

CÍNTIA MARIA SILVA COIMBRA



**O GÊNERO *AEGIPHILA* JACQ. (VERBENACEAE) NO
ESTADO DO PARANÁ, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Botânica da
Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção
do Título de Mestre em Botânica, sob a orientação da Professora
Dr.^a Élide dos Santos Jimena.

Linha de Pesquisa: Taxonomia de Fanerógamos

CURITIBA
1999

CÍNTIA MARIA SILVA COIMBRA

**O GÊNERO *AEGIPHILA* JACQ. (VERBENACEAE) NO
ESTADO DO PARANÁ, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Botânica da
Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção
do Título de Mestre em Botânica, sob a orientação da Professora
Dr.^a Élide dos Santos Jimena
Linha de Pesquisa Taxonomia de Fanerógamos

CURITIBA
1999



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA

“O Gênero *Aegiphila* Jacq. (Verbenaceae) no Estado do Paraná, Brasil.”.

por

CÍNTIA MARIA SILVA COIMBRA

Tese aprovada como requisito parcial para
obtenção do grau de mestre no Curso de Pós-
Graduação em Botânica, pela Comissão formada pelos Professores:

Élide S. Jimena

Prof.^ª Dr.^ª Élide dos Santos Jimena (Orientador)

Silvia Teresinha Miotto

Prof.^ª Dr.^ª Silvia Teresinha Miotto (Titular)

Prof. Dr. Armando Carlos Cervi (Titular)

Curitiba, 25 de junho de 1999

DEDICATÓRIA

A todos aqueles que souberam compreender os meus momentos de introspecção, incertezas e que mesmo assim acreditaram que no final tudo iria dar certo.

Kênia Dias de Sousa Pícoli e Ricardo Pícoli Pinheiro, pelo lar amigo, bom convívio, amizade, companheirismo e é claro pela alegria compartilhada com a chegada do Mateus.

AGRADECIMENTOS

À Prof. Dra. Élide dos Santos Jimena, minha orientadora, verdadeiramente amiga, que acreditou e me incentivou em todos os momentos, pessoa pela qual mantenho um profundo respeito, admiração, não só pelo seu trabalho mas também como uma pessoa sincera, prestativa, competente e literalmente humana. Estendo os agradecimentos aos seus familiares que tive o prazer de conhecê-los e que também me auxiliaram de diversas formas.

Ao estimado Prof. Dr. Armando Carlos Cervi pelas “consultorias”, pelo grande e recíproco carinho, admiração, respeito e amparo em diversos momentos não só acadêmicos mas também como um grande amigo.

À Prof. Dr.^a Silvia T. S. Miotto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo agradável convívio, atenção, compreensão e, pelas importantes sugestões e leitura crítica.

Ao Prof. Dr. William C. Rodrigues pela boa vontade e ensinamentos em nomenclatura botânica.

Ao Prof. Dr. Carlos V. Roderjan pela gentileza e sugestões para a confecção dos mapas.

Ao Dr. Gerdt Hatschbach, do Museu Botânico Municipal, pela confiança e auxílio prestados, bom convívio, empréstimo do material botânico imprescindível para o término desta.

Ao Prof. Dr. Luciano F. Fernandes pelo auxílio para prova de mestrado, pelas conversas valiosas que me animaram.

Aos professores Yedo Alquini, Alexandre Uhlmann, Lúcia P. Grupo, Olavo Guimarães, Sandro M. Silva, Renato Goldemberg e demais professores do departamento de Botânica da UFPR.

A secretária e amiga do Curso de Pós Graduação em Botânica Elizabeth França; ao Narciso A. de Castro Suckow pela alegria receptiva de todos os dias; Nilson B. Filho por ter suportado todos os meus desastres nas anatomias da vida.

À pesquisadora do Laboratoire de Phanérogamie do Muséum d'Nationalle Histoire Naturelle em Paris, Dr.^a Anne-Elisabeth Wolf pelo envio de literaturas raras e fundamentais para a realização desta.

Às bibliotecárias do Setor de Ciências Biológicas da UFPR, Isabela E. Fernandes, Ruth Lobo dos Santos e Ana Maristela Rodacki pela gentileza no atendimento.

À amiga, funcionária exemplar do herbário do Departamento de Botânica da UFPR (UPCB), Simone Pereira por ter tido uma paciência sem fim.

Ao amigo Biólogo Dalton Tadeu R. dos Santos pelos desenhos, auxílio nas descrições, e por trazer sempre a alegria nas horas do desespero.

Aos curadores dos Herbários da Escola de Florestas da UFPR (EFC); Universidade Estadual de Londrina (FUEL); Barbosa Rodrigues (HBR); Universidade Estadual de Maringá (HUM); Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), Instituto de Botânica de São Paulo (SP); Departamento de Botânica da USP (SPF), Herbário. D. Bento Pickel (SPSF).

Aos funcionários do Museu Botânico Municipal (MBM) pela atenção no atendimento.

Aos professores do departamento de Botânica da UFG, em especial meu grande amigo Prof. Mestre Heleno Dias Ferreira e Prof.^a Dr.^a Vera Lúcia Gomes Klein.

Aos Professores do Departamento de Biologia Geral da UFG, Dr. Benedito B. Santos e Dr.^a M.^a Judy M. Ferreira pelos momentos compartilhados em Curitiba e por terem me avisado que aqui só havia duas estações: o inverno e a rodoferroviária.

À minha querida Mãe, M.^a das Graças Rocha Coimbra, por todo sacrifício e compreensão.

À Kênia D. S. Pícoli, irmã de coração, que soube respeitar todos os meus sentimentos.

Ao Ricardo P. Pinheiro pela auditoria e paciência prestadas para o uso do computador.

À Josimeire A. Leandrini pelo carinho, atenção, e compreensão.

À Letícia P. Sousa, pela amizade sincera e apoio nas horas difíceis.

À Rosilene Rodrigues Silva, que soube conquistar um lugar especial no meu coração.

Ao exemplo de casal Alexandra L. S. Gatti e Gustavo A. Gatti, grandes amigos que estiveram sempre ao meu lado nas dificuldades do dia a dia.

À minha companheira de todas as horas, Andréa da Luz Sanches com sua alegria, entusiasmo contagiante, incentivos sempre bem vindos; verdadeira amizade que sempre será por mim lembrada.

Ao André E. Biscaia de Lacerda pela leitura crítica e especialmente pelos bons momentos compartilhados que amenizaram a saudade de casa.

Aos amigos de curso, Eduardo Fontan Amado, Ingo Isernhagen, Márcia R. Stefanni, Waldycléia F. Pagliarini, Vinícius A. de O. Dittrich, Gisele Lorenzi, Nicole M. Brassac, Roberta Marconi, Paula Jacomini, Mardja Montes Luz e Paulo M. Luz pelo agradável convívio e companheirismo.

Às amigas (os) distantes fisicamente, mas sempre presentes em todos os momentos felizes ou não que passei: Beryl E. Lutz, Bernhar Gobbi R. Coimbra, Cinthia Valente Cavalcanti, Débora Coimbra de França, Deusamara D. Barros, Fabiana Muranaka, Fernanda S. Bonfim, Janaína Dias de Sousa, Liane Rocha Coimbra, Nívia Custódio de Sá e Paulo B. Macedo.

À CAPES pela concessão da bolsa.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES _____	vi
RESUMO _____	vii
ABSTRACT _____	viii
1. INTRODUÇÃO _____	1
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA _____	3
2.1. A Família Verbenaceae _____	3
2.1.1. Histórico Taxonômico _____	4
2.2. Gênero <i>Aegiphila</i> Jacq. _____	6
2.2.1. Histórico Taxonômico _____	6
2.2.2. Estudos relacionados com <i>Aegiphila</i> Jacq. _____	8
3. MATERIAL E MÉTODOS _____	11
3.1. Área de Estudo _____	11
3.2. Bibliografia _____	14
3.3. Coleta do Material Botânico _____	14
3.4. Estudo dos Caracteres _____	15
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES _____	17
4.1. Morfologia _____	17
4.2. Tratamento Taxonômico _____	24
4.2.1. Chave Dicotômica para as espécies de <i>Aegiphila</i> no Paraná _____	25
4.2.2. <i>Aegiphila brachiata</i> Vell. _____	26
4.2.3. <i>Aegiphila candelabrum</i> Briq. _____	34
4.2.4. <i>Aegiphila fluminensis</i> Vell. _____	38
4.2.5. <i>Aegiphila Lhotzkiana</i> Cham. _____	43
4.2.6. <i>Aegiphila mediterranea</i> Vell. _____	50
4.2.7. <i>Aegiphila obducta</i> Vell. _____	56
4.2.8. <i>Aegiphila paraguariensis</i> Briq. _____	65
4.2.9. <i>Aegiphila sellowiana</i> Cham. _____	72
4.2.10. <i>Aegiphila verticillata</i> Vell. _____	83
5. CONCLUSÕES _____	88
ANEXO _____	89
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	103

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Mapa da área de estudo. _____	12
Figura 2. Foto do tipo de <i>Aegiphila brachiata</i> Vell. _____	27
Figura 3. <i>Aegiphila brachiata</i> Vell. _____	29
Figura 4. Distribuição geográfica de <i>A. brachiata</i> Vell. no estado do Paraná _____	31
Figura 5. <i>Aegiphila candelabrum</i> Briq _____	36
Figura 6. Distribuição geográfica de <i>A. candelabrum</i> no estado do Paraná _____	37
Figura 7. Foto do tipo de <i>Aegiphila fluminensis</i> Vell. _____	39
Figura 8. <i>Aegiphila fluminensis</i> Vell. _____	40
Figura 9. Distribuição geográfica de <i>A. fluminensis</i> no estado do Paraná _____	42
Figura 10. <i>Aegiphila Lhotzkiana</i> Cham. _____	44
Figura 11. Distribuição geográfica de <i>A. Lhotzkiana</i> no estado do Paraná _____	45
Figura 12. Foto do tipo de <i>Aegiphila mediterranea</i> Vell. _____	52
Figura 13. <i>Aegiphila mediterranea</i> Vell. _____	53
Figura 14. Distribuição geográfica de <i>A. mediterranea</i> no estado do Paraná _____	54
Figura 15. Foto do tipo de <i>Aegiphila obducta</i> Vell _____	57
Figura 16. <i>Aegiphila obducta</i> Vell. _____	58
Figura 17. Distribuição geográfica de <i>A. obducta</i> no estado do Paraná _____	59
Figura 18. Foto do isolectótipo de <i>Aegiphila paraguariensis</i> Briq. _____	67
Figura 19. <i>Aegiphila paraguariensis</i> Briq. _____	68
Figura 20. Distribuição geográfica de <i>A. paraguariensis</i> no estado do Paraná _____	70
Figura 21. Foto do isótipo de <i>Aegiphila sellowiana</i> Cham. _____	73
Figura 22. <i>Aegiphila sellowiana</i> Cham. _____	74
Figura 23. Distribuição geográfica de <i>A. sellowiana</i> no estado do Paraná _____	75
Figura 24 Foto do tipo de <i>Aegiphila verticillata</i> Vell. _____	84
Figura 25. <i>Aegiphila verticillata</i> Vell. _____	85
Figura 26. Distribuição geográfica de <i>A. verticillata</i> no estado do Paraná _____	86

RESUMO

O gênero *Aegiphila* Jacq. (Verbenaceae) é caracterizado principalmente por apresentar a inflorescência cimosa, as folhas com tricomas simples, o estilete profundamente partido em dois ramos subulados. No Brasil, o gênero está representado por aproximadamente 61 espécies. Este trabalho tem por objetivo fazer um levantamento taxonômico das espécies do gênero *Aegiphila* que ocorrem no estado do Paraná, contribuindo para a flora deste Estado. A metodologia consiste no levantamento bibliográfico das descrições originais, revisão da tipificação, coletas botânicas e observações ecológicas e, análise morfológica de espécimes depositados em diversos herbários nacionais e internacionais. Para o estado do Paraná, 22 binômios foram referenciados, dos quais, *Aegiphila brachiata* Vell.; *A. candelabrum* Briq.; *A. fluminensis* Vell.; *A. Ihotzkiana* Cham.; *A. mediterranea* Vell.; *A. obducta* Vell.; *A. paraguariensis* Briq.; *A. sellowiana* Cham. e *A. verticillata* Vell. foram confirmados. Redescrições, ilustrações, mapas de distribuição geográfica e chave para a identificação das espécies de *Aegiphila* confirmadas para o estado do Paraná foram elaborados.

ABSTRACT

The genus *Aegiphila* Jacq. (Verbenaceae) is characterized mainly by presenting a cymose inflorescence, the leaves with simple trichomes, the style deeply divided in two subulate branches. In Brazil, the genus is represented for about 61 species. This work has the objective to make a taxonomic survey of the species of *Aegiphila* genus that occur in Paraná state, contributing to the flora of this state. The methodology consists of the bibliographic survey of the original descriptions, typification revision, botany collects and ecological observation and morphological analysis of the specimens deposited in many national and international herbaria. For Paraná state 22 binomials were referenced, of which, *Aegiphila brachiata* Vell.; *A. candelabrum* Briq.; *A. fluminensis* Vell.; *A. Ihotzkiana* Cham.; *A. mediterranea* Vell.; *A. obducta* Vell.; *A. paraguariensis* Briq.; *A. sellowiana* Cham. and *A. verticillata* Vell. were confirmed. Descriptions, illustrations, geographic distribution maps and identification key of the *Aegiphila* species confirmed to Paraná state were made.

1. INTRODUÇÃO

A taxonomia, apesar de ser a mais antiga das Ciências Biológicas, até agora não completou sua missão básica, que é fazer um levantamento e classificar a diversidade orgânica (HEYWOOD, 1970).

O gênero *Aegiphila* Jacq., descrito originalmente por Jacquin em 1767, compreende 125 espécies encontradas nos trópicos e subtropicais, das quais 61 ocorrem no Brasil.

O trabalho mais importante relativo a *Aegiphila* é a monografia do gênero escrita por Moldenke em 1934.

Apesar de estar bem representado na flora brasileira, o gênero *Aegiphila* é pouco estudado, principalmente em trabalhos taxonômicos.

Os trabalhos de MOLDENKE (1949) e ANGELY (1965, 1970) listam a ocorrência de *A. brachiata* Vell., *A. crenata* Moldenke, *A. fluminensis* Vell., *A. hassleri* Hayek, *A. Ihotzkiana* Cham., *A. luschnathi* Schauer, *A. obducta* Vell., *A. paraguariensis* Briq., *A. riedelinana* Schauer, *A. sellowiana* Cham. e *A. verticillata* Vell. para o estado do Paraná.

Do levantamento feito a partir de informações retiradas das exsicatas de herbários e de literatura específica, 22 binômios foram evidenciados para o estado do Paraná.

Na revisão bibliográfica, são relatados os principais sistemas de classificação e diversos trabalhos relacionados às Verbenaceae e ao gênero *Aegiphila*.

O estudo nomenclatural dos 22 binômios referentes às espécies de *Aegiphila* no estado do Paraná, nos permitiu analisar as descrições originais e localizar os tipos nomenclaturais.

A análise morfológica possibilitou-nos evidenciar caracteres importantes para definir e delimitar as espécies.

Após definir as espécies e determinar os caracteres importantes que as distingue, foram feitas redescritções, ilustrações, comentários e elaborou-se uma chave dicotômica para identificação das espécies de *Aegiphila* que ocorrem no estado do Paraná.

A partir das informações obtidas nas etiquetas das exsicatas estudadas e nas observações feitas no campo, são apresentados mapas mostrando a distribuição geográfica das espécies e dados sobre a fenologia.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. A família Verbenaceae

As Verbenaceae pertencem à subclasse Asteridae, composta de 11 ordens, 49 famílias e aproximadamente 60.000 espécies. Esta subclasse é considerada a mais avançada das Magnoliopsida caracterizada por suas flores simpétalas, androceu isostêmone, estames alternos com os lobos da corola, ou oligostêmone, presença de compostos iridóides, ausência de ácido elágico, proantocianinas, betalainas e alcalóides benzil-isoquiolina (CRONQUIST, 1988).

As Verbenaceae pertencem à ordem Lamiales, caracterizada por possuir plantas com ovário súpero e carpelos com tendência a formar falsos septos (CRONQUIST, 1988).

Esta família é constituída por ervas perenes, com ou sem xilopódio, subarbustos, arbustos, lianas ou árvores, com folhas opostas, verticiladas ou raramente alternas, sem estípulas, simples ou compostas de 3 a 7 folíolos. As flores são andróginas ou unissexuais por aborto, levemente zigomorfas, com estilete terminal que pode ser bífido; ovário com tendência a formar falsos septos. As flores estão agrupadas em inflorescências do tipo racemo, espiga, glomérulo, panícula, cimeira simples, tirso, pseudo-umbela, às vezes reduzidas a uma única flor (BARROSO, 1991).

As Verbenaceae possuem cerca de 75 gêneros e aproximadamente 2800 espécies, que ocorrem principalmente nos trópicos e subtropicais, nas regiões temperadas no hemisfério Sul e raramente nas regiões temperadas do hemisfério Norte (GOLDBERG, 1986; BARROSO, 1991).

Para VEGA & RESTREPO, (1983) as Verbenaceae estão representadas na América tropical por cerca de 15 gêneros e 450 espécies.

No Brasil, as Verbenaceae são constituídas de 15 gêneros e 383 espécies (HARLEY, 1994).

2.1.1. Histórico Taxonômico

Em 1805, Jaume de Saint-Hilaire (apud ANGELY, 1957), publicou pela primeira vez a família Verbenaceae.

SCHAUER (1851) constatou a presença de 17 gêneros e 215 espécies (204 brasileiras, 11 extra-brasileiras) de Verbenaceae. O autor reuniu as espécies da família em três tribos, a saber: *Verbenae*, *Viticeae* e *Avicennieae*, esta última aceita hoje como uma família distinta. Nesta classificação, o gênero *Aegiphila* Jacq. está posicionado na tribo *Viticeae*.

BENTHAM & HOOKER (1876) estudaram todas as espécies de Verbenaceae então conhecidas, reunindo-as em cinco tribos: *Phrymeae*, *Stilbae*, *Chloantheae*, *Verbenae* e *Viticeae*, sendo que nesta última encontra-se o gênero *Aegiphila*.

O sistema de BRIQUET (1897) estabelece 7 subfamílias para as Verbenaceae: Stilboideae, Verbenoideae, Chloanthoideae, Viticoideae, Caryopteridiodeae, Symphoremnoideae e Avicennioideae. O gênero *Aegiphila* está posicionado na subfamília Viticoideae, tribo *Callicarpae*.

JUNNEL (1934, apud TRONCOSO, 1974; CANTINO, 1992). analisando a morfologia do gineceu em Verbenaceae e Lamiaceae, propõe que as Verbenaceae sejam constituídas somente pela subfamília Verbenoideae, sendo as espécies de Viticoideae transferidas para as Lamiaceae

TRONCOSO (1974) considerou duas subfamílias em Verbenaceae: Verbenoideae e Viticoideae. Esta última engloba a tribo *Callicarpae* Briq., caracterizada principalmente por flores com corola actinomorfa ou subactinomorfa, 4 ou 5 estames, inclusos ou exsertos, na qual está posicionado o gênero *Aegiphila*.

Segundo CRONQUIST (1981), várias subfamílias das Verbenaceae constituem famílias distintas, a saber: Avicenniaceae, Dicrastylidiaceae ou Chloanthaceae, Phrymaceae, Stilbaceae e Symphoremataceae.

Há uma convicção de que as Lamiaceae evoluíram a partir das Verbenaceae, e que o limite entre as duas famílias é algo arbitrário (CRONQUIST, 1981; CANTINO, 1990).

As Lamiaceae são distinguidas das Verbenaceae principalmente pela base da estrutura do gineceu, mas a análise da variação deste caráter em ambas famílias revela uma continuidade e não uma clara distinção (CANTINO, 1992).

As espécies pertencentes às tribos *Ajugeae* e *Prostantherae* de Lamiaceae e poucos gêneros de Verbenaceae (e.g. *Hosea* Ridley, *Oxera* Labill., *Oncinocalyx* F. Muell) apresentam um gineceu de estrutura intermediária, sendo que o estilete não é terminal e nem totalmente ginobásico (CANTINO, 1992).

A maioria dos sistemas de classificação para as Verbenaceae e Lamiaceae (BENTHAM, 1876; BRIQUET 1897; WUNDERLINCH 1967) refletem uma origem polifilética para as Lamiaceae e parafilética para as Verbenaceae (CANTINO *et al.*, 1992).

Segundo CANTINO (1992), existem pelo menos três alternativas para resolver os problemas relacionados a não monofilia dos grupos: a primeira, seria unir as Verbenaceae e as Lamiaceae no intuito de formar uma única família monofilética; a segunda, consiste em restringir as Lamiaceae a um clado compreendendo plantas com o estilete ginobásico, transferindo os outros às Verbenaceae e a terceira, seria transferir um grande número de gêneros das Verbenaceae às Lamiaceae como proposto inicialmente por Junell em 1934.

Para CANTINO (1992), a proposta de Junell (l.c.) considera as Verbenaceae representadas somente pela subfamília Verbenoideae e transferindo as Viticoideae às Lamiaceae, é considerada como a melhor alternativa para resolver o problema da origem das Verbenaceae-Lamiaceae.

CANTINO *et al.* (1992), a partir de análises cladísticas e tentando organizar as Lamiaceae e Verbenaceae, propõem um novo sistema de classificação para estas famílias.

Estudo filogenético dos tricomas e estômatos, morfologia do pólen e seqüências de DNA, em Lamiaceae e Verbenaceae deram suporte para esta nova classificação (EL-GAZZAR & WATSON, 1970; CANTINO, 1990).

A análise de caracteres morfológicos também justifica a transferência de algumas espécies de Verbenaceae para as Lamiaceae, como, por exemplo, o tipo de inflorescência (cimosa em Lamiaceae e racemosa em Verbenaceae), forma do

estilete (terminal/ginobásico em Lamiaceae e terminal em Verbenaceae), o tipo de tricoma (multicelular em Lamiaceae e unicelular em Verbenaceae), (HARLEY, 1996, com. pes.).

No presente trabalho, foi seguido o sistema de BRIQUET (1897) onde o gênero *Aegiphila* está posicionado nas Verbenaceae.

2. 2. Gênero *Aegiphila* Jacq.

O gênero *Aegiphila* foi descrito por JACQUIN (1767) e possui, dentre outras características, a inflorescência do tipo cimosa, as folhas simples, o estilete partido profundamente em dois ramos subulados.

O gênero *Callicarpa* L. apresenta uma grande afinidade com *Aegiphila*, entretanto difere em seus estigmas peltados ou capitados, ovário pubescente, indumento em geral constituído de pêlos estrelados. (MOLDENKE, 1934; TRONCOSO, 1974).

O gênero *Aegiphila* compreende cerca de 125 espécies, nativas da América tropical e subtropical, ocorrendo também no Oeste da Índia. O centro de dispersão do gênero parece ser a Colômbia, onde ocorrem as espécies mais primitivas (MOLDENKE, 1934).

WILLIS (1973) afirma a ocorrência de 160 espécies do gênero na América tropical e Oeste da Índia.

MOLDENKE (1949) enumera para o Brasil a ocorrência de 57 espécies de *Aegiphila*. Em 1994, HARLEY lista para o Brasil 61 espécies.

2.2.1. Histórico Taxonômico

O gênero *Aegiphila* Jacq. está posicionado em *Tetrandria Monogyna* (LINNAEUS, 1753), em Verbenaceae, tribo *Viticeae* (SCHAUER, 1851), em Verbenaceae, subfamília *Viticoideae*, tribo *Callicarpeae* (BRIQUET, 1897).

Em trabalhos recentes, tem-se discutido a posição taxonômica de diversos gêneros de Verbenaceae.

CANTINO *et al.* (1992) propõem uma nova organização para essas famílias baseados em diversos caracteres tanto de morfologia externa e interna quanto de biologia molecular. Neste sistema, os gêneros *Aegiphila*, *Vitex* L., *Amasonia* L. e *Clerodendrum* L. das Verbenaceae são incorporados às Lamiaceae.

No sistema proposto por CANTINO *et al.* (l.c.), o gênero *Aegiphila* está incorporado à subfamília Teucrioideae das Lamiaceae, composta pelo gênero *Teucrium* L. das Lamiaceae e mais três gêneros das Verbenaceae: *Amasonia*, *Clerodendrum*, e *Monochilus* Fischer & Meyer.

WALPERS (1845) agrupou as espécies de *Aegiphila* em duas seções: *Glomeratae* e *Paniculatae*.

SCHAUER (1851) reuniu 18 espécies (brasileiras e extra-brasileiras) do gênero *Aegiphila* em duas seções baseadas na morfologia das inflorescências. *Cymosae*: *A. lhotskiana* Cham. (*A. "lhotskyana"*), *A. tomentosa* Cham. (atualmente *A. verticillata* Vell.), *A. splendens* Schauer, *A. sellowiana* Cham., *A. arborescens* Vahl., *A. riedeliana* Schauer, *A. fluminensis* Vell., *A. triantha* Schauer (atualmente *A. brachiata* Vell.), *A. graveolens* Mart. et Schauer, *A. casseliiformis* Schauer ("*casseliaeformis*"), *A. mediterranea* Vell., *A. luschnathi* Schauer. *Paniculatae*: *A. filipes* Mart., *A. elata* Sw., *A. cuspidata* Mart., *A. mutisii* Kunth., *A. salutaris* Kunth. e *A. obducta* Vell.

BRIQUET (1897) estabeleceu para o gênero *Aegiphila* duas seções: *Paniculatae* e *Cymosae*, esta última com três subseções: *Subtruncatae*, *Trifidae* e *Amarinae*.

MOLDENKE (1934) reuniu as *Aegiphila* em duas seções: *Amerina* (DC.) Moldenke caracterizada por possuir o limbo da corola 5-partido e cinco estames e, *Euaegiphila* (= *Aegiphila*) com limbo da corola 4-partido e quatro estames.

A seção *Euaegiphila* (= *Aegiphila*) é constituída por quatro grupos, caracterizados principalmente pela morfologia das inflorescências, a saber: *Glomeratae* Walpers, *Cymosae* Schauer, *Trifidae* Briquet e *Paniculatae* Walpers, (MOLDENKE, l.c).

Glomeratae possui a inflorescência disposta em glomérulos sésseis ou subsésseis.

Cymosae, com inflorescência cimosa, é subdividida em dois subgrupos: *Subtruncatae* Briq. (cálice subtruncado e nunca fendido na antese) e *Lobatae* Moldenke (cálice distintamente denteado, lobado ou fendido na antese).

O grupo *Trifidae* possui a inflorescência usualmente pauciflora, axilar ou subterminal, sendo endêmico do Oeste da Índia.

Paniculatae possui a inflorescência axilar e terminal, ou somente terminal. Este grupo é subdividido em dois subgrupos: *Edentatae* Mold. (cálice subtruncado e nunca fendido na antese) e *Dentatae* Mold. (cálice distintamente denteado, lobado ou fendido na antese).

2.2.2. Estudos relacionados com *Aegiphila* Jacq.

Os estudos taxonômicos das floras regionais são imprescindíveis para o conhecimento florístico. Desde a obra clássica da *Flora fluminensis*, escrita por Vellozo (1829) e a *Flora Brasiliensis*, de Martius (1840-1906), diversos trabalhos têm sido elaborados com o intuito de um maior conhecimento da flora brasileira.

Poucos são trabalhos abordando as Verbenaceae, e em especial o gênero *Aegiphila*.

Foram estudadas *Aegiphila obducta* Vell. e *Aegiphila sellowiana* Cham. que ocorrem no Jardim Botânico de São Paulo (HOEHNE *et al.*, 1941).

AUGUSTO, Ir. & EDÉSIO, Ir. (1944) citam *Aegiphila arborescens* (atualmente *A. integrifolia* (Jacq.) Jacks.) e *A. triantha* Schauer (atualmente *A. brachiata* Vell.) para o estado do Rio Grande do Sul.

A ocorrência de *Aegiphila brachiata*, *A. crenata* Moldenke, *A. fluminensis* Vell., *A. hassleri* Hayek, *A. Ihotzkiana* Cham., *A. obducta*, *A. paraguariensis* Briq., *A. sellowiana* e *A. verticillata* Vell. para o estado do Paraná foi observada por MOLDENKE (1949) e ANGELY (1965).

RAMBO (1965), registra a ocorrência de *Aegiphila australis* Moldenke, *A. brachiata*, *A. hassleri*, *A. obducta*, *A. riedeliana* Schauer, *A. sellowiana* e *A. vitelliniflora* Klotzch., para o estado do Rio Grande do Sul.

ANGELY (1970) relatou para o estado de São Paulo a ocorrência de 16 espécies de *Aegiphila*, das quais *A. crenata* Moldenke, *A. fluminensis*, *A. lhotzkiana*, *A. luschnathi* Schauer, *A. paraguariensis*, *A. riedeliana*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*, foram também mencionadas para o estado do Paraná.

TAMASHIRO & ZICKEL (1990), na Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, evidenciam a ocorrência das espécies *Aegiphila obducta* e *A. sellowiana*.

SALISMENA-PIRES & GIULIETTI (1998) estudaram as Verbenaceae ocorrentes na Serra do Cipó. Neste levantamento, foram encontradas *Aegiphila lhotzkiana*, *A. obducta* e *A. sellowiana*.

Algumas espécies do gênero *Aegiphila* têm sido objeto de estudos em diversas áreas.

Segundo CORRÊA (1909) e AUGUSTO, Ir. & EDÉSIO, Ir. (1944), as folhas de *Aegiphila salutaris* Kunth. são utilizadas como antídotos do veneno das cobras.

THOMAZINI (1974) observou a ocorrência de micorrizas em raízes de *Aegiphila verticillata*.

LORDELO *et al.* (1976) estudaram o efeito de herbicidas para o controle de *Aegiphila sellowiana* considerada, pelos autores, como uma planta invasora de pastagens e culturas no recôncavo baiano.

PIZON (1990) estuda a formação de galhas nas espécies colombianas *Aegiphila bogotensis* Moldenke e *A. sessiflora* Moldenke.

LEITÃO *et al.* (1992, 1994a) descrevem esteróis, esterol glicosídeos e acilglicosilesterol em *Aegiphila lhotzkiana* e *A. obducta*.

LEITÃO *et al.* (1994b) descrevem glicosídeos fenilpropanóides para *A. obducta*.

MIYASHIRO *et al.* (1994), mostraram que o extrato da folha de *Aegiphila anomala* Pittier e de outras plantas tropicais apresentam um apreciável efeito inibitório contra o vírus causador da AIDS (HIV-1).

Foram isolados dois glicosídeos fenilpropanóides em *Aegiphila obducta* que possibilitam uma defesa contra a instalação da larva de um Lepidoptera (*Chilo partellus*) comum por limitar a produção do milho e sorgo nos trópicos e subtropicais (LEITÃO *et al.*, 1995).

GREGÓRIO & MACHADO (1995) relatam os resultados da utilização de microondas na fixação primária de tecidos foliares de *Aegiphila sellowiana* ("Aegiphyla").

Aspectos sobre a sexualidade floral foram estudados em diversas espécies ocorrentes no cerrado, sendo que *Aegiphila lhotzkiana* e *A. verticillata* foram consideradas hermafroditas (SARAIVA *et al.*, 1995).

LEITÃO *et al.* (1996) isolaram em *Aegiphila lhotzkiana* substâncias que neutralizam o veneno da cascavel (*Crotalus durissus terrificus*).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Área de estudo

O estado do Paraná está localizado na região Sul brasileira (fig.1), entre as latitudes 22°42'30" na Cachoeira Saran Grande no Rio Paranapanema e 26°42'59" nas nascentes do Rio Jangada e entre as longitudes a Oeste de Greenwich de 48°02'24" no Rio Araripa e 54°37'38" na foz do Rio Iguaçu (MAACK, 1981).

A área do estado do Paraná corresponde a cerca de 199.554 Km² ; como zona limítrofe, ao Norte tem-se o estado de São Paulo, ao Sul o estado de Santa Catarina, a Leste o Oceano Atlântico, a Noroeste o estado de Mato Grosso do Sul, a Oeste a República do Paraguai e a Sudoeste a República Argentina (MAACK, 1981).

Geologicamente, o estado do Paraná faz parte da bacia do Paraná a qual tem uma superfície de 1.200.000 Km² e que se estende pelo Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Bolívia. A parte brasileira tem uma superfície de 900.000 Km², sendo esta a segunda maior bacia sedimentar brasileira, compreendendo os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiás e Mato Grosso (MAACK, 1981).

O estado do Paraná pode ser dividido em cinco grandes regiões em função de sua geologia, hidrografia e paisagem natural: Litoral; Serra do Mar; Primeiro Planalto ou Planalto de Curitiba; Segundo Planalto ou Planalto de Ponta Grossa e Terceiro Planalto ou Planalto de Guarapuava (MAACK, 1981).

O litoral paranaense é formado por planícies e regiões serranas que em conjunto constituem a Serra do Mar, a qual delimita a zona litorânea das demais regiões; o primeiro planalto, constituído de um platô regular com porções planas e suaves ondulações, apresenta uma variação de altitude em torno de 850-950 m.s.n.m; o segundo planalto exibe uma paisagem suavemente ondulada cuja altitude oscila entre 900-1200 m.s.n.m; o terceiro planalto apresenta uma superfície uniformizada, porém é dividido em blocos devido aos grandes rios que o percorrem cuja altitude varia entre 162-1085 m.s.n.m (MAACK, 1981).

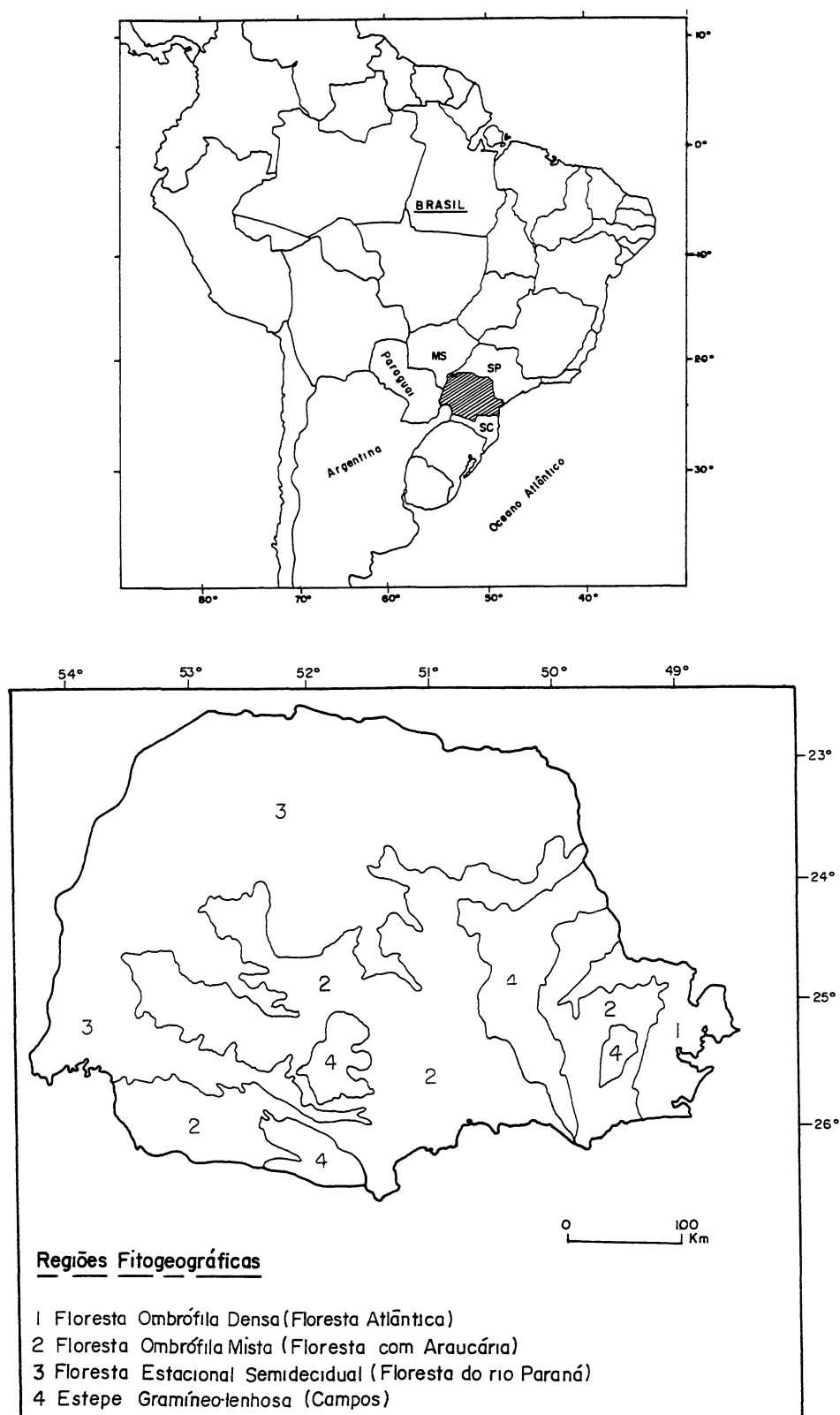


Figura 1. Mapa da Área de Estudo.
(Fonte . Modificado após Maack 1981, p.290-291)

De acordo com a latitude, a maior parte do estado do Paraná situa-se na zona subtropical, entre 23° 27' e 26° 47'. O trópico de Capricórnio corta o território e as várias zonas climáticas existentes no estado são determinadas principalmente pela variação altitudinal existente nos diversos planaltos. (MAACK, 1981).

É seguida neste trabalho a classificação de Köeppen, IAPAR (1994), para designar os tipos climáticos do estado do Paraná que são descritos a seguir:

Af- Clima tropical superúmido, sem estação seca, com temperatura média em todos os meses superior a 18° C, isento de geadas.

Cfa- Clima subtropical, sem estação seca definida, temperatura média no mês mais frio inferior a 18°C e temperatura média no mês mais quente acima de 22° C, com verões quentes, geadas pouco freqüentes.

Cfb- Clima temperado propriamente dito, sem estação seca definida, temperatura média no mês mais frio abaixo de 18° C, temperatura média no mês mais quente abaixo de 22° C.

RODERJAN *et al.* (1993) baseados na classificação da vegetação brasileira proposta por VELOSO *et al.* (1991) consideram as principais regiões fitogeográficas do estado do Paraná como:

Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) que é subdividida em: F.O.D. Aluvial (marginais aos rios), F.O.D. de Terras Baixas (5-50 m.s.n.m), F.O.D. Submontana (50-500/700 m.s.n.m), F.O.D. Montana (500/700-1000/1200 m.s.n.m) e F.O.D. Altomontana (acima de 1000 m.s.n.m).

Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária): F.O.M. Aluvial (planícies sedimentares), F.O.M. Montana (500-1000 m.s.n.m) e F.O.M. Altomontana (acima de 1000 m.s.n.m).

Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Pluvial): F.E.S. Aluvial (planícies aluviais ao longo dos rios), F.E.S. Submontana (abaixo de 500 m.s.n.m).

Savana Arborizada (Campos cerrados).

Estepe Gramíneo-lenhosa (Campos Limpos).

Áreas de formação pioneira (praias, restingas, manguezais, várzeas e comunidades aluviais).

Sistemas de Refúgios Vegetacionais (regiões altas das serras: montana e altomontana).

3.2. Bibliografia

O estudo taxonômico partiu inicialmente da revisão da literatura existente sobre as Verbenaceae e/ou o gênero *Aegiphila*. Foram consultados em acervos de bibliotecas nacionais, as importantes obras escritas por MOLDENKE no periódico Phytologia, de VELLOZO (1829, 1831) intitulada *Flora fluminensis* e SCHAUER (1851) na *Flora Brasiliensis*, de Martius. Foram efetuadas consultas em CD-room ao Biological Abstracts e INDEX KEWENSIS (1885-1990), e pesquisa na internet.

A monografia do gênero *Aegiphila* de MOLDENKE (1934) e a maioria das descrições originais correspondentes aos 22 binômios citados para o estado do Paraná publicados em obras diversas, foram conseguidas por correspondência com a biblioteca do Laboratoire de Phanérogamie do Muséum National d'Histoire Naturelle em Paris.

Nas descrições originais das espécies, foram obtidas as citações dos tipos nomenclaturais e os herbários onde estão depositados.

3. 3. Coleta do material botânico

Foram realizadas excursões para coleta e observações ecológicas de espécies de *Aegiphila* nos municípios de Palmeira (Recanto dos Papagaios), Ponta Grossa (Vila Velha), Guaratuba (Serra do Araçatuba), Jaguariaíva (Parque Estadual do Cerrado) e Curitiba (Parque Barigüi).

O material coletado foi preparado de acordo com as técnicas usuais de herborização e foram depositadas no herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná (UPCB) com duplicatas para intercâmbios com outras instituições.

3. 4. Estudo dos caracteres

O estudo da morfologia foi efetuado em materiais frescos, provenientes de coletas ou exsiccados, depositados em diversos herbários, cedidos em forma de empréstimos ou consultados *in loco*. A seguir, é apresentada a lista de herbários cuja siglas constam do HOLMGREN *et al.* (1990).

CTES - Instituto de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.

EFC - Escola de Florestas da UFPR, Curitiba, Paraná.

FUEL - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná.

G - Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Suíça.

HBR - Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí, Santa Catarina.

HUM - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná.

MBM - Museu Botânico Municipal, Curitiba, Paraná.

PKDC - P. K. Dusén, incorporado ao MBM.

RB - Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

S - Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm, Suécia.

SP - Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo

SPF - Universidade de São Paulo, São Paulo

UPCB - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná.

Foram fotografados os espécimes-tipo de *Aegiphila paraguariensis* e *A. sellowiana* depositadas no herbário do Laboratoire de Phanérogamie (P) e as pranchas da obra de VELLOZO (1831) correspondentes a tipos nomenclaturais de *Aegiphila brachiata*, *A. fluminensis*, *A. mediterranea*, *A. obducta* e *A. verticillata*.

Os espécimes coletados por P. K. Dusén no estado do Paraná, incluindo o holótipo de *Aegiphila crenata* Moldenke, foram solicitados em empréstimo ao herbário de Estocolmo (S).

Para cada espécie, foram feitas redescrições, ilustrações, distribuição geográfica, ecologia, fenologia e comentários. Foi elaborada uma chave dicotômica para a identificação das espécies.

A terminologia utilizada nas redescrições foi baseada em LAWRENCE (1977), STEARN (1983) e FONT'QUER (1989) para os caracteres de morfologia externa, HICKEY (1974) para a posição das glândulas e consistência foliares e COCCUCI (1980) para os caracteres relacionados à sexualidade floral.

As abreviações dos autores das espécies estão de acordo com BRUMMITT & POWELL (1992) e MABBERLEY (1987). O Código Internacional de Nomenclatura Botânica - Código de Tóquio (GREUTER *et al.*, 1994) foi adotado e seguido neste trabalho.

As ilustrações dos detalhes das flores foram feitas com o auxílio de uma câmara clara acoplada a um estereomicroscópio marca ZEISS.

Os dados relativos à distribuição geográfica, ecologia e fenologia foram observados durante as excursões para coleta de material e compilados da literatura e/ou das etiquetas das exsiccatas examinadas.

Para padronizar as terminologias empregadas na distribuição geográfica das espécies paranaenses de acordo com a vegetação, foi seguido o trabalho de RODERJAN *et al.* (1993).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Morfologia

A variação morfológica existente nas Verbenaceae devido à hibridização foi estudada por MOLDENKE (1958). O autor afirma que algumas espécies possuem formas híbridas.

NASH & NEE (1984, apud LOPEZ- PALACIOS & GERARDO, 1991.) salientam que para a identificação a nível de espécie é importante analisar um conjunto de caracteres e não só concentrar-se na morfologia floral e que a variação da forma e tamanho foliar dificultam a identificação de algumas espécies

Para as espécies de *Aegiphila* Jacq. estudadas no estado do Paraná este comentário é bastante válido, pois existem espécies próximas morfologicamente e que ocorrem no mesmo tipo vegetacional dificultando a identificação (e.g. *Aegiphila paraguariensis* Briq. e *A. verticillata* Vell.).

Hábito

As espécies de *Aegiphila* no estado do Paraná podem variar de subarbustos (*A. paraguariensis*, *A. verticillata*), arbustos (*A. brachiata* Vell., *A. fluminensis* Vell., *A. Ihotzkiana* Cham., *A. paraguariensis* e *A. sellowiana* Cham.) arbusto escandente (*A. candelabrum* Briq.) a árvores (*A. brachiata*, *A. fluminensis*, *A. mediterranea* Vell. e *A. sellowiana*) às vezes com os ramos deflexos (*A. obducta* Vell.).

Os ramos são tetragonais, lisos (*A. mediterranea*, *A. sellowiana*), estriados (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. Ihotzkiana*, *A. obducta*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*) a sulcados (*A. Ihotzkiana*), podendo apresentar lenticelas (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. mediterranea*, *A. obducta*, *A. sellowiana*). Os ramos são glabros (*A. fluminensis*), pubescentes (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. obducta*, *A. sellowiana*), pubérulos (*A. fluminensis*) a tomentosos (*A. Ihotzkiana*, *A. paraguariensis*, *A. verticillata*).

Folhas

As folhas são simples, oposto-decussadas a subopostas em todas as espécies sendo que em *A. verticillata* e *A. paraguariensis* apresentam-se também verticiladas; pecioladas (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. mediterranea*, *A. obducta* e *A. sellowiana*), subsésseis (*A. lhotzkiana*, *A. paraguariensis* e *A. sellowiana*) a sésseis (*A. lhotzkiana*, *A. paraguariensis* e *A. verticillata*).

O tamanho foliar é variável não só entre as espécies do gênero mas também ao nível intra-específico. Em geral, as folhas nas plantas com flores pistiladas são menores que as com flores estaminadas. Folhas pequenas caracterizam a espécie *A. lhotzkiana* (2-10 cm x 1-5,5 cm na planta com flores pistiladas e 3-9,5 cm x 1-5 cm na planta com flores estaminadas); e as maiores foram encontradas em *A. sellowiana* (7,5-22 cm x 4-9,5 cm na planta com flores pistiladas e 4,5-30 cm x 2-13 cm na planta com flores estaminadas).

O limbo foliar é oblongo (*A. lhotzkiana* e *A. verticillata*), oblongo-elíptico (*A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*), elíptico (*A. lhotzkiana*), oblongo-obovado (*A. sellowiana*), oblongo-lanceolado (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. mediterranea* e *A. obducta*), lanceolado (*A. brachiata*, *A. fluminensis*, *A. mediterranea* e *A. obducta*) ou ovado (*A. paraguariensis*).

A consistência é membranácea (*A. candelabrum*, *A. fluminensis*) ou cartácea (*A. brachiata*, *A. mediterranea*, *A. lhotzkiana*, *A. obducta*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*).

A pubescência varia nas espécies de glabra, pubescente a tomentosa, sendo mais densamente distribuída na face abaxial.

A presença ou não de glândulas no limbo foliar foi utilizada por MOLDENKE (1934) para delimitar espécies.

Glândulas arredondadas (fig. 8J) são encontradas na face adaxial e/ou abaxial em todas as espécies paranaenses. A posição destas varia de basilaminar a laminar.

Observou-se que as glândulas não aparecem necessariamente em todas as folhas de uma excicata, dando a falsa impressão de que esta não as possui.

Do exposto, concluímos que este caráter não é satisfatório para delimitar as espécies paranaenses.

As nervuras principais e secundárias são usualmente impressas na face adaxial e proeminentes na face abaxial. As nervuras secundárias são arqueadas, ascendentes e anastomosadas próximo da margem.

O ápice pode ser agudo (*A. lhotzkiana*, *A. mediterranea*, *A. obducta*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*), arredondado (*A. paraguariensis*) ou acuminado (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. obducta*, *A. sellowiana*).

A base foliar apresenta-se na grande maioria das espécies atenuada no pecíolo, aguda (*A. candelabrum*, *A. lhotzkiana*, *A. obducta*) ou cuneada (*A. brachiata*, *A. lhotzkiana*, *A. mediterranea*).

A margem é essencialmente inteira, porém às vezes apresenta-se com dentes esparsos (*A. sellowiana*; *A. paraguariensis*), repanda (*A. lhotzkiana*, *A. paraguariensis*) ou denteada acima da linha mediana (*A. brachiata*), subrevoluta (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. obducta*, *A. sellowiana*).

Inflorescências

As inflorescências são constituídas de cimeiras axilares (*A. brachiata*, *A. fluminensis*, *A. lhotzkiana*, *A. mediterranea*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana* e *A. verticillata*) e/ou axilares e terminais (*A. candelabrum*, *A. obducta*), oposto-decussadas.

O eixo principal da inflorescência pode apresentar de 3 (*A. fluminensis*) a 8 (*A. verticillata*) pares de cimeiras. Em *A. brachiata*, a cimeira é composta de 3-5 flores e, em *A. sellowiana*, de 10-40 flores.

O pedúnculo floral varia de 0,2 cm em *A. paraguariensis* a 6 cm em *A. sellowiana*.

Brácteas

As brácteas estão presentes em *A. fluminensis* e *A. candelabrum*. São folhosas em *A. fluminensis* (0,8-2,5 cm x 0,5-1,5 cm) e lineares a setáceas (0,2-0,7 cm de compr. x 0,1 mm) em *A. candelabrum*.

Bractéolas

As bractéolas estão presentes, exceto em *A. fluminensis*, pubescentes a tomentosas. As espécies possuem 2 bractéolas (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. Ihotzkiana*, *A. mediterranea*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*) ou 3 (*A. obducta*, fig. 16B).

Flores

Flores pediceladas, com pedicelo de 1 mm em *A. verticillata* a 6 mm em *A. fluminensis*; indumento variável nas espécies.

Em todas as descrições originais, os diversos autores afirmam que as plantas possuem uma "forma" feminina e uma masculina.

DARWIN (1877, apud MOLDENKE, 1973b), fez uma descrição da heterostilia que observou em *A. obducta* Vell. Ele chamou de "planta de estilete-longo", cuja flor apresenta o estigma e estilete projetados para fora da corola e anteras inclusas e, "planta de estilete-curto" as que possuem as anteras projetadas para fora do tubo da corola e estigma incluso, considerando-as dióicas

MOLDENKE (1934) considera que as flores são hermafroditas e díclinas. Chamou de flor masculina as flores cujo androceu é exserto e gineceu incluso pelo tubo da corola e, flor feminina as que possuem o gineceu exserto e androceu incluso pelo tubo da corola.

MOLDENKE (l.c.) após o exame criterioso dos componentes florais, constatou que os estames das flores pistiladas sempre contêm grãos de pólen e os ovários das estaminadas contêm óvulos.

TAMASHIRO & ZICKEL (1990) caracterizam as flores como monóclinas ou díclinas por aborto.

A heterostilia constitui um mecanismo para reduzir a autofertilização, aumentando a variabilidade genética, e reduzindo a incidência de endogamia (FUTUYMA, 1992).

A observação das espécies em campo e exsicatas confirmaram que as flores são, de acordo com a terminologia de COCUCCI (1980), perfeitas. Elas possuem um dimorfismo sexual, no qual a flor pistilada é caracterizada por apresentar o estilete e estigma exsertos e o androceu incluso na corola e a flor estaminada o gineceu incluso e androceu exserto.

Também foi encontrado fruto em exsicatas de plantas com flores estaminadas indicando portanto a fertilidade do gineceu (fig. 3G).

Cálice

O cálice é gamossépalo, campanulado (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. Ihotzkiana*, *A. mediterranea*, *A. sellowiana*), infundibuliforme (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. Ihotzkiana*, *A. mediterranea*, *A. sellowiana*,) a tubuloso (*A. obducta*, *A. paraguariensis*, *A. verticillata*).

Externamente, é pubérulo a tomentoso e internamente glabro. Pode variar de tamanho e forma nas plantas com flores pistiladas ou estaminadas. O menor tamanho é encontrado em *A. Ihotzkiana* (2-4 mm x 2 mm na planta com flores pistiladas e 4-5 mm x 2-3 mm na planta com flores estaminadas) e o maior em *A. obducta* (0,8-1 cm x 0,3 cm na planta com flores pistiladas e 1,2-1,7 cm x 0,3-0,4 cm na planta com flores estaminadas).

O cálice é constituído por 4 lacínios, variando de mucronados (*A. brachiata*, *A. Ihotzkiana*, *A. fluminensis*, *A. sellowiana*), cuspidados (*A. brachiata*, *A. mediterranea*) denteados (*A. candelabrum*, *A. Ihotzkiana*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*) a 2-4 lobado com o ápice agudo (*A. obducta*).

O cálice é sempre acrescido no fruto, cupuliforme, pubescente, com os bordos irregularmente partidos ou regularmente 4-partidos (*A. candelabrum* e *A. mediterranea*).

Corola

A corola é gamopétala, infundibuliforme (*A. lhotzkiana*, *A. mediterranea*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*) ou hipocrateriforme (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. obducta*).

O tubo é cilíndrico, glabro a pubescente na face externa (*A. mediterranea*), face interna glabro a pubérulo na inserção dos filetes (*A. obducta*). Frequentemente, o comprimento do tubo é menor na planta com flores pistiladas (*A. lhotzkiana* 2-3 mm de compr. na planta com flores pistiladas e 4 mm na planta com flores estaminadas; *A. fluminensis* 0,6-0,7 cm de compr. na planta com flores pistiladas e 1-1,2 cm de compr. na planta com flores estaminadas).

A corola é regularmente 4-lobada, com os lobos oblongos, glabros a pubérulos na parte externa (*A. obducta*), ápice arredondado (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. lhotzkiana*, *A. mediterranea*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*) ou agudo (*A. mediterranea*, *A. obducta*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*).

Androceu

O androceu é constituído por 4 estames, sempre alternos com os lobos da corola, inclusos nas flores pistiladas e exsertos nas flores estaminadas. Os filetes estão inseridos acima da linha mediana do tubo da corola (*A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. lhotzkiana*, *A. obducta*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*), na linha mediana do tubo da corola (*A. mediterranea*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*) ou abaixo da linha mediana (*A. brachiata*).

Observou-se que numa mesma espécie ocorrem variações na inserção dos filetes nas plantas com flores pistiladas e estaminadas. Em *A. sellowiana*, os filetes estão inseridos na linha mediana nas flores pistiladas e, acima da linha mediana nas estaminadas.

Os estames apresentam os filetes glabros a pubérulos na base (*A. obducta*); as anteras dorsifixas e oblongas.

Gineceu

O pistilo apresenta estigma e estilete inclusos na flores estaminadas e exsertos nas flores pistiladas. Os ramos do estigma são desiguais, glabros ou pubérulos (*A. brachiata*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*).

O ovário é súpero, globoso (*A. brachiata*, *A. Ihotzkiana*, *A. obducta*, *A. paraguariensis*, *A. sellowiana*, *A. verticillata*) a subgloboso (*A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. mediterranea*), imperfeitamente 4-locular (fig. 25C), com um rudimento seminal por lóculo.

Fruto

O fruto é uma drupa carnosa, oblonga (*A. brachiata*, *A. candelabrum*, *A. obducta*, *A. paraguariensis*), globosa (*A. obducta*) a elíptica (*A. sellowiana*), glabra, às vezes completamente inclusa no cálice quando imatura (*A. obducta*).

4.2. Tratamento Taxonômico

Gênero *Aegiphila*^{*} Jacq.

Jacquin, Obs. Bot. 2:3. 1767. Chamisso, in *Linnaea* 7:109-110 1832.

Tipo: *Aegiphila martinicensis* Jacq

Manabea Aubl. Hist. Pl. Guian. 1: 61. 1775.

Omphalococca Willd. in Roem. & Schult. Mant. 3:10. 1827.

Amerina DC. Prodr. 9: 512-513. 1845.

Bruckea Klotzsch & Karst. in Karst. Ausw. Neu. Gew. Venez. 31. 1848.

Pseudaegiphila Rusby, Mem. N. Y. Bot. Gard. 7: 339. 1927.

Subarbustos a árvores, às vezes escandentes, ramos tetragonais a cilíndricos, glabros a pilosos. **Folhas** sésseis a pecioladas, simples, sem estípulas, oposto-decussadas a verticiladas, glabras a pilosas, margem inteira a denteada. **Inflorescência** cimosa a flores solitárias, axilares e/ou axilar-terminais. **Flores** perfeitas com dimorfismo sexual; flor pistilada: estilete e estigma exsertos e androceu incluso, flor estaminada: estilete e estigma, incluso e androceu, exserto. **Cálice** gamossépalo, campanulado a tubuloso, com 4-5 lacínios mucronados a denteados, 2-4-lobado, acrescente no fruto. **Corola** gamopétala, actinomorfa, infundibuliforme a hipocrateriforme, tubo cilíndrico, 4-5-lobado. **Estames** 4-5, alternos com os lobos da corola, filetes filiformes, glabros a pilosos na base, anteras dorsifixas. **Pistilo** com estilete terminal a subterminal, estigma bífido, ramos desiguais; ovário súpero, perfeitamente ou imperfeitamente 4-ocular com um rudimento seminal por lóculo. **Drupa** globosa a oblonga, 4 sementes (1-3 por aborto).

^{*} * Do grego, αιξ (aix, cabra) e φιλειν (philein, amor), pelo fato de ser apreciada pelas cabras e bovinos que devoram folhagem e os brotos jovens de *A. martinicensis* Jacq., a espécie-tipo.

4.2.1. Chave dicotômica para as espécies de *Aegiphila* no Paraná

Plantas com inflorescência axilar e terminal

Cálice 0,8-1,7 cm de compr., 2 (3-4)-lobado..... **A. obducta**

Cálice 0,3-0,4 cm de compr., 4-denteado **A. candelabrum**

Planta com inflorescência axilar

Cimeira com 3-5 flores, folha com margem denteada a partir da linha mediana em direção ao ápice..... **A. brachiata**

Cimeira com mais de 5 flores, folha com margem inteira, ou com dentes esparsos a repanda

Inflorescência com brácteas folhosas **A. fluminensis**

Inflorescência sem brácteas folhosas

Cálice com os lacínios cuspidados **A. mediterranea**

Cálice com os lacínios mucronados ou denteados

Cálice infundibuliforme a campanulado

Folha elíptica a oblonga, 2-10 cm x 1-5,5 cm..... **A. lhotzkiana**

Folha oblongo-obovada a oblongo-elíptica, 7,5-30 cm x 2-13 cm **A. sellowiana**

Cálice tubuloso

Ramos e face abaxial da folha tomentosa..... **A. verticillata**

Ramos e face abaxial da folha velutina..... **A. paraguariensis**

4.2.2. *Aegiphila brachiata** Vell.

Vellozo, Fl. Flum. 38. 1829 [1825]; Ícones 1: 93. 1831 [1827]. Non Chamisso et Schlechtendal 1831. Moldenke, *Brittonia* 1(5-6). 310-311. 1934.

Lectótipo: Fig 93 in Vellozo, ícones 1. 1831 [1827]. Figura 2.

Aegiphila triantha Schauer in DC., Prodr. 11: 650-651. 1847.. Ibid. in Martius, Fl Brasil. 9: 283-284. 1851. **Tipo:** Brasil, *Sellow* s.n., s.d., Holótipo B, destruído, n.v.

Aegiphila hassleri Briq. Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 4: 1167-1168. 1904. Moldenke, *Brittonia* 1(5-6): 308-310. 1934. syn nov. **Síntipos:** Paraguai, *in dumetis Prope Sapucay, Hassler 1674 XII 1885-1895 G!,P[foto!]*. Paraguai, *in dumeto San Bernardino, Hassler 3193 VIII s.a, G!,K,P[foto!],W.* Paraguai, *in silvis San Estanislao, Hassler 4271 s.d., n.v.* Paraguai, *in regione cursus superiores fluminis Y-aca, Hassler 6780 XII 1900 G!,GH,K,P[foto!],W.* **Lectótipo** (aqui designado): Paraguai, *in regione cursus superiores fluminis Y-aca, Hassler 6780 XII 1900 G!*, isolectótipos GH,K,P [foto!],W.

Arbusto a árvore, 1,2-6 m de altura, ramos tetragonais, pubescentes, estriados, com lenticelas, entrenós 1-3,5 cm de compr. **Folhas** pecioladas (pecíolo 0,4-1 cm de compr.), opostas, decussadas, limbo 4-15 cm x 1-4 cm na planta com flores pistiladas e 3-13 cm x 1-3,5 cm na planta com flores estaminadas, lanceolado a oblongo-lanceolado, cartáceo, face adaxial pubescente a glabra com glândulas basilaminares, face abaxial pubescente principalmente ao longo das nervuras, glândulas basilaminares a laminares, ápice acuminado, base atenuada a cuneada, margem inteira freqüentemente denteada acima da linha mediana do limbo foliar, subrevoluta. **Inflorescência** axilar (1-3 cm de compr.) pubescente, pedúnculo 0,5-2 cm de compr.; eixo principal da inflorescência com 3-6 pares de cimeiras,

* Do grego βραχης (brachy, curto) e ata (sufixo latino); provavelmente devido às suas cimeiras paucifloras e mais curtas que as folhas.

oposto-decussadas, cimeira 3-5 flores. **Flor** pedicelada (pedicelo 1-3 mm na flor pistilada e 1-2 mm de compr. na flor estaminada). **Bractéolas** 2, 1-2 mm de compr., lineares, pubescentes. **Cálice** infundibuliforme a campanulado, externamente pubescente a tomentoso, internamente glabro, tubo 4-5 mm x 3 mm na flor pistilada e 3-4 mm x 3 mm na flor estaminada, lacínios 4, mucronado a cuspidado.

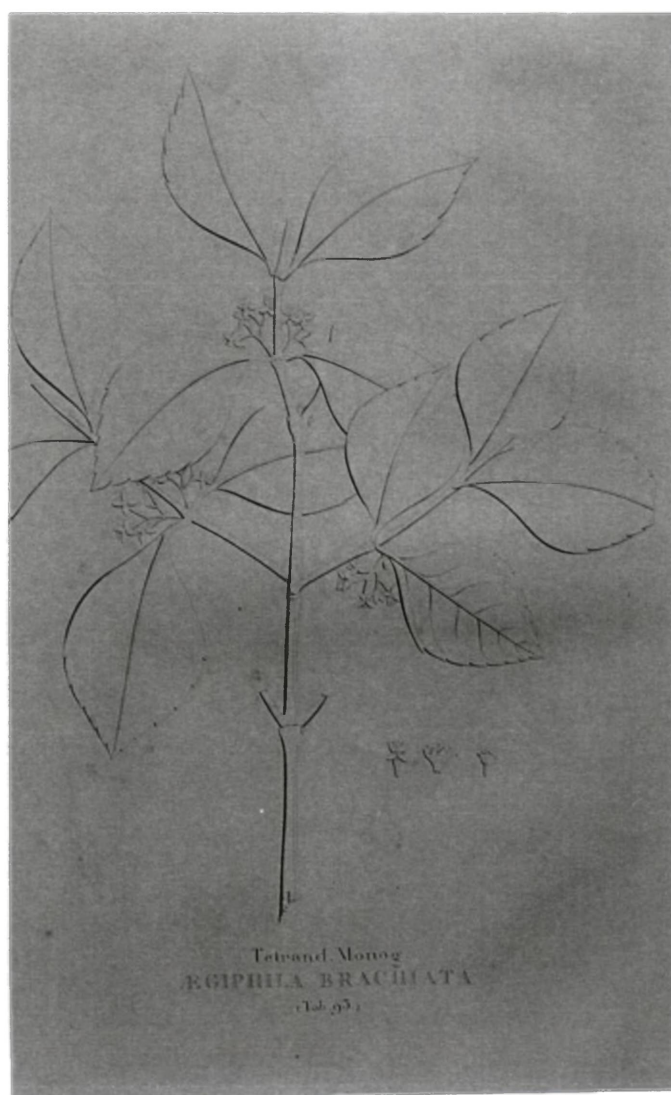


Figura 2. Foto do tipo de *Aegiphila brachiata* Vell. (Vellozo, Ícones 1:93.1831 [1827]).

Corola alva, hipocrateriforme, glabra, 4-lobada; tubo 4-7 mm de compr. na flor pistilada e 6 mm de compr. na flor estaminada; lobos oblongos (2-5 mm x 0,5-1 mm na flor pistilada e 4-5 mm x 2-3 mm na flor estaminada), ápice arredondado. **Estames** 4, inclusos na flor pistilada e exsertos na flor estaminada; anteras oblongas; filetes glabros, inseridos abaixo da linha mediana do tubo da corola na flor pistilada e na linha mediana do tubo da corola na flor estaminada (flor pistilada: filetes 1-2 mm de compr., anteras 1 mm x 0,5 mm., flor estaminada, filetes 5-7 mm de compr., anteras 1 mm x 1 mm. **Estilete** e estigma exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada (flor pistilada: estilete 6-7 mm de compr., ramos do estigma glabros a pubérulos 3-4 mm de compr.; flor estaminada. estilete 3 mm de compr, ramos do estigma glabros a pubérulos, 2 mm de compr.; ovário globoso, 1 mm x 1 mm nas flores pistiladas e estaminadas, imperfeitamente 4-locular, com um rudimento seminal por lóculo. **Cálice** 1 cm x 1-2 cm, acrescido no fruto, cupuliforme com os bordos irregularmente partidos, glabro a pubescente. **Drupa** 2 cm x 1 cm, carnosa, oblonga, glabra. (fig. 3)

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil: Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Paraguai, Argentina e Uruguai.

No estado do Paraná, ocorre em Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Semidecidual e Estepe Gramíneo-Lenhosa, entre 750-850 m de altitude (fig. 4).

Fenologia. Floração em abril, junho, outubro a dezembro, frutificação de outubro a novembro

Nome vernacular. Peloteira.

Comentários

A formação de frutos foi observada em plantas com flores estaminadas, conforme visto na exsicata coletada por S.B.Mikich s.n (UPCB 33175). É importante ressaltar que neste trabalho não foi realizado estudo pormenorizado e um maior acompanhamento no que concerne à fertilidade das flores estaminadas.

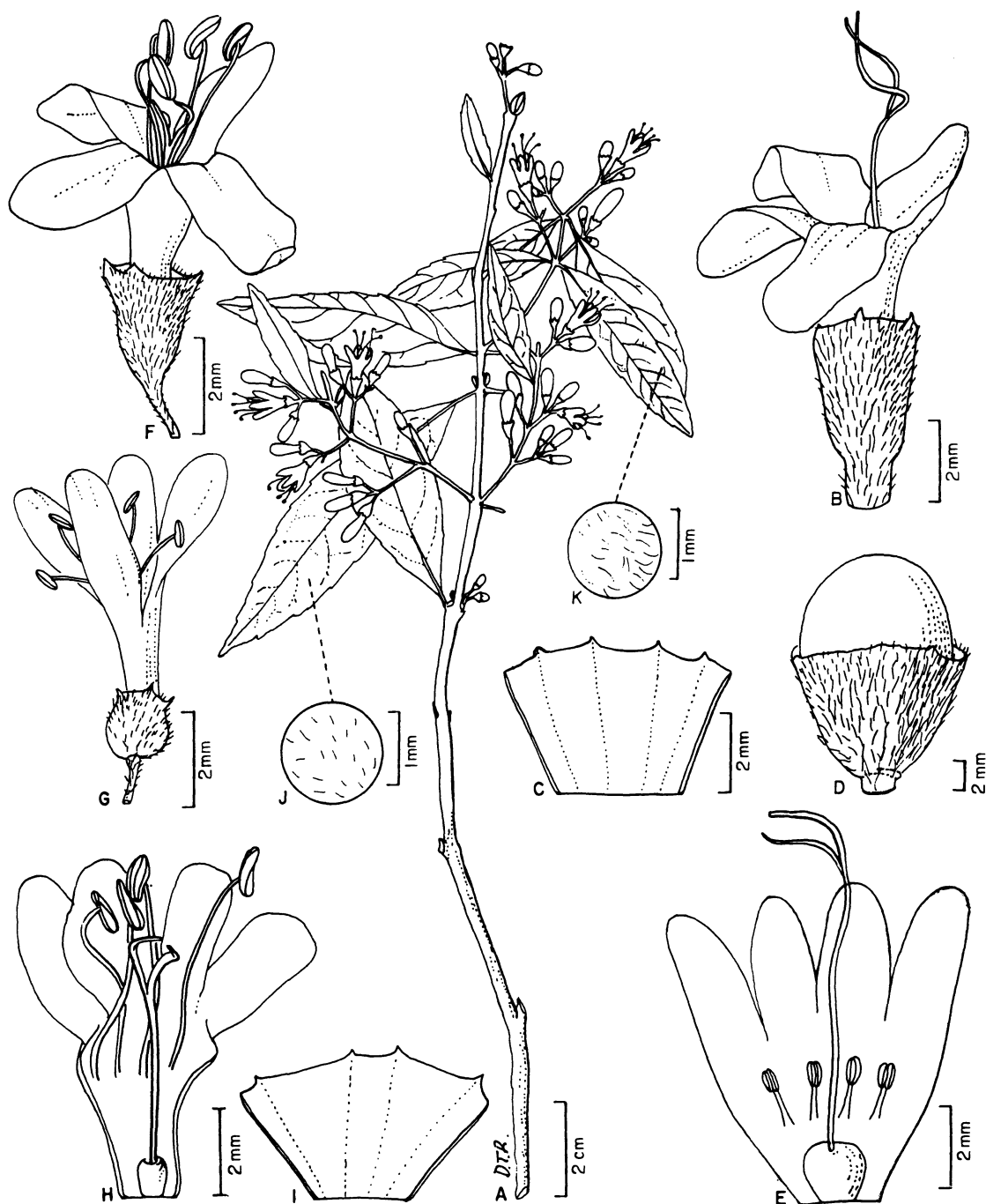


Figura 3. *Aegiphila brachiata* Vell. **A**, hábito. **B**, flor pistilada. **C**, cálice aberto, vista interna. **D**, fruto **E**, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. **F**, flor estaminada **G**, flor estaminada formando fruto **H**, flor aberta mostrando androceu e gineceu. **I**, cálice aberto, vista interna. **J**, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. **K**, detalhe da face abaxial da folha mostrando pilosidade. **A,J,K** (G.Hatschbach 35152 UPCB); **B,C,E**, (G.Hatschbach 32890 UPCB); **D**, (M.M.Arbo et al. 5909 MBM); **F,H,I** (G.Hatschbach 35152 UPCB); **G**, (S.B.Mikich s.n. UPCB).

Segundo MOLDENKE (1934) e TRONCOSO (1974), os frutos de *A. hassleri* são comestíveis.

Observou-se que tanto na literatura quanto nas exsicatas de herbário há controvérsias quanto a delimitação das espécies *Aegiphila brachiata* e *A. hassleri*

MOLDENKE (1934) afirma que a principal diferença entre as duas espécies está no fato que *A. hassleri* apresenta a inflorescência composta de três tipos de flores (estames longo-exsertos e pistilo incluso; pistilo longo-exserto e estames inclusos e, pistilo e estames do mesmo tamanho, podendo ser inclusos ou não na corola e, *A. brachiata* apresenta a inflorescência com apenas um tipo de flor (estames longos-exsertos e pistilo incluso nas plantas com flores estaminadas, ou pistilo longo-exserto e estames inclusos nas plantas com flores pistiladas).

Em todas as exsicatas examinadas não foi observada a inflorescência composta por três tipos de flores. Tanto na planta com flores estaminadas quanto nas pistiladas observou-se apenas um tipo de flor.

MOLDENKE (l.c.) considera que os dois táxons são semelhantes e sugere um estudo mais aprofundado para delimitá-los e provavelmente reduzi-los a sinônimos.

Após a análise morfológica aprofundada de diversas exsicatas, a observação de fotos dos tipos nomenclaturais de Vellozo e descrições originais correspondentes aos dois táxons, concluímos que as características morfológicas são semelhantes e decidimos por sinonimizá-los.

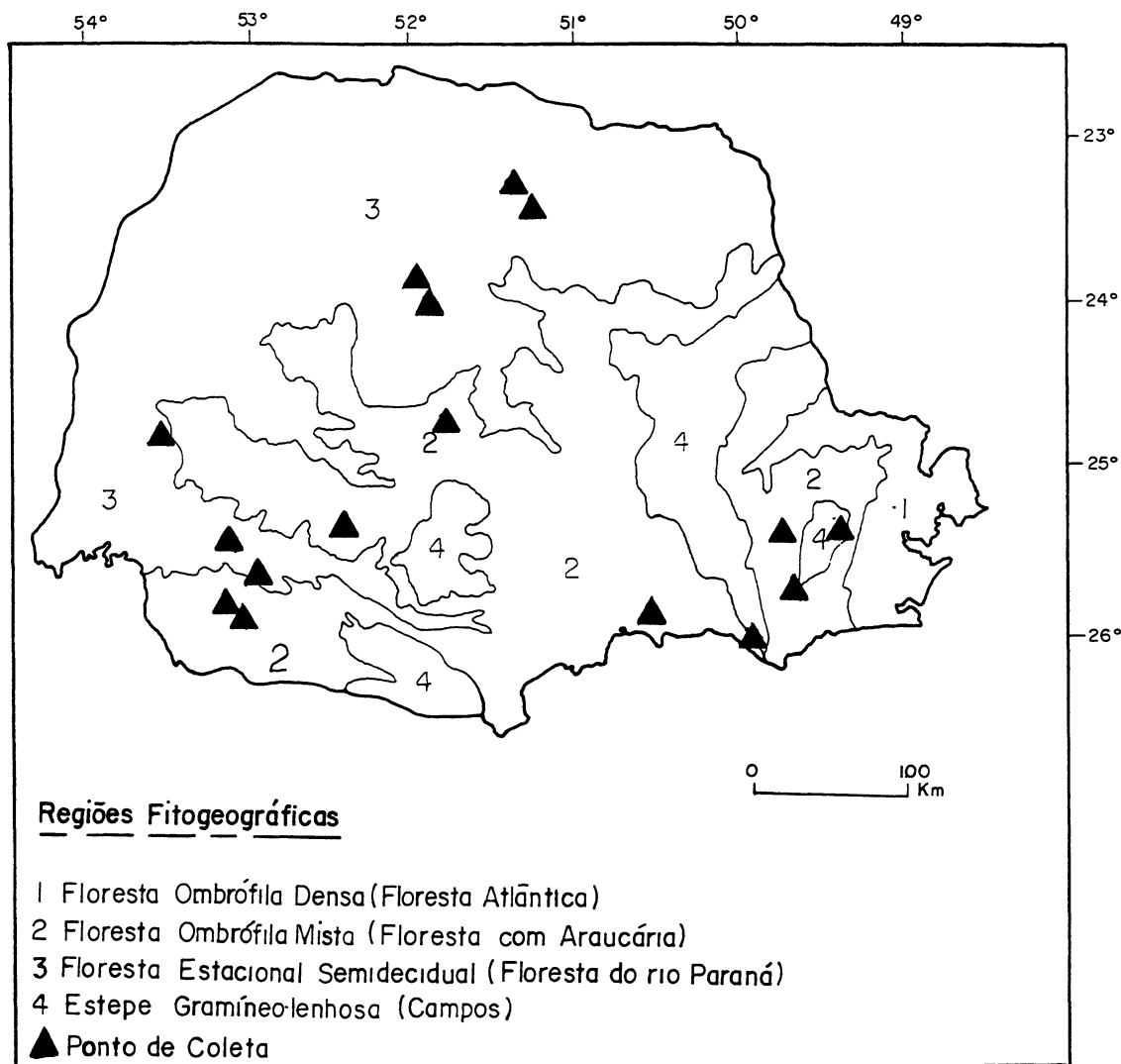


Figura 4. Distribuição geográfica de *A. brachiata* Vell. no estado do Paraná
(Fonte: Modificado após Maack, 1981, p.290-291).

Material Examinado: BRASIL. *Sellow* 3012, s.d. SP. **Paraná.** Cambé, Parque municipal Danziger Hof, *V.F.Kinupp et al.* 786, 22 VIII 1997 MBM. Campo Largo, *Dombrowski* 14527, 20 XII 1990 MBM. Campo Mourão, Rio Formoso, *J.Lindeman & J.H.Haas* 2757, 18 X 1966 MBM. Colombo, Embrapa, *M.M.Cos* 19, 27 X 1984 MBM. Contenda, capoeira, *G.Hatschbach* 6327, 24 IX 1059 MBM. Curitiba, Bacacheri, *N.Imaguire* 5734, 5 III 1982 MBM. *Ibid.*, Campo Comprido, *L.T.Dombrowski* 666, X 1964 MBM. *Ibid.*, Parque Barigüi, *Y.S.Kunyoshi* 4700, 25 IX 1983 MBM. *Ibid.*, Parque Iguazu, capoeira, *J.M.Silva & J.Cordeiro* 201, 10 X 1986 MBM,UPCB *Ibid.*, Pilarzinho, *L.T.Dombrowski* 672, X 1964 MBM. *Ibid.*, along road near Barigüi, *J.C.Lindeman & J.H.Haas* 534, 6 III 1966 MBM. *Ibid.*,

capoeira, *L.T.Dombrowski* 14332, 8 III 1990 MBM. Dois Vizinhos, Rio Chopim, clareira de mata pluvial, *G.Hatschbach & O.Guimarães* 19374, 11 VI 1968 MBM,UPCB. *Ibid.*, *G.Hatschbach* 30331, 16 IX 1972 MBM. Eneas Marques, *G.Hatschbach* 35152, 11 X 1974 MBM,SP,UPCB. Fênix, Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo, *S.B.Mikich s.n.*, 4 VIII 1997 UPCB. Laranjeiras do Sul, *G.Hatschbach & A.C.Cervi* 4955,1 18 VIII 1985 MBM,UPCB. *Ibid.*, *G.Hatschbach* 37343, 24 X 1975 MBM. *Ibid.*, *J.Lindeman & J.H.Haas* 2856, 5 XI 1966 MBM. Londrina, Parque Estadual da Mata dos Godoy, *F.C.Silva* 1432, 3 X 1991 FUEL, MBM. *Ibid.*, *F.C.Silva* 1426, 19 IX 1991 FUEL. Matelândia, *J.Lindeman & J.H.Haas* 3404, 25 XII 1966 MBM. Pinhão, Floresta Estacional Semidecidual, a 610 m de altitude, *H.R.S.Abraão & A.J.Kostim* 95, 2 X 1991 MBM. Pitanga, Serra do Angico, *G.Hatschbach* 32890, 19 X 1973 MBM. Quedas do Iguaçu, *J.M.Silva et al.* 2098, 14 X 1997 MBM Rio Branco do Sul, arredores, *C.Curiel s.n.*, 7 XI 1948 MBM. Rio Negro, *F.C.Hoehne s.n.*, 22 X 1928 SP. Salto do Lontra, próximo ao rio Jaracatiá, *G.Hatschbach* 24186, 20 IV 1970 MBM. São João do Ivaí, Fazenda Urutagua, *S.B.Mikich s.n.*, 17 III 1996 UPCB. São Mateus do Sul, *Gurgel s.n.*, 27 II 1929 RB Toledo, rio Lopeí, *G.Hatschbach* 45822, 9 XII 1982 MBM. Três Barras do Paraná, Reserva Guarani, local alterado próximo a Floresta Estacional Semidecidual, *I. Isernhagen et al.* 183, 6 II 1998 UPCB. **Santa Catarina**. BR 280 a 10km de Canoinhas, *G.Hatschbach & Acevedo* 50560, 12 IX 1986 MBM,UPCB. Concordia, *G.Hatschbach & J.M.Silva* 61044, 16 IX 1994 MBM. **Rio Grande do Sul**. Arroio dos Ratos, *K.Hagelund* 14062, 15 X 1982 MBM. *Ibid.*, *K.Hagelund* 14470, VI 1983 MBM. Caxias do Sul, jardim botânico, a 750 m de altitude, *R.Wassum s.n.*, 5 XI 1993 MBM. *Ibid.*, *R.Wassum & C.Abreu s.n.*, 5 II 1996 MBM. Ijuí, *K.Hagelund* 9361, 6 X 1975 MBM. Porto Alegre, s.coletor., s.d RB. *Ibid.*, vila Manresa, *B.Rambo* 37330, 2 X 1948 HBR. Santo Ângelo, Granja Piratini, *K.Hagelund* 9024, 25 II 1975 MBM *Ibid.*, ipse 9548, 29 IX 1975 MBM. São Francisco de Paula, *M.Rossato et al. s.n.*, 21 II 1987 MBM *Ibid.*, *C.D.Rosa et al. s.n.*, 24 XI 1994 MBM. *Ibid.*, 850 m de altitude, *M.Larrer et al. s.n.*, 29 X 1994 MBM. Soledade, *K.Hagelund* 9667, 31 X 1975 MBM

ARGENTINA. *E.L.Ekman* 1227, 28 XI 1907 S. Corrientes, Deptº Santo Tomé, Ayo Chimiray, *A.Krapovickas et al.* 26139, 23 IX 1974 CTES,MBM. Ibid., Estancia Garruchos Deptº Santo Tomé, *T.M.Pedersen* 9252, 11 X 1969 MBM. Ibid., Estancia San Juan Bautista, Deptº Santo Tomé, *A.Krapovickas et al.* 260,16 22 IX 1974 CTES,MBM. Misiones, Deptº San Javier, a 271m de altitudo, *M.M.Arbo et al.* 5909, 7 IX 1993 MBM. Ibid., Deptº Oberá, *R.Vanni et al.* 536, 18 X 1986 MBM. Ibid., Deptº Candelaria, *R.Vanni et al.* 1115, 11 XII 1987 SPF.

PARAGUAI. *B.Balansa* 2085, 5 X 1875 S. *In dumetis Prope Sapucay*, Hassler 1674, XII 1885-1895. G,P[foto!]. *In dumeto San Bernardino*, Hassler 3193, VIII s.a,G,P[foto!]. *In regione cursus superiores fluminis Y-aca*, Hassler 6780, XII 1900 G,P[foto!]. Assunción, *Anisita* 122 1820 S

4.2.3. *Aegiphila candelabrum** Briq.

Briquet, Bull. Herb. Boiss. Ser. 2, 4: 1168. 1904. Moldenke, Brittonia. 1(5-6): 426-428. 1934.

Tipo: Paraguai, *in regione cursus superiores fluminis Apa, Hassler 8120 XII 1901/2*. Holótipo G!.

Arbusto escandente (1-2,5 m) com ramos tetragonais, estriados, pubescentes, com lenticelas; entrenós 2,5-8 cm de compr. **Folhas** pecioladas (pecíolo 0,5-1,5 cm de compr., pubescente), oposto-decussadas; limbo 5-10,5 cm x 1,5-5 cm na planta com flores pistiladas e 6-13,5 cm x 2-6,5 cm na planta com flores estaminadas, oblongo-elíptico a oblongo-lanceolado, membranáceo, face adaxial pubescente, principalmente ao longo das nervuras, glândulas pouco freqüentes basilaminares, face abaxial pubescente a tomentosa principalmente ao longo das nervuras, glândulas laminares a basilaminares, ápice acuminado, base aguda, margem inteira, subrevoluta. **Inflorescência** axilar e/ou terminal (3,5-12 cm de compr.) pubescente a tomentosa, pedúnculo 0,5-5,5 cm de compr., eixo principal da inflorescência com 4-6 pares de cimeiras, oposto-decussadas, cimeira com aproximadamente 8-30 flores. **Brácteas** lineares a setáceas 0,2-0,7 cm de compr., pubescentes. **Bractéolas** 2, 0,2-1 cm de compr., lineares, pubescentes. **Flor** pedicelada (pedicelo 1 mm na flor pistilada e 1-2 mm na flor estaminada). **Cálice** infundibuliforme a campanulado externamente hirsuto e internamente glabro; tubo 3 mm x 2,5-3 mm na flor pistilada e 0,3-0,4 cm x 0,3 cm na flor estaminada, lacínios 4, denteado. **Corola** alva a laranja, hipocrateriforme, internamente glabra, 4-lobada; tubo 4 mm de compr. na flor pistilada e 4-7 mm na flor estaminada; lobos oblongos, glabros (2 mm x 2 mm na flor pistilada e 2-4 mm x 1,5-2 mm na flor estaminada), ápice agudo-arredondado. **Estames** 4, inclusos na flor pistilada e

* Candel (latim), provavelmente devido a inflorescência semelhante a um "candelabro".

exsertos na flor estaminada, anteras oblongas; filetes inseridos acima da linha mediana do tubo da corola (flor pistilada: filetes 0,1-0,2 cm de compr.; anteras 0,5 mm x 0,5 mm.; flor estaminada: filetes 0,5-0,8 cm de compr., anteras 1 mm x 0,5-0,8 mm) **Estilete** e estigma, exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada; na flor pistilada: estilete 5 mm de compr., ramos do estigma 3-4 mm de compr., glabros; flor estaminada: estilete 2-3 mm de compr., ramos do estigma 1-2 mm de compr., glabros); ovário subgloboso, glabro, 1 mm x 1 mm na flor pistilada e 0,5 mm x 0,5 mm na flor estaminada, imperfeitamente 4-locular, com um rudimento seminal por lóculo. **Cálice** 0,5-0,8 cm x 0,5-1,3 cm, acrescido no fruto, cupuliforme com bordos regularmente 4-partidos, pubescente. **Drupa** 1-2 cm x 0,8-1,3 cm, carnosa, oblonga, glabra (fig 5)

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil: Mato Grosso do Sul, Paraná. Paraguai

No estado do Paraná, ocorre em Floresta Estacional Semidecidual (fig.6).

Fenologia. Floração de dezembro a abril, frutificação de abril a junho.

Comentários

A. candelabrum estava mal determinada nos herbários, sendo confundida com *A. chrysantha* Hayek e *A. lanceolata* Moldenke.

A. chrysantha ocorre no Equador, Peru, Bolívia e, no Brasil, nos estados de Pernambuco e Bahia.

MOLDENKE (1983) indica a ocorrência de *A. lanceolata* para o estado do Paraná

Da análise morfológica feita nos espécimes citados por MOLDENKE (l.c.) como *A. lanceolata* para o estado, concluímos tratar-se de *A. candelabrum*.

Material examinado. BRASIL. Mato Grosso do Sul. Taquaraçu, P.M.Silva 96, 27 VII 1992 HUM Ibid , ipse. 97, 16 V 1992 HUM Paraná. Várzea of rio Paraná near

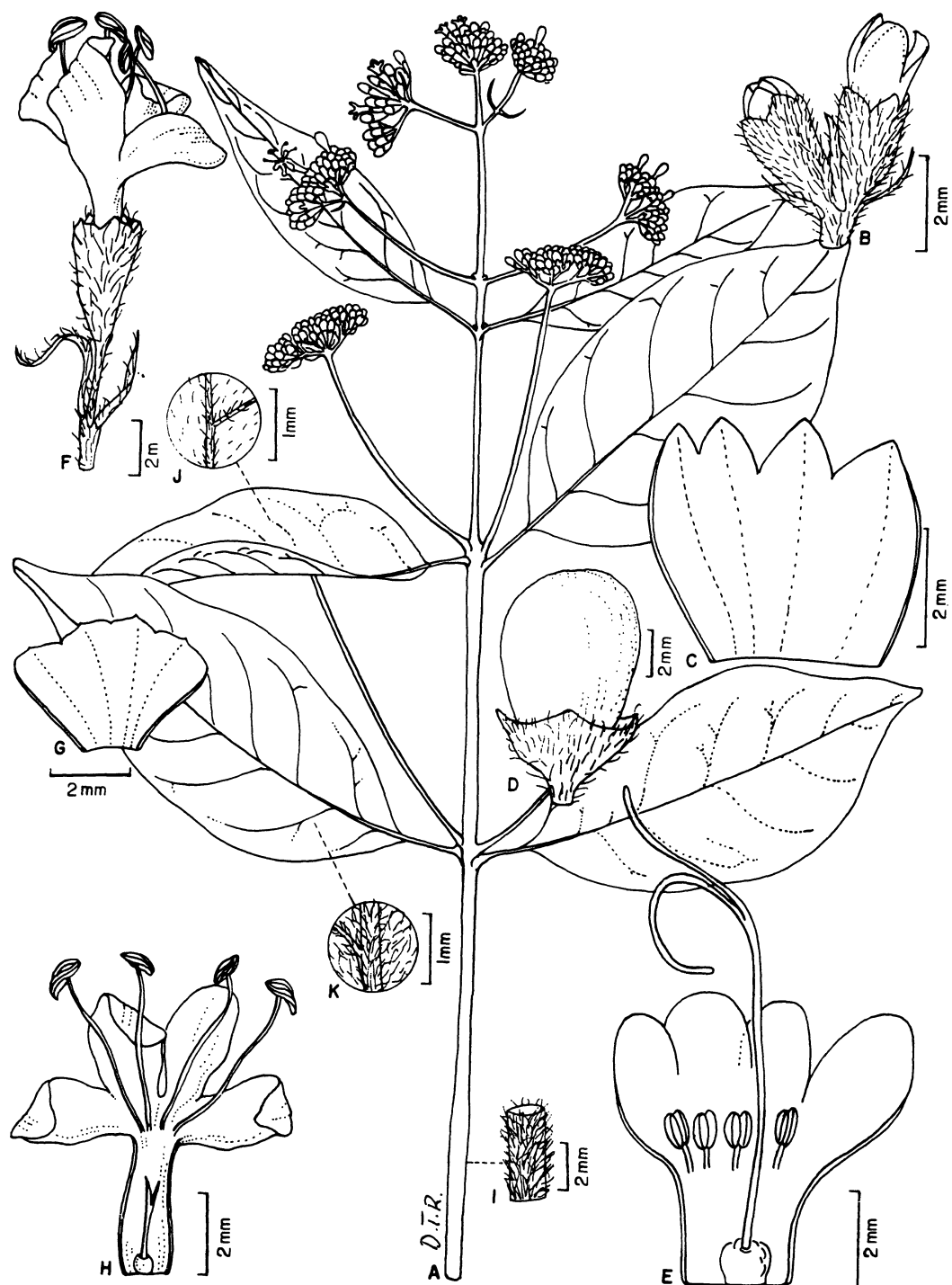


Figura 5. *Aegiphila candelabrum* Briq. **A**, hábito. **B**, flor pistilada **C**, cálice aberto, vista interna. **D**, fruto (J.C.Lindeman & J.H.Haas 1664 MBM). **E**, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. **F**, flor estaminada (G.Hatschbach & O.Guimarães 19157 UPCB). **G**, cálice aberto, vista interna. **H**, flor aberta mostrando androceu e gineceu. **I**, detalhe do ramo mostrando pilosidade. **J**, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. **K**, detalhe da face abaxial da folha mostrando pilosidade.

A,F,G,H,I,J,K(G.Hatschbach & O.Guimarães 19157 UPCB); **B,C,E**, (S.R.Ziller 1194 EFC); **D**, (J.C.Lindeman & J.H.Haas 1664 MBM).

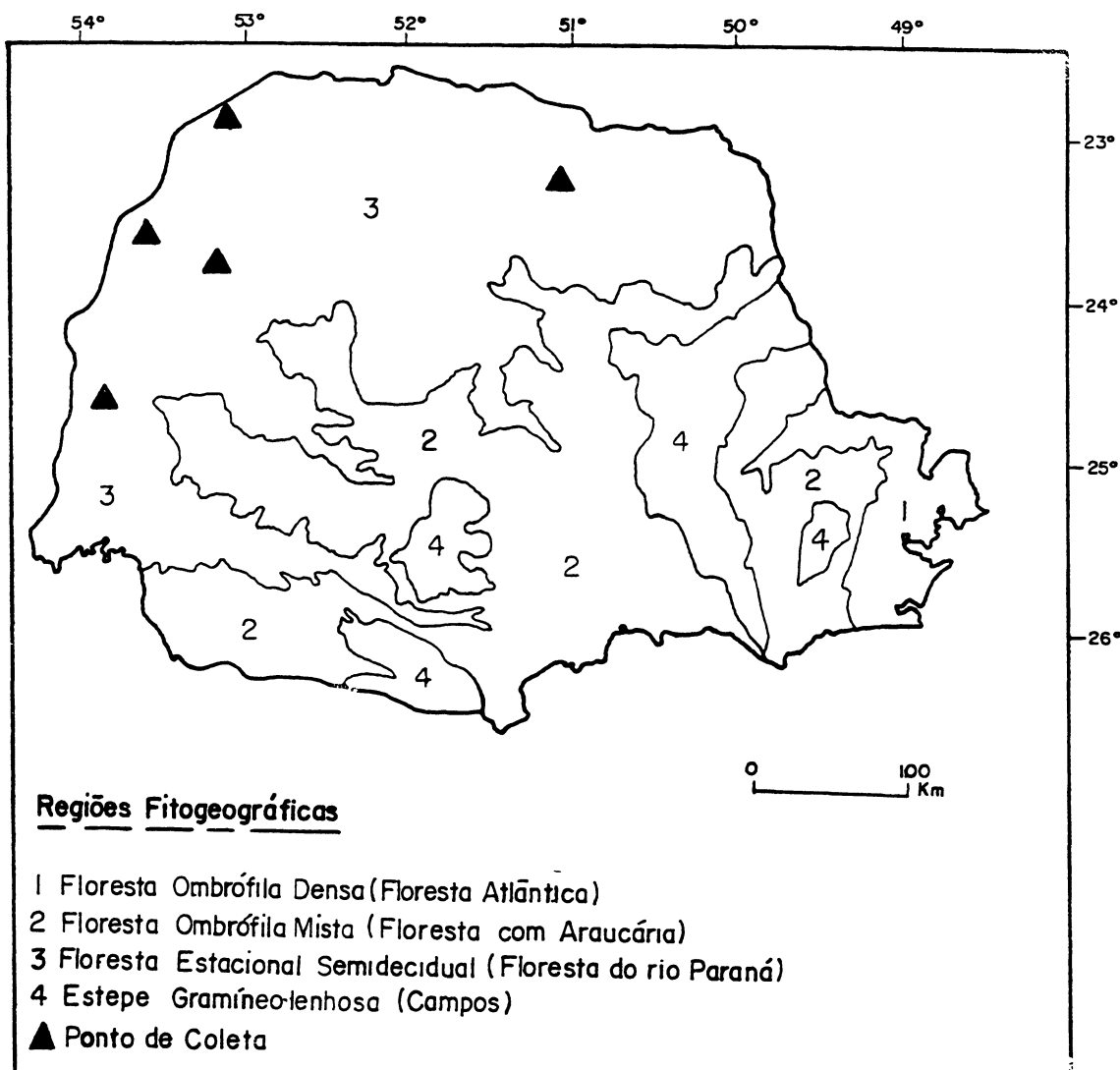


Figura 6. Distribuição geográfica de *A. candelabrum* no estado do Paraná.
(Fonte Modificado após Maack, 1981, p 290-291)

Porto Byington, 180 m de altitude, *J.C.Lindeman & J.H.Haas* 1664, 20 VI 1966 MBM. Ibiporã, *S.P.Favaro et al. s.n.* 27, VI 1989 MBM. Marechal Cândido Rondon, dois irmãos, orla de mata pluvial, *G.Hatschbach & O.Guimarães* 19157, 25 IV 1968 MBM,UPCB. Porto Rico, *M.C.Souza* 826, 1992 HUM. *Ibid.*, canal cortado, *R.Pilati* 95, 13 IV 1992 HUM. *Ibid.*, *A.S.Silva* 9, 18 III 1994 HUM. *Ibid.*, mata do Araldo, *M.C.Souza* 502, 6 VI 1992 HUM. Umuarama, *G.Hatschbach & O.Guimarães* 19047, 18 IV 1968 MBM,UPCB. Vila Alta, APA da Ilha Grande, formações pioneiras de influência fluvial, *S.R.Ziller* 1194, 11 XII 1995 EFC.

Paraguai *in regione cursus superiores fluminis Apa*, *Hassler* 7974, P. *In dumetis in regione cursus superiores fluminis Apa*, *Hassler* 8120 XII 1901-1902, G.

4.2.4. *Aegiphila fluminensis** Vell.

Vellozo, Fl. Flum. 38. 1829 [1825]; Ícones 1: 95. 1831 [1827]. Schauer in DC., Prodr. 11: 650. 1847; Ibid., in Martius, Fl. Brasil. 9: 283. 1851. Moldenke, Brittonia 1(5-6): 316-317. 1934.

Lectótipo. : Fig.95 in Vellozo, ícones 1. 1831 [1827]. Figura 7.

Aegiphila oleifera Casar., Nov. Stirp. 47-48. 1842. **Tipo:** Brasil, Rio de Janeiro, Morro de Babylonia, Casaretto. (?), s.n., s.d. Holótipo: provavelmente em TO (n.v.); não especificado na descrição original.

Arbusto a árvore, 1-7 m de altura; ramos tetragonais, glabros a pubérulos, estriados, com lenticelas; entrenós 0,8-5,5 cm de compr. **Folhas** pecioladas (pecíolo 0,4-1 cm de compr.), opostas, decussadas, limbo 6-13,5 cm x 2-4 cm na planta com flores pistiladas e 4-12 cm x 1,5-4,5 cm na planta com flores estaminadas, lanceolado a oblongo-elíptico, membranáceo, glabro a pubescente, face abaxial com glândulas basilaminares a laminares, ápice acuminado, base atenuada, margem inteira, subrevoluta. **Inflorescência** axilar (4-8 cm de compr.) pubescente a glabra, pedúnculo 3-6 cm de compr.; eixo principal da inflorescência com 3-4 pares de cimeiras, oposto-decussadas, cimeira 20-30 flores **Brácteas** folhosas, (0,8-2,5 cm x 0,5-1,5 cm) persistentes, elípticas a lanceoladas, membranáceas, glabras, face abaxial com glândulas laminares, ápice agudo, base atenuada, margem inteira. **Flor** pedicelada (pedicelo 3-4 mm na flor pistilada e 2-6 mm de compr. na flor estaminada). **Cálice** infundibuliforme a campanulado externamente pubérulo, internamente glabro, tubo 2-4 mm x 2 mm na flor pistilada e 4-5 mm x 2-3 mm na flor estaminada, lacínios 4, mucronados. **Corola** alva, hipocrateriforme, glabra, 4-lobada; tubo 0,6-0,7 cm de compr. na flor pistilada e 1-1,2 cm de compr. na flor estaminada; lobos oblongos (3-4 mm x 1-2 mm na flor pistilada e 5-7 mm x 2-2,5 mm na flor estaminada), ápice arredondado. **Estames**

* O espécime-tipo é procedente do Rio de Janeiro, Brasil.

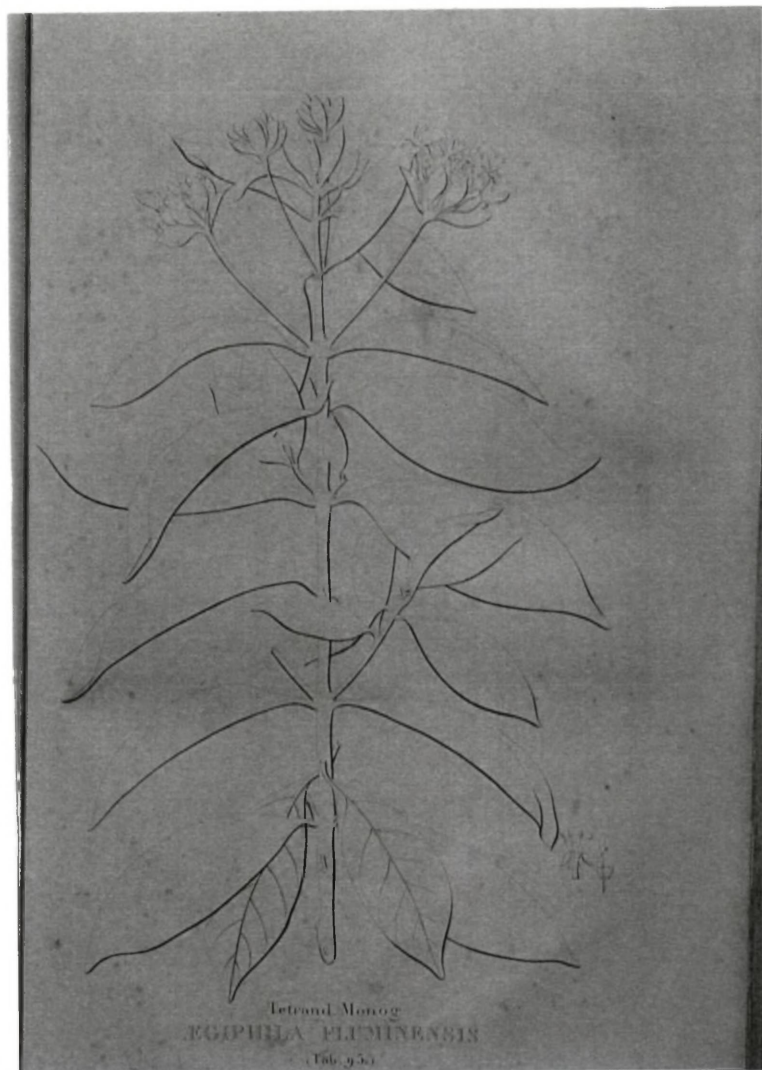


Figura 7. Foto do tipo de *Aegiphila fluminensis* Vell. (Vellozo, Ícones 1:95.1831 [1827]).

4, inclusos na flor pistilada e exsertos na flor estaminada; anteras oblongas; filetes glabros, inseridos acima da linha mediana da corola (flor pistilada: filetes 1-2 mm de compr., anteras 0,5-1 mm x 0,5 mm.; flor estaminada, filetes 1,3-1,6 cm de compr., anteras 2 mm x 0,5 mm. **Estilete** e estigma exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada (flor pistilada: estilete 1-1,5 cm de compr., ramos do estigma 3-4 mm de compr.; flor estaminada: estilete 0,4-0,8 cm de compr., ramos do estigma 2-3 mm de compr.); ovário subgloboso 1 mm x 1 mm nas flores pistilada e estaminada, imperfeitamente 4-locular, com um rudimento seminal por lóculo. **Fruto** não visto. (Fig.8).

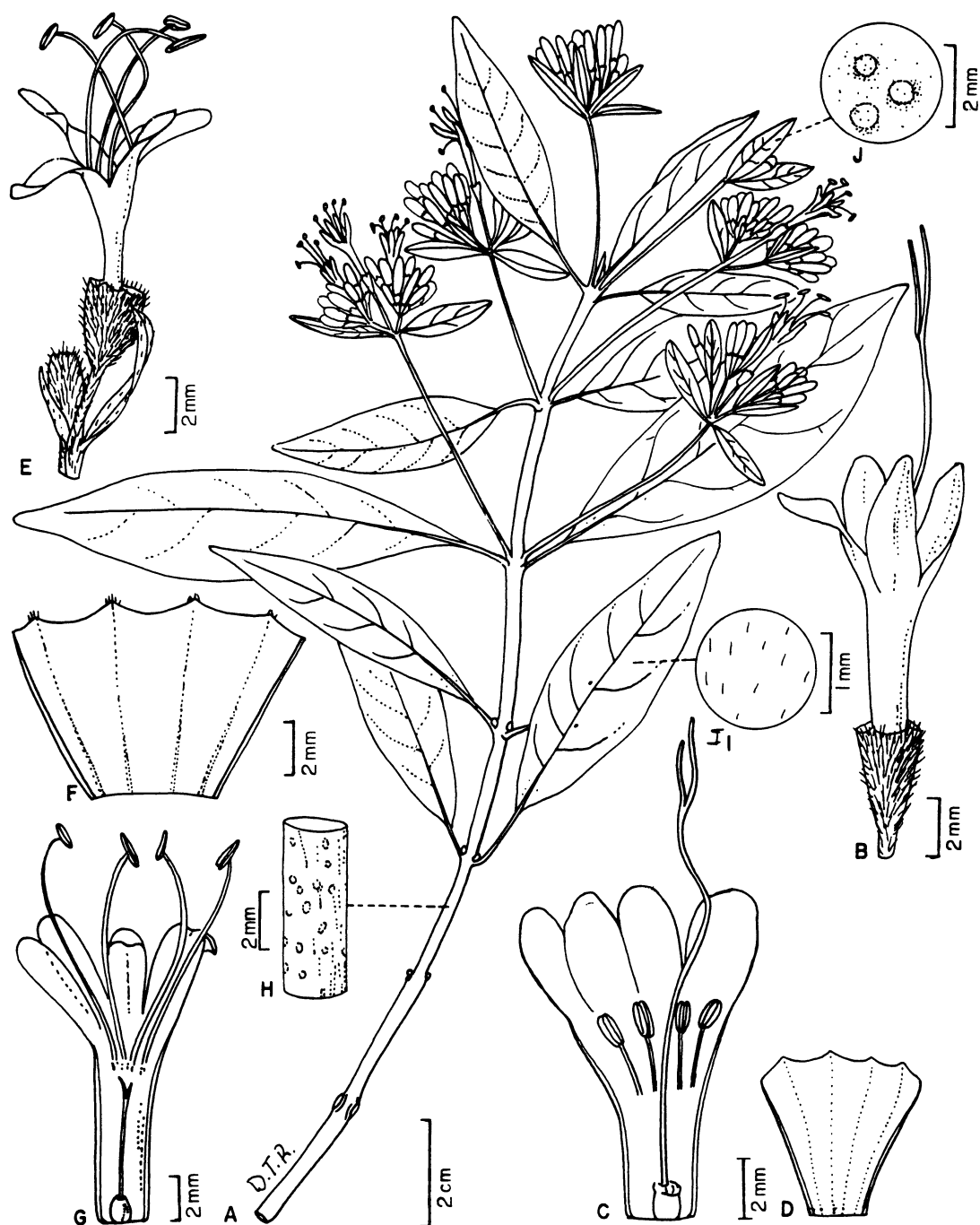


Figura 8. *Aegiphila fluminensis* Vell. **A**, hábito. **B**, flor pistilada. **C**, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. **D**, cálice aberto, vista interna. **E**, flor estaminada **F**, cálice aberto, vista interna. **G**, flor aberta mostrando androceu e gineceu. **H**, detalhe do ramo com lenticelas. **I**, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. **J**, detalhe da face abaxial da bráctea foliosa mostrando glândulas.

A,E,F,G,H,I,J (*G.Hatschbach & E.Barbosa 59767* UPCB); **B,C,D**, (*G.Hatschbach 44486* MBM).

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil: Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná.

No estado do Paraná, ocorre em Restinga e Floresta Ombrófila Densa, entre 10-500 m de altitude. (Fig.9)

Fenologia. Floração de julho a janeiro, frutificação de fevereiro a junho.

Nome vernacular. Sete-cores (ES)

Comentários

Observou-se que as brácteas estão concentradas na base da inflorescência, dando a impressão de formarem um involúcro. Este caráter foi evidenciado por VELLOZO (1829) e MOLDENKE (1934), descrevendo-as como brácteas involucrais

HUBERT (1921, apud MOLDENKE 1978a), afirma que as folhas desta espécie são empregadas como diaforéticas.

Observou-se a presença de glândulas nas folhas e lenticelas no caule, sendo esta a primeira citação destas características para esta espécie.

Material Examinado: BRASIL. Bahia. Itanagra, floresta primária perturbada a 50m de altitude, *S.A.Mori & B.M.Boom s.n.* 26, V 1981 RB. **Una,** Fazenda São Rafael, *R.S.Pinheiro 1340*, 14 VI 1971 RB. **Minas Gerais. Viçosa,** Octavio Pacheco, *Kuhlmann s.n.*, 19 I 1935 RB. **Espírito Santo. Regência,** Reserva Biológica de Comboio, floresta de capoeira, *D.A.Folli 909*, 24 IV 1989 SP. **Rio de Janeiro. Petrópolis,** Barro Amoeda, *G.C.Goes & D.Constantino 820*, XII 1943 RB. *Ibid.*, ipse. 834, XII 1943 RB. **Rio de Janeiro,** antiga Guanabara, fundo do Palácio das Laranjeiras, *A.P.Duarte 6266*, 16 III 1962 MBM,RB. *Ibid.*, Mata do Sumaré, *A.Ducke s.n.*, 30 X 1925 RB. *Ibid.*, Mata do Horto Florestal, *J.G.Kuhlmann s.n.*, 18 XI 1926 RB. *Ibid.*, *P.C.Porto 899*, 2 XII 1919 RB. *Ibid.*, Baixada Fluminense, *A.P.Duarte & E.Pereira 1602*, 8 XII 1948 RB. *Ibid.*, Botafogo, Mundo Novo, *Kuhlmann s.n.* s.d RB. *Ibid.*, Corcovado, *A.P.Duarte 794*, 2 I 1947 RB. *Ibid.*, matas da Gávea, *P.Occhioni 798*, 20 XII 1946 HBR. **Silva Jardim,** Reserva

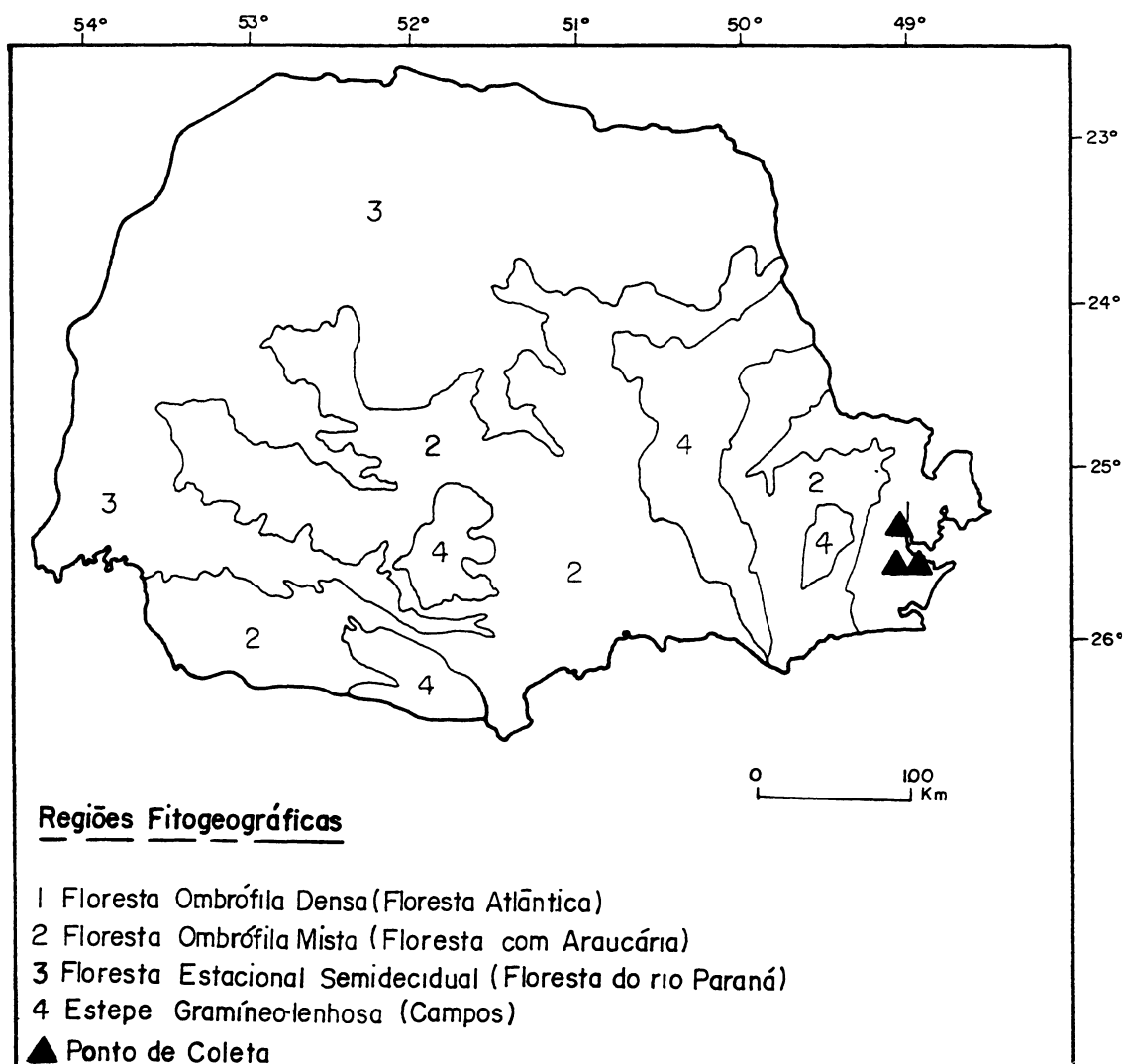


Figura 9. Distribuição geográfica de *A. fluminensis* no estado do Paraná.
(Fonte: Modificado após Maack, 1981, p 290-291)

Biológica de Poço das Antas, *L.Sylvestre et al.* 1030, 24 II 1994 RB. Ibid., umbrófilo, *J.M.A.Braga et al.* 1823, 15 V 1995 RB. **São Paulo.** Ubatuba, Ilha Anchieta, restinga, *H.F.Leitão-filho et al.* 34690, 7 II 1996 SPF. **Paraná.** Alexandra, *P.K.Dusén* 8405, 10 V 1909 S. Antonina, Manduira, mata pluvial, *G.Hatschbach* 41825, 04 I 1979 MBM, SPF. Ibid., Morro do Registro, orla da mata pluvial, 10-20 m de altitude, *G.Hatschbach & E.Barbosa* 59767, 20 XI 1993 MBM, UPCB. Ibid., orla da mata da encosta do morro, *G.Hatschbach* 44486, 30 XII 1981 MBM. Ibid., Ponta do Pita, ipse. 6616, 21 XII 1959 MBM. Paranaguá, Pontal do Poço, restinga, ipse. 43537, 27 I 1981 MBM. Ibid., Rio Almeida, orla da mata pluvial, ipse. 42677, 3 I 1980 MBM.

4.2.5. *Aegiphila Lhotzkiana** Cham.

Chamisso in *Linnaea* 7: 112-114. 1832. Schauer in DC., *Prodr.* 11: 648. 1847; *Ibid.*, in Martius, *Fl. Brasil.* 9: 279-280. 1851. Moldenke, *Brittonia* 1(5-6): 323-324. 1934; *Phytologia* 6: 232-233. 1937a.

Tipo: Brasil, Bahia, *Lhotzky* s.n., IV 1831. Gl.

Arbusto, 1-5 m de altura; ramos tetragonais, tomentosos a glabros, estriados a sulcados; entrenós 1-3,5 cm de compr. **Folhas** subsésseis a pecioladas (pecíolo 0,2-0,8 cm de compr.), opostas, decussadas; limbo 2-10 cm x 1-5,5 cm na planta com flores pistiladas e 3-9,5 cm x 1-5 cm na planta com flores estaminadas; elíptica a oblonga, cartácea, face adaxial pubescente, glândulas laminares a basilaminares; face abaxial vilosa, glândulas basilaminares a laminares, ápice agudo, base aguda a cuneada, margem inteira a repanda. **Inflorescência** axilar (1-3 cm de compr.) vilosa; pedúnculo 0,5-2 cm de compr.; eixo principal da inflorescência com 4-5 pares de cimeiras, oposto-decussadas, aproximadamente 10-20 flores. **Bractéolas** 2 (1-2 mm de compr.), lineares, vilosas. **Flor** pedicelada, pedicelo viloso (2-3 mm de compr. na flor pistilada e 1-3 mm de compr. na flor estaminada). **Cálice** infundibuliforme a campanulado, externamente viloso, internamente glabro, tubo 3-4 mm x 2-2,5 mm na flor pistilada e 3-4 mm x 2-3 mm na flor estaminada, lacínios 4, mucronados a denteados (na flor estaminada). **Corola** alva, infundibuliforme, glabra, 4-lobada; tubo (2-3 mm na flor pistilada e 4 mm na flor estaminada); lobos oblongos (1,5- 2 mm x 1-2 mm na flor pistilada e 2-3 mm x 2 mm na flor estaminada), ápice arredondado. **Estames** 4, inclusos na flor pistilada e exsertos na flor estaminada, anteras oblongas; filetes glabros, inseridos acima da linha mediana da corola (flor pistilada: filetes 0,5 mm de compr., anteras 0,5 mm; na flor estaminada, filetes 4-6 mm de compr., anteras 1 mm x 1 mm). **Estilete** e estigma exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada, (flor

* Espécie dedicada ao botânico Johann Lhotsky (1800-1860).

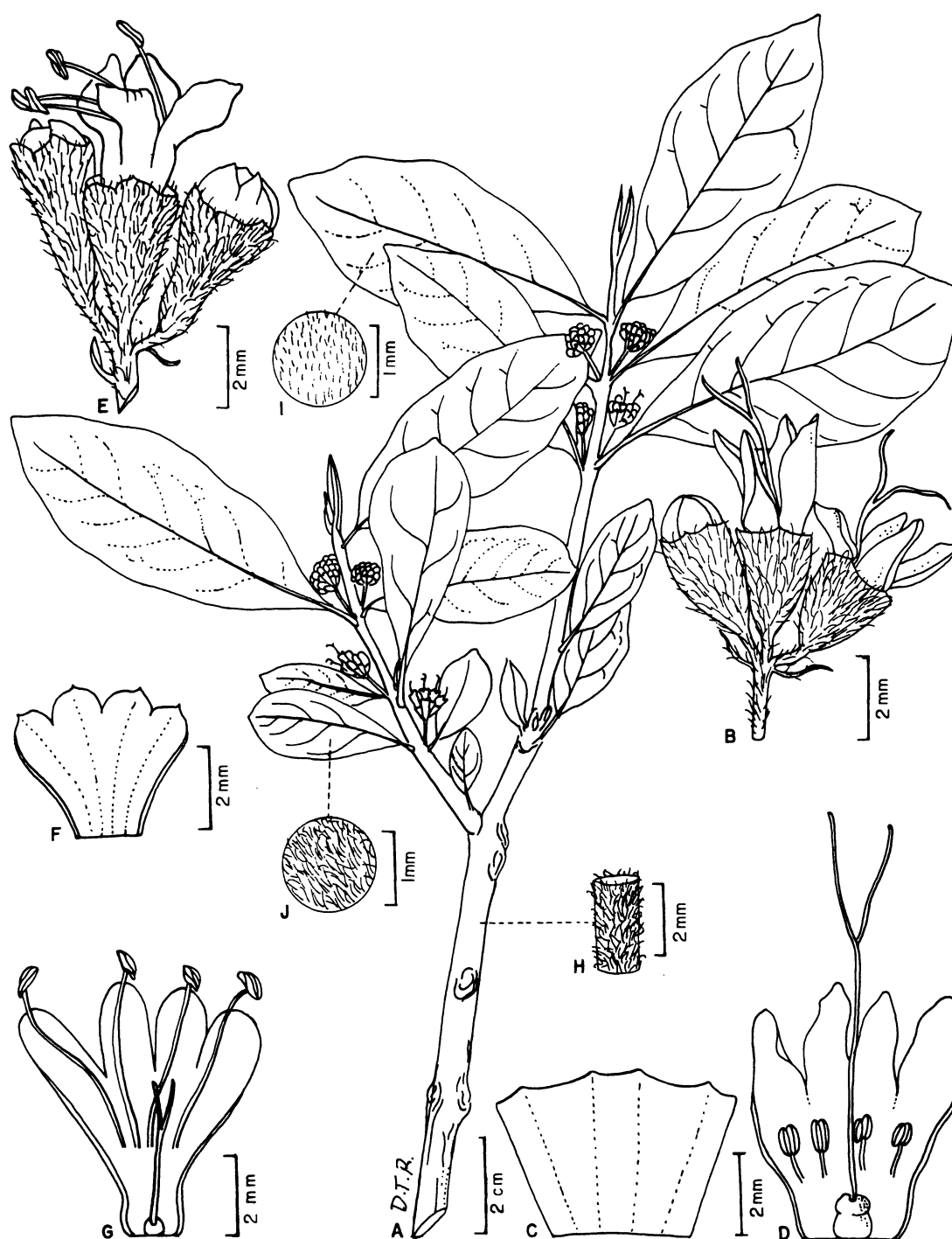


Figura 10. *Aegiphila lhotzkiana* Cham. A, hábito. B, flor pistilada C, cálice aberto, vista interna. D, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. E, flor estaminada F, cálice aberto, vista interna. G, flor aberta mostrando androceu e gineceu. H, detalhe do ramo mostrando pilosidade. I, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. J, detalhe da face abaxial da folha mostrando pilosidade.

A,B,C,D,H,I,J (E.P.Santos et al. 260 UPCB); E,F,G, (E.P.Santos et al. 261 UPCB).

pistilada: estilete 4 mm de compr., ramos do estigma 3 mm de compr.; flor estaminada: estilete 1,5-2 mm de compr, ramos do estigma 0,8-1 mm de compr.); ovário globoso 0,5-0,8 mm x 0,5 mm na flor pistilada e 0,5 x 0,5 mm na flor estaminada), 4-locular, com um rudimento seminal por lóculo. **Fruto** não visto (fig. 10).

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil: Amapá, Pará, Ceará, Paraíba, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná.

No estado do Paraná, ocorre nas Estepes Gramíneo-lenhosas, Floresta Ombrófila Mista, entre 700-1000 m de altitude (fig.11).

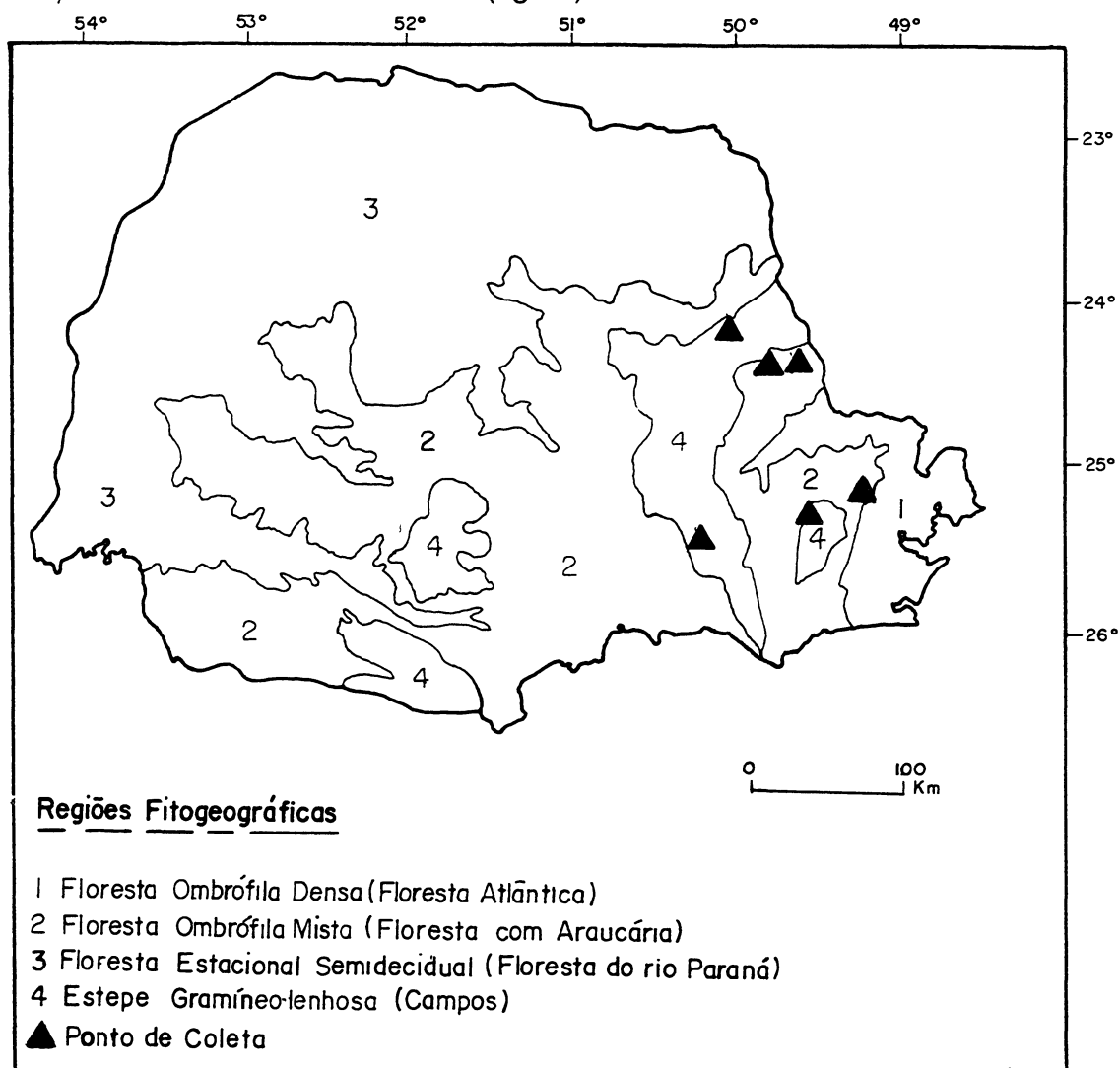


Figura 11. Distribuição geográfica de *A. Ihotzkiana* no estado do Paraná.
(Fonte Modificado após Maack, 1981, p 290-291)

Fenologia. Floração de outubro a março, frutificação em julho

Nomes vernaculares. Maria-mole, Orelha-de-Burro, Mianã (BA), Capoeirão, Papagaio (DF), Pau-de-sebo, Grão-de-galo (CE).

Comentários.

Conforme visto nas Ilustrações e descrições, *A. Ihotzkiana* possui como característica peculiar o tamanho foliar, sendo as menores folhas encontradas entre as espécies paranaenses. Os lacínios do cálice podem ser confundidos com os de *A. paraguariensis* Briq. e *A. sellowiana* Cham., uma vez que existe variação deste caráter na espécie.

Na serra do Cipó, *A. Ihotzkiana* é característica dos cerrados, apresentando ramos tortuosos e súber desenvolvido (SALISMENA-PIRES & GIULIETTI, 1998).

SALISMENA-PIRES & GIULIETTI (l.c.) observaram a presença de canais na medula dos ramos mais jovens por onde circulavam formigas, representando um caso de mimercofilia até então desconhecido para o gênero

Material Examinado: Brasil. Ceará. Parque Nacional do Araripe, *Parente s.n.*, 24 IV 1960 RB. **Bahia.** *Lhotzky s n.*, IV 1831. *G. Blanchet 286*, *P. Blanchet 3399*, *P. Beira de estrada*, próximo à Lençóis, *R.M.Harley et al. 7148* 19 XII 1984 SPF. Água Quente, Pico das Almas, Cerrado de altitude e campo com afloramento de rochas a 1250m de altitude, *R.M.Harley et al. 27515* 16 XII 1988 SPF. *Ibid.*, *R.M.Harley et al. 27230*, 13 XII 1988 SPF. Alaqoinhas, cerrado, *J.A.Kallunk & J.R.Pirani 387*, 27 I 1993 SPF. Formosa do Rio Preto, cerrado ralo com manchas de sensu stricto, *B.M.T.Walter et al. s.n.*, 17 XI 1995 SP. Jacobina, cerrado + floresta semidecidual, *W.N.Fonseca 346*, 28 X 1980 RB. Lençóis, Serra da Chapadinha, campo rupestre, vegetação rupícola, *M.L.Guedes et al. 366*, 30 VII 1994 SPF. Mucugê, Rio Cumbuca, campo rupestre, *G.Hatschbach & J.F.Zelma 50098*, 23 XI 1985 MBM. Palmeiras, campo rupestre a 1000-1200m de altitude,

S.A.Mori s.n., 29 II 1980 RB. Ibid, afloramentos rochosos a 840m de altitude, M.L.Guedes et al. 1428, 28 XII 1994 SPF. Piatã, próximo à Serra do Gentio, campo rupestre, cerrado, R.M.Harley et al. s.n., 21 XII 1984 SPF. Ibid., cerrado, D.J.N.Hind & H.P.Bautista 4168, 9 XI 1996 SPF. Rio das Contas, estrada para Livramento, R.M.Harley et al. s.n., 13 XII 1984 SPF. Salvador, Área de Pituauçu, vegetação secundária de Floresta atlântica, M.L.Guedes et al. 2559, 18 II 1992 SPF. **Distrito Federal**. Bacia do Rio Bartolomeu, cerradão, B.A.S.Pereira 880, 30 XI 1983 SP. Reserva Ecológica do IBGE, cerrado, ipse. 852, 10 XI 1983 MBM,SP. Chapada da Contagem, a 1000m de altitude, H.S.Irwin et al. s.n., 28 X 1965 RB. Caminho de Brasília, cerrado, G.M.Barroso 611, X 1964 RB. **Goiás**. Rod. GO- 118 34 Km S de São João da Aliança, campo cerrado, G.Hatschbach et al. 54523, 14 X 1990 MBM. Serra dos Cristais, a 1000m de altitude, H.S.Irwin et al. s.n., 5 XI 1965 RB Alto Paraíso. Córrego Vereda, G.Hatschbach et al. 55912, 8 XI 1991 MBM. Ibid., Chapada dos Veadeiros, a 1200m de altitude, H.S.Irwin et al. s.n., 20 X 1965 SP. Caiapônia, arredores, G.Hatschbach 37702, 19 XI 1975 MBM. Catalão, 40 Km N.E. of Catalão, Serra do Facão, cerrado and gallery 900m de altitude, H.S.Irwin et al. 25235, 24 I 1970 MBM. **Mato Grosso do Sul**. Nioaque, campo cerrado, G.Hatschbach et al. 52418, 20 X 1988 UPCB. **Mato Grosso**. Piavoré ao Correnteza, J.G.Kuhlmann 1294, XI 1914 SP. Barra do Garças, cerca de 1km de Nova Xavantina, cerrado a 450m de altitude, G.Eiten & L.T.Eiten 9463, 19 XI 1963 SP. Campo Grande, F.Guerra s.n., s.d. RB. Nova Brasilândia, Ribeirão do Roncador, mata junto ao ribeirão, cerrado ao redor a 650m de altitude, P.G.Windisch et al. 7358, 25 X 1992 SPF Rio Verde, Sete Quedas, cerrado, G.Hatschbach & C.Koczicki 33088, 12 XI 1973 MBM Vila Bela da S. Trindade, campo cerrado, G.Hatschbach & J.M.Silva 65496, 10 XI 1996 MBM. **Minas Gerais**. Morro do Coco, próximo Diamantina, a cerca de 1300m de altitude, R.Mello-Silva & J.R.Pirani 12179, 21 III 1989 SPF. Estrada de Diamantina-Conselhoiro, A.M.Giulietti et al. 2407, 30 X 1981, MBM,SPF. Serra do Cipó, a 1180 m de altitude, A.P.Duarte 2258, 10 XII 1949 RB. Alfenas, F.Oliveira s.n., XI 1970 SPF. Belo Horizonte, Serra do Motuca, cerrado a 1000m de altitude, Markgraf et al. 3607, 7 XI 1938 RB. Ibid., L.Damazio s.n., s.d. RB. Brumadinho, a 1400

m.s.n.m, L.A.Martens 489, 26 X 1990 SPF. Diamantina, W.Thomas et al. s.n., 22 XI 1985 SPF. Ibid., R.M.Harley et al. 6210, 20 XI 1984 SPF. Frutal, Serra Marimbondo, cerrado, M.R.Silva & C.E.Rodrigues Jr. 513, 16 XII 1992 SPF. Ibiá, Rio Santa Teresa, campo cerrado, G.Hatschbach & R.Kummrow 45618, 12 X 1982 MBM. Itabirito, Serra do Itabirito, campo rupestre a 1300m de altitude, L.S.Tolentino s.n., 14 XI 1987 SPF. Juiz de Fora, A.P.Duarte 8679, 5 I 1965 RB. Lagoa Santa, A.E.Brina & L.V.Costa s.n., X 1995 SP. Lavras, Heringer 274, 10 XI 1939 SP. Montes Claros, Serra do Cattamí a 1000m de altitude, Markgraf et al. 3281, 10 XI 1938 RB. Nepomuceno, Rod. Fernão Dias, cerrado, G.Hatschbach & P.Pelanda 27722, 11 XI 1971 MBM. Paraopeba, Horto Florestal, E.P.Heringer 3317, 30 IX 1953 RB. Ibid., Horto Florestal, cerrado, R.Goodland 132, 22 XI 1965 MBM. Patrocínio, Serra do Salitre, cerrado "sensu stricto", G.Ceccantini s.n., 23 III 1994 SPF. Santana do Riacho, cerrado, N.L.Menezes et al. s.n., 13 X 1989 SPF. Ibid., F.R.S.Pires & V.C.Souza 11351, 13 III 1989 SPF. São Sebastião do Paraíso, I.Teodoro 382, 1945 RB. São Tomé das Letras, Área de Proteção Ambiental do Carimbado, cerrado, vegetação rupestre a 1200 m de altitude, J.M.A.Braga & M.B.Loureiro 3758, 31 XII 1996 RB. Tiradentes, A.P.Duarte 3515, 10 XI 1952 RB. **São Paulo**. Araraquara, cerrado, W.Hoehne s.n., 29 XI 1951 SPF. Ibid., ipse. s.n., 5 V 1952, MBM, SP. Atibaia, degraded cerrado, G.Eiten & L.T.Eiten 2435, s.d. SP. Barretos, campo, A.Frazão s.n., 1917 RB. Campinas, Jardim Guanabara, O.Zagatto 5 XI 1938 SP. Itirapina, Rod. Washigton Luís Km 201, V.C.Souza et al. 9430, 10 XI 1995 MBM. Itararé, Fazenda Ibiti, V.C.Souza 4360, 30 X 1993 MBM. Jundiaí, P.A.Usteri s.n., 27 I 1907 SP. Mogi- Guaçu, Fazenda Campininha, 600 m de altitude, A.Custódio-Filho 462, 19 XI 1980 MBM. Ibid., Martinho Prado, Reserva Biológica Fazenda Campininha, W.Mantovani 1126, 14 X 1980 SP. Ibid., ipse. 1345, 19 XI 1980 SP. Ibid., cerradão, M.Kirizawa & R.C.L.Figueiredo 1356, 12 XII 1984 SP. Ibid., M.Kuhlmann 4276, 30 X 1976 SP. Mogi- Mirim, A.P.Viégas s.n., s.d. SP. Pirassununga, estrada Pirassununga- Emas, W.Mantovani et al. s.n., 23 IX 1980 SP. Ibid., cerrado de Emas, M.Batalha & S.Aragaki 207, 27 X 1994 SP. São José dos Campos, cerrado, I.Mimura 216, 27 I 1962 SP. Ibid., ipse 579 22 XI 1967 SP. São José dos Campos, área disjuntiva de cerrado a 100m de altitude,

I. Mimura 607, 22 XI 1967 SP. São Paulo, Móoca, *A.C.Brade* 5807, 12 I 1913 SP. **Paraná.** Arapoti, Barra dos Perdizes, cerrado, *G.Hatschbach* 6637, 27 XI 1959 MBM. Campina Grande do Sul, Mandassaia, mata secundária, *G.Hatschbach* 8678, 14 XII 1961 MBM. Jaguariaíva, arredores, *A.C.Cervi et al.* 5970, 21 X 1995 UPGB. *Ibid.*, arredores, *A.C.Cervi et al.* 2949, 1 XI 1989 MBM,UPGB. *Ibid.*, Chapada Santo Antônio, *L.Dombrowski & G.Scherer* 11942, 20 X 1980 MBM. *Ibid.*, Parque Estadual do Cerrado, *A.C.Cervi* 3448, 15 XI 1992 UPGB. *Ibid.*, campo cerrado, *E.P.Santos et al.* 260, 7 XI 1996 MBM,UPGB. *Ibid.*, *E.P.Santos et al.* 261, 7 XI 1996 UPGB. *Ibid.*, *C.M.S.Coimbra et al.* 337, 30 X 1997 UPGB. *Ibid.*, *D.Carrião et al.* 3, 21 X 1995 UPGB. *Ibid.*, *C.M.S.Coimbra et al.* 348, 24 X 1998, UPGB. *Ibid.*, *C.M.S.Coimbra et al.* 349, 24 X 1998 UPGB. *Ibid.*, *C.M.S.Coimbra et al.* 338, 30 X 1997 UPGB. *Ibid.*, cerrado *sensu stricto*, *A.Uhlmann s.n.*, 5 VI 1998 UPGB. Palmeira, afloramentos rochosos no campo, *G.Hatschbach* 2644, 10 XI 1951 MBM. Pitangueiras, *S.Goetzke* 34, 6 XI 1986 MBM. Sengés, Fazenda Morungava, Rio do Funil, cerrado, *G.Hatschbach* 5144, 10 X 1958 HBR,MBM,UPGB. Tamandaré, a 875m. s. n. m., *P.K.Dusén* 1028a, 4 X 1914 S.

4.2.6. *Aegiphila mediterranea*⁷ Vell.

Vellozo, Fl. Flum. 38. 1829 [1825]; Ícones 1: 94. 1831 [1827]. Schauer in DC., Prodr. 11: 651. 1847. Ibid. in Martius, Fl. Brasil. 9: 285. 1851. Moldenke, Brittonia 1(5-6): 331-332. 1934.

Lectótipo. Fig. 94 in Vellozo, Ícones 1. 1831 [1827]. Figura 12.

Aegiphila hirta Casar., Nov. Stirp. dec. 47. 1842. **Tipo:** Brasil, Rio de Janeiro, Morro do Corcovado. *Casaretto* (?), s.n., s.d. Holótipo : provavelmente em TO (n.v.); não especificado na descrição original.

Aegiphila cestriifolia Gardner, in Hook. Lond. Journ. Bot. 1:184. 1842. **Tipo:** Brasil, Rio de Janeiro, Morro do Corcovado, *Gardner 100* 1836 K, NY, W, US (n.v.); holótipo não designado)

Aegiphila mediterranea var. *brevilobata* Moldenke, in Phytologia 18:209. 1969. syn.nov. **Tipo:** Brasil, Paraná, Cataratas do Iguaçu, *Krapovickas 13364* 27 IX 1967 Holótipo NY (n.v.).

Árvore, 3-13 m de altura; ramos tetragonais, pubescentes a tomentosos, lisos, com lenticelas; entrenós 2-3 cm de compr. **Folhas** pecioladas (pecíolo 0,4-1,5 cm de compr.), pubescentes a tomentosas, opostas, decussadas; limbo 2,5-19 cm x 1-7 cm na planta com flores pistiladas e 4,5-21 cm x 1-8 cm na planta com flores estaminadas; oblongo-lanceolado a lanceolado, cartáceo, face adaxial pubescente, glândulas basilaminares, face abaxial pubescente a tomentosa principalmente ao longo das nervuras, glândulas basilaminares, ápice agudo, base atenuada a cuneada, margem inteira. **Inflorescência** axilar (2-4 cm de compr.) pubescente a tomentosa, pedúnculo 0,5-1,5 cm de compr.; eixo principal da inflorescência com 4-5 pares de cimeiras, oposto-decussadas, cimeira aproximadamente 5-14 flores. **Bractéolas** 2 (3-5 mm de compr.), persistentes, lineares, tomentosas. **Flor** pedicelada, (pedicelo 4-8 mm de compr. nas flores

⁷Do latim *mediterraneus*=interior. terra.. De acordo com a análise da descrição original, refere-se. provavelmente ao hábitat onde foi coletado o espécime-tipo.

pistilada e estaminada). **Cálice** infundibuliforme a campanulado externamente pubescente a tomentoso e internamente glabro; tubo 5 mm x 3 mm na flor pistilada e 4-6 mm x 2,5-3 mm na flor estaminada, lacínios 4, cuspidados. **Corola** alva, infundibuliforme, externamente glabra a pubescente, internamente glabra, 4-lobada, tubo 7-8 mm nas flores pistilada e estaminada; lobos oblongos (4 mm x 2 mm na flor pistilada e 6 mm x 1,5-2 mm na flor estaminada), ápice arredondado a agudo. **Estames** 4, inclusos na flor pistilada e exsertos na flor estaminada, anteras oblongas; filetes glabros, inseridos na linha mediana do tubo da corola (flor pistilada: filetes 1-3 mm de compr., anteras 1 x 0,5 mm; flor estaminada: filetes 1,2-1,3 cm de compr., anteras 2 mm x 0,5-1 mm). **Estilete e estigma** exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada (flor pistilada: estilete 0,8-1,2 cm de compr., ramos do estigma 4-7 mm de compr, pubérulos; flor estaminada: estilete 5-6 mm de compr, ramos do estigma 2,5-3 mm de compr., glabros); ovário subgloboso, 1 mm x 1 mm nas flores pistilada e estaminada, imperfeitamente 4-ocular, com um rudimento seminal por lóculo **Cálice** 0,5-1 cm x 0,6-0,8 cm acrescido no fruto, bordos regularmente 4-partidos, pubescentes. **Drupa** 0,7-0,8 cm x 0,4-0,5 cm, lisa, elíptica, vermelha (fig 13).

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil : Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná; Paraguai.

No estado do Paraná, ocorre em Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista (fig.14).

Fenologia. Floração de agosto a outubro, frutificação: novembro.

Nomes vernaculares. Fumo-bravo e Tamanqueira (PR).

Comentários.

MOLDENKE (1969) descreve a variedade *brevilobata*, caracterizada pelo cálice constituído por 5 lacínios na pré-antese

Não foi possível examinar o espécime-tipo coletado por Krapovickas 13364.

Foram examinados materiais identificados como variedade *brevilobata* por Moldenke (1973a, 1973b, 1978b). Nestas exsicatas observadas, as flores apresentam o cálice perfeitamente 4-cuspidado e apenas algumas, cerca de 1 por inflorescência, 5-cuspidados.

Não foi encontrado nas exsicatas examinadas espécime algum com todas as flores constituídas por cálice 5-cuspidado.

Do exposto, decidiu-se por sinonimizar a variedade *brevilobata*, existindo somente a espécie *A. mediterranea*.

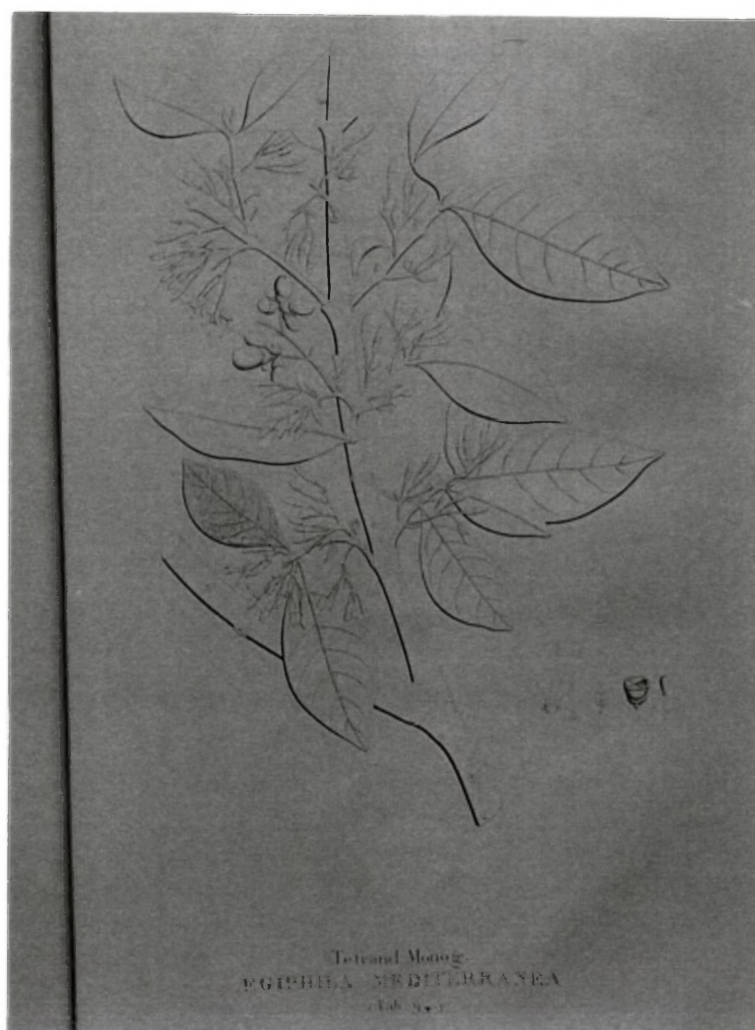


Figura 12. Foto do tipo de *A. mediterranea* Vell. (Vellozo, Icones 1:94.1831 [1827]).



Figura 13. *Aegiphila mediterranea* Vell. **A**, hábito. **B**, flor pistilada **C**, fruto. **D**, cálice aberto, vista interna. **E**, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. **F**, flor estaminada. **G**, flor aberta mostrando androceu e gineceu. **H** cálice aberto, vista interna com 5 lacínios. **I**, cálice aberto, vista interna com 4 lacínios. **J**, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. **K**, detalhe da face abaxial da folha mostrando pilosidade.

A, F,G,I,J,K (*G.Hatschbach & O.Guimarães 22189* UPCB); **B,D,E** (*M.C.Dias et al. s.n.* UPCB); **C**, (*K.D.Barreto et al. 587* MBM).

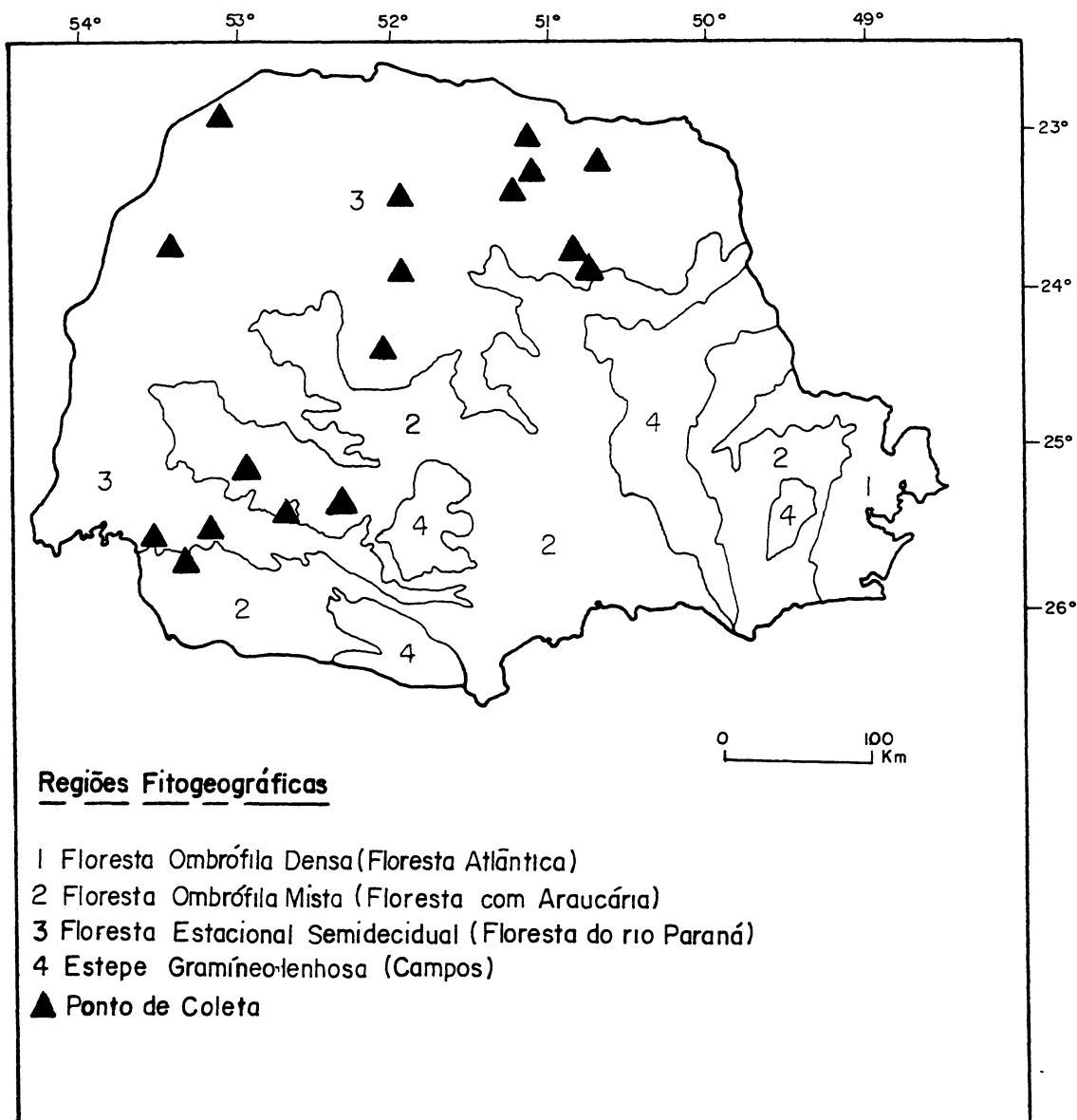


Figura 14. Distribuição geográfica de *A. mediterranea* no estado do Paraná
(Fonte Modificado após Maack, 1981, p 290-291)

Material Examinado: **Brasil:** *Widgren 1151, S. Rio de Janeiro Glaziou 11337, P. Glaziou 1546, P. Saint Hilaire s.n., (voyage d'Auguste de Saint- Hilaire de 1816 a 1821) P. Rio de Janeiro, restinga de Jacarepaguá, D.Sucre 6051, 30 XI 1969 MBM. São Paulo. Piracicaba, mata mesófila decídua, L.Capellari et al 587, 27 V 1993 MBM. Paraná. in road to Capanema, rio Iguazu, J.C.Lindeman & J.H.Haas 3326, 22 XI 1966 HBR,MBM. Parque Nacional do Iguazu, J.C.Lindeman &*

J.H.Haas 3381, 23 XI 1966 MBM. Catanduvas, *G.Hatschbach & P.Pelanda* 35135, 10 X 1974 MBM,SP. Cornélio Procópio, *A.Vilhena & A.Vicentini* 15, 15 II 1993 EFC,MBM. Dr. Ulisses, serra de paranapiaçaba, *G.Hatschbach & E.Barbosa* 59228, 10 X 1993, MBM. Fênix, Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo, floresta alterada, *S.B.Mikich s.n.*, 23 VIII 1998 UPGB Ibid., Fda Cabagi, *S.B.Mikich s.n.*, 19 IX 1995 UPGB Ibid., Parque Estadual de Vila Rica do Espírito Santo, Floresta Estacional Semidecidual, *S.B.Mikich s.n.*, 15 IX 1996 UPGB. Ibid., *S.B.Mikich s.n.*, 20 IX 1995 UPGB. Ibiporã, sítio do Salto, *M.C.Dias & E.A.Silva* 22 X 1986 MBM. Iretama, *G.Hatschbach & J.M.Silva* 55734, 14 X 1991 MBM. Laranjeiras do Sul, araucarieto, *G.Hatschbach & O.Guimarães* 19837, 24 IX 1968 HBR,MBM,UPGB. Londrina, Mata do Camby, *J.M.D.Torezan* 11 XII 1987 MBM. Ibid., Parque Estadual Mata dos Godoy, *L.H.S.Silva & F.C.Silva* 267, 14 I 1989 SP,UPGB. Ibid., *L.S.Rocha & F.C.Silva s.n.*, 10 X 1990 UPGB. Ibid., *M.Silveira* 383, 10 X 1991 UPGB. Mangueirinha, rio Iguaçu a 590m. s. n. m., Floresta Estacional Semidecidual secundária alterada, *F.Bonatto & H.R.S.Abrão* 110, MBM. Maringá, *M.Guapyassú & H.Abrão* 284, 27 X 1993 EFC. Nova Prata, *A.Soaes & W.Maschio* 195, 10 IX 1997 MBM. Porto Rico, Fda São Manuel, *G.Hatschbach & O.Guimarães* 22189, 16 IX 1969 HBR,MBM,UPGB. Quedas do Iguaçu, *J.M.Silva et al.* 2076, 14 X 1997 MBM. Realeza, mata mesófila, *J.R.Pirani et al.* 439, 15 I 1983 SP. Sapopema, Fda Bom Sucesso, *M.C.Dias et al. s.n.*, 7 XI 1991 UPGB. Sertanópolis, *M.C.Dias et al.* 41, 29 IX 1995 UPGB. Xambré, *J.C.Lindeman & J.H.Haas* 1606, 17 VI 1966 HBR,MBM.

Paraguai. Deptº. Alto Paraná, Reserva Biológica Itabo, 252 m.s.n.m., *M.S.Ferruci et al.* 932,15 II 1996 MBM. Ibid., selva de galeria, *A.Schinini et al.* 31454, 16 X 1996 MBM.

4.2.7. *Aegiphila obducta*^{*} Vell.

Vellozo, Fl. Flum. 39. 1829 [1825]; Ícones 1: 97. 1831 [1827]. Schauer in Martius, Fl. Brasil. 9: 289-290. 1851. Moldenke, Brittonia 1(5-6). 454-456. 1934.

Lectótipo. Fig 97 in Vellozo, ícones 1. 1831 [1827]. Figura 15

Aegiphila lanuginosa Gardner., in Hook. Lond. Journ. Bot. 4:134. 1842. **Tipo:** Brasil, Rio de Janeiro, Serra dos Órgãos a 1300m de altitude, *Gardner* 5830. B (destruído?), K (n v.); holótipo não designado.

Árvore (2-7 m) com ramos tetragonais, deflexos, estriados, vilosos, com lenticelas; entrenós 1-6 cm de compr. **Folhas** pecioladas (pecíolo 0,5-2,5 cm de compr., vilosos), opostas ou subopostas, decussadas, limbo 5-14,5 cm x 2-5 cm na planta com flores pistiladas e 5-18 cm x 2-5,3 cm na planta com flores estaminadas, oblongo-lanceolado a lanceolado, cartáceo, face adaxial pubescente a glabra, glândulas basilaminares a laminares, face abaxial vilosa às vezes ferrugínea, ápice agudo a acuminado, base aguda a atenuada, margem inteira, subrevoluta. **Inflorescência** axilar e terminal (3-11 cm de compr.), vilosa, pedúnculo 0,5- 3,5 cm de compr.; eixo principal da inflorescência com 2-6 pares de cimeiras, oposto-decussadas, cimeira 3-12 flores. **Bractéolas** 3, 3-7 mm de compr., lineares, vilosas **Flor** pedicelada (pedicelo 2-4 mm na flor pistilada e 1-2 mm na flor estaminada). **Cálice** tubuloso, externamente viloso e internamente glabro; tubo 0,8-1 cm x 0,3 cm na flor pistilada e 1,2-1,7 cm x 0,3-0,4 cm na flor estaminada, lobos 2-4, desiguais (2-4 mm), ápice agudo-arredondado. **Corola** alva, hipocrateriforme, internamente pubérula na inserção dos filetes, 4-lobada, tubo 0,7-0,9 cm de compr. na flor pistilada e 0,8-1 cm na flor estaminada; lobos oblongos glabros a pubérulos externamente, (7-8 mm x 1-2 mm na flor pistilada e 0,9 cm- 1,1 cm x 2-4 mm na flor estaminada), ápice agudo. **Estames** 4, inclusos

^{*} Do latim *obductus*, provavelmente referendo-se ao cálice que envolve totalmente o fruto, quando imaturo

na flor pistilada e exsertos na flor estaminada; anteras oblongas; filetes pubérulos na base, inseridos acima da linha mediana da corola (flor pistilada: filetes 1-2 mm de compr.; anteras 1-1,2 mm x 0,5-1 mm.; flor estaminada: filetes 1-1,3 cm de compr., anteras 2-3 mm x 0,5-1 mm. **Estilete** e estigma, exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada; na flor pistilada: estilete 1,2-1,8 cm de compr., ramos do estigma 5-8 mm de compr., glabros; flor estaminada: estilete 0,8-1,2 cm de compr., ramos do estigma 4-6 mm de compr., glabros); ovário globoso, glabro, 2 mm x 2 mm na flor pistilada e 1-2 mm x 1-1,5 mm na flor estaminada, imperfeitamente 4-locular, com um rudimento seminal por lóculo. **Cálice** 1,5-2 cm x 1,8-2 cm acrescido no fruto, cupuliforme com bordos irregularmente partidos. **Drupa** 1-2 cm x 1-2 cm., carnosa, oblonga a globosa, rugosa, glabra (fig.16).



Figura 15. Foto do tipo de *Aegiphila obducta* Vell. (Vellozo, Icones 1:97.1831 [1827]).

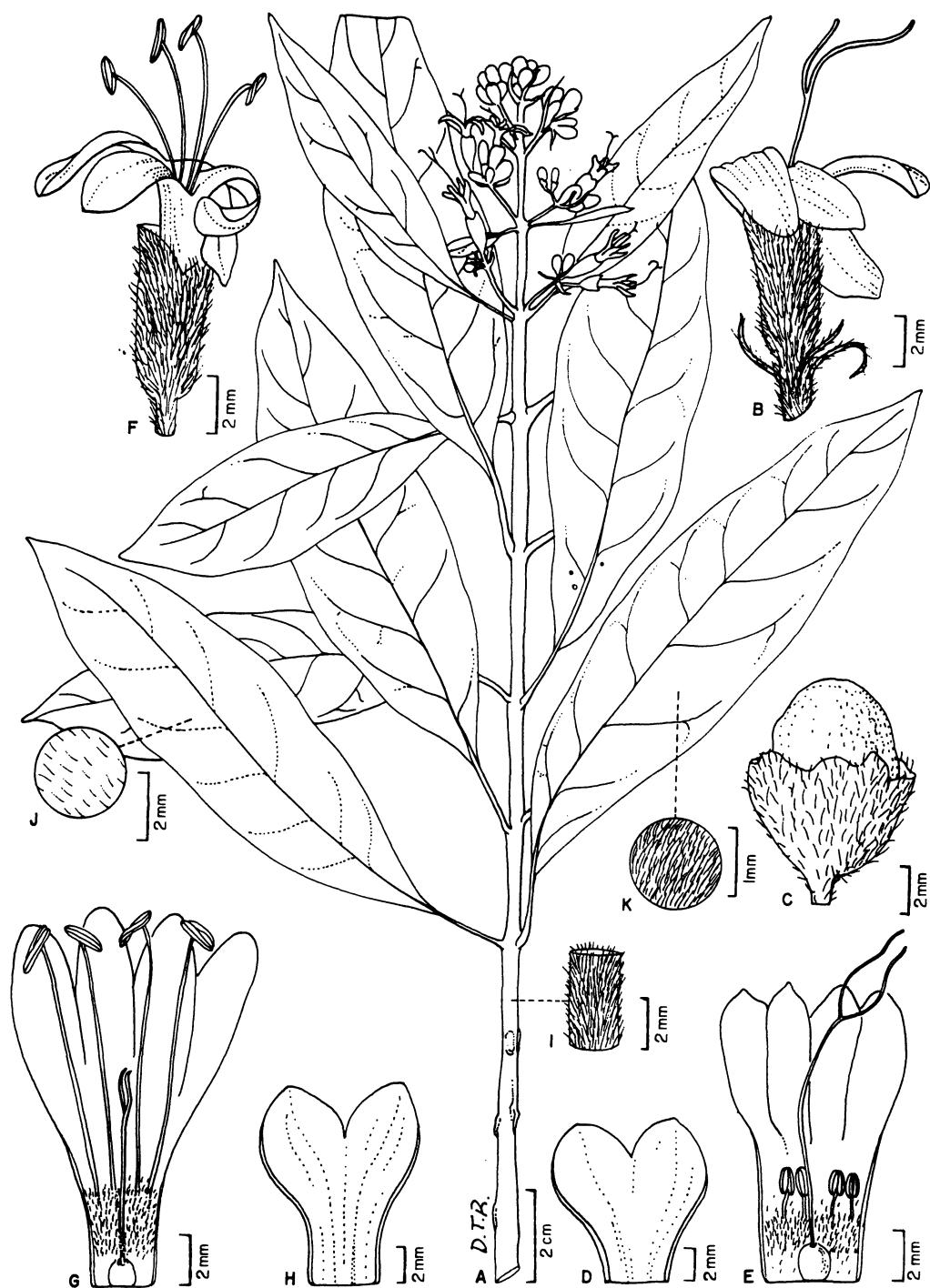


Figura 16. *Aegiphila obducta* Vell. **A**, hábito. **B**, flor pistilada (C.M.S.Coimbra & E.P.Santos 345 UPCB) **C**, fruto. **D**, cálice aberto, vista interna. **E**, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. **F**, flor estaminada. **G**, flor aberta mostrando androceu e gineceu. **H** cálice aberto, vista interna **I**, detalhe do ramo mostrando pilosidade. **J**, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. **K**, detalhe da face abaxial da folha mostrando pilosidade. **A,B,D,E,I,J,K** (C.M.S.Coimbra & E.P.Santos 345 UPCB); **C**, (Hatschbach 15136 UPCB); **F,G,H**, (C.M.S.Coimbra & E.P.Santos 346 UPCB).

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil: Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

No estado do Paraná ocorre em Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Refúgios Vegetacionais, entre 10-1600 m de altitude (fig.17).

Fenologia. Floração de abril a agosto, frutificação de outubro a dezembro.

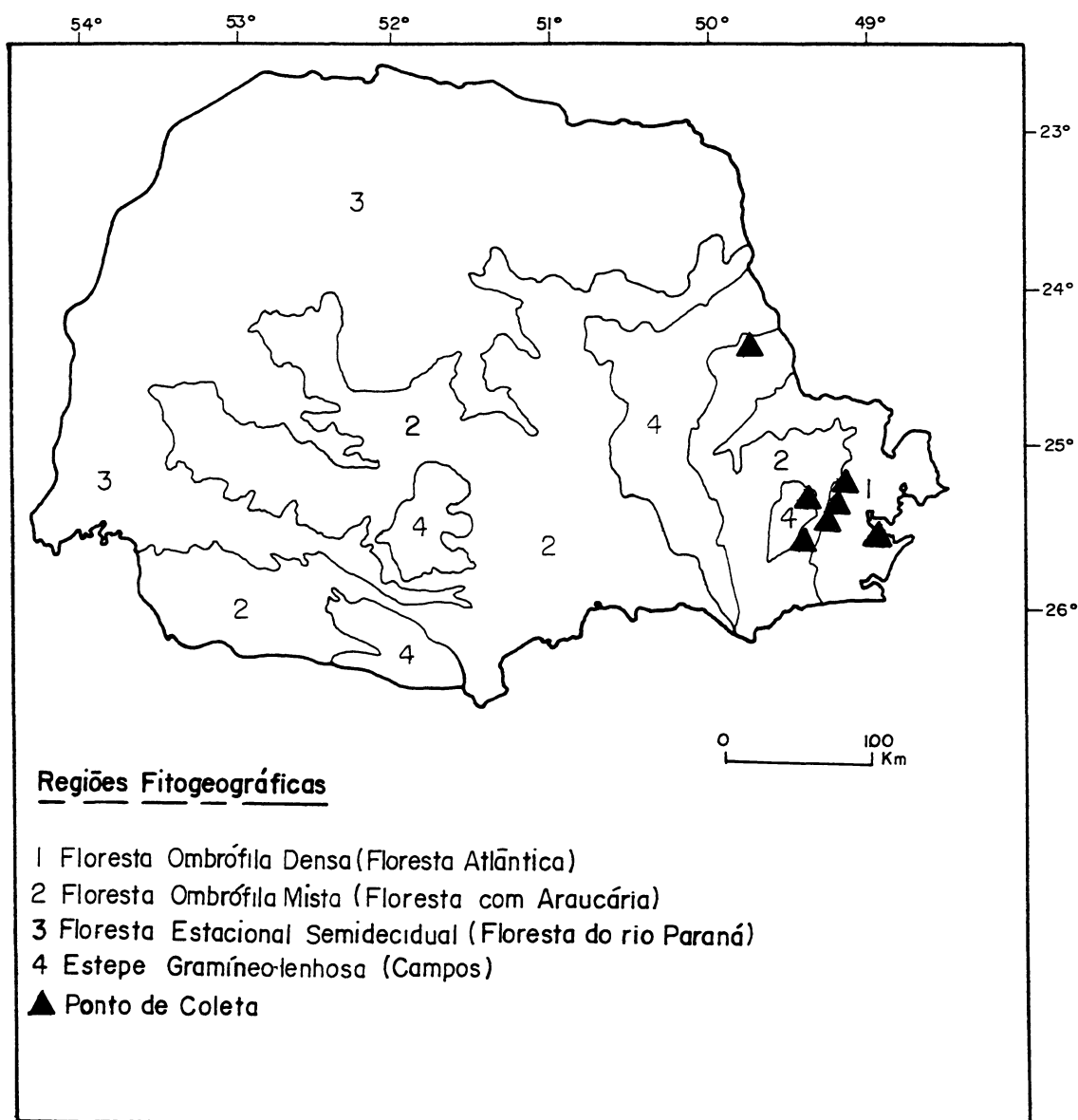


Figura 17. Distribuição geográfica de *A. obducta* no estado do Paraná
(Fonte Modificado após Maack, 1981, p 290-291)

Comentários.

HUBERT (1921, apud MOLDENKE, 1978b), reporta a esta espécie a presença de um alcalóide utilizado como tonificante e diurético

O material estéril e/ou frutificado de *A. obducta* tem sido confundido nos herbários com *Cordia sp.* (Boraginaceae) ou *Schelegia ramizii* (Glaz.) Sandw. (Bignoniaceae).

MOLDENKE (1949) afirma que esta espécie é cultivada no Brasil e França, porém não foi encontrado registro nos herbários consultados.

Para MOLDENKE (1934), esta espécie apresenta dois tipos de padrões foliares, quanto à nervação foliar e à forma do limbo. Tais evidências não foram observadas nos materiais estudados.

Planta citada em herbários e/ou descrições como liana e/ou trepadeira. Observamos tratar-se de uma espécie que possui os ramos deflexos.

Encontraram-se glândulas basilaminares a laminares no limbo foliar, sendo a primeira citação deste caráter para esta espécie.

Material Examinado: BRASIL. Minas Gerais. Serra de Antônio Pereira, *L.Damazio s.n.*, s.d. RB. Serra do Caparaó, 2100 m.s.n.m, *A.C.Brade 17028*, 27 IX 1941 RB. Serra do Cipó, a 1250 m.s.n.m., *A.P.Duarte 3083*, 18 XI 1950 SPF. Itamonte, Parque Nacional do Itatiaia, floresta hidrófila entre 1550 a 1800m. s. n m, *G.Martinelli et al. 10821*, 2 V 1985 RB. Ouro Preto, Camarinhas, formações rupestres a 1350-1400 m. s. n. m, *H.C.Lima et al. 1355*, 6 VIII 1980 RB. Santana do Riacho, Serra do Cipó, *J.R.Pirani & S.C.Galassi s.n.*, 2 V 1993 SPF. *Ibid.*, *F.R.S.Pires & V.C.Souza 14* III 1989 SPF. *Ibid.*, mata de galeria, Córrego 3 Pontinhas, *F.R.S.Pires s.n.*, 23 XI 1990 SPF. *Ibid.*, *M.T.V.A.Campos & N.Roque 10* VIII 1993 SPF. *Ibid.*, *M.T.V.A.Campos s.n. & N.Roque 8* VIII 1993 SPF. **Rio de Janeiro.** *Burchel 2018*, *P. Glaziou 11339*, P. Estrada para Campo das Antas a 1700m de altitude, *Rizzini 345*, 24 VII 1948 RB. Serra da Carioca, *P.Occhioni 37*, 19 VI 1945 HBR,RB. Serra dos Órgãos, Fazenda Portugal, a 1400m de altitude,

A.C.Brade 19469, 28 XI 1948 RB. Parque Nacional do Itatiaia, *J.Semir et al. s.n.*, 1 V 1977 MBM. Aparecida Maria Magdalena, ribeirão Vermelho a 800m de altitude, *Y.S.Lima 299*, 12 VII 1935 RB. Ibid., parque estadual do Desengano, campo de altitude a 1800 m.s.n m, *G.Martinelli et al. 13406*, 30 VI 1989 RB. Nova Friburgo, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, Rio Macaé, *M.Leitman et al. 370*, 17 VIII 1990 RB. Ibid., Sítio Sophronites, *S.V.A.Pessoa et al. s.n.*, 2 VIII 1989 RB. Ibid., *M.Peron et al. 892*, 28 IX 1989 RB. Ibid., *S.V.A.Pessoa et al. 360*, 23 XI 1988, RB. Ibid., Floresta Atlântica, *A.F.Vaz et al. 715*, 30 VIII 1990 RB. Ibid., *C.M.B.Correia et al. 78*, 9 VIII 1990 MBM, RB. Petrópolis, Vale das Videiras, Pico do Pindoba, 1700 m.s.n m, *G.Martinelli 7402*, 25 IX 1980 RB. Ibid., entre Araras e Vale das Videiras, Morro do Cuca, Campo de altitude a 1650 m.s.n.m, *G.Martinelli et al. 11579*, 15 V 1986 RB. Ibid., Vale das Videiras, Morro do Cuca, 1500-1750 m.s.n.m, *G.Martinelli & O.Santos 6170*, 10 X 1979 RB. Ibid., Distrito de Pedro do Rio, Vale das Videiras, Morro do Cuca, *R.Guedes et al. 825*, 1 VI 1984 RB. Ibid., Carangola, *G.C.Goes & D.Constantino 103*, 1 VI 1943 RB. Ibid., Quitandinha, *G.C.Goes & O.Alves 57*, 1948 RB. Rio de Janeiro, Pico da Tijuca, *A.C.Brade 12547*, 14 VI 1933 RB. Ibid., Pico da Tijuca, *A.C.Brade 16949*, 17 VII 1941 RB. Ibid., *J.G.Kuhlmann s.n.*, 18 VII 1925 RB. Ibid., estrada das paineiras, *E.Pereira et al. 3823*, 28 V 1958 RB. Ibid., sede do Horto Florestal, *Paulino & Victorio s.n.*, 4 VII 1932 RB. Ibid., Vista Chinesa, *A.P.Duarte 4964*, 11 VIII 1959 RB. Ibid., *J.Almeida 1619*, 30 V 1972 RB. Ibid., Morro da Tijuca, *F.C.Hoehne s.n.*, 15 XI 1916 SP. Ibid., Morro acima do Excelcior- Tijuca, *Duck s.n.*, 12 VI 1928 RB. Ibid., Sumaré, *D.Sucre & C.F.L.Ichaso 4076*, 7 XI 1968 RB. Terezópolis, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, *Dionízio & Otavio 233*, 28 VI 1942 RB. **São Paulo**. *Burchel 4015*, P. Cananéia, Parque Estadual da Ilha do Cardoso, Morro do Marujá, Mata de Encosta, *L.Rossi et al. 526*, 20 VI 1989 SPF. Ibid., Morro das Pedras, *M.M.R.F.Melo 588*, 6 XII 1985 SPF. Ibid., matas do Rio Cachoeira Grande, *F.Barros 919*, 13 XI 1983 SPF Cunha, estação experimental da Serra do Mar, Núcleo Cunha, Floresta Ombrófila Densa secundária, *A.Ferreti et al 142*,. s.d. SPF. Ibid., Floresta Ombrófila Densa Montana, *E.R.N.Franciosi et al. 23*, 16 XII 1996 SPF. São Bernardo do Campo, Riacho Grande, *T.P.Guerra et al. 177*, 21 VI

1994 SP. São Miguel do Arcanjo, Parque Estadual de Carlos Botelho, estrada de serviço para Mirante, área com vegetação atlântica, *M.Kirizawa & M.Sugiyama* 2721, 24 IX 1992 MBM,SP,SPF. São Paulo, Rio Capivari a 800 m.s.n.m, mata de altitude, *Farney et al.* 3145, 27 VI 1992 RB. Ibid., Parque Santo Dias, *R.J.F.Garcia* 51, 8 VI 1992 SPF. Ibid., Parque Santo Dias, *R.J.F.Garcia* 308, 8 VI 1992 SPF. Ibid., *R.J.F.Garcia & M.L.D.R.Souza* 515, 8 XII 1994 SPF. Ibid., Parque do Estado de São Paulo, *F.C.Hoehne s.n.*, 10 VI 1935 SP. Ibid., *W.Hoehne* 11290, 20 VII 1944 SP,SPF. Ibid., Jardim Botânico, *F.C.Hoehne s.n.*, s.d. SP. Ibid., Jabaquara, *O.Handro s.n.*, IV 1938 SP. Ibid., Reserva Biológica Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, *H.Makino* 55, 10 VI 1977 SP. Ibid., *S.L.Jung* 271, 5 V 1978 SP. Ibid., Butantã, *F.C.Hoehne s.n.*, s.d. SP. Ibid., Pico Jaraguá, *F.C.Hoehne s.n.*, s.d. SP.

Paraná. Campina Grande do Sul, Serra Ibitiraquire, subida para o pico Paraná, mata nebular, transição com a Floresta Atlântica, encosta do morro à 1600 m de altitude, *O.S.Ribas & L.B.S.Pereira* 1952, 19 X 1997 MBM. Campina Grande do Sul, Sítio do Belizário, *J.Cordeiro & O.S.Ribas* 1396, 30 XI 1996 MBM. Guaratuba, *Dowbrowski* 13561, V 1980 PKDC. Ibid., Serra do Araçatuba, limite da mata higrófila com o campo nebular, ipse. 7067, 19 VI 1960 HBR,MBM. Ibid., Serra do Araçatuba, Morro dos perdidos, margem da Floresta Ombrófila Densa Montana a 980 m de altitude, *E.P.Santos; A.L.Sanches et al.* 466, 12 V 1998 UPCB Ibid., *E.P.Santos, A.L.Sanches et al.* 467, 12 V 1998 UPCB. Ibid., interior de mata nebular à 1000 m de altitude, *E.P.Santos et al.* 560, 2 X 1998 UPCB. Ibid., planta com feminina, interior da floresta Ombrófila Densa, *C.M.S.Coimbra & E.P.Santos* 340, 4 VI 1998 UPCB. Ibid., planta masculina, interior da floresta Ombrófila Densa, *C.M.S.Coimbra & E.P.Santos* 341, 4 VI 1998 UPCB. Ibid., planta feminina, *C.M.S.Coimbra & E.P.Santos* 342, 4 VI 1998 UPCB. Ibid., planta masculina à 950m de altitude, *C.M.S.Coimbra & E.P.Santos* 345, 4 VI 1998 UPCB. Ibid., planta feminina à 950 m.s.n.m, *C.M.S.Coimbra & E.P.Santos* 346, 4 VI 1998 UPCB. Ibid., Porto Miranda, Rio São João, orla da mata pluvial, *G.Hatschbach* 15136, 18 XI 1966 MBM,UPCB. Jaquariaíva, a 740m. s.n.m, *Jönsson* 379a, 18 V 1914 RB,S.

Paranaguá, Ilha do Mel, Morro Bento Alves, capoeirão, *R.M.Britez & S.M.Silva* 1086 8 XI 1986 PKDC. Ibid., Morro do Tabaquara, orla da mata pluvial,

G.Hatschbach 14544, 27 VII 1966 MBM. Piraquara, Fazenda Céu Azul, orla da mata pluvial à 950 m, capoeira, *G.Hatschbach 24389*, 3 VI 1970 MBM,SP,UPCB. Ibid., Mananciais da Serra, Margem da Floresta Ombrófila Densa à 1050 m.s.n.m., *V.A.O.Dittrich 445*, 26 VII 1998 UPCB. Quatro Barras, Morro Mãe Catira, Matinha nebulosa, *R.Kummrow & O.S.Ribas 3045*, 3 VIII 1988 MBM,UPCB. Ibid., Morro Sete, Mata nebulosa à 1100 m.s.n.m., *J.M.Silva & J.Cordeiro 355*, 14 VII 1987 MBM. Roça Nova, a 950m. s n. m., *P.K.Dusén 8143*, 18 V 1909 S. São José dos Pinhais, Usina Chaminé, *G.Hatschbach 32230*, 13 VII 1973 MBM. **Santa Catarina**. Trindade para Florianópolis, *B.Rambo 50296*, 14 VII 1951 HBR. Estrada Garuva-Guaratuba, próximo à fronteira, mata higrófila, *G.Hatschbach 1927*, 13 VIII 1950 MBM. Araquari, Inferninho, 10m de altitude, *Reitz & R.M.Klein 801*, 12 VI 1953 HBR,PKDC,UPCB. Biguaçu, Fachinal, a 600m de altitude, *R.Reitz & B.Rambo 4098*, 21 VII 1951 HBR. Blumenau, Morro Spitzkopf a 800m de altitude, *R.M.Klein 2460*, 4 VI 1960 HBR. Ibid., a 950m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein 9631*, 23 IV 1960 HBR. Ibid., Mata Ombrófila Densa, *M.Sobral & L.Sevegnami 8633*, V 1998 MBM. Ibid., Mata da Cia Hering, a 350m.s.m., *R.Reitz & R.M.Klein 2188*, 14 X 1954 HBR. Garuva, mata pluvial subtropical, secundária, litorânea, *G.Hatschbach 4986*, 18 VI 1958 HBR,MBM,PKDC,UPCB. Ibirama, Horto Florestal, a 700m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein 3855*, 11 X 1956 HBR. Itajaí, cabecudas beach and surrounding hills, 3-100 m.s.n.m. *L.R.Landrum 2484*, 12 XI 1977 MBM. Ibid., Morro da Ressacada, à 250m de altitude, *R.M.Klein 1459*, 12 VII 1955 HBR,PKDC. Ibid., à 250 m de altitude, *R.M.Klein 1521*, 12 VII 1955 HBR. Ibid., Morro da Fazenda, a 150m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein 1864*, 3 VI 1954 HBR. Ibid., a 300m de altitude, *R.M.Klein 1389*, 25 V 1955 HBR. Ibid., Morro da Cruz, capoeira a 50m de altitude, *R.M.Klein 780*, 28 VI 1954 HBR. Ibid., Cunhas, a 30 m.s n.m, *R.M.Klein 1422*, 23 VI 1955 HBR. Itapoá, Garuva, restinga à 3-5 m de altitude, *G.Hatschbach 49524*, 15 VII 1985 MBM. Ibid., Reserva de Volta Velha, *R.Negrelle et al. A-300*, 31 VII 1992 MBM,UPCB. Ibid., entrada da trilha, *R.Negrelle A-466*, 12 X 1992 UPCB. Ibid., *R.Negrelle A-252*, 28 VII 1992 UPCB. Joinville, a 700m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein 4412*, 21 VI 1957 HBR. Penha, estrada para a praia vermelha, a 100 m de altitude, *D.B.Falkenberg 2517*, 23 VI 1985 MBM. Pilões, Palhoça,

capoeira à 200 m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein* 3368, 10 VII 1956 HBR,MBM,PKDC,UPCB. Sombrio, Pirão Frio, 10m de altitude, *Reitz & R.M.Klein* 8918, 11 VII 1959 UPCB. Ibid., *R.Reitz & R.M.Klein* 9077, 5 IX 1959 HBR. Ibid., Garapuvu, Vista Alegre, a 20m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein* 9405, 12 XII 1959 HBR. Santo Amaro da Imperatriz, trilha de turismo ecológico do Hotel Caldas da Imperatriz, em margem de Riacho, restos de floresta atlântica secundária à 200 m de altitude, *D.B.Falkenberg & J.Albuquerque* 4859, 28 XI 1989 MBM. Tijucas, Canelinha, à 20 m de altitude, *R.Reitz* 5854, 27 VI 1954 HBR,PKDC. Vidal Ramos, Sabiá, a 750m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein* 4322, 15 VI 1957 HBR.

4.2.8. *Aegiphila paraguariensis*^{*} Briq.

Briquet, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, 4: 1166-1167. 1904. Moldenke, Brittonia 1(5-6). 324-326. 1934.

Síntipos: Paraguai, campo pr. Peribebuy, Hassler 1921 II 1885-1895 G!. Paraguai, in campo pr. Capibary Hassler 4498 IX 1898-1899, G!,P [foto!]. Paraguai, in altoplanitie et decliviis Sierra de Maracayú, Hassler 5056 X 1898-1899 G!,P [foto!]. Paraguai, pr. Tobaty in dumeto Hassler 6766 IX s.a. G (n.v.) Paraguai, in valle fluminis Y-aca in arenosis ad ripam fluminis, Hassler 6931 I 1900. G!.

Lectótipo (aqui designado): Paraguai, in altoplanitie et decliviis Sierra de Maracayú, Hassler 5056 X 1898-1899 G! isolectótipo P [foto!], Figura 18.

Aegiphila crenata Moldenke, in Feede Repert. 33: 119 1933. Ibid, Brittonia 1 (5-6): 326-328 1934. syn. nov. **Tipo:** Brasil. Paraná, Jaguariaíva, Dusén 10541 21 X 1910, Holótipo S.

Subarbusto a arbusto 0,5-1,5 m de altura; xilopodífera, ramos tetragonais, estriados, tomentosos; entrenós 2-6 cm de compr. **Folhas** sésseis a subsésseis (pecíolo 0,4-0,8 cm de compr.), opostas a subopostas, verticiladas, decussadas, limbo 3-14 cm x 2,5-7 cm na planta com flores pistiladas e 4-12,5 cm x 2,5-11 cm na planta com flores estaminadas, oblongo-elíptico a ovado, cartáceo, face adaxial pubescente com glândulas laminares, face abaxial velutina com glândulas basilaminares freqüentemente não visíveis devido à pilosidade, ápice agudo a arredondado, base atenuada, margem inteira, com dentes esparsos ou repanda. **Inflorescência** axilar (1,5-3 cm de compr.), tomentosa; pedúnculo 0,2-1 cm de compr.; eixo principal da inflorescência com 4-7 pares de cimeiras, oposto-decussadas, cimeira 5-30 flores. **Bractéolas** 2 (1-2 mm de compr.), persistentes,

^{*} O epíteto faz alusão ao Paraguai, onde foi coletado o espécime-tipo.

lineares, velutinas. **Flor** pedicelada, pedicelo (2-3 mm de compr. na flor pistilada e 3 mm de compr. na flor estaminada). **Cálice** tubuloso, externamente velutino e internamente glabro, tubo 3-4 mm x 2-3 mm na flor pistilada e 5-6 mm x 3-4 mm na flor estaminada, lacínios 4, denteados. **Corola** alva, infundibuliforme, glabra, 4-lobada; tubo (3)-5-7 mm nas flores pistilada e estaminada; lobos oblongos (2-4 mm x 1 mm na flor pistilada e 3-4 mm x 1-2 mm na flor estaminada), ápice arredondado a agudo. **Estames** 4, inclusos na flor pistilada e exsertos na flor estaminada; anteras oblongas; filetes glabros, inseridos acima da linha mediana do tubo da corola (flor pistilada: filetes 0,8-1 mm de compr., anteras 0,5 mm de compr.; flor estaminada: filetes 6-8 mm de compr., anteras 1-2 mm x 0,5 mm). **Estilete** e estigma exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada (flor pistilada: estilete de 5-6 mm de compr., ramos do estigma 3-4 mm de compr., pubérulos; flor estaminada: estilete 4-5 mm de compr., ramos do estigma 1,5-2 mm de compr., glabros); ovário globoso 0,8 x 0,5 mm na flor pistilada e 1 mm x 1 mm na flor estaminada, imperfeitamente 4-locular, com um rudimento seminal por lóculo. **Cálice** 0,5-0,8 cm x 0,5-0,8 cm acrescido no fruto, bordos irregularmente partidos, pubescente. **Drupa** 0,5-0,8 cm x 0,5-0,7 cm, carnosa, oblonga, glabra (fig. 19)

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil: Amapá, Rondônia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná; Paraguai.

No estado do Paraná ocorre em Estepe Gramíneo-lenhosa, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Semidecidual (fig.20).

Fenologia. Floração de fevereiro a março e outubro a novembro; frutificação de dezembro a abril.

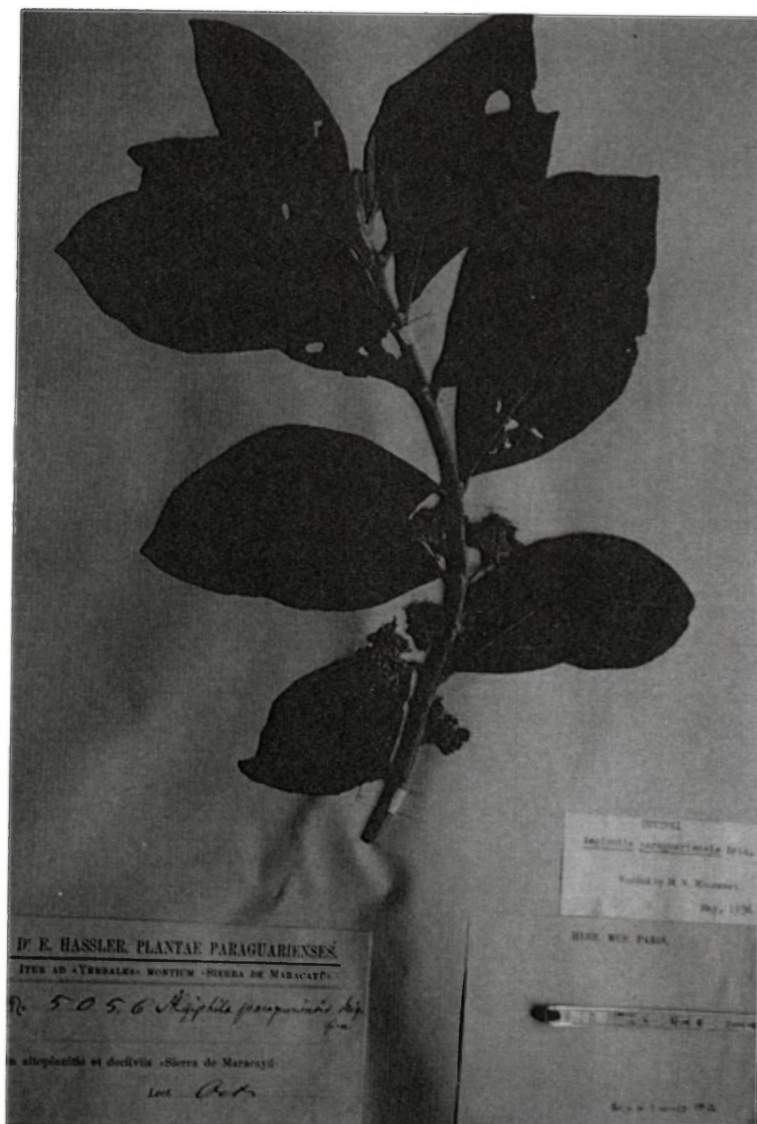


Figura 18. Foto do isolectótipo de *Aegiphila paraguariensis* Briq. (Hassler 5056 P.)

Comentários.

Moldenke (1934) afirma que as folhas variam de inteiras a subinteiras. Observou-se que em alguns exemplares as folhas apresentam-se com a margem denteada, repanda quando na maioria elas são essencialmente inteiras.

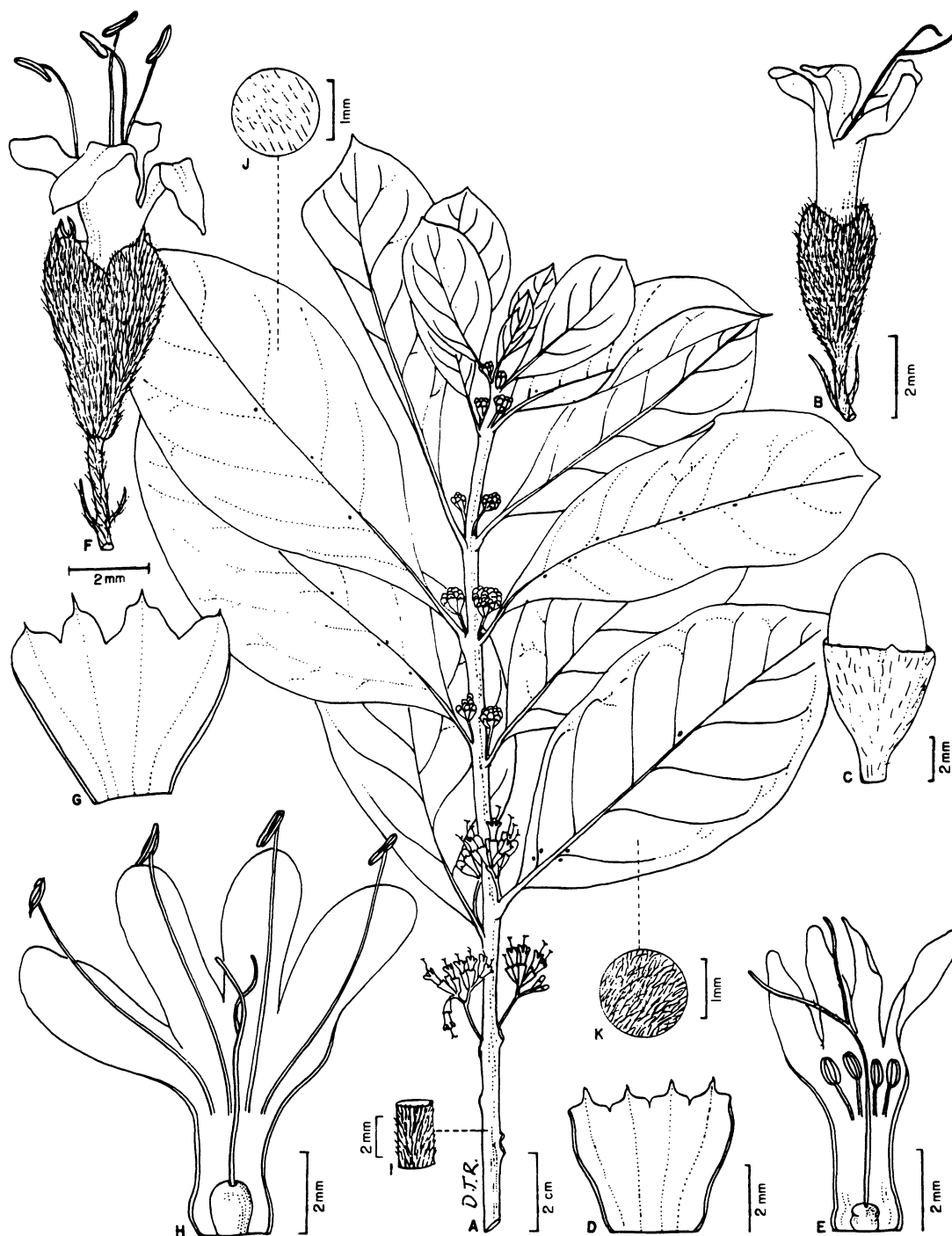


Figura 19. *Aegiphila paraguariensis* Briq. **A**, hábito. **B**, flor pistilada (*E.P.Santos et al. 244* UPCB) **C**, fruto. **D**, cálice aberto, vista interna. **E**, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. **F**, flor estaminada. **G**, cálice aberto, vista interna. **H** flor aberta mostrando androceu e gineceu **I**, detalhe do ramo mostrando pilosidade. **J**, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. **K**, detalhe da face abaxial da folha mostrando pilosidade.

A,B,D,E,I.J.K (*E.P.Santos et al. 244* UPCB); **C**, (*A.C.Cervi et al. 6283* UPCB); **F,G,H** (*A.C.Cervi et al. 6412* UPCB).

A. paraguariensis é muito semelhante à *A. verticillata* Vell., sendo muito difícil distinguí-las uma vez que a forma do cálice, porte e ambiente são semelhantes. Utiliza-se para a delimitação destas espécies o caráter da indumento foliar, principalmente na face abaxial. Em *A. verticillata*, o indumento é tomentoso enquanto que em *A. paraguariensis* é velutino.

MOLDENKE (1934) afirma que *A. crenata* é relacionada com *A. paraguariensis* e que ela poderia ser considerada somente como uma variedade de *A. paraguariensis*.

Concordamos com esta afirmação de MOLDENKE (l.c.), e a partir do exame do espécime-tipo de *A. crenata* Moldenke, coletada em Jaguariaíva-PR, por Dusén em 1910, observou-se que algumas folhas de *A. crenata* apresentam a margem imperfeitamente crenada, sendo coerente considerar como uma má-formação, visto que na mesma exsicata encontramos a maioria das folhas com a margem inteira. Do exposto, decidiu-se por sinonimizar estes dois táxons.

Material Examinado: Brasil. Distrito Federal. Brasília, próximo a barragem do lago Paranoá, campo rupestre, *Fontella 1434*, 24 I 1978 RB. **Taguatinga**, próximo a Brasilândia, cerrado a 1250m de altitude, *H.S.Irwin et al. s.n.*, 26 XI 1965 RB. **Goiás. Alto Paraíso**, Chapada dos Veadeiros, *W.R.Anderson 12489*, 28 II 1982 MBM. **Jaraguá**, rod. Belém -Brasília, *G.Hatschbach 37747*, 21 XI 1975 MBM. São Gabriel, cerrado *A.Mattos et al. 397*, 19 VII 1963 RB. **Mato Grosso do Sul.** A 12km de Aparecida do Taboada, contato entre savana e floresta, *J.G.Guimarães 1404*, 5 II 1982 RB. **Mato Grosso.** Estrada leque Campo Grande- Corumbá, *I.A.Rodrigues et al. 397*, 10 XI 1977 RB. Próximo a Xavantina, *D.Philoox et al. 3438*, 8 XII 1967 RB. Chapada dos Guimarães, *G.Hatschbach 37572*, 14 XI 1975 MBM. **Minas Gerais. Datas**, a 1250m de altitude, *W.R.Anderson et al. s.n.*, 5 II 1972 SP. **Ituiutaba**, *A.Macedo 434*, 26 XI 1944 MBM,RB,SP. **Montes Claros.** Sítio Engenho Dolabella, *J.G.Kuhlmann 157*, 19 III 1929 RB. **Ouro Branco.** *P.C.Porto 470*, XII 1916 RB. **Paraisópolis.** *F.C.Hoehne s.n.*, 14 IV 1927 SP. **Patrocínio**, serra do Salitre, *G.Ceccantini 200*, 23 III 1994 SPF **São Paulo.** Entre Itararé-São Paulo.

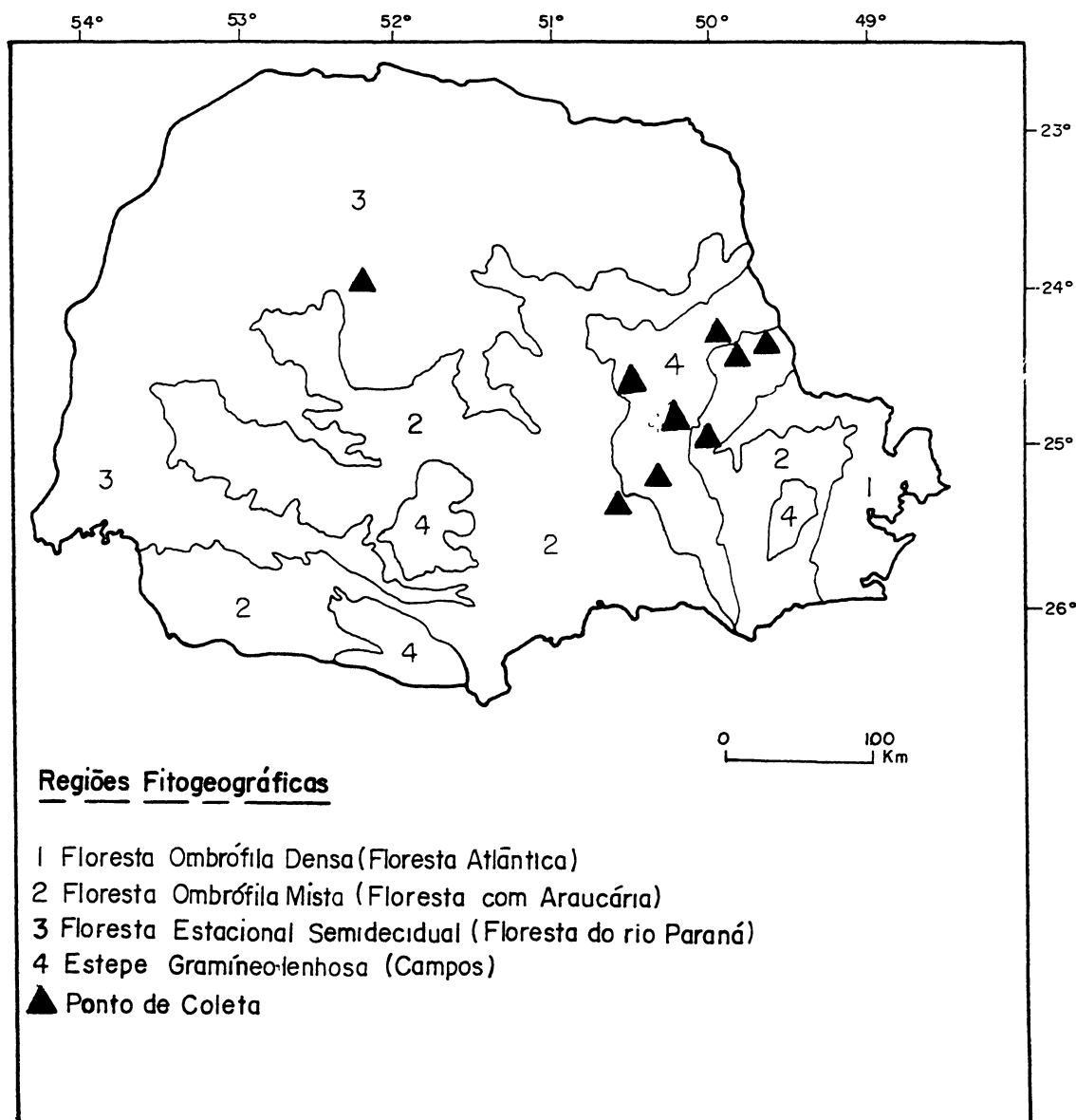


Figura 20. Distribuição geográfica de *A. paraguariensis* no estado do Paraná.
(Fonte: Modificado após Maack, 1981, p 290-291)

J.Lindeman & J.H.Haas 3177, 20 X 1966 MBM. São Paulo- Londrina, J.Lindeman & J.H.Haas 3190, 20 X 1966 MBM. Ibiúna, vegetação campestre alterada, I.Cordeiro et al. 169, 13 V 1998 SP Luiz Antônio, Reserva Estadual Jataí, J.R.Pirani et al. 2059, 19 XII 1987 SPF. São José dos Campos, A.Löfgren 99, 21 XI 1907 S Ibid., A.Löfgren 95, XII 1908 S. São Paulo, Ipiranga, H.Luederwaldt 551, II 1908 SP. Ibid., D.Constantino 72 IV 1941 RB. Ibid., parque Jabaquara,

G.Hashimoto 100, 13 XII 1938 RB. **Paraná.** Arapoti, rio das cinzas, *G.Hatschbach 8524*, 27 X 1961 MBM,UPCB. *Ibid.*, rio das cinzas, *G.Hatschbach 8523*, 27 X 1961 MBM *Ibid.*, rio das cinzas, *G.Hatschbach 6902*, 11 XI 1960 MBM. Campo Mourão, 625 m de altitude, *G.Hatschbach 7687*, 9 XII 1960 MBM. Castro, Carambeí, rio São João, *G.Hatschbach 11792*, 1 XI 1964 MBM,UPCB. Jaguariaíva, *P.K.Dusén 10541*, 21 X 1910 S. *Ibid.*, *P.K.Dusén 15963*, 20 XI 1914 S. *Ibid.*, *A.C.Cervi et al. 3463*, 16 XII 1991 MBM. *Ibid.*, Parque Estadual do Cerrado, *A.C.Cervi et al. 6283*, 27 I 1997 MBM,UPCB. *Ibid.*, *C.M.S.Coimbra et al. 339*, 30 X 1997 MBM,UPCB. *Ibid.*, *C.M.S.Coimbra et al. 347*, 24 X 1998 UPGB. Pitangueiras, *S.Gostzke 35*, 6 XI 1986 MBM. Ponta Grossa, Piriquito, *G.Hatschbach & E.Pereira 10623*, 18 XI 1963 RB,UPCB. *Ibid.*, Piriquito, *E.Pereira 8012* 18 XI 1963 MBM. *Ibid.*, Vila Velha, *P.K.Dusén 7236* 27 XI 1908 S. *Ibid.*, *A.C.Brade. 19712*, 15 II 1949 RB. *Ibid.*, *A.C.Cervi et al. 6412*, 11 XI 1997 MBM,UPCB. *Ibid.*, *A.C.Cervi & Hertel 2087*, 6 X 1982 UPGB. *Ibid.*, *E.P.Santos et al. 245*, 8 XI 1996 UPGB. *Ibid.*, *E.P.Santos et al. 244*, 8 XI 1996 UPGB. *Ibid.*, *A.C.Cervi et al. 2676*, 31 V 1989 UPGB. *Ibid.*, rio São Jorge, *A.Krapovickas & C.L.Cristóbal 40759*, 11 I 1987 CTES,MBM. *Ibid.*, Vila Velha, Rio Quebra-perna, *A.Krapovickas & C.L.Cristóbal 40741*, 11 I 1987 CTES,MBM. *Ibid.*, Passo do Pupo, *G.Hatschbach 17992* 4 XII 1967 MBM. Sengés, Rianópolis, *G.Hatschbach et al. 67114*, 16 X 1997 MBM. *Ibid.*, rio Cajuru, *G.Hatschbach 39947*, 28 IV 1977 MBM. Teixeira Soares, estrada para Teixeira Soares, *F.C.Silva & L.H.S.Silva 1873*, 22 XI 1995 UPGB. *Ibid.*, *A.L.Cavalheiro et al. s.n.*, 8 V 1992 UPGB. Tibagi, *G.Hatschbach 3195*, 9 VI 1953 MBM.

Paraguai. *in altoplanitie et decliviis Sierra de Maracayú*, *E.Hassler 5056*, X 1898-1899, G,P. *In regione fluminis Capibary*, *E.Hassler 4498*,. IX 1898-1899, G,P. *in silvis pr. Perybebuy*, *E. Hassler 1921*, II 1885-1895, G. *in valle fluminis Y-Aca in arenosis ad ripam fluminis*, *Hassler 6931*, I 1900, G. Reserva Ecológica de Tati Yupi, xilopodífera, *A.C.Cervi & G.Hatschbach 2750*, 16 VI 1989 MBM,UPCB.

4.2.9. *Aegiphila sellowiana** Cham.

Chamisso in *Linnaea* 7: 111-112. 1832. Schauer in DC., *Prodr.* 11. 648. 1847; in Martius, *Fl. Brasil.* 9: 281. 1851. Moldenke, *Brittonia* 1(5-6) 303-304. 1934; *Phytologia* 7: 266-267. 1937b.

Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, *Sellow* s.n. Holótipo B (destruído ?) Isótipos K, P [foto!]. Figura 21.

Arbusto a árvore, 1,5-15 m; ramos tetragonais, pubescentes a tomentosos, lisos a estriados, com lenticelas; entrenós 1,5-10 cm de compr. **Folhas** pecioladas a subsésseis (pecíolo 0,5-2 cm de compr.), pubescentes a tomentosas, opostas, decussadas; limbo 7,5-22 cm x 4-9,5 cm na planta com flores pistiladas e 4,5-30 cm x 2-13 cm na planta com flores estaminadas; oblongo-obovado a oblongo-elíptico, cartáceo, face adaxial glabra a pubescente, glândulas laminares, face abaxial tomentosa, glândulas basilaminares, ápice agudo a acuminado, base atenuada, margem inteira ou com dentes esparsos, subrevoluta. **Inflorescência** axilar (1,5-5 cm de compr.), pedúnculo 0,8-3-(6) cm de compr.; eixo principal da inflorescência com 3-4 pares de cimeiras, oposto-decussadas, cimeira aproximadamente 10 a 40 flores. **Bractéolas** 2 (2-4 mm de compr.), persistentes, lineares, tomentosas. **Flor** pedicelada, pedicelo (1,5-3 mm de compr. na flor pistilada e 2-4 mm de compr. na flor estaminada). **Cálice** infundibuliforme a campanulado, externamente tomentoso e internamente glabro; tubo 2,5-3,5 mm x 2-3 mm na flor pistilada e 3,5-5 mm x 2,5-3 mm na flor estaminada, lacínios 4, mucronado a denteado. **Corola** alva, infundibuliforme, glabra, 4-lobada; tubo 3-4 mm nas flores pistilada e estaminada; lobos oblongos (1,5-2 mm x 1-2 mm na flor pistilada e 2-2,5 mm x 2 mm na flor estaminada), ápice arredondado a agudo. **Estames** 4, inclusos na flor pistilada e exsertos na flor estaminada, anteras

* Espécie dedicada a Friedrich Sellow (1789- 1831), naturalista alemão que viveu no Brasil e coletou a planta

oblongas; filetes glabros, inseridos na linha mediana do tubo da corola na flor pistilada e acima da linha mediana do tubo da corola na flor estaminada (flor pistilada: filetes 0,8-1 mm de compr., anteras 0,5 mm de compr.; flor estaminada: filetes 7-8 mm de compr., anteras 1 mm x 0,5 mm). **Estilete** e estigma exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada (flor pistilada: estilete 4-5 mm de compr., ramos do estigma 3-4 mm de compr, glabros a pubérulos; flor estaminada: estilete 2-2,5 mm de compr, ramos do estigma 1,5-2 mm de compr., glabros); ovário globoso 1 mm x 1 mm na flor pistilada e 1 mm x 0,5-1 mm na flor estaminada, imperfeitamente 4-locular, com um rudimento seminal por lóculo. **Cálice** 0,6-0,8 cm x 0,5-1 cm acrescido no fruto, bordos irregularmente partidos, pubescente. **Drupa** 0,8-1 cm x 0,4 cm, elíptica, vermelha a alaranjada (fig. 22).

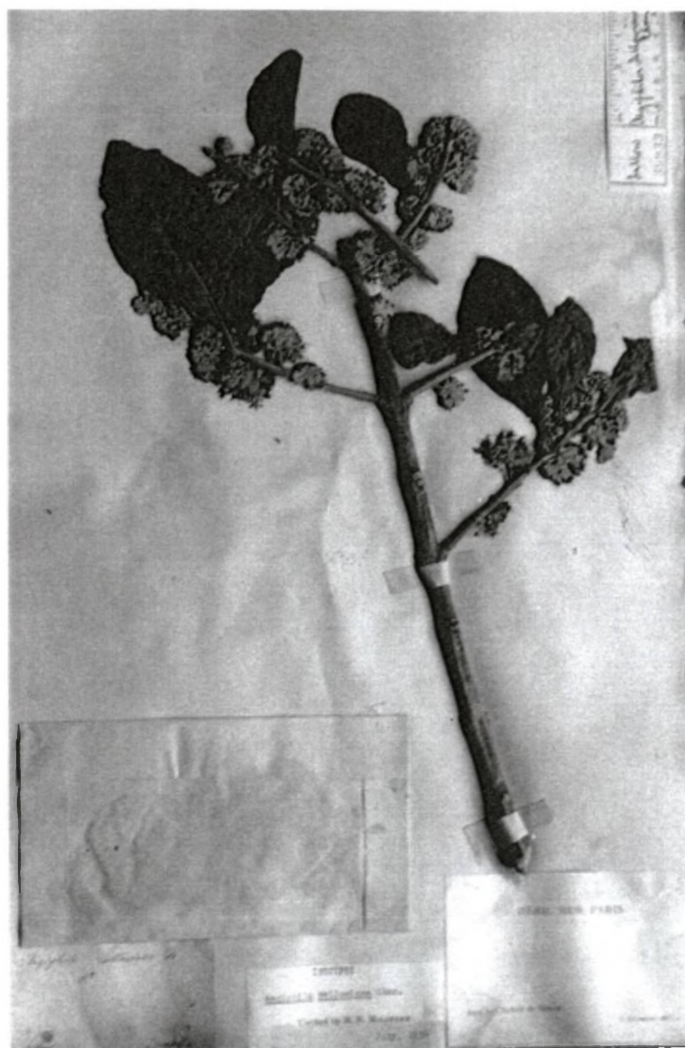


Figura 21. Foto do isótipo de *Aegiphila sellowiana* Cham. (Sellow s.n., P).

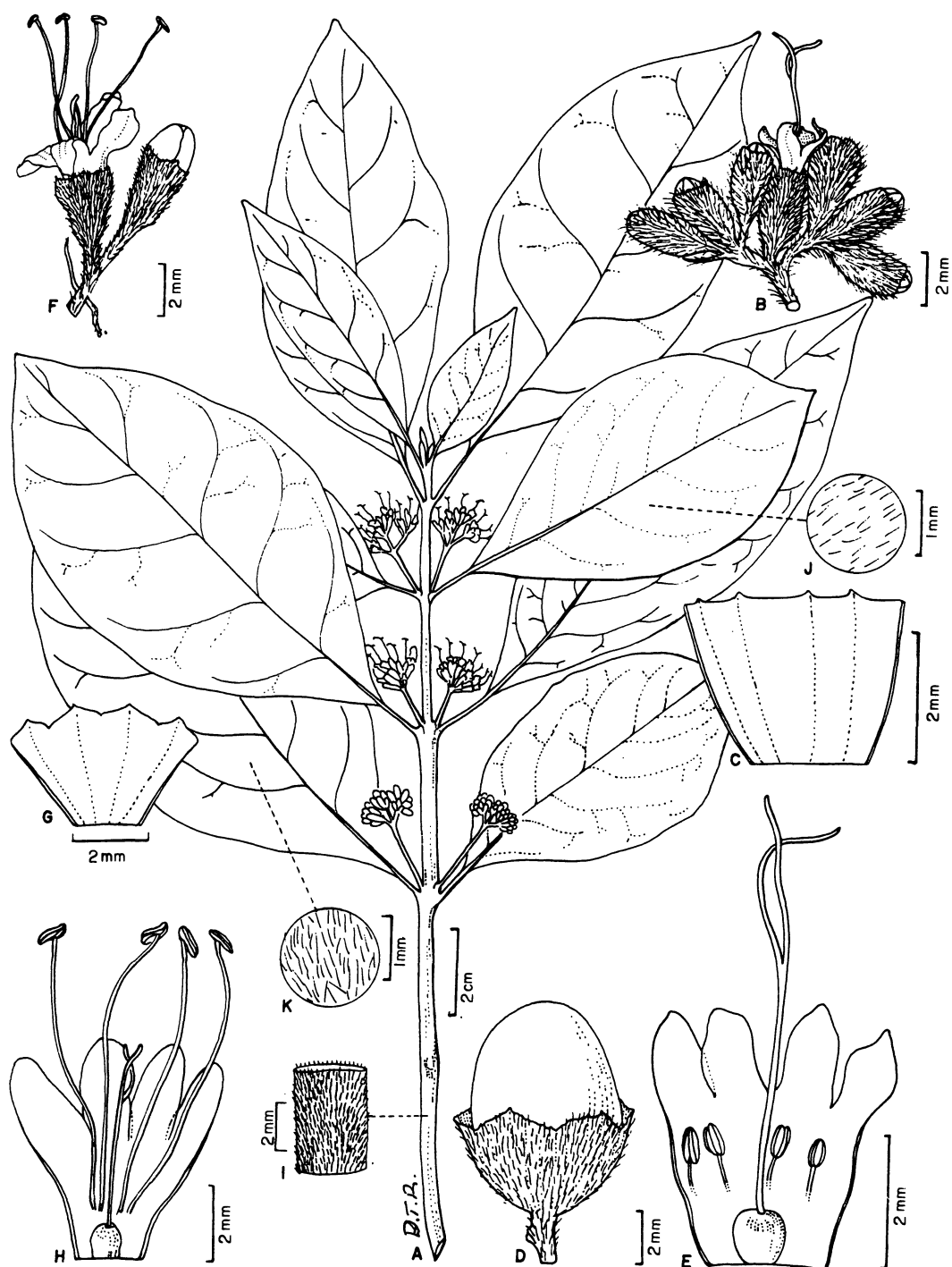


Figura 22. *Aegiphila sellowiana* Cham. **A**, hábito. **B**, flor pistilada. **C**, cálice aberto, vista interna. **D**, fruto. **E**, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. **F**, flor estaminada. **G**, cálice aberto, vista interna. **H** flor aberta mostrando androceu e gineceu **I**, detalhe do ramo mostrando pilosidade. **J**, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. **K**, detalhe da face abaxial da folha mostrando pilosidade.

A,B,C,E,F,I,J,K (V.A.O.Dittrich & C.Kozera 22 UPCB); **D**, (A.Lacerda & C.M.S.Coimbra 139 UPCB); **F,G,H**, (A.Lacerda & C.M.S.Coimbra 172 UPCB).

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil: Amapá, Pará, Pernambuco, Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul. Equador, Bolívia, Guiana Francesa.

No estado do Paraná ocorre em Estepe Gramíneo-lenhosa, Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Semidecidual entre 10-980 m de altitude (fig.23).

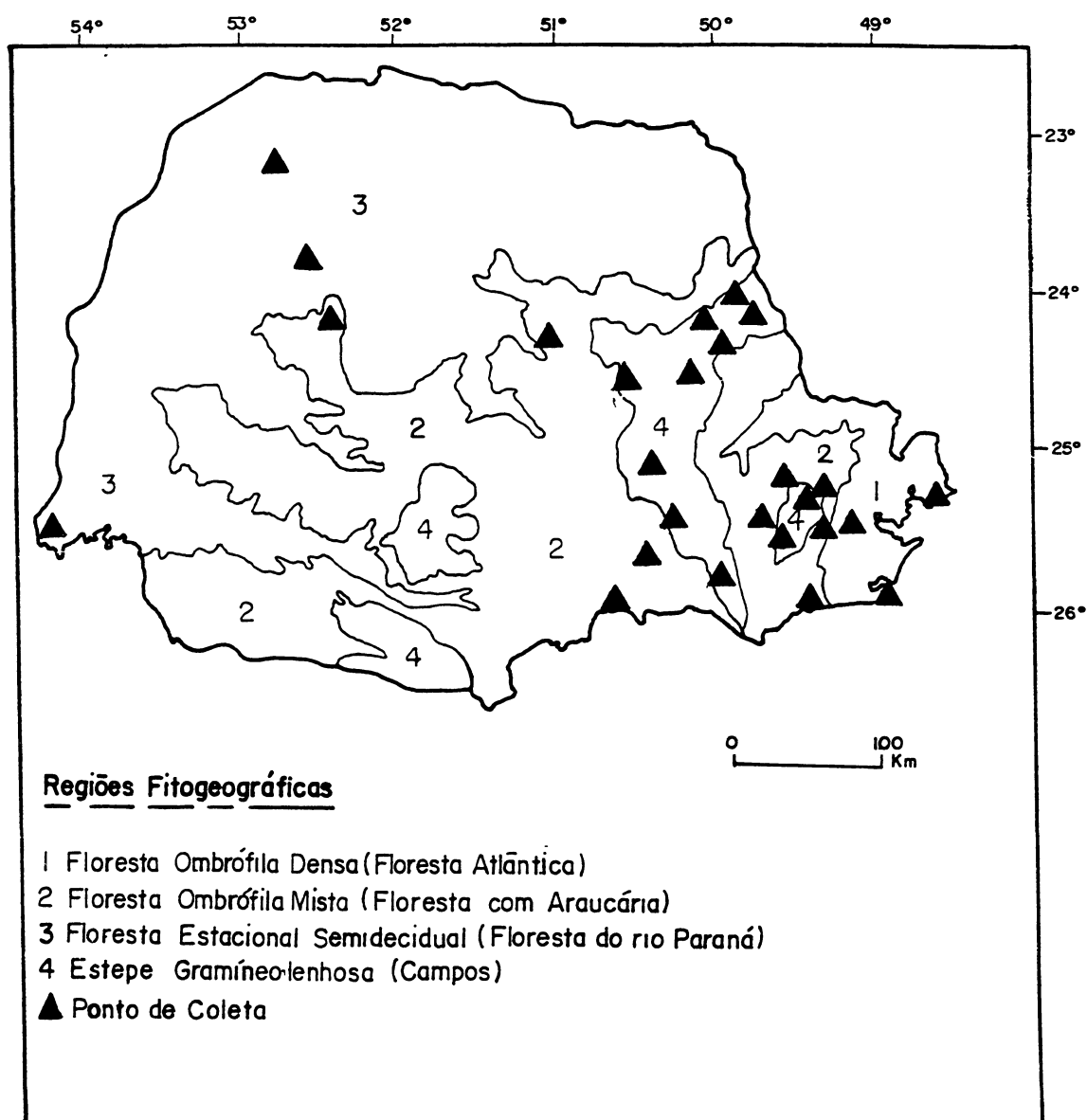


Figura 23. Distribuição geográfica de *A. sellowiana* no estado do Paraná.
(Fonte Modificado após Maack, 1981, p 290-291)

Fenologia. Floração de setembro a março, frutificação de janeiro a abril

Nomes vernaculares. Tamanqueira, Peloteira, Fruto-de-pombo, Cuirana (SP), Tamanqueira, Gaioleiro, Pau-de-Gaiola (PR), Papagaio, Piriquito, Pororoca (MG), Café-de-cabra (PB), Salgueiro (PE), Mululo, Papagaio (ES), Miauã, Orelha-de-onça, Minura (BA), Periquito (RJ), Habiara, Cajugá, Briaúva, Fruta-de-sabiá, Capoeira-branca.

Comentários.

Aegiphila sellowiana possui um crescimento rápido, sendo recomendada para reflorestamento de áreas degradadas (HOEHNE *et al.*, 1941; LORENZI, 1992).

Na classificação de RIZZINI (1995), *Aegiphila sellowiana* enquadra-se entre as plantas corticeiras

A madeira de *Aegiphila sellowiana* pode ser empregada em carpintaria e caixoteria, confecção de cepas de escovas e tamanco (CORRÊA, 1909; LORENZI, 1992)

A. sellowiana, segundo MOLDENKE (1949), é cultivada no Brasil, porém não observou-se dentre os materiais examinados e nos locais de coleta nenhum indício de cultivo para a espécie em questão.

MOLDENKE (1934) em sua descrição da espécie, afirma que a margem foliar pode variar de inteira a obsoletamente angulado-dentada. Constatou-se esta característica em algumas das exsicatas examinadas

Material Examinado: **BRASIL. Pará.** Alto Tapajós, Rio Cururú, *W.R.Anderson et al.* 107, 10 9 II 1974 RB. **Pernambuco.** Horto Florestal de Saltinho, *E.Pereira et al.* 981, 7 XI 1954 RB. **Bahia.** Camaçã, *T.S.Santos* 1451, 28 I 1971 RB. Itamaju, *A.Matos Filho & Rizzini* 455, 17 XII 1969 RB. Ilhéus, BR 415 de Ilhéus a Japú, *A.Chautems et al.* 5554? III 1987 MBM Estação ecológica Pau- Brasil, área de

regeneração com cerca de 2 anos, *A.M.Carvalho et al.* 1301 22 IV 1982 MBM. Una, mata higrófila a 50-75m de altitude, *S.A.Mori et al.* 25, 25 II 1978 RB. **Distrito Federal**. Reserva Ecológica do IBGE, 1000 m.s.n.m., *B.A.S.Pereira* 919, 21 II 1984 RB,SP. *Ibid.*, mata ciliar, *M.L.M.Azevedo & C.Lopes* 510, 7 III 1990 RB. Adjacências do Córrego Cachoeirinha, *B.A.S.Pereira* 197, 11 II 1982 RB. **Goiás**. Catalão, *A.P.Duarte s.n.*, V 1960 RB. Pirenópolis, Serra dos Pirineus, capoeira and gallery margin, *H.S.Irwin et al. s.n.*, 1 XII 1965 SP. *Ibid.*, a 1000m de altitude, *H.S.Irwin et al. s.n.*, 16 I 1972 SP. **Mato Grosso**. Nova Andradina, *G.Hatschbach* 25007, 21 X 1970 MBM. **Mato Grosso do Sul**. Próximo ao Córrego Engano, vegetação secundária, Floresta Estacional Semidecidual, *Petronio* 87, VI 1983 RB. Andradina, Savana aberta, *P.F.Leite & R.M.Klein* 50, 21 V 1986 MBM. **Minas Gerais**. BR 116, 10Km de Teófilo Otoni, capoeira, *G.Hatschbach et al.* 52173, 15 VII 1988 MBM. BR 116 entre Teófilo Otoni e Padre Paraíso, *G.J.Shepherd et al.* 4391, 8 III 1977 MBM. Serra do Espinhaço, 975m de altitude, *H.S.Irwin et al. s.n.*, 23 III 1970 RB. Estação Experimental de Café Coronel Pacheco, *E.P.Heringer et al.* 99, 22 I 1940 RB,SP. Alvorada de Minas, Itapanhocanga, *G.Hatschbach et al.* 67452, 24 XI 1997 MBM. Caratinga, Estação Ecológica de Caratinga, Floresta atlântica, *L.V.Costa et al. s.n.*, IV 1992 MBM. *Ibid.*, *M.B.Horta et al. s.n.*, 27 XI 1987 SPF. *Ibid.*, *P.M.Andrade & M.A.Lopes s.n.*, 23 V 1993 SPF. Diamantina, *R.M.Harley et al.* 6208, 20 XI 1989 SPF. Juiz de Fora, Parque Mariano Procópio, *A.P.Duarte* 1075, 3 I 1948 RB. Morro do Pilar, Serra do Cipó, *M.T.V.A.Campos & J.M.Arcanjo s.n.*, 19 XII 1993 SPF. Nanuque, *J.L.Sobrinho* 1417, 4 V 1967 MBM,RB Santana do Riacho, mata ciliar, *I.Cordeiro et al.* 7076, 1 III 1981 SPF. *Ibid.*, *A.Luchi* 9809, 17 VII 1983 SPF. *Ibid.*, campo Rupestre, *I.Cordeiro et al.* 6819, 14 XII 1989 SPF. Santa Bárbara, Serra do Caraça, *H.F.Leitão-Filho et al.* 9638, 12 XII 1978 MBM. Teixeiras, *Fontella et al.* 1034, 22 V 1978 MBM,RB. Urucânia, *J.R.Pirani & O.Yano* 672, 27 V 1983 SP. Viçosa, *Kuhlmann s.n.*, 21 I 1914 RB. *Ibid.*, Fazenda Xaxá, *J.G.Kuhlmann s.n.*, 13 XII 1934 RB. *Ibid.*, Universidade Federal de Viçosa, *R.Ramalho* 702 26 XI 1971 RB. **Espírito Santo**. Serra de Cima, planta secundária, pioneira, *A.P.Duarte* 3783, 16 XI 1953 RB. Sítio Guaçuvirá, *D.A.Folli* 2538, 31 I 1995 RB. Norte do Espírito Santo, *A.Mattos Filho*

s.n., 13 XI 1953 RB. Conceição de Muqui, *R.Ramalho* 71,4 1 II 1972 RB. Vitória, *J.G.Kuhlmann* 354, V 1934 RB. **Rio de Janeiro**. Estrada das Furnas, *A.Castellanos* 23484, 29 XI 1962 RB. Itatiaia a 1750m de altitude, *A.C.Brade* 15096, 22 II 1936 RB. Parque Nacional da Serra dos Órgãos, *A.Matos Filho* 99, I 1958 RB. Ilha do Governador, *D.Sucre* 7600, 9 VIII 1971 RB. Macaé de Cima, Fazenda Crulixaes, *C.Farrey et al.* 991, 4 XII 1985 RB. Mangaratiba, a aproximadamente 50m da praia, *D.Araujo & A.L.Peixoto* 810, 22 IX 1975 RB. Nova Friburgo, Reserva Ecológica Municipal de Macaé de Cima, *L.C.Giordano et al.* 1902, 25 IV 1995 RB. Ibid., entrada do Sítio Sophronites, *M.Nadruz* 534, s.d. RB. Ibid., Sítio Fazenda Velha a 1100m de altitude, *C.M.B.Correia s.n.*, 12 VIII 1990 RB. Ibid., mata da encosta, *M.Gomes* 444, 23 XII 1997 RB. Parati, semi-heliófila, Floresta Ombrófila Densa degradada, *R.Marquete et al.* 432, 7 XI 1991 RB. Petrópolis, Vale das Videiras, Morro do Cuca, 1700m de altitude, *G.Martinelli et al.* 126, 6 I 1973 RB. Ibid., Bairro Amoeda, *G.C.Goes & D.Constantino* 1042, XII 1943 RB. Ibid., *E.Viana s.n.*, 15 XII 1932 RB. Silva Jardim, Reserva Biológica de Poço das Antas, capoeira a 30m de altitude, *H.C.Lima et al.* 4445, 24 XI 1992 RB. Ibid., *S.V.A.Pessoa et al.* 636, 12 I 1993 RB. Ibid., *L.Sylvestre et al.* 1013, 22 II 1994 RB. **São Paulo**. Serra do Mar, above Ubatuba, 100-200m de altitude, *P.H.Davis et al. s.n.*, 21 VIII 1976 MBM Águas de Santa Bárbara, cerrado, *V.C.Souza & J.P.Souza* 9543, 19 XII 1995 SPF. Avaré, cerradão a 610 m.s.n.m., *V.C.Souza et al.* 10391, 24 I 1996 SPF. Ibid., cerrado a 640 m.s.n.m., *V.C.Souza et al.* 10408, 24 I 1996 SPF. Barretos, *A.Frazão s.n.*, XI 1913 RB. Biritiba, Estação Biológica de Boracéia, 890- 950m de altitude, *A.Custódio- Filho* 2073, 10 .XII 1983 SP. Campinas. Fazenda Campo Grande, *B.Cirino* 4 XII 1938 SP. Casa Branca, beira de estrada em cerrado, *A.M.G.A.Tozzi & S.P.Teixeira* 94, 7 XI 1994 SPF. Cunha, Floresta Ombrófila Densa Montana, *J.P.Souza et al.* 1006, 17 XII 1996 SPF. Ferraz de Vasconcelos, Mata das Sete Cruzes, *R.J.F.Garcia et al.* 833, 30 IV 1996 SPF. Iguape, Toca do Bugio, capoeira a 50m de altitude, *G.Hatschbach* 44962, 11 VI 1982 MBM. Itapeva, Fazenda Águas Claras, 700 m.s.n.m., *V.C.Souza et al.* 10583, 26 I 1996 SPF. Guarujá, *M.T.Grombone et al.* 22872, 29 XI 1989 MBM. João Ramalho, margem de mata mesófila, 520 m.s n.m., *V.C.Souza & J.P.Souza*

10837, 13 II 1996 SPF. Ibid., *V.C.Souza & J.P.Souza* 10836, 13 II 1996 SPF. Luiz Antônio, Reserva Estadual Jataí, heliófilo, *J.R.Pirani et al.* 2060, 19 XII 1987 SPF. Mogi-guaçu, estação experimental, Fda Campininha, *P.E.Gibbs & H.F.Leitão-Filho* 4279, 18 I 1977 MBM. Ibid., Fda Campininha, cerradão, *P.E.Gibbs & H.F.Leitão-Filho* 3551, 16 XI 1976 MBM. Ibid., Vila Pádua Sales, Fda Campininha, *M.Kirizawa et al.* 1144, 17 I 1984 SP. Ibid., Martinho Prado, Fda Campininha, *S.Romaniuc et al.* 1155, 21 VI 1988 SP. Parque Estadual da Cantareira, região de chapada, *R.T.Shirasuna et al.* 100, 3 V 1996 SPF Pindorama, *O.T.Mendes s.n.*, 1938 RB. Porto Ferreira, Reserva Ecológica de Porto Ferreira, cerrado, *J.E.A.Bertoni s.n.*, 27 I 1981 RB. Santa Rita do Passa Quatro, cerrado *sensu stricto*, *M.A.Batalha* 906, 14 XII 1995 UPGB. São Bernardo do Campo, Parque Municipal Chico Mendes, *J.A.Pastore & D.C.Cavalcanti* 408, 28 II 1992 MBM. Ibid., Parque Caminhos do Mar, *S.Ferreira s.n.*, 14 II 1991 SP. Ibid., *M.Sugiyama & S.C.Chiea* 1085, 12 XI 1992 SP. Ibid., *J.V.Godoi et al.* 666, 7 XI 1994 SP. São João das Laranjeiras, mata mesófila, 430 m.s.n.m., *C.V.Souza & J.P.Souza* 10882, 13 II 1996 SPF. São Paulo, Avenida Paulista, *A.Usteri s.n.*, 21 XII 1906 SP. Ibid., Faculdade de Medicina de São Paulo, *W.Hoehne* 89, 10 XII 1932 SPF. Ibid., Parque do Estado, *F.C.Hoehne s.n.*, 8 I 1932 SP. Ibid., Jardim Botânico, *F.C.Hoehne s.n.*, 8 I 1932, SP. Ibid., Butantã, *F.C.Hoehne* 1159, 28 XII 1917 SP. Ibid., ipse *s.n.*, 18 XII 1918 SP. Ibid., Parque do Estado, *R.Faria & O.G.Fonseca s.n.*, 23 XI 1966 SP. Ibid., *T.Sendulsky* 562, 20 I 1967 SP. Ibid., *T.Sendulsky* 496, 7 XII 1966 RB, SP. Ibid., Reserva Biológica Parque Estadual Fontes do Ipiranga, *M.S.F.Silvestre* 228, 28 XI 1979 SP. Ibid., *M.Sakane* 271, 15 IV 1975 SP. Ibid., *S.Romaniuc* 254, 26 III 1985 SP. Ibid., *S.A.Correia et al.* 3, 31 I 1979 SP. Ibid., *M.Kirizawa* 182, 9 III 1978 SP. Ibid., *M.C.B.Attié et al.* 29, 20 IV 1982 SP. Ibid., *H.Makino* 149, 19 I 1979 SP. Ibid., *S.A.Nicolau et al.* 238, 26 III 1992 SP. Ibid., Mata da Reserva da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira, *L.Rossi* 157, 8 I 1980 SPF. Ibid., *L.Rossi* 204, 1 VII 1980 SPF. Ibid., Parque dos Remédios, *S.Honda & M.Carneiro* 835, 10 II 1987 SPF. Ibid., Reserva do Morumbi, *S.Honda et al.* 618, 23 V 1985 SPF. São Pedro do Turvo, cerrado, *I.M.Válio* 306, 1 XII 1962 RB. Ubatuba, a 750 m.s.n.m., *A.M.B.Iseppon s.n.*, 5 II 1993 SPF. Paraná. Serra do Mar, *P.K.Dusén* 16162, 18

XII 1914 S. Curitiba- Morretes, a 530m de altitude, *J.C.Lindeman & J.H.Haas* 373, 17 I 1966 MBM. Fazenda Lagoa, S do Rio Ivaí, *J.C.Lindeman & J.H.Haas* 981, 7 IV 1966 MBM. Amaporã, *S.Goetzke* 177, 24 II 1987 MBM,UPCB. Arapoti, Fazenda Água Mansa, capoeirão em reflorestamento com *Pinus*, *J.T.Motta* 1758, 18 XI 1989 MBM,PKDC. Bocaiúva do Sul, Floresta Ombrófila Mista montana, s.col. s.n., 8 XII 1987 MBM. Ibid., campo sujo, *G.Hatschbach* 2615, s.d. MBM. Campo Largo, estrada do Cerne, capoeira, *J.Carneiro* 207, 5 IV 1996 MBM. Campo Mourão, perímetro urbano, campo cerrado alterado, *C.V.Roderjan & Y.S.Kuniyoshi* 710, 11 III 1988 EFC. Ibid., estrada para Araruna, capoeira, *G.Hatschbach* 7709, 10 XII 1960 MBM. Cianorte, Fda. Lagoa, *G.Hatschbach* 14234, 28 IV 1966 UPGB. Colombo, Embrapa, estrada da ribeira, *E.Rotta s.n.*, 1 XII 1978 EFC,MBM. Curitiba, Floresta secundária com Araucária, 950 m.s.n.m., *Y.S.Kuniyoshi* 5526, 30 III 1990 EFC. Ibid., Lar das meninas, *N.Imaguire* 540,7 26 III 1979 MBM. Ibid., Ahú, *A.Dunaiski s.n.*, s.d. UPGB. Ibid., Parque Municipal da Barreirinha, *E.Rotta et al. s.n.*, 17 IV 1975 EFC. Ibid., Parque Barigüi, *V.A.Dittrich et al.* 22, 18 XII 1995 MBM,UPCB. Ibid., *C.Kozera & V.A.O.Dittrich* 123, 26 III 1996 UPGB. Faxinal São Sebastião, *G.Tessmann* 56, 10 II 1937 MBM,RB,UPCB. Foz do Iguacu, estrada Porto Mendes, *E.Buttura s.n.*, 12 III 1980 MBM. Guaragueçaba, estrada do Costão, Floresta Ombrófila Densa Submontana, *S.R.Ziller* 750, 7 III 1995 MBM. Ibid., Morro do Quitumbe e/ou Costão, *S.F.Athayde & D.J.S.Carrião* 239, 18 I 1995 UPGB. Ibid., Bairro do Costão, *R.X.Lima* 49, *et al.* 5 VII 1993 MBM,UPCB. Guaratuba, Porto da passagem, orla da mata pluvial, 10m de altitude, *G.Hatschbach* 10791, 15 XII 1963 MBM,UPCB. Itaperuçu, Rio Açungui, *J.Cordeiro & J.M.Cruz* 1245, 7 XII 1995 MBM. Jaguariaíva, 740m s. n. m., *P.K.Dusén* 474a, 31 V 1914 S. Ibid., *P.K.Dusén* 17362, 29 XI 1915 S. Lapa, Água Amarela, rodovia do xisto, Mata de Araucária semi- devastada, *G.Hatschbach et al.* 13669, 8 II 1966 MBM,UPCB. Ibid., Gruta do Monge, *P.I.Oliveira* 706, 1 XII 1982 MBM. Morretes, Rio Bromado, capoeira, *G.Hatschbach & A.Kasper* 41865, 12 I 1978 MBM,UPCB. Morungava, *P.K.Dusén* 16669, 13 II 1915 S. Ortigueira, Bairro dos França, capoeira, *G.Hatschbach* 13227, *et al.* 6 XII 1965 MBM,UPCB. Palmeira, Paiol fundo, mata secundária, *R.Kummrow & L.Bohs* 2251, 30 III 1983 MBM. Ibid.,

rodovia 376 Curitiba/ Ponta Grossa, *F.C.Silva* 1657, 28 XI 1993 FUEL,MBM,UPCB. Piraí do Sul, Fazenda das almas, Manoel Ribas Neto, cerrado, *C.V.Roderjan & Y.S.Kuniyoshi* 620, 16 IV 1987 EFC, MBM. Piraquara, Borda do campo, mata secundária, *G.Hatschbach* 29285, 5 III 1972 MBM. Ibid., Mananciais da Serra, *J.T.Motta et al.* 683, 23 I 1987 PKDC. Ibid., Morro do Canal, área de contato entre a Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista a 980 m s.n.m., *A.Lacerda & C.M.S.Coimbra* 139, 11 III 1997, UPCB. Ibid., contato entre a Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista a 980, m.s.n m., *A.Lacerda & C.M.S.Coimbra* 172, 17 XII 1998 UPCB. Ponta Grossa, *P.K.Dusén* 2532, XII 1993 S. Ibid., *P.K.Dusén* 7913, 4 IV 1909 S. Ibid., *P.K.Dusén* 15855, 14 XI 1914 S. Ibid, Rio Guabiroba, Mata de Galeria, *R.Kummrow* 2093, 17 XII 1982 MBM. Ibid., Parque Estadual de Vila Velha, *C.M.S.Coimbra* 335, 10 IX 1997 UPCB. Quatro Barras, Rio do Corvo, mata secundária, *G.Hatschbach* 15699, 12 I 1967 MBM,UPCB. Ibid., Rio do Corvo, orla da mata pluvial, *O.S.Ribas & J.Cordeiro* 308, 17 IV 1990 MBM,UPCB. Rio Branco do Sul, Quebrada funda, capoeira, *G.Hatschbach* 18069, 3 XII 1967 MBM. Ibid., Serra do Voturovu, capoeira, *G.Hatschbach* 35683, 2 I 1975 MBM. Ibid., Itarerama, capoeira, *G.Hatschbach* 41890, 26 XII 1978 MBM. Ibid., Rio Bromado, capoeira, *G.Hatschbach* 47565, 9 XII 1983 MBM,UPCB. São João do Triunfo, *G.Hatschbach* 17782, 8 XI 1967 MBM,UPCB. São José da Boa Vista, Rio Jaguariaíva, capoeira, *G.Hatschbach & O.Guimarães* 25516, 19 XI 1970 MBM. São Mateus do Sul, Fazenda do Durgo, Floresta de Araucária, *R.M.Britez et al.* 1358, 25 II 1987 MBM,PKDC,UPCB. Ibid., *R.M.Britez et al.* 1177, 29 XI 1986 MBM,PKDC,UPCB. Sengés, Fda Cajuru, capoeira, *G.Hatschbach* 43402, 25 XI 1980 MBM. Therezina, in capoeira, *P.K.Dusén* 11228, 20 I 1911 S. Tibagi, estrada para o salto Santa Rosa, *J.M.Silva et al.* 1867, 18 XII 1996 MBM,UPCB. Ibid., salto Santa Rosa, *A.Duncan et al. s.n.*, 5 XI 1994, FUEL,UPCB. Tijucas do Sul, Represa vossoroca, capoeira, *R.Kummrow* 857 26 I 1975 MBM,UPCB. Ibid., Rodeio, *R.Kummrow* 1598 16 XII 1981 MBM. **Santa Catarina.** Anitápolis, 380m de altitude, *J.M.Campos & P.F.Leite* 18, 27 III 1981 MBM. Brusque, Mata dos Hoffmann, *R.M.Klein* 282, 15 II 1951 MBM,UPCB. Ibid, *H.Veloso* 132, 15 II 1951 RB. Palhoça, Anitápolis, capoeira a

400 m.s.n.m., *R.M.Klein 442*, 2 IV 1953 HBR. Rio do Sul, Alto do Matador, Pinhal a 800m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein 7259*, 16 X 1958 HBR. Rio do Sul, Matador, a 350m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein 8327*, 27 I 1959 HBR. São Francisco do Sul, Três barras, a 200m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein 6510*, 28 II 1958 HBR. Sombrio, Pirão Frio, 10m de altitude, *R.Reitz & R.M.Klein 9344*, 1 XII 1959 HBR. **Rio Grande do Sul**. Fortaleza para Montenegro, *B.Rambo 52931*, 15 XII 1952 HBR,RB. Monte das Cabras para São Leopoldo, *B.Rambo 38582*, 7 XII 1948 HBR. Canoas, *K.Hagelund 10137*, s.d. MBM. Torres, borda da mata de planície atlântica, *J.A.Jarenkow & R.Záchia 2025*, 6 I 1992 MBM. *Ibid.*, lagoa Jacaré, *H.Hagelund 14377*, 8 I 1983 MBM. São Leopoldo, *Theissen s.n.*, 1903 SP.

4.2.10. *Aegiphila verticillata** Vell.

Vellozo, Fl. Flum. 37. 1829 [1825]; Ícones 1: 91. 1831 [1827]. Moldenke, Brittonia 1(5-6): 329- 331. 1934.

Lectótipo. Fig 91 in Vellozo, ícones 1. 1831 [1827]. Figura 24.

Aegiphila tomentosa Cham., in Linnaea 7: 110-111. 1832. Schauer, in Martius, Fl. Brasil. 9:280. 1851. **Tipo:** Brasil, São Paulo, *inter urbem et Taubaté*, Sellow 5122 s.a. B (destruído?), K (n.v.), holótipo não designado.

Subarbustos de 50-80 cm de compr, xilopodífera, ramos tetragonais, tomentosos; entrenós 2,5-5,5 cm de compr. **Folhas** sésseis, opostas a verticiladas, decussadas, limbo 4,5-11 cm x 2-8 cm na planta com flores pistiladas e 3-12 cm x 2-7 cm na planta com flores estaminadas; oblongo, cartáceo, face adaxial aveludada-pubescente a tomentosa, glândulas laminares, face abaxial tomentosa-aveludada, ápice agudo, base atenuada, margem inteira. **Inflorescência** axilar (1-3,5 cm de compr.), pedúnculo 1,2-5 mm de compr., eixo principal da inflorescência com 3-8 pares de cimeiras, oposto-decussadas, cimeira aproximadamente 8-30 flores. **Bractéolas** 2 (1-2 mm de compr.), persistentes, lineares, tomentosas. **Flor** pedicelada, pedicelo (1-3 mm de compr. na flor pistilada e 1-2 mm de compr. na flor estaminada). **Cálice** tubuloso, externamente tomentoso e internamente glabro, tubo 4-5 mm x 2-3 mm na flor pistilada e 4-6 mm x 2,5-3 mm na flor estaminada, lacínios 4, denteados. **Corola** alva, infundibuliforme, glabra, 4-lobada; tubo 4 mm de compr. na flor pistilada e 6 mm de compr. na flor estaminada; lobos oblongos (3-4 mm x 1-2 mm na flor pistilada e 4-5 mm x 1-1,5 mm na flor estaminada), ápice agudo. **Estames** 4, inclusos na flor pistilada e exsertos na flor estaminada, anteras oblongas; filetes glabros, inseridos na linha mediana do tubo da corola (flor

* Provavelmente devido à filotaxia verticilada.

pistilada: filetes 0,5-1,5 mm de compr., anteras 0,5 mm de compr.; flor estaminada: filetes 6-6,5 mm de compr., anteras 1 mm x 0,5 mm). **Estilete** e estigma, exsertos na flor pistilada e inclusos na flor estaminada (flor pistilada: estilete de 6-8 mm de compr., ramos do estigma 2,5-3 mm de compr. glabros; flor estaminada estilete 4-5 mm de compr, ramos do estigma 1,5-2 mm de compr., glabros); ovário globoso 1 mm x 1 mm na flor pistilada e 0,5 mm x 0,5 mm na flor estaminada, imperfeitamente 4-locular, com um rudimento seminal por lóculo. **Fruto** não visto (fig. 25).

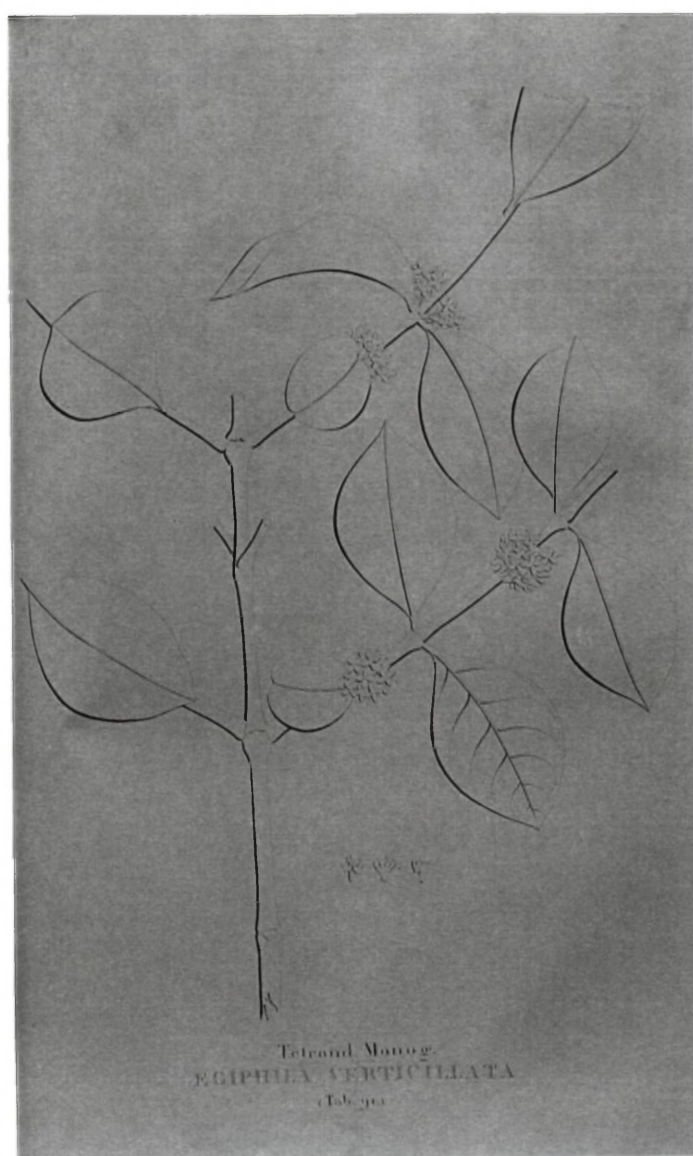


Figura 24. Foto do tipo de *Aegiphila verticillata* Vell. (Vellozo, Icones 1:91.1831 [1827]).

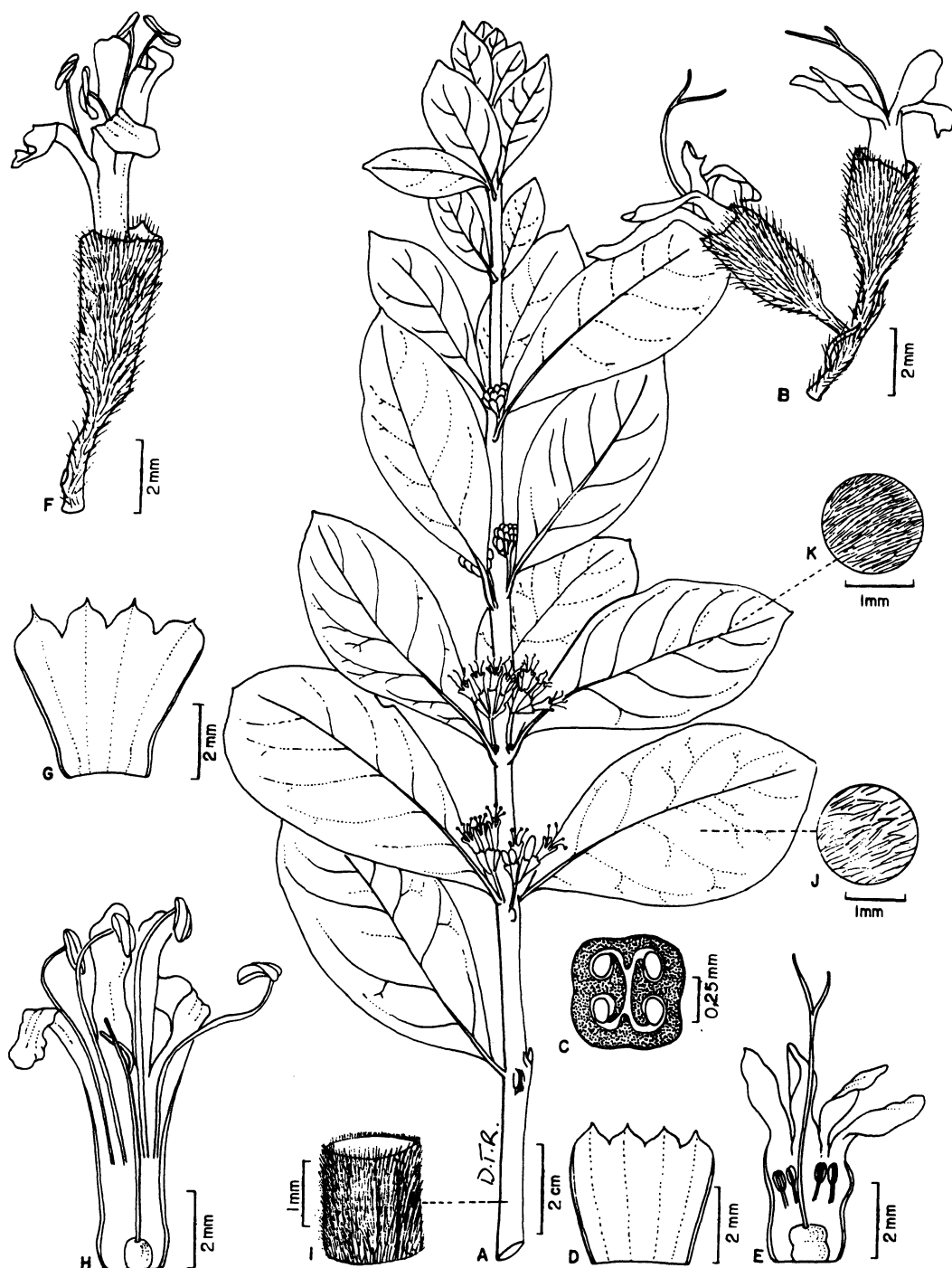


Figura 25. *Aegiphila verticillata* Vell. A, hábito. B, flor pistilada C, corte transversal do ovário. D, cálice aberto, vista interna E, flor aberta mostrando o androceu e o gineceu. F, flor estaminada. G, cálice aberto, vista interna. H flor aberta mostrando androceu e gineceu I, detalhe do ramo mostrando pilosidade. J, detalhe da face adaxial da folha mostrando pilosidade. K, detalhe da face abaxial da folha mostrando pilosidade.

A,F,G,H,I,J,K (G.Hatschbach & J.M.Silva 51684 UPCB); B,C,D,E, (O.S.Ribas & L.B.S.Pereira 633 UPCB).

Distribuição geográfica e ecologia. Brasil: Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná.

No estado do Paraná ocorre em Estepe Gramíneo-lenhosa e Floresta Ombrófila Mista (fig 26).

Fenologia. Floração de junho a dezembro, frutificação outubro.

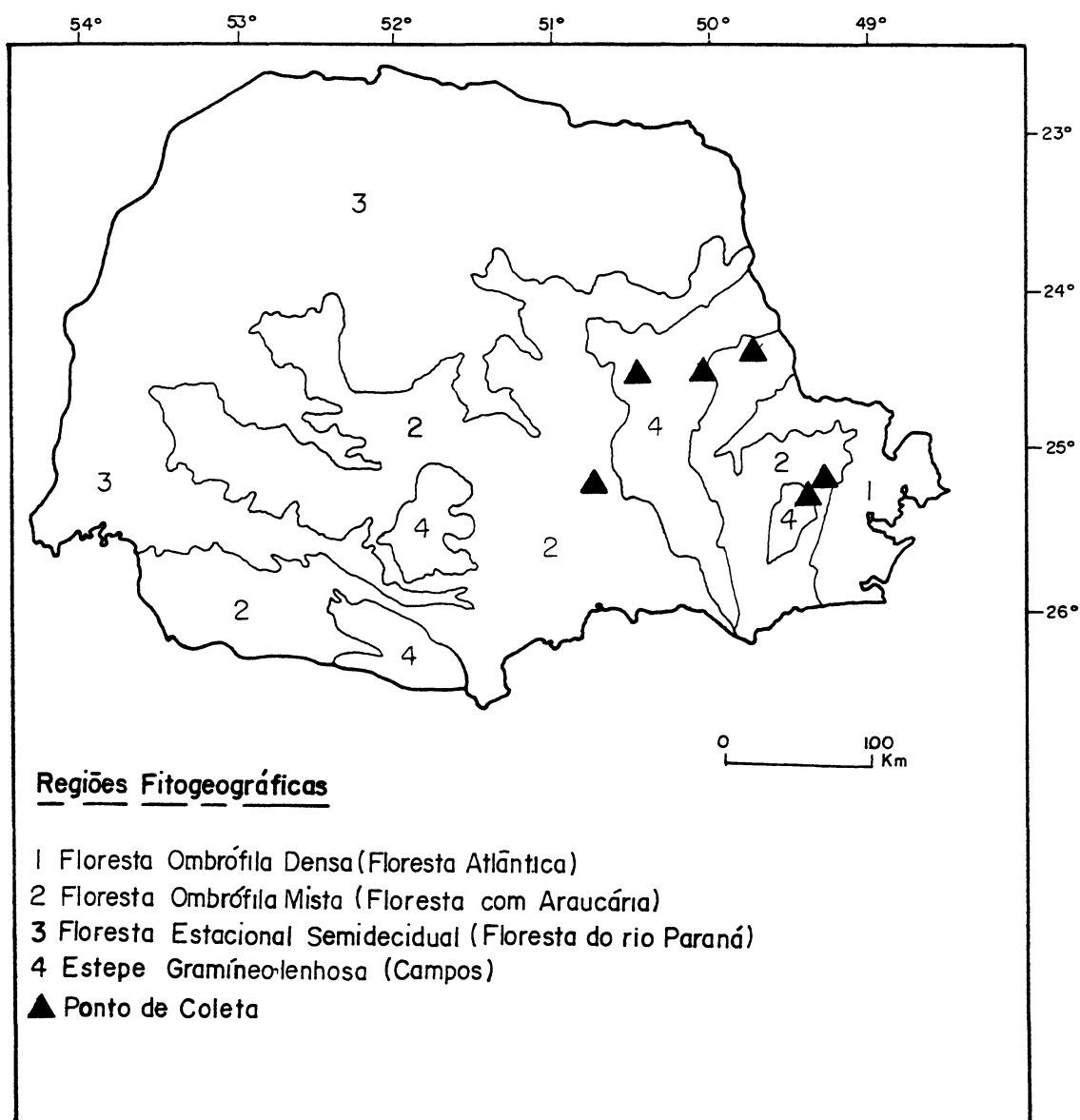


Figura 26. Distribuição geográfica de *A. verticillata* no estado do Paraná.
(Fonte Modificado após Maack, 1981, p 290-291)

Comentários

A. verticillata é muito semelhante à *A. paraguariensis* Briq., sendo frequentemente confundidas pelos coletores, uma vez que os ambientes em que ocorrem são os mesmos.

São diferenciadas principalmente pelo indumento foliar, sendo tomentoso em *A. verticillata* e velutino em *A. paraguariensis*.

Material Examinado: Brasil. Distrito Federal. estrada Taguatinga-Brazilândia, cerrado, *E.Melo & F.França 406*, 13 XII 1990 SPF. **Goiás.** Planaltina, *G.Hatschbach et al. 59970*, 7 II 1994 MBM. **Minas Gerais.** *Saint-Hilaire 141*. P. **São Paulo.** Itapetininga, *J.J.Lima s.n.*, 24 I 1949 RB. Presidente Altino, *A.S.Grotta s.n.*, 24 IV 1947 SPF. São Paulo, *W.Hoehne s.n.*, 27 IV 1949 SPF. Ibid., Campo Congonhas, *W.Hoehne 1019*, 29 I 1942 SPF. Ibid., *W.Hoehne 1863*, 28 IX 1945 SPF. **Paraná.** Bocaiúva do Sul, *G.Hatschbach 41838*, 5 XII 1978 MBM. Colombo, Capivary, *G.Hatschbach 3757*, 28 I 1957 MBM. Imbituva, *E.Pereira & G.Hatschbach 7668*, 5 XI 1963 MBM. Jaguariaíva, *P.K.Dusén 14871*, 5 V 1914 S. Ibid., xilopodífera, *A.C.Cervi & Dunaiki 3215*, 22 XI 1990 UPGB. Ibid., campo cerrado, *O.S.Ribas & L.B.S.Pereira 1633*, 8 II 1997 MBM,UPGB. Ibid., *C.M.S.Coimbra et al. 336*, 29 X 1997 MBM,UPGB. Ibid., cerrado, *A.C.Cervi et al. 3467*, 16 XII 1991 MBM,UPGB. Ibid., Lageado Cinco Reis, *G.Hatschbach 11945*, 3 XII 1964 MBM,UPGB. Piraí do Sul, campo limpo seco, *G.Hatschbach & J.M.Silva 51684*, 24 XI 1987 MBM,UPGB. Tibagi, fazenda Alto da Figueira a 700 m de altitude, *A.M.L.V.Araújo et al. s.n.*, 2 VII 1989 MBM

5. CONCLUSÕES

As espécies do gênero *Aegiphila* no estado do Paraná ocorrem no primeiro, segundo e terceiro planaltos, litoral e serra do mar paranaenses em todas as formações vegetacionais.

Dentre os síntipos analisados de *A. hassleri* designou-se como lectótipo a coleta de Hassler 6780 e, de *A. paraguariensis* a coleta de Hassler 5056.

Não foi confirmada a variedade *brevilobata* descrita por Moldenke em 1969 sendo esta considerada sinônimo de *A. mediterranea*.

A. crenata foi reduzida a sinônimo de *A. paraguariensis* e, *A. hassleri* de *A. brachiata*.

Não confirmamos a presença de *A. lanceolata* citada por Moldenke (1983) para o estado do Paraná, os exemplares citados correspondem a *A. candelabrum*.

Pela primeira vez evidenciou-se a presença de lenticelas nos ramos de *Aegiphila brachiata*, *A. candelabrum*, *A. fluminensis*, *A. mediterranea*, *A. obducta* e *A. sellowiana* e, glândulas basilaminares e/ou laminares no limbo foliar de *A. obducta*.

Não foi confirmada a ocorrência de *A. riedeliana* e *A. luschnathi* citadas por Angely (1970) para o Estado.

Reconhecemos para o estado do Paraná as seguintes espécies de *Aegiphila*: *A. brachiata* Vell., *A. candelabrum* Briq., *A. fluminensis* Vell., *A. Ihotzkiana* Cham., *A. mediterranea* Vell., *A. obducta* Vell., *A. paraguariensis* Briq., *A. sellowiana* Cham. e *A. verticillata* Vell.

ANEXO

Lista das espécies estudadas por ordem alfabética de coletores.

Abreviações das espécies são: *Aegiphila brachiata* (**bra**); *A. candelabrum* (**can**); *A. fluminensis* (**flu**); *A. Ihotzkiana* (**lho**); *A. mediterranea* (**med**); *A. obducta* (**obd**); *A. paraguariensis* (**par**), *A. sellowiana* (**sel**) e *A. verticillata* (**ver**).

Abraão H. R. S. & Kostim A. J.

95 2 X 1991 (bra) MBM

Almeida J.

1619 30 V 19721(obd) RB

Anderson W. R.

12489 28 II 1982 (par) MBM.

Anderson W. R. et al.

s.n. 5 II 1972 (par) SP.

10710. 9 II 1974 (sel) RB.

Andrade P. M. & Lopes M. A.

s.n. 23 V 1993 (sel) SPF

Anisita

122 18?? (bra) S

Araujo A. M. L. V. et al.

s.n. 2 VII 1989 (ver) MBM.

Araújo D. & Peixoto A. L.

810 22 IX 1975 (sel) RB.

Arbo M. M. et al.

5909 7 IX 1993 (bra) MBM

Athayde S. F. et al.

239 18 I 1995 (sel) UPCB.

Attíe M. C. B. et al.

29 20 IV 1982 (sel) SP.

Azevedo M. L. M. & Lopes C.

19469 28 XI 1948 (obd) RB.

510 7 III 1990 (sel) RB.

Balansa B.

2085 5 X 1875 (bra) S.

Barroso G. M.

611 X 1964 (lho) RB.

Barros F.

919 13 XI 1983 (obd) SPF.

Batalha M. A.

906 14 XII 1995 (sel) UPCB.

Batalha M. A. & Aragaki S.

207 27 X 1994 (lho) SP.

Bertoni J. E. A.

s.n. 27 I 1981 (sel) RB.

Blanchet

286 (lho) P.

3399 (lho) P.

Bonato F. & Abrão H. R. S.

110 (med) MBMB.

Brade A. C.

5807 12 I 1913 (lho) SP.

12547 14 VI 1933 (obd) RB.

15096 22 II 1936 (sel) RB.

16649 17 VII 1941 (obd) RB.

17028 27 IX 1941 (obd) RB.

23484 29 XI 1962 (sel) RB.

19712 15 II 1949 (par) RB.

Braga J. M. A. et al

1823 15 V 1995 (flu) RB.

3758 31 XII 1996 (lho) RB.

Brina A. E. & Costa L. V.

s.n. X 1995 (lho) SP.

Britez R. M. et al.

1177 29 XI 1986 (sel) MBM,PKDC,UPCB.

1358 25 II 1987 (sel) MBM,PKDC,UPCB.

Britez R. M. & Silva S. M.

1086 8 XI 1986 (obd) PKDC.

Burchel

2018 (obd) P.

4015 (obd) P.

Buttura E.

s.n. 12 III 1980 (sel) MBM.

Campos J. M. & Leite P. F.

18 27 III 1981 (sel) MBM.

Campos M. T. V. A. & Arcanjo J. M.

s.n. 19 XII 1993 (sel) SPF.

Campos M. T. V. A. & Roque N.

s.n. 8 VIII 1993 (obd) SPF.

10 VIII 1993 (obd) SPF.

Carneiro J.

207 5 VI 1996 (sel) MBM.

Carrião D. et al.

3 21 X 1995 (lho) UPCB.

Carvalho A. M. et al.

1301 22 IV 1982 (sel) MBM.

Castellanos A.

336 29 X 1997 (ver) MBM,UPCB.

337 30 X 1997 (lho) UPCB.

Cavalheiro A. L. et al.

s.n. 8 V 1992 (par) UPCB.

Ceccantini G.

s.n. 23 III 1994 (lho) SPF.

200 23 III 1994 (par) SPF.

Cervi A. C

3448 15 XI 1992 (lho) UPCB.

Cervi A. C. et al.

2087 6 X 1982 (par) UPCB.

2676 31 V 1989 (par) UPCB.

2750 16 VI 1989 (par) MBM,UPCB.

2949 1 XI 1989 (lho) MBM,UPCB.

3215 22 XI 1990 (ver) UPCB.

3463 16 XII 1991 (par) MBM.

3467 16 XII 1991 (ver) MBM,UPCB.

5970 21 X 1995 (lho) UPCB.

6283 27 I 1997 (par) MBM,UPCB.

6412 11 XI 1997 (par) MBM,UPCB.

Chautems A. et al.

5554 III 1987 (sel) MBM.

Cirino B.

4 XII 1938 (sel) SP.

Coimbra C. M. S & Santos E. P.

340 4 VI 1998 (obd) UPCB.

341 4 VI 1998 (obd) UPCB.

342 4 VI 1998 (obd) UPCB.

345 4 VI 1998 (obd) UPCB.

346 4 VI 1998 (obd) UPCB.

Coimbra C. M. S et al.

335 10 IX 1997 (sel) UPCB.

338 30 X 1997 (lho) UPCB.

339 30 X 1997 (par) MBM,UPCB.

347 24 X 1998 (par) UPCB.

348 24 X 1998 (lho) UPCB.

349 24 X 1998 (lho) UPCB.

Constantino D.

72 IV 1941 (par) RB.

Cordeiro I. et al.

169 13 V 1998 (par) SP.

6819 14 XII 1989 (sel) SPF.

7076 1 III 1981 (sel) SPF.

Cordeiro J. & Ribas O. S.

78 9 VIII 1990 (obd) MBM,RB.

355 14 VII 1987 (obd) MBM.

1396 30 XI 1996 (obd) MBM

Cordeiro J. & Cruz J. M.

1245 7 XII 1995 (sel) MBM.

Correia C. M. B. et al.

s.n. 12 VIII 1990 (sel) RB.

78 9 VIII 1990 (obd) MBM,RB.

Correia S. A. et al.

3 31 I 1979 (sel) SP.

Cos M. M.

19 27 X 1984 (bra) MBM.

Costa L. V. et al.

s.n. IV 1992 (sel) MBM.

Curiel C.

s.n. 7 XI 1948 (bra) MBM.

Custodio-Filho A.

462 19 XI 1980 (lho) MBM.

2073 10 XII 1983 (sel) SP.

3515 10 XI 1952 (lho) RB.

3783 16 XI 1953 (sel) RB.

4964 11 VIII 1959 (obd) RB

Damazio L.

s.n. s.d.(obd) RB

s.n. s.d.(lho) RB

Davis P. H. et al.

s.n. 21 VIII 1976 (sel) MBM.

Dias M. C. et al.

22 X 1986 (med) MBM.

s.n. 7 XI 1991 (med) UPCB.

41 29 IX 1995 (med) UPCB

Dionizio & Otavio

233 28 VI 1942 (obd) RB.

Dittrich V. A. O.

445 26 VII 1998 (obd) UPCB.

Dittrich V. A. O. et al.

22 18 XII 1995 (sel) MBM,UPCB.

Dombrowski L. T.

666 X 1964 (bra) MBM

672 X 1964 (bra) MBM.

13561 V 1980 (obd) PKDC

14332 8 III 1990 (bra) MBM.

14527 20 XII 1990 (bra) MBM.

Dombrowski L. T. & Scherer G.

11942 20 X 1980 (lho) MBM.

Duarte A. P.

s.n. V 1960 (sel) RB.

794 2 I 1947 (flu) RB.

1075 3 I 1948 (sel) RB.

2258 10 XII 1949 (lho) RB.

3083 18 XI 1950 (obd) SPF.

2435 s.d. (lho) SP.

9463 19 XI 1963 (lho) SP.

Ekman E. L.

- 6266 16 II 1962 (flu) MBM, RB.
8679 5 I 1965 (lho) RB.
Duarte A. P. & Pereira E.
1602 8 XII 1948 (flu) RB.
- Duck**
s.n. 12 VI 1928 (obd) RB.
- Ducke A.**
30 X 1925 (flu) RB.
- Dunaiski A.**
s.n. s.d. (sel) UPCB.
- Duncan A. et al.**
s.n. 5 XI 1994 (sel) FUEL, UPCB.
- Dusén P. K.**
474a 31 V 1914 (sel) S.
1028a 4 X 1914 (lho) S
2532 XII 1993 (sel) S.
7236 27 XI 1908 (sel) S.
7913 4 IV 1909 (sel) S.
8143 18 V 1909 (obd) S
8405 10 V 1909 (flu) S
10541 21 X 1910 (par) S.
11228 20 I 1911 (sel) S
14871 5 V 1914 (ver) S.
15963 20 XI 1914 (par) S.
15855 14 XI 1914 (sel) S.
16162 18 XII 1914 (sel) S.
16669 13 II 1915 (sel) S
17362 29 XI 1915 (sel) S.
- Frazão A.**
s.n. XI 1913 (sel) RB.
s.n. 1917 (lho) RB.
- Fonseca W. N.**
1227 28 XI 1907 (bra) S.
- Falkenberg D. B.**
2517 23 VI 1985 (obd) MBM.
- Falkenberg D. B. & Albuquerque**
4859 28 XI 1989 (obd) MBM.
- Faria R. & Fonseca O. G.**
s.n. 23 XI 1966 (sel) SP
- Farney et al.**
3145 27 VI 1992 (obd) RB.
- Farrey C. et al.**
991 4 XII 1985 (sel) RB.
- Favaro, S.P. et al.**
s.n. 27 VI 1989 (can) MBM.
- Ferreira S.**
s.n. 14 II 1991 (sel) SP.
- Ferreti A. et al.**
142 s.d. (obd) SPF.
- Ferruci, M. S. et al.**
932 15 III 1996 (med) MBM.
- Folli D. A.**
909 24 IV 1989 (flu) SP.
2538 31 I 1995 (sel) RB.
- Fontella J. P.**
1434 24 I 1978 (par) RB.
- Fontella J. P. et al.**
1034 22 V 1978 (sel) MBM, RB.
- Franciosi E. R. N. et al.**
23 16 XII 1996 (obd) SPF.
35 6 XI 1986 (par) MBM.
177 24 II 1987 (sel) MBM, UPCB.
- Gomes M.**
444 23 XII 1997 (sel) RB.

346 28 X 1980 (lho) RB.

Garcia R. J. F.

51 8 VI 1992 (obd) SPF.

308 8 VI 1992 (obd) SPF.

Garcia R. J. F. et al.

515 8 XII 1994 (obd) SPF.

833 30 IV 1996 (sel) SPF.

Gibbs P. E. & Leitão-Filho H. F.

3551 16 XI 1976 (sel) MBM.

4279 18 I 1977 (sel) MBM.

Giordano L. C. et al.

1902 25 IV 1995 (sel) RB.

Giulietti A. M. et al.

2407 30 X 1981 (lho) MBM, SPF.

Glaziou

11339 (obd) P.

Godoi J. V. et al.

666 7 XI 1994 (sel) SP.

Goes G. C. & Alves O.

57 1 VI 1948 (obd) RB

Goes G. C. & Constantino D.

103 1 VI 1943 (obd) RB

820 XII 1943 (flu) RB

834 XII 1943 (flu) RB.

1042 XII 1943 (sel) RB.

Goetzke S.

34 6 XI 1986 (lho) MBM.

14377 8 I 1983 (sel) MBM.

14470 VI 1983 (bra) MBM.

Handro O.

s.n. IV 1938 (obd) SP.

Harley R. M. et al

Goodland R.

132 22 XI 1965 (lho) MBM.

Grombone M. T. et al.

22872 29 XI 1989 (sel) MBM.

Grotta A. S.

s.n. 24 IV 1947 (ver) SPF.

Guapyassu M. & Abrão H.

284 27 X 1993 (med) EFC.

Guedes M. L. et al.

366 30 VII 1994 (lho) SPF.

1428 28 XII 1994 (lho) SPF.

2559 18 II 1992 (lho) SPF.

Guedes R. et al.

825 1 IV 1984 (obd) RB.

Guerra T. P. te al.

177 21 VI 1994 (obd) SP.

Guimarães J.G.

1404 5 II 1982 (par) RB.

Gurgel

s.n. 27 II 1929 (bra) RB.

Hagelund K.

9024 25 II 1975 (bra) MBM.

9361 6 X 1975 (bra) MBM.

9548 29 IX 1975 (bra) MBM.

9667 31 X 1975 (bra) MBM.

10137 s.d. (sel) MBM.

14062 15 X 1982 (bra) MBM.

7687 9 XII 1960 (par) MBM.

7709 10 XII 1960 (sel) MBM.

8523 27 X 1961 (par) MBM.

8524 27 X 1961 (par) MBM,UPCB.

8678 14 XII 1961 (lho) MBM.

s.n. 13 XII 1984 (lho) SPF
 s.n. 21 XII 1984 (lho) SPF
 6208 20 XI 1989 (sel) SPF
 6210 20 XI 1984 (lho) SPF.
 7148 19 XII 1984 (lho) SPF.
 27230 13 XII 1988 (lho) SPF.
 27515 16 XII 1988 (lho) SPF

Hashimoto G.

100 13 XII 1938 (par) RB.

Hassler E.

1674 XII 1885-1895. (bra) G,P
 1921 II 1885-1895 (par), G.
 3193 VIII s.a (bra) G,P.
 4498 IX 1898-1899 (par) G,P
 5056 X 1898-1899 (par) G,P.
 6780 XII 1900 (bra) G,P.
 6931 I 1900 (par), G.
 7974 (can) P.
 8120 (can) XII 1901-1902, G

Hatschbach G.

1927 13 VIII 1950 (obd) MBM.
 2615 s.d. (sel) MBM.
 2644 10 XI 1951 (lho) MBM.
 3195 9 VI 1953 (par) MBM.
 3757 28 I 1957 (ver) MBM.
 4986 18 VI 1958 (obd)HBR,MBM,PKDC,UPCB
 5144 10 X 1958 (lho) HBR,MBM,UPCB.
 6327 data? (bra) MBM.
 6616 21 XII 1959 (flu) MBM
 6627 24 IX 1959 (bra) MBM.
 6637 27 XI 1959 (lho) MBM.
 6902 11 XI 1960 (par) MBM.

10791 15 XII 1963 (sel) MBM,UPCB.
 11792 1 XI 1964 (par) MBM,UPCB.
 11945 3 XII 1964 (ver) MBM,UPCB.
 14234 28 IV 1966 (sel) MBM.
 14544 27 VII 1966 (obd) MBM.
 15136 18 XI 1966 (obd) MBM,UPCB.
 15699 12 I 1967 (sel) MBM,UPCB.
 17782 8 XI 1967 (sel) MBM,UPCB.
 17992 4 XII 1967 (par) MBM.
 18069 3 XII 1967 (sel) MBM
 24186 20 IV 1970 (bra) MBM.
 24389 3 VI 1970(obd) MBM,SP,UPCB.
 25007 21 X 1970 (sel) MBM.
 29285 5 III 1972 (sel) MBM.
 30331 16 IX 1972 (bra) MBM.
 32230 13 VII 1973 (obd) MBM.
 32890 19 X 1973 (bra) MBM.
 35152 11X 1974(bra) MBM,SP,UPCB.
 35683 2 I 1975 (sel) MBM.
 37343 24 X 1975 (bra) MBM.
 37542 14 XI 1975 (par) MBM.
 37702 19 XI 1975 (lho) MBM.
 37747 21 XI 1975 (par) MBM.
 39947 28 IV 1977 (par) MBM.
 41825 4 I 1979 (flu) MBM,SPF.
 41838 5 XII 1978 (ver) MBM.
 41890 26 XII 1978 (sel) MBM
 59228 10 X 1993 (med) MBM.
 59767 20 XI 1993 (flu) MBM,UPCB.
 59970 7 II 1994 (ver) MBM.
 61044 16 IX 1994 (bra) MBM.
 65496 10 XI 1996 (lho) MBM.

7067 19 VI 1960 (obd) HBR,MBM.
 42677 3 I 1980 (flu) MBM.
 43402 25 XI 1980 (sel) MBM.
 43537 27 I 1981 (flu) MBM.
 44486 30 XII 1981 (flu) MBM
 44962 11 VI 1982 (sel) MBM.
 45822 9 XII 1982 (bra) MBM
 47565 9 XII 1983 (sel) MBM,UPCB.
 49524 15 VII 1985 (obd) MBM.
Hatschbach G. et al.
 10623 18 XI 1963 (par) RB,UPCB.
 13227 6 XII 1965 (sel) MBM,UPCB.
 13669 8 II 1966 (sel) MBM,UPCB.
 19047 18 IV 1968 (can) MBM,UPCB.
 19157 25 IV 1968 (can) MBM,UPCB.
 19374 11 VI 1968 (bra)MBM,UPCB.
 19837 24 IX 1968 (med) HBR,MBM,UPCB.
 22189 16 IX 1969 (med) HBR,MBM,UPCB.
 25516 19 XI 1970 (sel) MBM.
 27722 11 XI 1971 (lho) MBM.
 33088 12 XI 1973 (lho) MBM.
 35135 10 X 1974 (med) MBM.
 41865 12 I 1978 (sel) MBM.
 45618 12 X 1982 (lho) MBM
 49551 18 VIII 1985 (bra) MBM,UPCB.
 50098 23 XI 1985 (lho) MBM.
 50560 12 IX 1986 (bra) MBM,UPCB.
 51684 24 XI 1987 (ver) MBM,UPCB.
 52173 15 VII 1988 (sel) MBM.
 52418 20 X 1988 (lho) UPCB.
 54523 14 X 1990 (lho) MBM.
 55734 14 X 1991 (med) MBM.

67114 16 X 1997 (par) MBM.
 67452 24 XI 1997 (sel) MBM.
Heringer E. P.
 274 10 XI 1939 (lho) SP.
 3327 30 IX 1953 (lho) RB.
Heringer E. P. et al.
 99 22 I 1940 (sel) RB,SP.
Hind D. J. N. & Bautista H. P.
 4168 9 XI 1996 (lho) SPF.
Hoehne F. C.
 s.n. s.d. (obd) SP.(Butantã)
 s.n. s.d. (obd) SP.(Jardim Botânico)
 s.n. s.d. (obd) SP.(Pico Jaraguá)
 s.n. 15 XI 1916 (obd) SP.
 s.n. 28 XII 1917 (sel) SP.
 s.n. 18 XII 1918 (sel) SP.
 s.n. 14 IV 1927 (par) SP.
 s.n. 8 I 1932 (sel) SP.
 s.n. 10 VI 1935 (obd) SP.
 s.n. 22 X 1928 (bra) SP.
Hoehne W.
 s.n. 27 IV 1949 (ver) SPF.
 s.n. 29 XI 1951 (lho) SPF.
 s.n. 5 V 1952 (lho) MBM,SP.
 89 10 XII 1932 (sel) SPF.
 1019 29 I 1942 (ver) SPF.
 11290 20 VII 1944 (obd) SP,SPF.
 786 22 VII 1997 (bra) MBM.
Kirizawa M. et al.
 182 9 III 1978 (sel) SP.
 1144 17 I 1984 (sel) SP.
 1356 12 XII 1984 (lho) SP

55912 8 XI 1991 (lho) MBM.

1863 28 IX 1945 (ver) SPF.

Honda S. et al.

618 23 V 1985 (sel) SPF.

835 10 II 1987 (sel) SPF.

Horta M. B. et al.

s.n. 27 XI 1987 (sel) SPF.

Imaguire N.

5407 26 III 1979 (sel) MBM.

5734 5 III 1982 (bra) MBM.

Irwin H. S. et al.

s.n. 20 X 1965 (lho) SP

s.n. 26 XI 1965 (par) RB.

s.n. 28 X 1965 (lho) RB.

s.n. 5 XI 1965 (lho) RB.

s.n. 1 XII 1965 (sel) SP.

s.n. 23 III 1970 (sel) RB.

s.n. 16 I 1972 (sel) SP.

25235 24 I 1970 (lho) MBM.

Isernhagen I. et al.

183 6 II 1998 (bra) UPCB.

Iseppon A. M. B.

s.n. 5 II 1993 (sel) SPF.

Jarenkow J. A. & Záchia R.

2025 6 I 1992 (sel) MBM.

Jonsson G.

379a 18 V 1914 (obd) RB,S.

Jung S. L.

271 5 V 1978 (obd) SP.

Kallunk J. A. & Pirani J. R.

387 27 I 1993 (lho) SPF.

Kinupp V. F. et al

2721 24 IX 1992 (obd) MBM,SP,SPF.

Klein R. M.

282 15 II 1951 (sel) MBM,UPCB.

442 2 IV 1953 (sel) HBR.

780 28 VI 1954 (obd) HBR.

1389 25 V 1955 (obd) HBR.

1422 23 VI 1955 (obd) HBR.

1459 12 VII 1955 (obd) HBR,PKDC.

1521 12 VII 1955 (obd) HBR.

2460 4 VI 1960 (obd) HBR.

Kozera C. & Dittrich V. A.

123 26 III 1996 (sel) UPCB.

Krapovickas A. & Cristóbal C. L.

40741 11 I 1987 (par) CTES,MBM.

40759 11 I 1987 (par) CTES,MBM.

Krapovickas A. et al.

26016 22 IX 1974 (bra) CTES,MBM.

26139 23 IX 1974 (bra) CTES,MBM.

Kuhlmann

s.n. 21 I 1914 (sel) RB.

19 I 1935 (flu) RB

s.n., s.d., (flu) RB

Kuhlmann J.G.

s.n. 18 VII 1925 (obd) RB.

s.n. 13 XII 1934 (sel) RB.

157 19 III 1929 (par) RB.

Lhotzky

s.n. (lho), IV 1831. G.

Lima J. J.

s.n. 24 I 1949 (ver) RB.

Lima R. X. et al.

49 5 VII 1993 (sel) MBM,UPCB.

354 V 1934 (sel) RB.

1294 XI 1914 (lho) SP.

18 XI 1926 (flu) RB.

Kuhlmann M.

4276 30 X 1976 (lho) SP.

Kummrow R. et al.

857 26 I 1975 (sel) MBM,UPCB.

1598 16 XII 1981 (sel) MBM.

2093 17 XII 1982 (sel) MBM.

2251 30 III 1983 (sel) MBM.

3045 3 VIII 1988 (obd) MBM,UPCB.

Kunyoshi Y. S.

4700 25 IX 1983 (bra) MBM

5526 30 III 1990 (sel) EFC.

Lacerda A. & Coimbra C. M. S.

139 11 III 1997 (sel) UPCB.

172 17 XII 1998 (sel) UPCB.

Landrum L. R.

2484 12 XI 1977 (obd) MBM.

Larrer M. et al.

s.n. 29 X 1994 (bra) MBM.

Leitão-Filho H. F.

9838 12 XII 1978 (sel) MBM.

34690 7 II 1996 (flu) SPF.

Leite P. F. & Klein R. M.

50 21 V 1986 (sel) MBM.

Leitman M. et al.

370 17 VIII 1990 (obd) RB.

Lima H. C. et al.

1355 6 VIII 1980 (obd) RB.

4445 24 XI 1992 (sel) RB.

Mantovani W.

Lima Y. S.

299 12 VII 1935 (obd) RB.

Lindeman J. & Haas J. H.

373 17 I 1966 (sel) MBM.

534 6 III 1966 (bra) MBM.

981 7 IV 1966 (sel) MBM.

1606 17 VI 1966 (med) HBR,MBM.

1664 20 VI 1966 (can) MBM.

2757 18 X 1966 (bra) MBM.

2856 5 XI 1966 (bra) MBM.

3177 20 X 1966 (par) MBM.

3190 20 X 1966 (par) MBM.

3326 22 XI 1966 (med) HBR,MBM.

3381 23 XI 1966 (med) MBM

3404 25 XII 1966 (bra) MBM.

Löfgren A.

95 XII 1908(par) S.

99 21 XI 1907(par) S.

Luchi A.

9809 17 VII 1983 (sel) SPF.

Luederwaldt H.

551 II 1908 (par) SP.

Macedo A.

434 26 XI 1944 (par) MBM,RB,SP.

Makino H.

55 10 VI 1977 (obd) SP

149 19 I 1979 (sel) SP.

Mendes O. T.

s.n. 1938 (sel) RB.

Menezes N. L. et al.

s.n. 13 X 1989 (lho) SPF.

Mikich S. B.

1126 14 X 1980 (lho) SP.

1345 19 XI 1980 (lho) SP.

Mantovani W. et al.

s.n. 23 IX 1980 (lho) SP.

Markgraf et al.

3281 10 XI 1938 (lho) RB

3607 7 XI 1938 (lho) RB.

Marquete R.

432 7 XI 1991 (sel) RB

Martens L. A.

489 26 X 1990 (lho) SPF.

Martinelli G. et al.

126 6 I 1973 (sel) RB.

6170 10 X 1979 (obd) RB.

7402 25 IX 1980 (obd) RB.

10821 2 V 1985 (obd) RB.

11579 15 V 1986 (obd) RB.

13406 30 VI 1989 (obd) RB.

Mattos-Filho

s.n. 13 XI 1953 (sel) RB.

99 I 1958 (sel) RB.

Mattos-Filho A. et al.

397 19 VII 1963 (par) RB.

455 17 XII 1969 (sel) RB.

Melo E. & França F.

406 13 XII 1990 (ver) SPF.

Mello M. M. R. F.

588 6 XII 1985 (obd) SPF.

Mello-Silva R. & Pirani J. R.

12179 21 III 1989 (lho) SPF.

Occhioni P.

371 9 VI 1945 (obd) HBR,RB.

s.n. 19 IX 1995 (med) UPCB.

s.n. 20 IX 1995 (med) UPCB.

s.n. 15 IX 1996 (med) UPCB.

s.n. 17 III 1996 (bra) UPCB.

s.n. 4 VIII 1997 (bra) UPCB

s.n. 23 VIII 1998 (med) UPCB.

Mimura I.

216 27 I 1962 (lho) SP.

579 22 XI 1967 (lho) SP.

607 22 XI 1967 (lho) SP.

Mori S. A.

s.n. 29 II 1980 (lho) RB.

Mori S. A. et al.

26 V 1981 (flu) RB.

25 25 II 1978 (sel) RB.

Motta J. T.

683 23 I 1987 (sel) PKDC.

1758 18 XI 1989 (sel) MBM,PKDC

Nadrusz M.

534 s.d. (sel) RB.

Negrelle R. et al.

A-252 28 VII 1992 (obd) UPCB.

A-300 31 VII 1992 (obd) MBM,UPCB.

A-466 12 X 1992 (obd) UPCB.

Nicolau S. A. et al.

238 26 III 1992 (sel) SP.

360 23 XI 1988 (obd) RB.

636 12 I 1993 (sel) RB.

Petronio

87 VI 1983 (sel) RB.

Philoox D. et al.

3438 8 XII 1967 (par) RB.

798 20 XII 1946 (flu) HBR

Oliveira F.

s.n. XI 1970 (lho) SPF.

Oliveira P. I.

706 1 XII 1982 (sel) MBM.

Parente

s.n. 24 IV 1960 (lho) RB.

Pastore J. A. & Cavalcanti D. C.

408 28 II 1992(sel) MBM.

Paulino & Victorio

s.n. 4 VII 1932(obd) RB

s.n. 24 IV 1960 (lho)RB.

Pedersen T. M.

9252 11 X 1969 (bra) MBM

Pereira B. A. S.

197 11 II 1982 (sel) RB.

852 10 XI 1983 (lho) MBM,SP.

880 30 XI 1983 (lho) SP.

919 21 II 1984 (sel) RB,SP.

Pereira E.

8012 18 XI 1963 (par) MBM.

Pereira E. et al.

981 7 XI 1954 (sel) RB.

3823 28 V 1958 (obd) RB.

7668 5 XI 1963 (ver) MBM.

Peron M. et al.

892 28 IX 1989 (obd) RB.

Pessoa S. V. A. et al.

s.n. 2 VIII 1989 (obd) RB.

2188 14 X 1954 (obd) HBR.

3368 10 VII 1956(obd)HBR,MBM,PKDC,UPCB.

3855 11 X 1956 (obd) HBR.

Pilati, R

95 13 IV 1992 (can) HUM.

Pinheiro R. S.

1340 14 VI 1971 (flu) RB

Pirani J. R. et al.

s.n. 2 V 1993 (obd) SPF.

439 15 I 1983 (med) SP.

672 27 V 1983 (sel) SP.

2059 19 XII 1987 (par) SPF

2060 19 XII 1987 (sel) SPF.

Porto P. C.

470 XII 1916 (par) RB.

Ramalho R.

702 26 XI 1971 (sel) RB.

714 1 II 1972 (sel) RB.

Rambo B.

37330 2 X 1948 (bra) HBR.

38582 7 XII 1948 (sel) HBR.

50296 14 VII 1951 (obd) HBR.

52931 15 XII 1952 (sel) HBR,RB.

Reitz R.

5854 27 VI 1954 (obd) HBR,PKDC.

Reitz R. & Klein R. M.

80112VI1953(obd) HBR,PKDC,UPCB.

1864 3 VI 1954 (obd) HBR.

Rosa C. D. et al.

s.n. 24 XI 1994 (bra) MBM.

Rossato M. et al.

s.n. 21 II 1987 (bra) MBM.

Rossi L.

157 8 I 1980 (sel) SPF.

204 1 VII 1980 (sel) SPF.

4322 15 VI 1957 (obd) HBR.

4412 21 VI 1957 (obd) HBR.

6510 28 II 1958 (sel) HBR.

7259 16 X 1958 (sel) HBR.

8327 27 I 1959 (sel) HBR.

8918 11 VII 1959 (obd) UPCB.

9077 5 IX 1956 (obd) HBR.

9344 1 XII 1959 (sel) HBR.

9405 12 XII 1959 (obd) HBR.

9631 23 IV 1950 (obd) HBR.

Reitz R. & Rambo B.

4098 21 VII 1951 (obd) HBR.

Ribas O. S. et al.

308 17 IV 1990 (sel) MBM,UPCB.

1633 8 II 1997 (ver) MBM,UPCB.

1952 19 X 1997 (obd) MBM.

Rizzini

345 24 VII 1948 (obd) RB.

Rocha L. S. & Silva F. C.

s.n. 10 X 1990 (med) UPCB.

Roderjan C. V. & Kuniyoshi Y. S.

620 16 IV 1987(sel) EFC, MBM.

710 11 III 1988 (sel) EFC.

Rodrigues I. A. et al.

397 10 XI 1977 (par) RB.

Romaniuc S. et al.

254 26 III 1985 (sel) SP.

1155 21 VI 1988 (sel) SP.

Schinini, A. et al.

31454 16 X 1996 (med) MBM.

Sellow

3012 s.d. (bra) SP

Rossi L. et al.

526 20 VI 1989 (obd) SPF.

Rotta E.

s.n. 17 vi 1975 (sel) EFC.

s.n. 1 XII 1978 (sel) EFC,MBM.

Saint-Hilaire

141 (ver) P.

Sakane M.

271 15 IV 1975 (sel) SP.

Salismena-Pires F. R.

s.n. 23 XI 1990 (obd) SPF.

Salismena-Pires F. R. & Souza V. C.

14 III 1989 (obd) SPF.

11351 13 III 1989 (lho) SPF.

Santos E. P. et al.

244 8 XI 1996 (par) UPCB.

245 8 XI 1996 (par) UPCB.

260 7 XI 1996 (lho) MBM,UPCB.

261 7 XI 1996 (lho) UPCB.

466 12 V 1998 (obd) UPCB.

467 12 V 1998 (obd) UPCB.

560 2 X 1998 (obd) UPCB.

Santos T. S.

1451 28 I 1971 (sel) RB

Silva, P.M.

96 27 VII 1992 (can) HUM.

Silveira M.

383 10 X 1991 (med) UPCB.

Silvestre M. S. F.

228 28 XI 1979 (sel) SP.

Soares A. & Maschio W.

195 10 IX 1997 (med) MBM.

Semir J. et al.

s.n. 1 V 1977 (obd) MBM.

Sendulsky T.

496 7 XII 1966 (sel) RB,SP.

562 20 I 1967 (sel) SP.

Shepherd G. J. et al.

4391 8 III 1977 (sel) MBM.

Shirasuna R. T. et al.

100 3 V 1996 (sel) SPF.

Silva A.S.

9 18 III 1994 (can) HUM.

Silva F. C.

1426 19 XI 1991 (bra) FUEL.

1432 3 X 1991 (bra) FUEL,MBM.

1657 28 XI 1993 (sel) FUEL,MBM,UPCB.

Silva F. C. et al.

1873 22 XI 1995 (par) UPCB.

Silva J. M. & Cordeiro J.

201 10 X 1986 (bra) MBM,UPCB.

Silva J. M. et al.

1867 18 XII 1996 (sel) MBM,UPCB.

2076 14 X 1997 (med) MBM.

2098 14 X 1997 (bra) MBM.

Silva L.H.S.& Silva F.C.

267 14 I 1989 (med) UPCB.

Silva M. R. & Rodrigues Jr. C. E.

513 16 XII 1992 (lho) SPF.

Sucre D. & Ichaso C. F. L.

4076 7 XI 1968 (obd) RB.

Sugiyama M. & Chiea S. C.

1085 12 XI 1992 (sel) SP.

Sylvestre et al.**Sobral M. & Sevegnami L.**

8633 V 1998 (obd) MBM.

Sobrinho J. L.

1417 4 V 1967 (sel) MBM,RB.

Souza J. P. et al.

1006 17 XII 1996 (sel) SPF.

Souza, M.C.

502 6 VI 1992 (can) HUM.

826 1992 (can) HUM.

Souza V. C.

4360 30 X 1993 (lho) MBM.

Souza V. C. et al.

9430 10 XI 1995 (lho) MBM.

9543 19 XII 1995 (sel) SPF.

10391 24 I 1996 (sel) SPF.

10408 24 I 1996 (sel) SPF.

10583 26 I 1996 (sel) SPF.

10836 13 II 1996 (sel) SPF.

10837 13 II 1996 (sel) SPF.

10882 13 II 1996 (sel) SPF.

Sucre D.

6051 30 XI 1969 (med) MBM.

7600 9 VIII 1971 (sel) RB.

Vaz A. F. et al.

715 30 VIII 1990 (obd) RB.

Veloso H.

132 15 II 1951 (sel) RB.

Viana E.

s.n. 15 XII 1932 (sel) RB.

Viégas A. P.

s.n. s.d. (lho) SP.

Vilhena,A. & Vicentini, A.

1013 22 II 1994 (sel) RB.

1030 24 II 1994 (flu) RB.

Teodoro I.

382 1945 (lho) RB

Tessman G.

56. 10 II 1937 (sel) MBM, RB, UPCB.

Theissen

s.n. 1903 (sel) SP.

Thomas W. et al.

s.n. 22 XI 1985 (lho) SPF.

Tolentino L. S.

s.n. 14 XI 1987 (lho) SPF.

Torezan, J.M.D.

11 XII 1987 (med) MBM.

Tozzi A. M. G. A. & Teixeira S. P.

94 7 XI 1994 (sel) SPF.

Uhlmann A.

s.n. 5 VI 1998 (lho) UPCB.

Usteri P. A.

s.n. 21 XII 1906 (sel) SP.

s.n. 27 I 1907 (lho) SP

Válio I. M.

306 1 XII 1962 (sel) RB.

Vanni R et al.

536 18 X 1986 (bra) MBM.

1115 11 XII 1987 (bra) SPF.

15 15 II 1993 (med) EFC, MBM.

Walter B. M. T. et al.

s.n. 17 XI 1995 (lho) SP.

Wassum R.

s.n. 5 XI 1993 (bra) MBM.

Wassum R. & Abreu C.

s.n. 5 II 1996 (bra) MBM.

Widgren

1151 s.d. (med) S.

Windisch P. G. et al.

7358 25 X 1992 (lho) SPF.

Zagatto O.

s.n. 5 XI 1938 (lho) SP.

Ziller S. R.

750 7 III 1995 (sel) MBM.

1194 11 XII 1995 (can) EFC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANGELY, J. Verbenaceae Paranaenses **Flora do Paraná**. Curitiba: n.7, p.3-14
1957.
- _____. **Flora Analítica do Paraná**. São Paulo: Phytton, p. 570- 579,1965.
- _____. **Flora Analítica e Fitogeográfica do Estado de São Paulo**. São Paulo
Phytton, 1 ed., v. 4, p. 826- 828, 1970.
- AUGUSTO, Ir. & EDÉSIO, Ir. Verbenaceae. **Flora do Rio Grande do Sul**. Porto
Alegre: p. 18- 29, 1944.
- BARROSO, G. M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Viçosa: Ed. da
Universidade Federal de Viçosa. v. 3, p. 90-97, 1991.
- BENTHAM, G. & HOOKER, J. D. Verbenaceae In: BENTHAM, G. & HOOKER, J.
D. **Genera Plantarum**. London: v. 2, p. 3, p. 1131- 1155, 1876.
- BRIQUET, J. Verbenaceae In: ENGLER, A.; PRANTL, K. **Pflanzenfamilien**.
Leipzig: Engelmann, v. 4 (3 a), p. 132-182, 1897.
- _____. Verbenaceae. **Bulletin. de l'Herbier. Boissier**. ser. 2, v. 4, p. 1166-1167.
1904.
- BRUMMITT, R. K.; POWELL, C. E. **Authors of Plant Names**. Nova York: Royal
Botanical Gardens. 1992. 732p.
- CANTINO, P. D. The Phylogenetic significance of stomata and trichomes in the
Labiatae and Verbenaceae. **Journal of Arnold Arboretum**. v. 71, p. 323-370,
1990.
- _____. Toward a phylogenetic classification of the Labiatae. In HARLEY, R. M.;
REYNOLDS, T. (editors). **Advances in Labiate Science**. Kew: Royal Botanic
Gardens, p. 27- 37, 1992.
- CANTINO, P.D., HARLEY, R.M. & WAGSTAFF, S.J. Genera of Labiatae: Status
and Classification. In HARLEY, R. M.; REYNOLDS, T. (editors). **Advances in
Labiate Science**. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 511-522, 1992.

- CASARETTO, J. **Novarum. Stirpium Brasiliensium.** p.47-48, 1842
- CHAMISSO, A. L. K. von. **Verbenaceae** In *Eui Journal Jurdie Botanik in Iherem Gauzem Umfange.* Herausgegeben von D. F. L. von Schlechtendal. **Linnaeae.** Berlim, v.7, p 109-114. 1832.
- COCUCCI, A. E. Precisiones sobre la terminologia sexologica aplicada a Angiospermas. **Bol. Soc.Argent. Bot.** v.19, n. 1-2, p. 75-81, 1980.
- CORRÊA, M. P. **Flora do Brazil.** Rio de Janeiro: p. 68, 88, 1909.
- CRONQUIST, A. **An Integrated System of Classification of Flowering Plants.** New York. Columbia University Press, p. 910-924, 1981.
- _____. **The Evolution and Classification of Flowering Plants.** New York: The New York Botanical Garden Bronx, p. 412-429, 1988.
- EL-GAZZAR, A. & WATSON, L. A taxonomic study of Labiatae and related genera. **New Phytol.** v.69, p.451-486. 1970.
- FONTQUER, P. **Diccionario de Botánica.** Barcelona: editora Labor s/a, 1989. 1244p.
- FUTUYMA, D. J. **Biologia Evolutiva.** Ribeirão Preto: 2. ed. 1992. 646p.
- GARDNER, G. Flora of Brazil. **Hooker's London Journal of Botany.** v. 1, p. 185, 1842.
- GOLDBERG, A. Classification, Evolution, and Phylogeny of the Families of Dicotyledons. **Smithsonian Contributions to Botany.** Washington: v. 58, p. 286-300. 1986.
- GREGÓRIO, E. A. & MACHADO, S. R. Aceleração na fixação primária de folha de *Aegiphyla sellowiana* (Verbenaceae) por irradiação com microondas. **Naturalia.**v. 20, p. 65- 73, 1995.
- GREUTER, W.; BARRY, F. R., BURDET, H. M.; CHALONER, W. G.; DEMOULIN, V.; HAWKSWORTH, D. L., JØRGENSEN, P. M.; NICOLSON, D. H.; SILVA, P. C.; TREHANE, P. & McNEILL, J (eds.). **International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code).** **Regnum Vegetabile** 131, p 1-389, 1994.

- HARLEY, R. M. **Summary statistics for Brazil: Verbenaceae**. versão 22 de janeiro de 1994. 9p. Mimiografado.
- HEYWOOD, V. H. **Taxonomia Vegetal**. São Paulo: Editora USP, 1970 108p.
- HICKEY, L. J. Clasificación de la arquitetura de las hojas de dicotiledoneas. **Bol. Soc.Argent. Bot.** v.16, n. 1-2, p. 1-26, 1974.
- HOEHNE, F. C.; KUHLMANN, M. & HANDRO, O. **O Jardim Botânico de São Paulo**. São Paulo: p. 576-577, 1941.
- HOLMGREN, P. K.; HOLMGREN, N. H. & BARNETT, L. C. **Index Herbariorum**. Part I: The Herbaria of the World. New York: International Association for Plant Taxonomy. 8 ed., 1990. 683p.
- IAPAR. Cartas Climáticas do Estado do Paraná. Londrina: 1994, 45p.
- INDEX KEWENSIS. Kew: Royal Botanical Garden, 1885-1990.
- JACQUIN, N. J. **Observationum Botanicarum**. v.2, p. 3-4, 1767.
- LAWRENCE, G. H. M. **Taxonomia das Plantas Vasculares**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, v. 2, p. 767- 809, 1977.
- LEITÃO, S. G.; KAPLAN, M. A. C.; MONACHE, F. D.; AKIHISA, T. & TAMURA, T. Sterols and sterol glucosides from two *Aegiphila* species **Phytochemistry**. v. 31, n. 8, p. 2813- 2817, 1992
- LEITÃO, S. G.; KAPLAN, M. A. C. & MONACHE, F. D. Acylglucosylsterols from two *Aegiphila* species. **Phytochemistry**. v. 36, n. 1, p. 167- 170, 1994a.
- _____. Phenylpropanoid glucosides from *Aegiphila obducta*. **Journal of Natural Products**. v. 57, n. 12, p. 1703- 1707, 1994b.
- LEITÃO, S. G.; KAPLAN, M. A. C.; MONACHE, F. D.; NYANDA, E. & RWEKIKI, E. F. Antifeedant activity of two phenylpropanoid glucosides from *Aegiphila obducta* against *Chilo partellus* larvae. **Insect Sci. Applic.** v. 16, n. 3- 4, p. 375- 378, 1995.

- LEITÃO, S. G.; da SILVA, M. H.; KAPLAN, M. A. C. & MONACHE, F. D. Constituents of some *Aegiphila* species and neutralization of *Crotalus durissus terrificus* venom by *Aegiphila lhotzkyana*. **Fitoterapia**. v. 67, n. 4, p. 377- 379, 1996.
- LINNAEUS, C. **Species plantarum**. Holmiae. 1 ed., v 1, 1753.
- LÓPEZ- PALACIOS, S. & GERARDO, A. C. Una nueva variedad de *Aegiphila mollis* H. B. K. (Verbenaceae) para a Venezuela. **Ernstia**. v. 1, n. 2, p. 73- 78. 1991
- LORDELO, J. A. C.; JÚNIOR, R. B. & CUNHA, H. M. P. da. **Uso de herbicidas no combate ao "mniauã" *Aegiphila sellowiana* Cham., em pastagens**. XI Seminário Brasileiro de Herbicida e Ervas Daninhas. Resumos. Londrina: p. 150, 20- 22 de junho de 1976.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. São Paulo: Ed. Plantarum, 1992. p. 341.
- MAACK, R. **Geografia Física do Estado do Paraná**. Curitiba: 2 ed., 1981. 450p.
- MARBBERLEY, D. J. **The Plant-book: A portable dictionary of the higher plants**. New York: Cambridge University Press. 1987. 706p
- MIYASHIRO, H.; LIM, J. A.; NAKABAYASHI, T.; MIYAJI, M., HATTORI, M. & SHIMOTOHNO, K., 1994. **Inhibitory effects of tropical plants on HIV-protease**. [on line] Disponível: <http://chili.rt66.com/hrbmoore/Abstracts/Hyptis-AB.txt> [Capturado em :21 ago. 1997.]
- MOLDENKE, H. N. Novitates in *Aegiphila* et *Callicarpa*, Verbenacearum Generibus, ex America Tropica. **Repert. Spec. Nov.** v. 33, p.115-129. 1933.
- _____. A monograph of the Genus *Aegiphila*. **Brittonia**. v. 1, n. 5-6, p. 245-477, 1934.
- _____. Notes on *Aegiphila*. **Phytologia**. n. 6, p. 232- 233. 1937a.
- _____. Notes on *Aegiphila*. **Phytologia**. n. 7, p. 266- 267. 1937b

- _____. **The Known Geographic Distribution of the Members of the Verbenaceae, Aviceniaceae, Stilbaceae, Symphoremaceae and Eriocaulaceae.** New York: p. 156, 1949.
- _____. Hybridity in the Verbenaceae. **The American Midland Naturalist.** v. 59, n. 2, p. 333- 370, 1958.
- _____. Additional notes on the genus *Aegiphila*. **Phytologia.** v. 18, p. 209 1969.
- _____. Additional notes on the genus *Aegiphila*. XVIII. **Phytologia.** v. 25, n.5, p. 282-325. 1973a.
- _____. Additional notes on the genus *Aegiphila*. XXI. **Phytologia.** v. 27, n.3, p. 149-150. 1973b.
- _____. Additional notes on the genus *Aegiphila*. XXIV. **Phytologia.** v. 40, n.2, p. 205- 235. 1978a.
- _____. Additional notes on the genus *Aegiphila*. XXIV. **Phytologia.** v. 40, n.4, p. 316- 346. 1978b.
- _____. Additional notes on the genus *Aegiphila*. XXXI. **Phytologia.** v. 52, n.5, p. 289-309. 1983.
- PIZON, E. V. de. Histologia de agallos de dois espécies de Verbenaceae. **Acta Biologica Colombiana.** v. 2, n 6, p. 107- 114, 1990.
- RAMBO, B. **Verbenaceae Riograndenses.** São Leopoldo, Instituto Anchietao de Pesquisas, n. 21, 1965. 59p.
- RIZZINI, C. T.; MORS, W. B. **Botânica Econômica Brasileira.** Rio de Janeiro: 2.ed., 1995.
- RODERJAN, C. V.; KUNIYOSHI, Y. S. & GALVÃO, F. As regiões Fitogeográficas do estado do Paraná. **Acta Florestalia Brasiliensis.** v. 1, 1993. 5p.
- SALISMENA-PIRES, F R. & GIULIETTI, A. M Flora da serra do Cipó, Minas Gerais: Verbenaceae. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo.** São Paulo: v. 17, p. 155-186, 1998.

- SARAIVA, L. C.; CESAR, O. & MONTEIRO, R. Sexualidade Floral em plantas do Cerrado. **Naturalia**. v. 20, p. 135-145, 1995.
- SCHAUER, J. C. Verbenaceae. In DE CANDOLLE A.P., **Prodromus**. Parisiis, v.11, p.650-651, 1847.
- _____. Verbenaceae. In MARTIUS, C. **Flora Brasiliensis**. Lipsiae, v. 9, p.251-266, 283-284, 289- 290, 1851.
- STEARNS, W. T. **Botanical Latin**. United States of America: 3ed., 1983. 565p.
- TAMASHIRO, J. Y. & ZICKEL, C. S. Verbenaceae. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). **Hoehnea**. v. 17, n. 2, p. 153-158, 1990.
- THOMAZINI, L. I. Micorriza vesicular-arbuscular em *Aegiphila verticillata* Vell. **Phyton**. v. 32, p. 53- 60, 1974.
- TRONCOSO, N. S. Los Géneros de Verbenaceae de Sudamérica Extratropical (Argentina, Chile, Bolívia, Paraguay, Uruguay y Sur de Brasil). **Darwiniana**. Buenos Aires, v.18, n. 3-4, p. 295- 412, março de 1974.
- VEGA, G.; RESTREPO, R. E. **Arboles del Valle del Cauca**. Colômbia, 1983.
- VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA J. C. A. **Classificação da Vegetação Brasileira, Adaptada a um Sistema Universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 124p.
- VELLOZO, J. M. C. **Flora fluminensis** p. 38, 39, 1829 [1825].
- _____. **Icones**, 1:93-97, 1831 [1827]
- WALPERS, W. G. **Repertorium Botanices Systematicae**. Lipsiae: v.3, 1845.
- WILLIS, J. C. **A Dictionary of the Flowering Plants and Ferns**. Cambridge at the University Press, 1245 + i-lxvi. 1973.
- WUNDERLICH, R. Ein Vorschlag zu einer natürlichen Gliederung der Labiaten auf Grund der Pollenkörner, der Samenentwicklung und des reifen Samens. **Oesterr. Bot. Z.** 114, p. 383-483, 1967