

FLORA ARBUSTIVO-ARBÓREA DAS MATAS CILIARES DO ALTO RIO GRANDE (MG). 2 - MATA DE MADRE DE DEUS DE MINAS¹

Manuel Losada GAVILANES²
Ary Teixeira de OLIVEIRA-FILHO³
Douglas Antônio de CARVALHO²
Enivanis de Abreu VILELA²

RESUMO

Foi realizado um levantamento das espécies arbustivo-arbóreas (diâmetro ao nível do solo $\geq 5,0$ cm) na mata da Fazenda Patrimônio, em Madre de Deus de Minas, localizada às margens do rio Grande, no sul de Minas Gerais. O objetivo é reconhecer espécies nativas a serem utilizadas na revegetação das margens de represas da região. Foram identificadas 170 espécies pertencentes a 56 famílias botânicas. Comparações florísticas são feitas com outras matas do estado de São Paulo.

Palavras-chave: Mata ciliar, florística.

ABSTRACT

A floristic survey was carried out in a riparian forest of the rio Grande in Madre de Deus de Minas, Minas Gerais, Brazil, considering the species of trees and shrubs with diameter at the base of the stem ≥ 5 cm. The purpose was to produce a list of indigenous species for potential use in environmental rehabilitation programs that have been carried out on the margins of rivers and dams of this region. A list is provided here with 170 species of 56 botanic families. Floristic comparisons are made with five surveys of forests of the State of São Paulo.

Key words: Riparian forest, floristic.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo é o segundo de uma série de levantamentos florísticos de matas ciliares que vem sendo realizado na região do Alto Rio Grande sul de Minas Gerais para subsidiar os trabalhos de recuperação ambiental conduzidos nas margens dos rios e represas pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG). O primeiro desta série de levantamentos também integra o presente volume.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Características da área

O município de Madre de Deus de Minas, com área de 473 km², está localizado na região sul do estado de Minas Gerais, fazendo parte da microrregião 199 (Alto do Rio Grande), limitando-se com os municípios de São José del Rey, Piedade do Rio Grande, Andrelândia, São Vicente de Minas e Carrancas. O clima, de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo Cwb, mesotérmico de verões brandos e suaves. Apresenta temperatura média anual de 20,0° C, com máximas mensais de 28,0° C e mínimas mensais de 13,0° C. A rede de drenagem faz parte da bacia do rio Grande.

A formação florestal trabalhada pode ser classificada, segundo os conceitos de RIZZINI (1963), como Floresta Tropical Pluvial Baixo Montana Semidecídua, sendo um prolongamento da Floresta Atlântica planalto adentro. Localizada a uma altitude de 960 m, sua posição geográfica é determinada pelas coordenadas 21°29'22"S e 44°22'35"W. Está situada numa curva interna do rio Grande, englobando uma área aluvional, sujeita a alongamento sazonal, onde predominam, em baixa densidade, as espécies *Salix humboldtiana* Willd. e *Inga ingoides* Willd. sobre uma cobertura herbácea onde predomina a gramínea *Paspalum plenum* Chase. Acima do setor alagável, a mata estende-se por uma encosta suave, onde o dossel superior é formado por árvores com mais de 20 m de altura, predominando aí *Xylopia brasiliensis* Spreng., *Cryptocarya aschersomiana* Mez, *Platycamus regnellii* Benth. e *Myrcia sphaerocarpa* DC. O estado intermediário da mata neste setor é dominado pela taquara *Merostachys neesii* Rupr., enquanto na submata predominam *Calyptanthes clusiaefolia* (Miq.) Bug. e *Trichillia catigua* A. Juss.. Na transição entre os setores alagáveis e não alagáveis da floresta predominam espécies como *Actinostemon communis* (Muell. Arg.) Pax, *Eugenia florida* DC. e *Eugenia myrtifolia* Camb.

(1) Projeto Integrado Mata Ciliar (Companhia Energética de Minas Gerais: CEMIG) - CONVÊNIO CEMIG/ESAL/FAEPE.

(2) Professores do Departamento de Biologia - ESAL - Lavras/MG.

(3) Professor do Departamento de Ciências Florestais - ESAL - Lavras/MG.

2.2 Coleta e manuseio do material

As coletas de material botânico iniciaram-se em março de 1990 e terminaram em março de 1991, através de visitas quinzenais a áreas de estudo.

Os espécimes coletados foram prensados, secos, montados, etiquetados, registrados e incorporados ao Herbário ESAL, do Departamento de Biologia da Escola Superior de Agricultura de Lavras.

Visando à determinação das espécies, visitaram-se ainda os herbários da PAMG (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG - Belo Horizonte/MG), RB (Jardim Botânico do Rio de Janeiro/RJ), SP (Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo/SP) e UEC (Departamento de Botânica do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas/SP).

Quando se fez necessário, as identificações foram feitas ou confirmadas por especialistas. Vários espécimes, em duplicatas, foram doados ao herbário UEC.

TABELA 1 - Composição florística da mata ciliar no rio Grande na fazenda Patrimônio, município de Madre de Deus de Minas, MG. As espécies são listadas por família e em ordem alfabética e encontram-se acompanhadas de seu nome vernacular e do hábito com o qual foram mais freqüentemente observadas: A-árvore; a-arvoreta; b-arbusto.

FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME VULGAR	HÁBITO
ANACARDIACEAE:		
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.)Engl.	aroeira-branca, aroeirinha	a
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	fruta-de-pombo, pau-de-pombo	A
<i>Tapirira marchandii</i> Engl.	pau-pombo, canela-poroca	A
ANNONACEAE:		
<i>Annona cacans</i> Warm.	araticum-cagão	A
<i>Guatteria nigrescens</i> Mart.	pindaíba-preta, embira	a
<i>Rollinia laurifolia</i> Schlecht.	araticum-mirim	A
<i>Rollinia sylvatica</i> Mart.	araticum-do-mato, cortiça	A
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	pindaíba, pau-de-mastro	A
<i>Xylopia sericea</i> St. Hill.	pindaíba, pimenteira	A
APOCYNACEAE:		
<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	cabo-de-machado, peroba	A
<i>Aspidosperma pyricollum</i> Muell.Arg.	guatambu, pereiro	A
AQUIFOLIACEAE:		
<i>Ilex cerasifolia</i> Reiss.	congonha	A
ARALIACEAE:		
<i>Dendropanax cuneatum</i> (DC.) Decne & Planch.	maria-mole, pau-toa	A
<i>Didymopanax calvus</i> (Cham.) Decne & Planch.	mandiocão, morototó	A
BIGNONIACEAE:		
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	caroba-do-mato	A
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	ipê-rosa	A
BOMBACACEAE:		
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> Mart. & Zucc.	imbiruçu	A

continua

2.3 Comparações florísticas

Foram calculados índices de similaridade de Jaccard (MUELLER - DOMBOIS & ELLENBERG, 1974) entre o presente levantamento e cinco outros levantamentos florísticos realizados em matas de São Paulo. Estes foram escolhidos em função de sua maior proximidade com a região sul de Minas Gerais e de apresentarem listagens de espécies bastantes expressivas (mais de 130 espécies).

3 RESULTADOS

Foram identificadas 168 espécies, pertencentes a 56 famílias botânicas (TABELA 1). As famílias que apresentaram maior número de espécies foram: *Myrtaceae* (19), *Leguminosae/Faboideae* (13), *Lauraceae* (12), *Rubiaceae* (11), *Euphorbiaceae* (10), *Flacourtiaceae* (7), *Annonaceae* (6) e *Meliaceae* e *Piperaceae* (5).

TABELA 1 - Continuação

BORAGINACEAE:

<i>Cordia ecalyculata</i> Vell	porangaba, bugrinha, louro-mole	A
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	chá-de-bugre, juruté	A

BURSERACEAE:

<i>Protium almecega</i> March.	almecegueira, breu	A
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	almecegueira, breu-vermelho	A

CELASTRACEAE:

<i>Maytenus glazioviana</i> Loes.	coração-de-bugre, cafezinho	A
<i>Maytenus salicifolia</i> Reiss.	fruta-de-pomba, língua-de-tiú	a

CHRYSOBALANACEAE:

<i>Hirtella hebeclada</i> Moric. ex A.DC.	azeitona-da-mata, pau-de-lixia	a
---	--------------------------------	---

CLETHRACEAE:

<i>Clethra scabra</i> Pers	guaperê, canjuja, vassourão	A
----------------------------	-----------------------------	---

COMBRETACEAE:

<i>Terminalia brasiliensis</i> Camb.	araçá-d'água, mirindiba	A
--------------------------------------	-------------------------	---

COMPOSITAE:

<i>Vernonia diffusa</i> Less.	vassourão-preto	a
-------------------------------	-----------------	---

CONNARACEAE:

<i>Connarus regnellii</i> Schelemb.	árvore-dos-feiticeiros	A
-------------------------------------	------------------------	---

CUNONIACEAE:

<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	cedrilho, salgueiro-do-mato	A
--------------------------------	-----------------------------	---

CYTHEACEAE:

<i>Cyathea delgadii</i> Sternb.	samambaiaçu-vermelho	b
---------------------------------	----------------------	---

ELAEOCARPACEAE:

<i>Sloanea monosperma</i> Vell.	ouriço, castanha-brava	A
---------------------------------	------------------------	---

ERYTHROXYLACEAE:

<i>Erythroxylum campestre</i> St.Hil.	fruta-de-tucano, cabelo-de-negro	b
<i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.) Schulz.	fruta-de-pomba	b

EUPHORBIACEAE:

<i>Actinostemon communis</i> (Muell. Arg.) Pax	laranjeira-brava	a
<i>Alchornea iricurana</i> Casar	amor-seco, tapiá-guaçu	A
<i>Alchornea triplinervea</i> (Spreng.) Muell. Arg.	tanheiro, tapiá-vermelho	A
<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	tapichingui, capichingui	A
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	tapichingui, capichingui	A
<i>Croton urucurana</i> Baill.	sangra-d'água, sangue-de-drago	A
<i>Hieronyma ferruginea</i> Tul.	quina-do-pará	a
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	vaquinha, catipuí-de-leite	A
<i>Pera obovata</i> Baill.	pau-de-sapateiro, caituí-café	A
<i>Sebastiania schottiana</i> (Muell. Arg.) Muell. Arg.	içaranduba, saranduba	a

FLACOURTIACEAE:

<i>Casearia arborea</i> (L. C. Rich.) Urban	cascaria	A
<i>Casearia decandra</i> Jacquin.	pitumba, cambroé	a
<i>Casearia lasiophylla</i> Eichl.	espeto	a
<i>Casearia obliqua</i> Sprengl.	estralado, guaçatonga	A

continua

TABELA 1 - Continuação

<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	café-do-mato, guaçatonga	a
<i>Lacistema hasslerianum</i> Chodat	—	b
<i>Xylosma ciliatifolium</i> (Clos.) Eichl.	agustinho	A
GRAMINEAE:		
<i>Merostachys neesii</i> Rupr.	taquara-lisa, taquara-poca	-
GUTTIFERAE:		
<i>Calophyllum brasiliensis</i> Camb.	guanandi, mangue	A
<i>Rheedia gardneriana</i> Pl. & Tr.	bacupari-miúdo, bacoparé	A
<i>Tovomitopsis saldanhae</i> Engl.	azedinho, juruvoca	A
<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	pau-de-lacre, purga-de-vento	A
HIPPOCRATEACEAE:		
<i>Salacia elliptica</i> (Mart. ex Schul.) E.Don.	bacupari	a
HUMIRIACEAE:		
<i>Humiriastrum dentatum</i> (Casar) Cuatr.	oiticica	A
LAURACEAE:		
<i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez) Vattimo	canela-papagaio, garuva	A
<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	canela-branca, cajati	A
<i>Nectandra grandiflora</i> Nees & Mart.	canela-amarela	A
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	canela-imbúia	A
<i>Nectandra nitidula</i> Nees & Mart. ex Nees	canela-amarela	A
<i>Nectandra rigida</i> (H.B.K.) Nees	canela-amarela, canela-ferrugem	A
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart. ex Nees) Ness	canela-poca, canela-amarela	A
<i>Ocotea corymbosa</i> (Meissn) Mez	canela-bosta, canela-preta	A
<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meissn.) Mez	louro-amarelo	A
<i>Ocotea lancifolia</i> Mez.	louro-amarelo	A
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	canela-sassafrás, sassafrás	A
<i>Ocotea pulchella</i> Mart.	canela-lajeana, canelinha	A
LEGUMINOSAE CAESALPINIOIDEAE:		
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba-vermelha, pau-de-óleo	A
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá-d'anta, jataí	A
LEGUMINOSAE FABOIDEAE:		
<i>Acosmium dasycarpum</i> (Vog.) Yak.	chapada	b
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Macbr.	angelim-amargo, pau-de-morcego	a
<i>Bowdichia virgilioides</i> Mart.	sucupira-preta	A
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allem. ex Benth.	jacarandá-da-bahia, graúna	A
<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	canafístula-brava	A
<i>Machaerium acutifolium</i> Vog.	guaximbé	A
<i>Machaerium angustifolium</i> Vog.	adolfo, jacarandá-de-espinho	A
<i>Machaerium nictitans</i> Benth.	jacarandá-ferro, bico-de-pato	A
<i>Machaerium triste</i> Vog.	jacarandá	A
<i>Machaerium villosum</i> Vog.	jacarandá-mineiro	A
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	tento, macanaíba	A
<i>Platycyamus regnelli</i> Benth.	pau-pereira, cataguá	A
<i>Platypodium elegans</i> Vog.	jacaraná-branco, faveiro	A
LEGUMINOSAE MIMOSOIDEAE:		
<i>Acacia recurva</i> Benth.	espinheiro	A
<i>Inga ingoides</i> Willd.	ingá	A
<i>Pithecelobium incuriale</i> (Vell) Benth.	angico-do-campo	A

continua

TABELA 1 - Continuação

MELASTOMATACEAE:

<i>Leandra scabra</i> DC.	pixirica, camará-do-mato	b
<i>Miconia argyrophylla</i> DC.	casca-de-arroz	A
<i>Miconia chartacea</i> Tr.	mexeriquinha	a
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naud.	jacatirão, casca-de-arroz	A

MELIACEAE:

<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	cangerana, cedro-cangerana	A
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa, cedro-branco	A
<i>Guarea guidonea</i> (L.) Sleumer	cura-madre, marinho	a
<i>Trichillia catigua</i> A. Juss.	catiguá, caá-tigoá	A
<i>Trichillia pallens</i> DC.	—	A

MONIMIACEAE:

<i>Mollinedia argyrogyna</i> Perk.	--	A
<i>Mollinedia triflora</i> (Spreng.) Tul.	capixim, pau-de-espeto	b
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	negramina, capitiú	a

MORACEAE:

<i>Cecropia pachystachya</i> Tréc.	imbaúba-cinzenta	A
<i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott.) Rizz.	mata-pau, caiçara	A
<i>Ficus mexiae</i> Standl.	figueira	A
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baillon) W. Burger	canxim, cincho	a

MYRISTICACEAE:

<i>Virola oleifera</i> (Schott.) A. C. Sm.	bicuiba	A
--	---------	---

MYRSINACEAE:

<i>Cybianthus cuneifolius</i> Mart.	--	b
<i>Rapanea ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	azeitona-do-mato, camará	A
<i>Rapanea umbellata</i> (Mart.) Mez	capororoca-branca	A

MYRTACEAE:

<i>Blepharocalyx suaveolens</i> (Camb.) Bur.	guruçuca	A
<i>Calycorectes acutatus</i> (Miq.) Toledo	amarelinho	A
<i>Calyptranthes clusiaefolia</i> (Miq.) Berg	jaborandi	A
<i>Calyptranthes lucida</i> Mart. ex DC.	jambo-do-mato, batinga-magra	A
<i>Eugenia florida</i> DC.	pimenteira	a
<i>Eugenia myrtifolia</i> Camb.	pitanguinha-preta	a
<i>Gomidesia affinis</i> (Camb.) Legr.	guamirim	A
<i>Gomidesia feniziana</i> Berg.	guamirim-orelhinha	a
<i>Gomidesia lindeniana</i> Berg.	guamirim-de-folha-grande	a
<i>Myrcogenia miersiana</i> (Gardn.) Legr. & Kaus.	vassourinha	A
<i>Myrcia laruotteana</i> Camb.	cocococa	A
<i>Myrcia rostrata</i> DC.	folha-miúda	A
<i>Myrcia sosias</i> Legr.	cambuí-de-casca-grossa	A
<i>Myrcia sphaerocarpa</i> DC.	cambuí	A
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	goiabeira-brava	A
<i>Myrcia velutina</i> Berg	piúna	A
<i>Myrcia venulosa</i> DC.	guamirim	A
<i>Psidium cattleianum</i> Sab.	aracá-do-mato	A
<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	jambo-paubeiro	A

NYCTAGINACEAE:

<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz.	maria-mole, flor-de-pérola	A
--	----------------------------	---

continua

TABELA 1 - Continuação

PALMAE:

<i>Geonoma schottiana</i> Mart.	guaricanga, aricanga	a
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glass	jerivá, coco-baboso	A

PIPERACEAE:

<i>Ottonia leptostachya</i> Kunth.	jaborandi, jaguarundi	b
<i>Piper aduncum</i> L.	erva-de-jaboti, aberta-mão	b
<i>Piper coccoloboides</i> Kunth.	caapeba	b
<i>Piper hispidum</i> Sw.	fruto-de-morcego	b
<i>Pothomorphe umbellata</i> (L.) Miq.	caapeba-do-norte	b

PROTEACEAE:

<i>Roupala brasiliensis</i> Klotzsch	carne-de-vaca, catucaém	A
--------------------------------------	-------------------------	---

ROSACEAE:

<i>Prunus sellowii</i> Koehne	pessegueiro-bravo	A
-------------------------------	-------------------	---

RUBIACEAE:

<i>Alibertia macrophylla</i> Schum.	fruta-de-veado	A
<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	marmelada, canela-de-veado	A
<i>Chomelia sericea</i> Muell. Arg.	—	b
<i>Faramea cyanea</i> Muell. Arg.	cafezinho	A
<i>Guettarda viburnioides</i> (Cham.) Schlecht.	jangada, angélica	a
<i>Ixora gardnerianna</i> Benth.	ixora-do-mato	A
<i>Psychotria deflexa</i> DC.	pau-de-espeto	b
<i>Psychotria hancorniiifolia</i> Benth.	matadeira	a
<i>Psychotria hastisepala</i> Muell. Arg.	pau-de-espeto	b
<i>Psychotria sessilis</i> (Vell.) Muell. Arg.	folha-miúda, pau-de-espeto	b
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	limão-bravo	a

RUTACEAE:

<i>Metrodorea pubescens</i> St.Hil. & Tul.	cataguá, caputuna, arco-de-pipa	A
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca	A

SALICACEAE:

<i>Salix humboldtiana</i> Willdenow	salgueiro-do-rio, salso-salseiro	A
-------------------------------------	----------------------------------	---

SAPINDACEAE:

<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	caguatã, camboatã, pavão	A
<i>Cupania vernalis</i> Camb.	pau-de-cantil, gragoatã	A
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	pau-crioulo, cragoatã-branco	A

SAPOTACEAE:

<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichl.) Engl.	gumbijava, guatambu-de-leite	A
--	------------------------------	---

SAXIFRAGACEAE:

<i>Escallonia bifida</i> Link. & Otto	esponja-do-mato	b
---------------------------------------	-----------------	---

SIMAROUBACEAE:

<i>Picramnia glazioviana</i> Engl.	pau-amargo, café-bravo	A
------------------------------------	------------------------	---

SOLANACEAE:

<i>Cestrum laevigatum</i> Schlecht.	coerana	a
<i>Solanum bullatum</i> Vel..	capoeira-branca, joá-açu	A

STERCULIACEAE:

<i>Helicteres ovata</i> Lam.	guxima	a
<i>Guazuma ulmifolia</i> L.	pau-de-motamba, camacã	A

continua

TABELA 1 - Continuação

STYRACACEAE:

Styrax pohli A. DC.

benjoeiro, árvore-do-bálsamo A

THYMELAEACEAE:

Daphnopsis fasciculata (Meissn.) Nevl.

imbira A

TILIACEAE:

Luehea divaricata Mart.

açoita-cavalo, ivatingi A

Luehea grandiflora Mart. & Zucc.

açoita-cavalo A

VERBENACEAE:

Aegiphilla sellowiana Cham.

briaúva, pau-de-tamanco a

Vitex polygama Cham.

maria-preta, velame-do-campo A

VIOLACEAE:

Hybanthus atropurpureus (St. Hil.) Taub.

ganha-saia b

VOCHYSIACEAE:

Callisthene major Mart.

itapiúna a

Qualea multiflora Mart.

pau-terra, cinzeiro A

Vochysia tucanorum Mart.

pau-de-tucano, caixeta A

TABELA 2 - Número total de espécies arbustivo-arbóreas (S) encontradas em cinco levantamentos florísticos realizados em florestas do estado de São Paulo indicando o número de espécies em comum (sc) com a mata de Madre de Deus de Minas (presente estudo) e o coeficiente de similaridade de Jaccard (CS)

Local do levantamento	Autor(es)	S	sc	CS (%)
São Paulo	Baitello & Aguiar, 1982	189	47	15,06
São José dos Campos	Silva, 1989	195	56	18,12
Jundiaí	Rodrigues, 1986	206	61	19,61
Atibaia	Meira Neto et alii, 1989	236	68	20,12
Moji-Guaçu	Mantovani et alii, 1990	139	57	22,62

4 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

As comparações florísticas com florestas do estado de São Paulo (TABELA 2) indicam que a presente floresta apresenta elementos típicos de florestas semidecíduas montanas e também de florestas ripárias. O mais alto índice de similaridade florística (22,62%), medida pelo coeficiente de Jaccard, foi encontrado com a mata ciliar do rio Moji-Guaçu (MANTOVANI et alii, 1990). Os valores mais baixos foram obtidos nas comparações com florestas semidecíduas montanas de São José dos Campos (SILVA, 1989) e São Paulo (BAITELLO & AGUIAR, 1982), que se encontram mais próximas do litoral se comparadas com as florestas semidecíduas montanas de Atibaia (MEIRA MELO et alii, 1989) e Jundiaí (RODRIGUES, 1989), que são mais interiores e forneceram coeficientes de similaridade mais elevados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAITELLO, J. B. & AGUIAR, O. T., 1982. Flora arbórea da Serra da Cantareira (São Paulo). In: Congresso Nacional sobre Essências Nativas, Campos do Jordão, SP, set. 12-18, 1982. Anais... *Silvicultura em São Paulo*, 16A:582-590 pt1 (Edição Especial).
- MANTOVANI, W.; ROSSI, L.; ROMANIUC NETO, S.; ASSAD-LUDEWIGS, I. Y.; WANDERLEY, M. G. L.; MELO, M. M. R. F. & TOLEDO, C. B., 1990. *Estudo Fitossociológico de áreas de mata ciliar em Moji-Guaçu, SP, Brasil*. In: Simpósio sobre Mata Ciliar, Campinas, SP, abr. 11-15, 1989. Anais... p. 235-267 (Fundação Cargill, Campinas).
- MEIRA NETO, J. A. A.; BERMACCI, L. C.; GROMBONE, M. T.; TAMASHIRO, J. Y. & LEITÃO-FILHO, H. F., 1989. Composição florística da floresta semidecídua

de altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia, Estado de São Paulo). *Acta Botânica Brasílica*, Brasília 3(2):51-74.

MUELLER-DOMBOIS, D. & ELLENBERG, H., 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York, John Wiley & Sons, 396 p.

RIZZINI, C. T., 1963. Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, 25(1):1-64.

RODRIGUES, R. R., 1986. *Levantamento florístico e fitossociológico das matas da Serra do Japi, Jundiá, SP*. Campinas, Universidade Estadual de Campinas, Dissertação de mestrado.

SILVA, A. F., 1989. *Composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo da Reserva Florestal Professor Augusto Ruschi, São José dos Campos, SP*. Campinas, Universidade Estadual de Campinas, Tese de Doutorado.

	Atibaia	Jundiá	São José dos Campos
...

Local de levantamento	Atibaia	Jundiá	São José dos Campos
...

TABELA 1. Composição florística das matas de altitude da Grota Funda, Atibaia, Estado de São Paulo, em 1983. Para maiores detalhes consultar a Tabela 2.

Local de levantamento	Atibaia	Jundiá	São José dos Campos
Atibaia	15	10	20
Jundiá	20	15	10
São José dos Campos	30	25	20

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

SAITOH, J. B. & AGUIAR, O. T. 1983. Floresta de altitude da Grota Funda, Atibaia, Estado de São Paulo. *Acta Botânica Brasílica*, Brasília 3(2):51-74.

MUELLER-DOMBOIS, D. & ELLENBERG, H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York, John Wiley & Sons, 396 p.

RIZZINI, C. T. 1963. Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, 25(1):1-64.

RODRIGUES, R. R. 1986. *Levantamento florístico e fitossociológico das matas da Serra do Japi, Jundiá, SP*. Campinas, Universidade Estadual de Campinas, Dissertação de mestrado.

SILVA, A. F. 1989. *Composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo da Reserva Florestal Professor Augusto Ruschi, São José dos Campos, SP*. Campinas, Universidade Estadual de Campinas, Tese de Doutorado.

A composição florística das matas de altitude da Grota Funda, Atibaia, Estado de São Paulo, em 1983, mostrou-se bastante semelhante àquela encontrada em outras áreas de altitude da Serra do Japi. O número de espécies de árvores foi semelhante ao encontrado em outras áreas de altitude da Serra do Japi, sendo de 10 espécies.