

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA FAMÍLIA LAURACEAE Linal.

Carlos Alexandre Marques¹

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma breve revisão sobre a importância econômica da família Lauraceae. Através de levantamentos bibliográficos, obteve-se dados relativos a 52 espécies, pertencentes a 12 gêneros, que são utilizados na culinária, na fabricação de papel, em marcenaria e construção civil, na indústria química e na medicina popular. Os gêneros *Aniba*, *Nectandra* e *Ocotea* apresentaram o maior número de espécies de importância econômica.

Palavras-chaves: Lauraceae, Botânica econômica, medicina popular

ABSTRACT

ECONOMIC IMPORTANCE OF FAMILY LAURACEAE Linal.

The present paper presents a brief review about the economic importance of family Lauraceae, which provided informations on 52 species, belonging to 12 genus, that are used in cooking, paper factoring, timber works, constructions, chemical industries and folk medicine. The genus *Aniba*, *Ocotea* and *Nectandra* presented the greatest number of species with economic importance.

Key words: Lauraceae, Economic botany, Folk medicine

INTRODUÇÃO

A família Lauraceae é considerada uma das famílias mais primitivas pertencentes à divisão Magnoliophyta. Tal fato se deve às suas características morfológicas e anatômicas que as aproxima de outras famílias como Calycanthaceae, Idiospermaceae e Hernandiaceae (CRONQUIST, 1988). As Lauraceae apresentam-se amplamente distribuídas através das regiões tropicais e subtropicais do planeta, sendo formadas por 49 gêneros e 2.500 - 3.000 espécies (WERFF & RICHTER, 1996).

Os primeiros registros relativos a utilização das

espécies desta família datam de 2.800 A.C, sendo originários da Grécia antiga. Isso influenciou o nome de muitos gêneros que fazem uma alusão àquela época. *Laurus* L., por exemplo, vem do celta "lauer" que significa verde ou ainda "laus" que significa louvor e o gênero *Phoebe*, tem o seu nome relacionado ao deus Apolo. Outras espécies utilizadas desde a Grécia antiga são as pertencentes ao gênero *Cinnamomum* Schaeffer, que significa "caneleira" em grego (BARROSO et al., 1978; COE-TELXEIRA, 1980).

As Lauraceae destacam-se entre as demais famílias pela sua importância econômica. Algumas espécies têm sido utilizadas pelas indústrias para

¹ Universidade Federal de Viçosa

Tabela 1. Relação de espécies mencionadas e os seus respectivos nomes vulgares.

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Aniba burchelli</i>	pau-rosa
<i>Aniba canellita</i>	pau-rosa, casca-preciosa
<i>Aniba duckei</i>	pau-rosa
<i>Aniba firmula</i>	pau-rosa, louro-rosa
<i>Aniba fragans</i>	pau-rosa
<i>Aniba gardneri</i>	pau-rosa
<i>Aniba guianensis</i>	pau-rosa
<i>Aniba hastmanniana</i>	pau-rosa
<i>Aniba parviflora</i>	pau-rosa, louro-rosa
<i>Aniba permolis</i>	pau-rosa
<i>Aniba pseudocoto</i>	pau-rosa
<i>Aniba rosaeodora</i>	pau-rosa
<i>Aniba riparia</i>	pau-rosa
<i>Aniba terminalis</i>	pau-rosa
<i>Beilschmiedia rigida</i>	canela-tapinha
<i>Cinnamomum canphora</i>	cânfora
<i>Cinnamomum cassia</i>	canela-da-china
<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	canela-do-ceilão
<i>Cryptocaria moschata</i>	nóz-moscada
<i>Laurus nobilis</i>	louro, loureiro
<i>Licaria puchury-major</i>	canela
<i>Lindera benzoin</i>	benjoin
<i>Nectandra amazonum</i>	louro-do-igapó
<i>Nectandra angustifolia</i>	louro-branco
<i>Nectandra leucothyrsus</i>	canela-branca
<i>Nectandra megapotamica</i>	canela-amarela, canela-fedorenta, canelinha
<i>Nectandra pichurim</i>	louro-pichurim, louro- preto
<i>Nectandra rigida</i>	canela-batalha, canela-amarela, canela- branca, canela-burra, canela-de-folha- larga, canela-dura, canela-fedorenta, canela-ferrugem, canela-garuva, canela-inuçara, canela-nhoçara, canela-seibo, canela- seiva, louro-da-mata-virgem
<i>Nectandra rodiaei</i>	canela
<i>Ocotea aciphylla</i>	canela-poca, canela-amarela, canela- amarela-de- cheiro, louro-amarelo-de- cheiro
<i>Ocotea acutifolia</i>	louro-branco, laurel-blanco (Argentina e Peru)

Cont. da tabela 1 (Relação de espécies mencionadas e os seus respectivos nomes vulgares).

NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR
<i>Ocotea barcellensis</i>	louro-mamori, louro-mamorim, louro- inhamuí, louro-inhamu, pau-de- querosene, quilo-muena (no Peru)
<i>Ocotea catharinensis</i>	canela-broto, canela-bicho, canela-preta
<i>Ocotea cymbarum</i>	canela, laurel-amarillo (Argentina)
<i>Ocotea diospyrifolia</i>	canela
<i>Ocotea divaricata</i>	canela-soqueira
<i>Ocotea elegans</i>	canela-ferro, canela-preta
<i>Ocotea guianensis</i>	louro-branco, cajumari-ran (em guarani), louro- tamanco
<i>Ocotea organensis</i>	canela-goiaba, canela-parda, canela-preta
<i>Ocotea porosa</i>	imbuia, cmbuia
<i>Ocotea pretiosa</i>	sassafrás, sassafrasinho, canela-sassafrás
<i>Ocotea puberula</i>	canela-babosa, louro-abacate, guaiacá, canela- goiacá, canela-parda, canela- pimenta, amansa-besta, aiui-saiiu (em guarani), laurel-amarillo (Argentina)
<i>Ocotea pulchella</i>	canelinha, canela-preta, canela-lageana
<i>Ocotea spectabilis</i>	canela-amarela, caneleiro, canela- mescla, canela- preta, louro-preto, canela-baraúna, ayui-hu (em guarani)
<i>Ocotea teleiandra</i>	canela-iacuá, canela-limão
<i>Persea americana</i>	abacateiro
<i>Persea cordata</i>	abacate-do-mato, abacate-bravo, canela- rosa
<i>Persea gratissima</i>	abacateiro
<i>Phoebe porphyria</i>	canela
<i>Sassafras albidum</i>	sassafrás

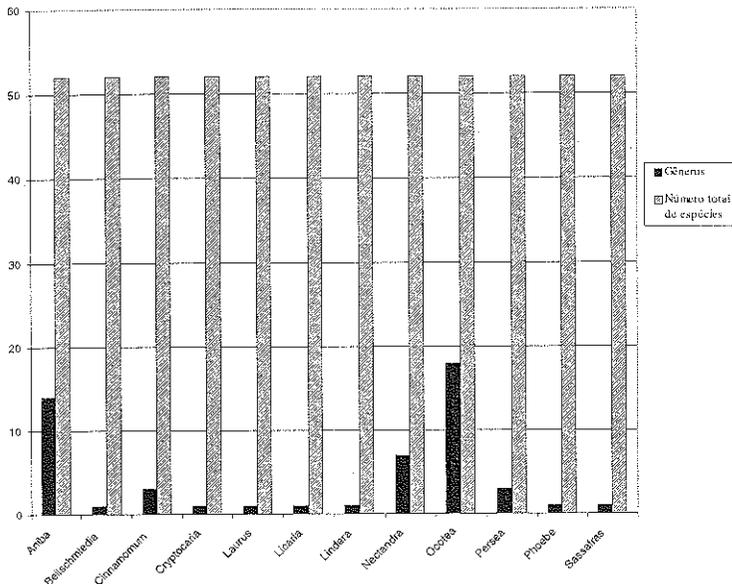


Figura 1. Correlação entre o número de espécies, em cada gênero, e o total de espécies mencionadas.

a fabricação de diversos produtos porém, a maioria das espécies têm seu uso restrito às comunidades tradicionais que detêm o conhecimento empírico da utilização dessas plantas. No presente trabalho, faz-se uma breve revisão das espécies economicamente importantes da família. Foram levantadas 52 espécies (tabela 1) utilizadas na culinária, em marcenaria e construção civil, na fabricação de papel, na indústria de perfumaria e ainda na indústria química e medicina popular (Fig. 1).

Espécies utilizadas na culinária e as fornecedoras de madeiras

As espécies utilizadas na culinária são muito difundidas, sendo encontradas principalmente em países de clima tropical. *Persea americana* Mill. é uma espécie arbórea, procedente da América Central, muito estimada pelo alto valor comestível da polpa dos seus frutos. Até o final da década de 70, os maiores produtores eram os Estados Unidos e a África (RIZZINI & MORS, 1976). Na região do

Mediterrâneo, o fruto conhecido como “abacate” é produzido por outra espécie do mesmo gênero, denominada *Persea gratissima* L..

Muito utilizado na culinária, *Laurus nobilis* L., possui folhas que são usadas como tempero. Apesar de amplamente utilizada, esta espécie não é plantada em grande escala, sendo cultivada principalmente em pequenos terrenos. Deve-se destacar ainda a utilização das “canelas” (*Cinnamomum zeylanicum* Breyn e *C. cassia* (Nees) NEES & EBERT ex Blume), que são espécies arbóreas das quais se extrai a casca. Em geral, a maioria das espécies dessa família são também chamadas de “canela”.

Dentre os muitos gêneros pertencentes a esta família, o gênero *Ocotea* Aubl. merece um especial

destaque devido ao grande número de espécies que são utilizadas para diferentes fins. *O. puberula* Nees, por exemplo, possui características próprias para caixotaria, sendo utilizada também para a fabricação de papel. Possui um odor bem característico, muito semelhante ao anis. Já *O. organensis* (Meiss.) Mez, que apresenta madeira de cor parda e de pouca duração é usada em obras internas e carpintaria. *O. diospyrifolia* (Mez) é uma espécie encontrada nas regiões sul e sudeste do Brasil, sendo comum ainda na Argentina e no Paraguai. Sua madeira é considerada boa para postes e tábuas de assoalho, já a casca contém tanino. *O. guianensis* Aubl. fornece madeira branca, leve, com densidade 0,44, fácil de trabalhar. De lá pode-se obter pasta para papel. *O. acutifolia* Mez possui madeira adequada para o uso em marcenaria e construções. *O. aciphylla* (Nees) Mez, possui madeira amarela, aromática, resistente aos insetos, principalmente aos cupins, própria para a construção civil e taboados de assoalho. *O. catharinensis* Mez pode ser utilizada na construção civil, na produção de vigas, ripas,

assoalhos, móveis e moirões. A espécie *O. canaliculata* (Rich.) Mez é uma árvore cuja madeira de cor pardo-escura é usada em marcenaria. Outras espécies, como *O. spectabilis* (Meiss.) Mez, *O. divaricata* (Nees) Mez, *O. porosa* (Nees) L. Barroso e *O. elegans* Nees também são empregadas em marcenaria e construções em geral.

Na família Lauraceae, o óleo essencial é armazenado em células secretoras que podem ser encontradas na folha, na casca e no lenho (METCALFE, 1987; BARROS et al., 1997a). Estudos recentes apontam que *O. elegans*, por apresentarem células secretoras de óleo e mucilagem em abundância, não é indicada para a fabricação de polpa e papel, haja visto que a presença de células oleíferas e de mucilagem dificulta a fabricação de polpa e papel e ainda a colagem e a aplicação de tintas e revestimentos. (CALLADO et al., 1997; PIO-CORRÊA, 1984; SILVA et al., 1998; VATTIMO, 1956 a).

Não só as espécies de *Ocotea* são utilizadas para marcenaria e construção. *Aniba terminalis* Ducke e *A. firmula* (Nees et Mart. ex Nees) Mez apresentam lenho com estrutura rígida, próprio para a carpintaria e marcenaria (SUDAM, 1971/ 1972). *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez, é uma espécie encontrada na região noroeste do estado do Paraná que integra a lista das espécies ameaçadas de extinção. Apresenta madeira que pode ser utilizada em construção civil e naval. Esta planta pode ainda ser utilizada para recomposição de matas ciliares, para o adensamento ou enriquecimento florestal de capoeirões, florestas exploradas ou devastadas (REITZ, 1983 *apud* SOUZA & MOSCHETA, 2000). *Beilshmiedia rigida* (Mez) Kosterm. é indicada para a fabricação de móveis, pois possui características favoráveis à produção de papel, como coeficiente de rigidez elevado e coeficiente de flexibilidade mediano. Também merecem destaque espécies como *Aniba parviflora* (Meissn.) Mez, *Nectandra amazonum* Nees, *N. leucothyrsus* Meiss., *N. angustifolia* Nees e *N. rigida* (H.B.K.) Nees. Esta última, também é amplamente utilizada para a fabricação de papel,

compensados e para a produção de energia, devido as características anatômicas da madeira. Esta espécie tem sido escolhida para reflorestamento pois, além dos atributos já mencionados, possui características ornamentais (BARROS et al., 1997 b; CALLADO et al., *loc. cit.*; GUIMARÃES et al., 1993; PIO-CORRÊA, *loc. cit.*).

Espécies aromáticas e produtoras de óleos

As espécies aromáticas e as que produzem óleos alcançam alto valor no mercado, pois são frequentemente usadas como fonte de matérias-primas em indústrias. Muitas espécies pertencentes a família Lauraceae estão entre as mais utilizadas por essas indústrias. *Cinnamomum canphora* (L.) Presl. e *Lindera benzoin* (L.) Blume são reconhecidas como algumas das principais espécies produtoras de óleos essenciais da família. *C. canphora* (L.) Presl., popularmente conhecida como cânfora, é uma das espécies conhecidas desde a Grécia antiga. Possui utilização na indústria de perfumaria e medicamentos, devido ao odor agradável produzido pelo linalol. Da espécie *L. benzoin* (L.) Blume, se extrai o óleo de benjoin (COE-TEIXEIRA, *loc. cit.*).

As espécies do gênero *Aniba* Aubl. destacam-se pelo alto valor econômico, devido a constituição do óleo essencial, encontrado em grande quantidade principalmente no lenho e na casca. O primeiro registro de que se tem conhecimento é de Aublet, em uma viagem de estudos à Guiana Francesa, no período de 1762 – 1764, que registrou a espécie com o nome de *Licaria guianensis* Aubl., devido a mesma ser conhecida pelo nome de “Licari”, pelos indígenas. Sua importância econômica teve início em 1875 quando Samarin, na França, obteve o óleo essencial por destilação. Em 1881, Morim, também na França, separou o óleo essencial de um álcool e o chamou de linalol. Sua primeira exportação para a Europa aparece registrada na Guiana Francesa em 1883. Anos mais tarde, Koeller sugeriu que a espécie fosse denominada *Ocotea caudata* Koeller. Posteriormente, Mez

sugeriu o nome *Aniba parviflora* (Meiss.) Mez. Contudo, DUCKE em 1926 passou a chamá-la *A. rosaeodora* DUCKE. O próprio autor, neste mesmo ano, verificou que havia diferenças as espécies da Amazônia e das Guianas, daí passou a chamá-la *A. rosaeodora* var. *amazonica* Ducke. A última mudança foi feita em 1938, quando Kostermans propôs a alteração para *A. duckei* Kosterm.. Já *A. fragrans* Ducke, é a espécie que mais produz óleo essencial, segundo observações de técnicos da FAO. Segundo Ducke, a exploração comercial torna-se impossibilitada pela escassez de matéria-prima (SUDAM, 1971/ 1972). Outras espécies, como *A. canellita* (H.B.K) Mez e *A. parviflora* (Meissn) Mez também são usadas em perfumaria. Porém, esta última, é de ocorrência muito rara, o que restringe sua exploração. Os caboclos geralmente distinguem três tipos de pau-rosa, conforme a coloração do lenho: "pau-rosa mulatinho", que é mais escuro, de densidade elevada, e que submerge quando as toras são cortadas e atiradas na água; "pau-rosa itaúba", de cor amarelada, menos denso, e "pau-rosa imbaúba", muito leve e quase branca. O primeiro é mais rico em essência e o último, mais pobre (BASTOS, 1943). A exploração dos paus-rosa, fez com que essas espécies fossem levadas à beira da extinção. Cabe salientar, que o óleo de pau-rosa já chegou a ocupar o terceiro lugar na pauta de exportação da região Amazônica, cabendo a borracha e à castanha, o primeiro e segundo lugares, respectivamente.

As aproximadamente 40 espécies de *Aniba* ocorrentes no Brasil podem ser divididas em 3 grupos, de acordo com a natureza química do constituinte predominante no óleo essencial: o grupo do linalol (*A. roseodora*, *A. duckei*); o grupo do benzoato (*A. fragrans*, *A. firmula*, *A. gardneri* (Meiss.) Mez, *A. burchelli* Kosterm., *A. parviflora*, *A. permolis* (Nees) Mez, *A. guianensis* Aubl.) e o grupo do alibenzeno (*A. canellita*, *A. hostmanniana* (Nees) Mez, *A. pseudocoto* (Reesby) Kosterm.) (MORAES et al., 1972; GOTTLIEB et al., 1981). ALVARENGA et al. (1977) afirmam que *A. burchelli* apresenta, além do benzoato de benzila, alto teor de

alibenzenos e até um propenilbenzeno. Cabe ressaltar que o Benzoato de benzila foi anteriormente localizado em *C. zeylanicum* (GOTTLIEB, 1972) e *O. teleiandra* (NAVES et al., 1961).

Sassafras albidum Nutt. é uma espécie típica da América do Norte, muito utilizada na indústria farmacêutica, em perfumaria e também na indústria química, tendo como componente principal o safrol. Em 1939, descobriu-se, em Santa Catarina, uma espécie da qual se poderia extrair um óleo muito semelhante ao do

S. albidum, por isso, *O. pretiosa* (Nees) Benth & Hooke ficou sendo conhecida como "canela-sassafrás". Pode-se distinguir esta espécie pelo seu odor característico, misto de cinamomo, sassafrás e rosa. Seu fruto é muito peculiar, apresentando uma cúpula robusta, verruculosa, muito semelhante as do gênero *Aniba*, sendo diferenciado apenas pela presença de 4 lóculos nas anteras (Vattimo, loc. cit.). Já *O. costulata* Mez é uma espécie cuja casca apresenta um odor agradável. O mesmo acontece com a madeira, que possui aroma característico de cânfora. Por destilação, extrai-se da madeira um óleo volátil que possui cerca de 45% de terebentina ou aguarrás. *Phoebe porphyria* Mez é uma espécie comum ao sul do Brasil e Argentina subandina, cuja casca é usada como tabaco pelos indígenas, que fazem cachimbo ou cigarro para fumá-la. (PIO-CORRÊA, loc. cit.; RIZZINI & MORS, loc. cit.).

Espécies de uso medicinal

Na medicina popular, as Lauraceae apresentam utilização variada, desempenhando diferentes funções contra diversas doenças (tabela 2). Deve-se ressaltar, entretanto, que o uso fitoterápico das plantas deve ser feito com critério. Assim, estão aptas a serem utilizadas aquelas que tenham conhecida sua eficiência terapêutica e sua toxicologia (MARTINS & SANTOS, 1995).

O gênero *Ocotea* apresenta o maior número de espécies medicinais (Fig. 2). *O. aciphylla* (Nees) Mez é utilizada como tônico e estomáquico,

fazendo-se infusões com as folhas, enquanto a casca é utilizada como anti-reumática e depurativa. Estudos etnobotânicos feitos por EMMERICH & SENNA (1985) mencionam o uso desta espécie por índios do Xingu, onde a folha é utilizada para enrolar o cigarro usado pelo pajé em rituais de cura. Esta folha, quando queimada, pode ter um efeito narcótico. A espécie *O. spectabilis* (Meissn.) Mez. é considerada um tônico devido a característica adstringente tanto da casca quanto da raiz. A casca e as folhas de *O. pulchella* Mart. são consideradas estomáquicas, emenagogas e tônicas do útero; já a casca de *O. teleiandra* (Meissn.) Mez, que possui um gosto amargo, é usada contra "dores no peito"

e as folhas são sudoríficas. *O. indecora* Schott. é utilizada como sudorífica, anti-reumática e até anti-sifilítica, devido as propriedades do óleo essencial obtido da casca que é geralmente extraído do caule ou da raiz. *O. guianensis* Aubl., espécie típica da Amazônia, possui casca e folha aromáticas, sendo empregadas pela população local contra abscessos. Outra espécie da Amazônia, denominada *O. barcellensis* Mez, possui um óleo que é extraído através de furos na madeira, sendo usado contra a pitiríase na cabeça. Por vezes, é utilizado para substituir o querosene. As espécies *O. pretiosa* (Nees) BENTHAN & HOOKER, *O. cymbarum* e ainda *Licaria puchury-major* Kosterm. possuem

Tabela 2. Espécies da família Lauraceae utilizadas na medicina popular, relacionando as partes utilizadas, forma de uso e as suas propriedades medicinais.

NOME CIENTÍFICO	PARTE UTILIZADA	FORMA DE USO	PROPRIEDADES MEDICINAIS
<i>Aniba canellita</i>	lenho, casca	extrato (coobação)	contra o ancilostomídeo humano
<i>Aniba duckei</i>	lenho, casca	extrato (coobação)	contra o ancilostomídeo humano
<i>Aniba hastmanniana</i>	lenho, casca	extrato (coobação)	contra o ancilostomídeo humano
<i>Aniba riparia</i>	fruto, cálices persistentes	extrato hidroalcoólico	antibacteriana
<i>Cinnamomum cassia</i>	casca, folha	infusão	contra gripes
<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	casca, folha	infusão	contra gripes
<i>Cryptocaria moschata</i>	fruto	infusão	dores de estômago
<i>Licaria puchury-major</i>	casca	extrato (coobação)	contra o ancilostomídeo humano
<i>Laurus nobilis</i>	folha	infusão, decoção, unguento	afecções gástricas, reumáticas, flatulências, anti-espasmódica, sudorífico, cicatrizante de feridas e úlceras (uso externo)
<i>Nectandra pichurim</i>	folha, fruto	infusão	cólicas, problemas gástricos
<i>Nectandra rodiaei</i>	lenho	tintura, extrato, vinho, elixir	antipirético, tônico

Continuação da Tabela 2. (Espécies da família Lauraceae utilizadas na medicina popular, relacionando as partes utilizadas, forma de uso e as suas propriedades medicinais).

NOME CIENTÍFICO	PARTE UTILIZADA	FORMA DE USO	PROPRIEDADES MEDICINAIS
<i>Ocotea cymbarum</i>	lenho	extrato (cooção)	contra o ancilostomídeo humano
<i>Ocotea guianensis</i>	casca, folha	infusão	abscessos
<i>Ocotea indecora</i>	casca	infusão	sudorífica, anti-reumática, anti-sifilítica
<i>Ocotea pretiosa</i>	lenho	extrato (cooção)	contra o ancilostomídeo humano
<i>Ocotea pulchella</i>	folha, casca	infusão	estomáquico, emenagogo, tônico do útero
<i>Ocotea spectabilis</i>	raiz, casca	infusão	tônico
<i>Ocotea teleiandra</i>	folha, casca	infusão	"dores no peito", sudorífico
<i>Persea americana</i>	folha	infusão	problemas renais, diurético, calmante
<i>Persea cordata</i>	casca	extrato hidroalcoólico	antibacteriana
<i>Persea gratissima</i>	semente	extrato metanólico	ação antitumoral (extra metanólico)

atividade comprovada contra o desenvolvimento do ancilostomídeo humano.

Dentre as espécies medicinais, também merecem destaque as pertencentes ao gênero *Aniba*. A espécie *A. riparia* (Nees) Mez, por exemplo, é típica da região amazônica e dela pode-se obter um extrato dos frutos e dos cálices persistentes que possuem

atividade antibiótica comprovada contra *Candida albicans*, *Bacillus cereus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*. As espécies *A. canellita* (H.B.K) Mez, *A. duckei* Kosterm. e *A. hastmanniana* (Nees) Mez, também possuem atividade bloqueadora no desenvolvimento do ancilostomídeo humano, devido a ação do óleo

essencial que é extraído do lenho e da casca.

Algumas espécies que tradicionalmente são utilizadas como alimento também possuem uso medicinal. *Laurus nobilis* é freqüentemente utilizado como estimulante nas afecções gástricas e reumáticas, além de apresentar atividade antiespasmódica. É usado através de infusão ou decocção feita com as folhas. Na medicina popular, é empregado como sudorífico e contra flatulências e, no uso externo, em feridas e úlceras. É

usado ainda para banhos aromáticos com as folhas. O óleo essencial contém laurostearina, geraniol, linalol, cineol, terpinenol, engenol e pineno, além de ácidos orgânicos, ácidos graxos e tanino. Esta substância, de aspecto unguento, entra na preparação do "unguento de louro" usado na prática veterinária. Porém, foi observado que, em ratos, o extrato provoca malformação fetal, além de aumentar a possibilidade de abortamento.

P. americana é utilizada para combater problemas renais, através de chás feitos com suas folhas. Na região de Feira de Santana, na Bahia, o chá feito com as folhas do abacate é usado como diurético. Em Goiânia, a infusão feita com as folhas, casca ou semente tem utilização, não só como diurético, mas também como calmante (BARBOSA et al., 1988; BORGES et al., 1986; CORRÊA et al., 1999; GOULART et al., 1975; PIO-CORRÊA, loc. cit.; RIZZO et al., 1985; SIQUEIRA, 1988; VATTIMO, 1956 b, VATTIMO, 1956 c).

O extrato metanólico de *P. gratissima* foi administrado em ratos inoculados com carcinoma de Lewis-lung, uma neoplasia que metastisa rapidamente e que apresenta uma difícil resposta à maioria das drogas empregadas em clínica humana. Foi verificado que a droga produz uma destruição acentuada do tumor primário, porém sem afetar as

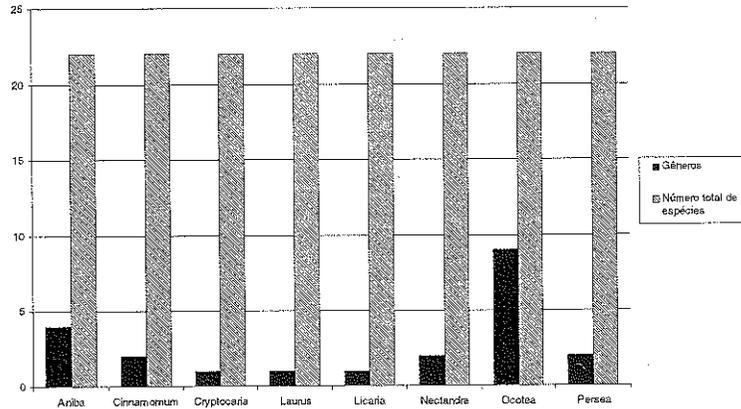


Figura 2. Número de espécies medicinais, em cada gênero, em relação ao total de espécies.

metástases (DE OLIVEIRA et al., 1978). Algumas espécies amazônicas pertencentes aos gêneros *Nectandra* Rol. ex Rottb., *Licaria* Aubl. e *Aniba* Aubl. revelam a presença de compostos químicos denominados neolignanas. Este grupo de compostos diferenciam-se das lignanas que são amplamente distribuídas no reino vegetal. As lignanas apresentam como precursores monoméricos ácidos cinâmicos ou álcoois cinâmicos, enquanto as neolignanas apresentam como precursores monoméricos propenilbenzenos ou alibenzenos. (GOTTLIEB & YOSHIDA, 1978). Os autores sugerem que a atividade antitumoral dos extratos se deve à presença e atividade das neolignanas.

Na Farmacopéia Brasileira, encontram-se as espécies *C. zeylanicum* e *C. cassia* que são citadas como fitoterápicos. São geralmente usadas na forma de chá, tanto das folhas quanto da casca, para o tratamento de resfriados, porém, a infusão feita com a casca é considerada um abortivo, o que restringe seu uso.

Cryptocaria moschata Nees et Mart., popularmente conhecida como "nóz-moscada", também apresenta utilização medicinal. Na região de Goiânia, estado de Goiás, o fruto é indicado para combater dores de estômago.

Persea cordata (Vell.) Mez é uma espécie da flora catarinense cuja atividade contra as bactérias *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pyogenes* foi comprovada devido a ação antibacteriana do extrato obtido com acetato de etila, o que suporta o seu uso popular no tratamento de feridas cutâneas. *Nectandra pichurim* (H.B.K) Mez é uma espécie que se encontra distribuída desde o México até a região Centro-Oeste do Brasil. Possui folhas e frutos aromáticos, usados contra cólicas e problemas gástricos. A madeira é aproveitada para a fabricação de mastros. Outra espécie da flora brasileira, denominada *Nectandra rodiaei* Schomb., possui ação antipirética e tônica e pode ser utilizada através da preparação de tintura, extrato aquoso, vinho ou elixir. Sabe-se que o seu princípio ativo é a bebirina (tabela 2) (Governo do Brasil, 1977; GUARIM-NETO, 1996; PIO-CORRÊA, *loc. cit.*; RIZZO et al., *loc. cit.*; SCHLEMPER et al., 1998; SOLER-Y-BATTLE, 1951).

CONCLUSÕES

À luz dos dados bibliográficos, pode-se concluir que a família Lauraceae revela um número expressivo de espécies que apresentam uma grande diversidade de usos, com destaque para as que possuem utilização medicinal e na indústria. O alto valor econômico destas espécies tem levado à uma exploração crescente ao longo dos anos, fazendo com que estas se tornem "vulneráveis" ou mesmo "em perigo de extinção", segundo classificação da União Internacional para Conservação da Natureza e Recursos Naturais (I.U.C.N) (VIEIRA et al., 1997). Desta forma, torna-se urgente a realização de medidas conservacionistas efetivas para evitar que muitos representantes desta família sejam levados à extinção.

LITERATURA CITADA

- ALVARENGA, M. A. DE; BROCKSOM, U.; CASTRO, C. O.; GOTTLIEB, O. R.; MAGALHÃES, M. T. Neolignans from *Aniba burchelli*. *Phytochemistry*, v. 16, p. 1797 – 1799, 1977.
- BARBOSA, R. DE C. S. B. C; GIESBRECHT, A. M; BARBOSA-FILHO, J. M; YOSHIDA, M; GOTTLIEB, O. R. Avaliação da atividade antibiótica de extratos de Lauraceae. *Acta Amazonica (Supl.)*, v. 18, n. 1-2, p. 91 – 94, 1988.
- BARROS, C. F; CALLADO, C. H; COSTA, C. G; PUGIALLI, H. R. L; CUNHA, M; MARQUETE, O. *Madeiras da Mata Atlântica*, Vol I. 1ª ed. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 1997. 86p.
- BARROSO, G. M; GUIMARÃES, E. F; ICHASO, C. L. F; COSTA, C. G; PEIXOTO, A. L. *Sistemática das Angiospermas do Brasil*. Vol I. 1ª ed. São Paulo, EDUSP, 1978. 255p.
- BASTOS, A. M. Os paus-rosa da indústria da essência. *Rodriguésia*, v. 16, p. 45 – 54, 1943.
- BORGES, K. N; NOBLICK, L. R; LEMOS, M. J. S. Contribuição ao conhecimento da flora medicinal da microrregião de Feira de Santana (BA) I. *Sitientibus*, v. 3, n. 5, p. 101 – 116, 1986.
- CALLADO, C. H; PUGIALLI, H. R. L; COSTA, C. G; CUNHA, M. DA; MARQUETE, O.; BARROS, C. F. Anatomia do lenho de espécies da Mata Atlântica: Interpretação ecológica e indicações para aproveitamento. In: Lima, H.C. & Guedes-Bruni, R. R. (Coord.). *Serra de Macaé de Cima: Diversidade Florística e Conservação em Mata Atlântica*. 1ª ed. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 1997. p. 251 – 273.
- CORRÊA, A. D; SIQUEIRA-BATISTA, R; QUINTAS, L. E. M. *Plantas medicinais. Do cultivo à terapêutica*, 2ª ed. Petrópolis, Editora Vozes, 1999. 246 p.

- CRONQUIST, A. *The Evolution and classification of flowering plants*. 2nd ed. New York, New York Botanical Garden, 1988. 517p.
- COE-TEIXEIRA, B. Lauráceas do gênero *Ocotea* do estado de São Paulo. *Rodriguésia*, v. 32, n. 52, p. 55 – 190, 1980.
- DE OLIVEIRA, M. M.; NAKAMURA, I. T.; GIANNOTTI-FILHO, O. Extratos metanólicos de *Persea gratissima* no tratamento intratumoral do carcinoma de Lewis-lung. *Ciência e Cultura*, v. 32, p. 109 – 113, 1978.
- EMMERICH, M. & SENNA, L. M. Estudos de etnobotânica no Parque indígena do Xingu II. Dois componentes do ritual de pajelância: o cigarro e a semente do pajé. *Bradea*, v. 4, n. 26, p. 170 – 175, 1985.
- GOTTLIEB, O. R. Chemosystematics of the Lauraceae. *Phytochemistry*, v. 11, p. 1537 – 1570, 1972.
- GOTTLIEB, O. R. & YOSHIDA, M. Neolignanais antitumorais. *Ciência e Cultura*, v. 32, p. 93 – 100, 1978.
- GOTTLIEB, O. R.; KOKETSU, M.; MAGALHÃES, M. T.; MAIA, J. G. S.; MENDES, P. H.; ROCHA, A. I. DA; SILVA, M. L. DA; WILBERG, V. C. Óleos essenciais da Amazônica VII. *Acta Amazonica*, v. 11, n. 1, p. 143 – 148, 1981.
- GOULART, E. G.; JOURDAN, M. C.; BRAZIL, B. G.; GILBERT, B.; LOPES, J. N. C.; SARTI, S. J.; VICHNEWSKI, W.; THAMES, A. W. Atividade bloqueadora de produtos naturais na evolução externa de *Strongyloides stercoralis* e ancilostomídeos. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 56, n. 9-12, p. 123 – 137, 1975.
- GOVERNO DO BRASIL. Fitoterápicos. In: *Farmacopéia Brasileira*. 3^a ed. São Paulo, Organização Andrei Editora S.A, 1977. p. 816-817.
- GUARIM-NETO, G. Plantas medicinais. *Cadernos do Núcleo de Estudos Rurais e Urbanos (UFMT)*, v. 5, p. 97 – 108, 1996.
- GUIMARÃES, E. F.; MAUTONE, L.; RIZZINI, C. T.; MATTOS-FILHO, A. 1993. *Árvores do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. 1^a ed. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 1996. 234p.
- MARTINS, E. R. & SANTOS, R. H. S. Plantas medicinais: uma alternativa terapêutica de baixo custo. *Informe Técnico, UFV*, v. 73, p. 1 – 26, 1995.
- MORAES, A. A. DE; REZENDE, C. M. A DA M.; BÜLOW, M. V. VON; MOURÃO, J. C.; GOTTLIEB, O. R.; MARX, M. C.; ROCHA, A. I. DA; MAGALHÃES, M. T. Óleos essenciais de espécies do gênero *Aniba*. *Acta Amazonica*, v. 2, n. 1, p. 41 – 44, 1972.
- NAVES, Y. R.; GOTTLIEB, O. R.; MAGALHÃES, M. T. Sur l'huile essentielle d'*Ocotea teleiandra*. *Helv. Chim. Acta*, v. 44, p. 1121 – 1123, 1961.
- PIO-CORRÊA, M. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. Vol. IV. 2^a ed. Rio de Janeiro, Min. Agricultura, IBDF, 1984. p. 688 – 706.
- RIZZINI, C. T. & MORS, W. *Botânica Econômica Brasileira*. 1^a ed. São Paulo, EDUSP, 1976. 207 p.
- RIZZO, J. A.; MONTEIRO, M. S. R.; BITENCOURT, C. Utilização de plantas medicinais em Goiânia. XXXVI Congresso Nacional de Botânica. Vol. II. Anais..., p. 691 – 714, 1985.
- SCHLEMPER, S. R. M.; SILVA, D.; CECHINEL-FILHO, V.; FLORIANI, A. E. Avaliação da atividade

- antimicrobiana de extratos de plantas da flora Catarinense: *Persea cordata* (Lauraceae) e *Alternanthera brasiliana* (Amaranthaceae). *Alcance (Pesquisa), Itajaí*, v. 5, n. 2, p. 31–35, 1998.
- SILVA, A; AGUIAR, J. B; DAMIÃO-FILHO, C. F; DURIGAN, J. F. Caracterização morfológica e química de frutos e sementes de canela-preta (*Ocotea catharinensis* Mez – Lauraceae). *Revista do Instituto Florestal*, v. 10, n. 2, p. 217–228, 1998.
- SIQUEIRA, J. C. *Plantas medicinais. Identificação e uso das espécies dos cerrados*. 1ª ed. São Paulo, Edições Loyola, 1988. 40 p.
- SOLER-Y-BATTLE, E. *Medicamenta. Guía teórico-práctica para farmacéuticos, médicos y veterinarios. Tomo Secundo*. 4ª ed. Barcelona, Editorial Labor S.A., 1951. p. 883.
- SOUZA, L.A & MOSCHETA, I. S. Morfo-anatomia e aspectos da biologia floral de *Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez (Lauraceae). *Acta Botanica Brasilica*, v. 14, n. 1, p. 15–25, 2000.
- SUDAM. O extrativismo do Pau-rosa (*Aniba Duckei* Kosterm. – *Aniba rosaeodora* Duckei). Aspectos sócio-econômicos, a silvicultura da espécie. *SUDAM documenta, Belém*, v. 3, n. 1/4, p. 5–55, 1971/1972.
- VATTIMO, I. Nota prévia sobre as espécies de *Ocotea* Aubl. que ocorrem no estado do Paraná (Lauraceae). *Arquivos do Serviço Florestal*, v. 10, p. 109–123, 1956a.
- VATTIMO, I. O gênero *Ocotea* Aubl. no sul do Brasil. I – espécies de Santa Catarina e do Paraná. *Rodriguésia*, v. 18/19, n. 30/31, p. 265–349, 1956b.
- VATTIMO, I. Lauraceae do Itatiaia. *Rodriguésia*, v. 18/19, n. 30/31, p. 39–72, 1956c.
- VIEIRA, C. M; VAZ, A. M. S. F; LIMA, H. C. Espécies de interesse conservacionista na Reserva ecológica de Macaé de Cima. In: Lima & Guedes-Bruni (Coord.). *Serra de Macaé de Cima: Diversidade Florística e Conservação em Mata Atlântica*. 1ª ed. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 1997. p. 297–306.
- WERFF, H. WAN DER & RICHTER, H. G. Toward and improved classification of Lauraceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, v. 8, p. 419–432, 1996.