mez

*Mezilaurus synandra* (Mez) Kosterm.

*Nectandra amazonum* Nees

*Nectandra cissiflora* Nees

*Nectandra cuspidata* Nees

*Nectandra gardneri* Meisn.

*Nectandra hihua* (Ruíz & Pavon) Rohwer

*Nectandra membranacea* (Sw.) Griseb.

*Nectandra turbacensis* (Humboldt, Bonpland & Kunth) Nees

*Nectandra warmingii* Meisn.

*Ocotea aciphylla* (Nees) Mez

*Ocotea canaliculata* (Rich.) Mez

*Ocotea corymbosa* (Meisn.) Mez

*Ocotea cujumary* Mart.

*Ocotea densiflora* (Meisn.) Mez

*Ocotea diospyrifolia* (Meisn.) Mez

*Ocotea frondosa* (Meisn.) Mez

*Ocotea glaziovii* Mez

*Ocotea glomerata* (Nees) Mez

*Ocotea guianensis* Aubl.

*Ocotea lancifolia* (Schott) Mez

*Ocotea leucoxylon* (Sw.) Mez

*Ocotea minarum* (Nees) Mez

*Ocotea nitida* (Meisn.) Rohwer

*Ocotea pomaderroides* (Meisn.) Mez

*Ocotea puberula* (Rich.) Nees

*Ocotea pulchella* (Nees) Mez

*Ocotea spectabilis* (Meisn.) Mez

*Ocotea spixiana* (Nees) Mez

*Ocotea tristis* (Nees) Mez

*Ocotea velloziana* (Meisn.) Mez

*Persea aurata* Miq.

*Persea fulva* L.E. Kopp

*Persea fusca* Mez

*Persea rufotomentosa* Nees & Mart.

*Persea splendens* Meisn.

#### 4. Agradecimentos

Aos curadores dos herbários HTO, IBGE, LE, RB, UB e UFG pelo empréstimo das coleções. Ao Dr. Jens G. Rohwer pelo convite para o estudo das coleções de *Cryptocarya* emprestadas ao herbário HBG, o que me permitiu também a análise das coleções de Lauraceae dos herbários B, KIEL e M. À CAPES e ao DAAD pela bolsa de curta duração para professores brasileiros na Alemanha. Ao “Belgian Focal Point for the Global Taxonomy Initiative (GTI)” pela bolsa de pesquisa para o estudo das coleções do herbário BR. À estagiária Juliana Maria Bonora de Oliveira pelo auxílio nas análises dos materiais da Coleção Rizzo. A dois anônimos pelas sugestões ao manuscrito.

#### 5. Referências

- BAITELLO, J.B. 2001. Novas espécies de Lauraceae para a Flora Brasileira. *Acta Bot. Bras.* 15(3):445-450.
- BAITELLO, J.B. (coord.). 2003. Lauraceae. In *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo* (M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, A.M. Giulietti & T.S. Melhem, eds.). FAPESP/RiMa, São Paulo, v.3, p. 149-223.
- CHANDERBALI, A.S. 2004. *Endlicheria* (Lauraceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 91:1-141.
- KOPP, L.E. 1966. A taxonomic revision of the genus *Persea* in the western hemisphere (Perseae-Lauraceae). *Mem. New York Bot. Gard.* 14(1):1-120.
- KOSTERMANS, A.J.G.H. 1937. Revision of the Lauraceae II: the genera *Endlicheria*, *Cryptocarya* (american species) and *Licaria*. *Recueil Trav. Bot. Néerl.* 34(2):500-609.
- KOSTERMANS, A.J.G.H. 1938. Revision of the Lauraceae III: the genera *Aiouea*, *Systemonodaphne*, *Urbanodendron*, *Mezilaurus*; additions and corrections to *Licaria* and *Cryptocarya*. *Recueil Trav. Bot. Néerl.* 35(1):56-129.
- KOSTERMANS, A.J.G.H. 1957. Lauraceae. *Pengum. Balai Besar Penjel. Kehut. Indonesia* 57:1-64.
- KOSTERMANS, A.J.G.H. 1961. The new world species of *Cinnamomum* Trew. *Reinwardtia* 6:17-24.
- KUBITZKI, K. & RENNER, S. 1982. Lauraceae 1 (*Aniba* and *Aiouea*). *Fl. Neotrop. Monogr.* 31:1-125.
- LOREA-HERNÁNDEZ, F.G. 1996. A systematic revision of the neotropical species of *Cinnamomum* Schaeffer (Lauraceae). Thesis (Ph. D.) - University of Missouri, St. Louis, 1996. 260p.
- MADRIÑÁN, S. 2004. *Rhodostemonodaphne* (Lauraceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 92: 1-102.
- MEISNER, C.F. 1864. Lauraceae. In *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis* (A.L.P.P. de Candolle, ed.). *Sumptibus Victoris Masson et Filii, Parisiis*, v.15, n.1, p. 1-260.
- MEISNER, C.F. 1866. Lauraceae et Hernandiaceae. In *Flora Brasiliensis* (C.F.P. von Martius & A.G. Eichler, eds.). *Frid. Fleischer in Comm., Lipsiae*, v.5, n.2., p. 137-335.
- MEZ, C. 1889. Lauraceae Americanae monographice descriptis. *Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin* 5:1-556.
- MORAES, P.L.R. 2005. Lectotypification of names of Brazilian species of *Cryptocarya* (Lauraceae). *Taxon* 54(3): 7p.
- NEES VON ESENBECK, C.G.D. 1833. Revisio Laurinarum ab Sellowio in Brasilia collectarum et iam in Herbario Regio Berolinensi asservatarum. *Linnaea* 8:36-51.
- NEES VON ESENBECK, C.G.D. 1836. *Systema Laurinarum. Sumtibus Veitii et Sociorum, Berolini.* 720 p.
- ROHWER, J.G. 1986. *Prodromus einer Monographie der Gattung Ocotea* Aubl. (Lauraceae) sensu lato. *Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg* 20:1-278.
- ROHWER, J.G. 1993a. Lauraceae. In *The families and genera of vascular plants. v.2. Flowering plants. Dicotyledons* (K. Kubitzki, J.G. Rohwer & V. Bittrich, eds.). Springer-Verlag, Berlin, p. 366-391.
- ROHWER, J.G. 1993b. *Nectandra* (Lauraceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 60:1-333.
- VAN DER WERFF, H. 1987. A revision of *Mezilaurus* (Lauraceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 74:153-182.
- VAN DER WERFF, H. 1992. Proposal to conserve 2813 *Cryptocarya* against *Ravensara* (Lauraceae). *Taxon* 41:129-130.
- VAN DER WERFF, H. & RICHTER, H.G. 1996. Toward an improved classification of Lauraceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 83(3):409-418.
- VATTIMO-GIL, I. 1966. Notas sobre o gênero *Cryptocarya* R. Br. no Brasil (Lauraceae). *Rodriguésia* 37:219-237.
- WEBER, J.Z. 1981. A taxonomic revision of *Cassytha* (Lauraceae) in Australia. *J. Adelaide Bot. Gard.* 3(3):187-262.

Título: Sinopse das Lauráceas nos estados de Goiás e Tocantins, Brasil.

Autor: Pedro Luís Rodrigues de Moraes

Biota Neotropica, Vol. 5 (number 2): 2005  
<http://www.biotaneotropica.org.br/v5n2/pt/abstract?taxonomic-review+bn00905022005>

Recebido em 01/12/04 - Revisado em 30/05/05.

Publicado em 01/07/2005.

ISSN 1676-0603