

FLORA FANEROGÂMICA DE UM TRECHO DA FLORESTA Densa SECUNDÁRIA NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR - NÚCLEO CUNHA/INDAIÁ - CUNHA (SP)*

Osny Tadeu de AGUIAR**

João Aurélio PASTORE**

Finê Thomaz ROCHA**

João Batista BAITELLO**

RESUMO

Efetou-se o levantamento florístico das espécies arbustivas e arbóreas, de um trecho de vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa do Parque Estadual da Serra do Mar - município de Cunha - SP (23°14'lat.S e 45°03'long.W). Este Parque apresenta exaustivos estudos hidrológicos, climatológicos e pedológicos, que no futuro serão correlacionados à cobertura vegetal. A área estudada, preservada há pelo menos 45 anos, foi anteriormente utilizada para agricultura de subsistência e extrativismo seletivo de madeira e, segundo moradores da região, alguns pontos foram atingidos por incêndios. Foram encontradas 168 espécies, 89 gêneros e 47 famílias em uma área de aproximadamente 56 ha, percorridos no período 1992 - 1995. Nos estádios iniciais da sucessão predominam as famílias Melastomataceae, Solanaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae e Myrsinaceae. Lauraceae, Myrtaceae, Celastraceae e Rubiaceae predominam nos estádios posteriores. A família com maior número de espécies, Lauraceae (22), foi detectada também em todos os levantamentos da vegetação arbórea efetuados no contexto da Mata Atlântica brasileira. As outras famílias que mais se destacaram em número de espécies foram: Melastomataceae (16), Myrtaceae (15), Solanaceae (13) e Asteraceae (11), que representam 45,83% das espécies detectadas. A presença na área de grande número de espécies com síndrome de dispersão zoocórica foi importante na sua dinâmica sucessional. As espécies *Guapira opposita* e *Tapirira guianensis*, estão entre as mais frequentes, pois foram identificadas em cerca de 52% das 64 áreas consideradas da Mata Atlântica brasileira.

Palavras-chave: composição florística; Mata Atlântica; Cunha (SP); Floresta Ombrófila Densa.

ABSTRACT

A floristic survey of shrubs and trees was carried out in a fragment of Secondary Atlantic Forest located at the Serra do Mar State Park - municipal district of Cunha (23°14'lat.S and 45°03'long.W). This Park shows several hydrological, climatological and pedological studies that will be correlated to the vegetation cover in the future. The studied area has been preserved for 45 years, it was used for subsistence agriculture and selective wood exploitation, and according to local inhabitants some places were reached by fire. They were found 168 species, 89 genera and 47 families in an area of nearly 56 ha; this area was traveled all over from 1992 - 1995. Melastomataceae, Solanaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae and Myrsinaceae had predominance in the early succession stages. Lauraceae, Myrtaceae, Celastraceae and Rubiaceae had predominance in the subsequent stages. Lauraceae was the family with higher number of species (22) and it was also found in all arboreal vegetation surveys carried out in the Brazilian Atlantic Forest. Other families must be detached due to the number of species: Melastomataceae (16), Myrtaceae (15), Solanaceae (13) and Asteraceae (11), which represent 45.83% of the found species. The presence of a great number of species with zoocoric dispersal syndrome in the studied area was important for its successional dynamics. *Guapira opposita* and *Tapirira guianensis* were equally found in 33 studies areas in the Brazilian Atlantic Forest.

Key words: floristic composition; Atlantic Forest; Cunha (SP); Secondary Atlantic Forest.

(*) Aceito para publicação em março de 2001.

(**) Instituto Florestal, Caixa Postal 1322, 01059-970, São Paulo, SP, Brasil.

1 INTRODUÇÃO

O avanço constante das fronteiras agrícolas, dos centros urbanos e dos centros industriais exercem, cada vez mais, pressão sobre os recursos naturais renováveis, causando grande preocupação, uma vez que a degradação destes implica sempre em graves consequências econômicas, sociais e ambientais. Serra Filho *et al.* (1974) mostram que a cobertura florestal do Estado de São Paulo representava, em 1972, apenas 13,35% de sua superfície e estava concentrada predominantemente na Encosta Atlântica e Vale do Ribeira. Kronka *et al.* (1993) em avaliação mais recente da cobertura da vegetação natural referem que esta representa 13,20% do território paulista. Para Meira Neto *et al.* (1989), a adoção racional de medidas de recuperação e manejo somente poderá ser realizada após correto entendimento de nossas florestas. Negreiros *et al.* (1974) alertam para a necessidade urgente de estudos na vegetação de Mata Atlântica, tendo em vista a rápida degradação da cobertura primitiva.

A partir de então, alguns trabalhos foram efetuados no Estado de São Paulo, destacando-se os de Silva & Leitão Filho (1982) no município de Ubatuba. Também vale destacar as pesquisas de Custodio Filho (1989) na Estação Biológica de Boracéia em Biritiba Mirim, Pastore *et al.* (1992) em São Bernardo do Campo, Mantovani *et al.* (1990) na região de Salesópolis, Tabarelli *et al.* (1993 e 1994) em São Luiz do Paraitinga, Leitão Filho *et al.* (1993) no município de Cubatão, Mantovani (1993) em Iguape, Baitello *et al.* (1992 e 1993) na Serra da Cantareira e Sanchez (1994) em mata ciliar do Núcleo Picinguaba, município de Ubatuba.

As bacias hidrográficas e suas interações com as formações vegetais a elas pertinentes constituem vasto material de estudo visando identificar medidas que possam minimizar os efeitos da interferência antrópica no meio natural. Segundo Emmerich & Marcondes (1975), as florestas ocupam a posição mais importante em relação a manutenção dos recursos hídricos. Para Bertoni & Lombardi Neto (1990), a cobertura vegetal é a defesa natural de um terreno contra a erosão. Segundo os mesmos autores, os efeitos da vegetação podem ser descritos como:

1. proteção direta contra o impacto das gotas das chuvas;

2. dispersão das gotas d'água, interceptando-as antes que atinjam o solo;
3. decomposição das raízes das plantas que, formando canalículos no solo, aumentam a infiltração da água, e
4. diminuição da velocidade de escoamento da enxurrada pelo aumento do atrito na superfície.

Prandini *et al.* (1982) mencionam que a cobertura vegetal natural atua como elemento responsável pela reestruturação do solo através do sistema radicular. A densa malha de raízes confere à porção superficial um considerável incremento de resistência ao cisalhamento.

Especificamente para o Núcleo Cunha, Furian & Pfeifer (1986) ressaltam que a estabilidade de suas vertentes é, em grande parte, mantida pela cobertura vegetal e, portanto, muito dependente da utilização do solo. Uma série de estudos visando a conservação da água e do solo vem sendo realizada no Núcleo Cunha - Parque Estadual da Serra da Serra do Mar, do Instituto Florestal (Cicco *et al.*, 1985a, 1985b; Arcova *et al.*, 1985; Shimomichi *et al.*, 1987; Cicco *et al.*, 1987; Cicco *et al.*, 1989; Cicco & Fujieda, 1992; Fujieda *et al.*, 1993 e Cicco *et al.*, 1995).

Carvalho *et al.* (1990) ao efetuarem o levantamento de reconhecimento detalhado dos solos de uma das bacias hidrográficas do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha, concluíram que a mesma apresenta 13 unidades de mapeamento, com predominância do Latossolo Vermelho-Amarelo Álico. Quanto à geologia, caracteriza-se por rochas cristalinas, gnaisses e magmatitos do Pré-Cambriano (Vilas Boas *et al.*, 1986/88).

Com o objetivo de conhecer a vegetação existente sob o aspecto florístico, bem como fornecer subsídios para as pesquisas em manejo de bacias hidrográficas, efetuou-se o levantamento das espécies arbóreo-arbustivas, cujos resultados são apresentados neste trabalho. Deve-se ressaltar, que a listagem de espécies aqui apresentada, alcança maior importância, uma vez que não foram encontradas referências acerca das plantas que ocorrem no município de Cunha (SP), tampouco no Núcleo que leva o mesmo nome, do Parque Estadual da Serra do Mar. Por outro lado, a área está sendo estudada quanto aos aspectos hidrológico, climatológico e pedológico.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Características da Área

O Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha, com área de 2.254 ha, localiza-se no Estado de São Paulo, município de Cunha, planalto do Paraitinga, correspondendo a uma parte do alto ao médio vale do rio Paraibuna, entre as coordenadas 23°14' de latitude S e 45°03' de longitude W.

O clima é classificado, segundo Köppen, como sendo do tipo Cwa, subtropical úmido, com temperaturas inferiores a 18°C no inverno e superiores a 22°C no verão. As chuvas ocorrem entre os meses de setembro a março. No mês mais seco o total de precipitação não ultrapassa 30 mm, com média anual de 1.100 a 1.700 mm.

Segundo Leitão Filho (1982), a vegetação primitiva da Serra do Mar, região onde está localizado o Núcleo Cunha, é classificada como Floresta Latifoliada Perenifólia, com grande diversidade a nível de famílias. Vilas Boas *et al.* (1986/88) classificam a mesma região como Subtropical de Altitude, enquanto Strang *et al.* (1982) a caracterizam como Floresta Perenifolia Higrófila Costeira e, ainda segundo Veloso *et al.* (1991), Floresta Ombrófila Densa.

As áreas especificamente estudadas são formadas pela encosta da Bacia "D" (FIGURA 1-1) e trilha do rio Paraibuna (FIGURA 1-2), totalizando 56,04 ha. Apresentam uma vegetação secundária recente, fruto de ação antrópica há cerca de 45 anos passados, quando eram utilizadas para agricultura de subsistência e extração de madeira. Segundo moradores da região, em alguns pontos isolados aconteceram ainda incêndios florestais. Baseando-se em Carpanezzi *et al.* (1990), pode-se enquadrar este ecossistema como perturbado.

Foram realizadas caminhadas aleatórias mensais no período de 1992 a 1995, coletando-se amostras de todos os indivíduos arbustivos e arbóreos férteis encontrados. O material botânico foi prensado, seco, montado, etiquetado, registrado e incorporado ao acervo do Herbário D. Bento Pickel (SPSF), do Instituto Florestal. As espécies foram identificadas através da literatura pertinente, por especialistas e comparações em coleções de herbários.

O enquadramento das espécies nos respectivos estádios sucessionais, foi realizado baseando-se nos seguintes critérios:

a) observações feitas na área estudada, pelos autores, sobre a ocorrência e hábito das espécies, nos locais de entorno ou em outras florestas já estudadas;

b) citações de literatura, onde a ocorrência ou a dinâmica da espécie é referida (Mantovani, 1993; Tabarelli *et al.*, 1994; Ferretti *et al.*, 1995; Gandolfi *et al.*, 1995 e Rodrigues & Gandolfi, 1996), e

c) citações referentes à densidade básica da madeira e velocidade de crescimento, uma vez que existe correlação entre estas características de uma dada espécie e a classe sucessional a que pertence (Reitz *et al.*, 1978 e 1983; Borges Florsheim & Rocha, 1986; Borges Florsheim *et al.*, 1986; Carvalho, 1994 e Lorenzi, 1992).

Procedeu-se uma revisão em listagens florísticas apresentadas por 13 trabalhos realizados no complexo atlântico do Estado de São Paulo, atualizando-as nomenclaturalmente, a saber: Gandolfi *et al.* (1995); Baitello *et al.* (1992); Tabarelli *et al.* (1994); Mantovani (1993); Leitão Filho (1993); Melo (1993); Pastore *et al.* (1992); Silva & Leitão Filho (1982); Meira Neto *et al.* (1989); De Vuono (1985); Assis (1999); Gomes (1992) e Dias (1993).

Não se utilizou nenhum índice de similaridade, uma vez que os levantamentos analisados foram realizados em locais de diferentes estádios sucessionais e adoção de métodos e critérios de inclusão diferentes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme mencionado anteriormente, a área de estudo sofreu sérios efeitos antrópicos. O fogo, a agricultura e o extrativismo seletivo de madeira fizeram parte da história da área, até 45 anos atrás. Apesar dessas interferências terem acontecido em toda a área, nas proximidades dos cursos d'água tomam-se mais perceptíveis, uma vez que ali são encontrados os indivíduos mais jovens da formação florestal. A maioria das árvores de grande porte foi encontrada na parte superior da vertente da Bacia "D". Mesmo assim, são de espécies de pouca representatividade econômica, o que evidencia o extrativismo seletivo ocorrido.

Na área estudada, as árvores raramente ultrapassam a 20 metros. Foram observados alguns indivíduos emergentes com altura em torno dos 23 metros, o primeiro dossel com 16 a 20 metros, o dossel intermediário entre 10 e 14 metros e um sub-bosque relativamente fechado, denotando a presença de 3 estratos bem definidos. Estes dados concordam com Leitão Filho (1982), onde o autor afirma que, para a mata da encosta atlântica, os estratos intermediários atingem de 6 a 12 m. e nos estratos superiores aparecem indivíduos emergentes que podem atingir mais de 20 m de altura.

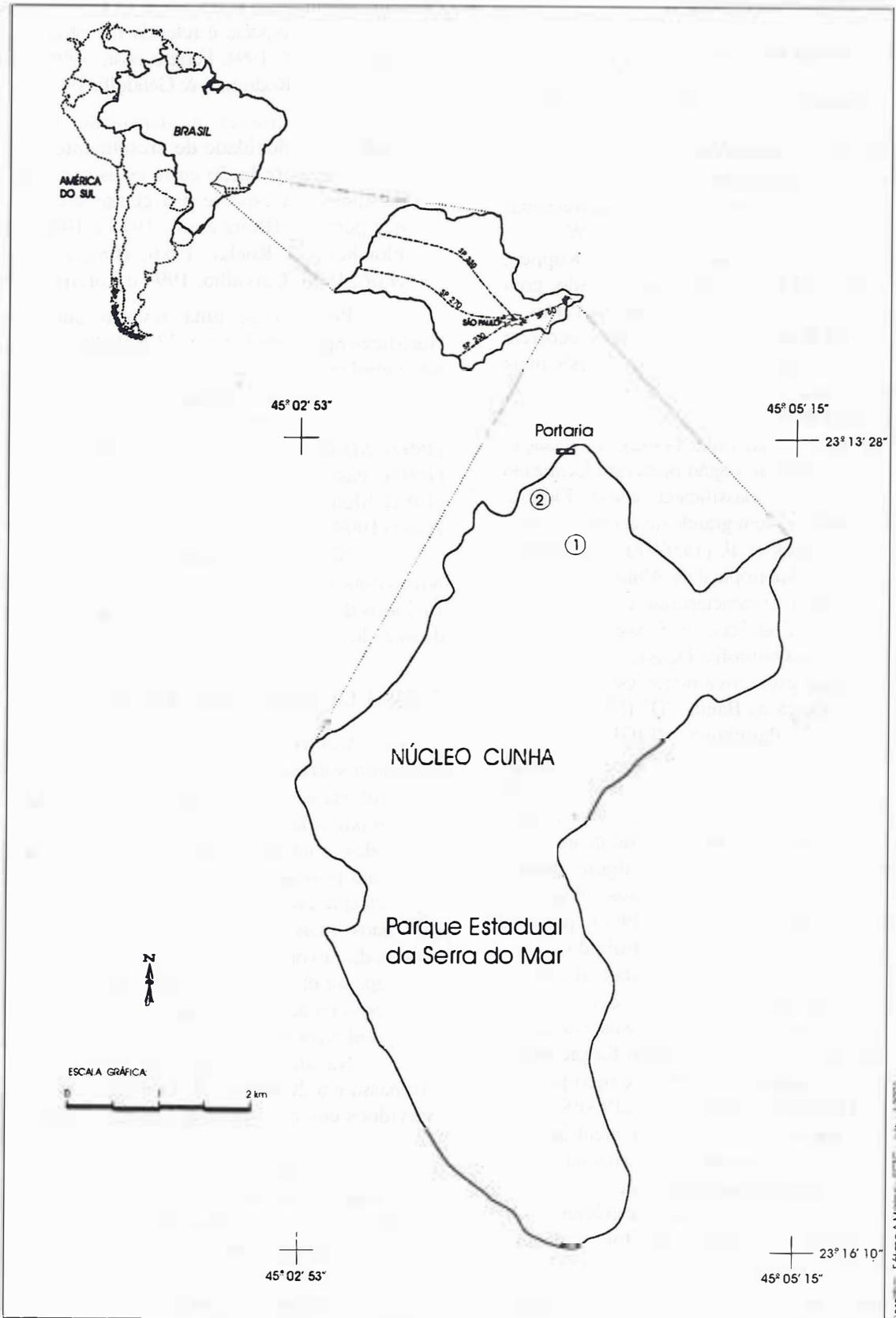


FIGURA 1 - Localização das áreas estudadas: 1) Bacia "D"; 2) trilha do rio Paraibuna.

O levantamento florístico revelou a presença de 168 espécies, 89 gêneros e 47 famílias (TABELA 1). As famílias mais ricas em número de espécies foram: Lauraceae (22), Melastomataceae (16), Myrtaceae (15), Solanaceae (13) e Asteraceae (11), representando 45,83% das espécies (TABELA 2).

Observou-se que 11 famílias mais representativas participaram com 23,40% do total de famílias amostradas, contribuindo com 105 ou 62,49% do total de espécies. Estas famílias, em sua maioria, também se destacaram em outros trabalhos realizados em diferentes regiões do Estado de São Paulo (Silva & Leitão Filho, 1982; Custodio Filho, 1989; Mantovani, 1990; Custodio Filho *et al.*, 1992; Leitão Filho *et al.*, 1993; Melo, 1993; Mantovani, 1993). Leitão Filho (1992) refere que as famílias Lauraceae, Myrtaceae e Melastomataceae estão entre as mais importantes nas regiões tropicais. Refere ainda que Lauraceae e Myrtaceae estão presentes no primeiro estrato e emergentes e, ainda, nos estratos intermediários da vegetação da encosta atlântica. Segundo Siqueira (1994), a família Lauraceae ocorre em todas as áreas da Mata Atlântica amostradas, das regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil.

Os gêneros encontrados pertencem a famílias que apresentam alta diversidade desta taxa no complexo atlântico, conforme é revelado no presente trabalho: Myrtaceae 8, Asteraceae e Lauraceae 6, Melastomataceae e Euphorbiaceae 4 gêneros. Há gêneros que invariavelmente são constituídos de um número pequeno de espécies (1 a 3). Já, outros, também comuns às diferentes fitofisionomias da Floresta Ombrófila Densa Submontana e Montana, são constituídos, em geral, por um número relativamente grande de espécies: *Ocotea* e *Solanum* 11, *Miconia* 7, *Tibouchina* 6, *Nectandra*, *Eugenia* e *Inga* 5 espécies. Segundo Mantovani (1993), o gênero *Nectandra* das Lauraceae, é dos mais ricos em espécies na Floresta Ombrófila Densa, da encosta atlântica. Baitello (comunicação pessoal) relata que o gênero *Ocotea*, é sem dúvida, o mais rico em espécies no contexto da vegetação atlântica.

A maioria dos gêneros listados acima, estão representados por espécies que, em geral, possuem diásporos com síndrome de dispersão zoocórica, ou seja, como elemento comestível procurado pela fauna, principalmente aves. Segundo Durigan (1991), as espécies com diásporos zoocóricos representam 95% do total estudado nas

matas ciliares inseridas em cerradão e 75% nas áreas de mata ciliar em florestas tropicais semidecíduas. Carpanezzi *et al.* (1990) *apud* Reis *et al.* (1992), selecionaram várias espécies com potencial para garantir a cobertura da vegetação, a sobrevivência de uma comunidade animal e dar continuidade ao processo sucessional. Mencionam ainda, que os animais são responsáveis pela reintrodução das espécies vegetais através do processo de dispersão de sementes e aumento de suas populações pela polinização, enquanto o controle é realizado por processos de predação. Na área de estudo amostrou-se um grande número de indivíduos pertencentes aos gêneros *Inga*, *Alchornea*, *Eugenia*, *Ocotea*, *Psychotria* e *Solanum*, cujas espécies possuem diásporos zoocóricos.

Do total de 168 espécies amostrados neste levantamento, 35 (20,83%) foram relacionadas por Tabarelli *et al.* (1994), em levantamento realizado em mata secundária no município de São Luiz de Paraitinga (Núcleo Santa Virgínia do Parque Estadual da Serra do Mar), região próxima desta área de estudo. Para Ubatuba (Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar), outro município próximo, Assis (1999), listou 85 (50,59%) espécies e Silva & Leitão Filho (1982), em levantamento realizado em área preservada encontraram 19 (11,31%) espécies comuns. Dias (1993), em levantamento realizado em mata secundária no Parque Estadual de Carlos Botelho, município de São Miguel Arcanjo, encontrou 63 (37,5%) espécies comuns com este estudo, apesar de estar geograficamente bastante distante de Cunha. Siqueira (1994) menciona que *Guapira opposita* (Nyctaginaceae) e *Tapirira guianensis* (Anacardiaceae) foram as espécies mais frequentes (52%) na Mata Atlântica brasileira, pois ocorreram em 33 das 63 localidades consideradas nesse trabalho. Estes números ressaltam em parte a heterogeneidade na composição florística da Mata Atlântica, concordando com as afirmações de Leitão Filho *et al.* (1993), onde, em termos florísticos, o chamado domínio atlântico abriga floras diversas quanto a sua composição e origem.

Na distribuição percentual das espécies por categoria sucessional (TABELA 3), as pioneiras e secundárias iniciais totalizam 47,62% e as secundárias tardias somadas às climaxes representam 52,38%.

TABELA 1 - Listagem das espécies com os respectivos nomes vulgares e estágio sucessional (E.S.), no Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	N. POPULAR	E.S.
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-mansa	Si
	<i>Tapirira guianensis</i> Aublet	peito-de-pomba	Si
ANNONACEAE	<i>Guatteria nigrescens</i> Mart.	araticum-cagão	St
	<i>Rollinia sericea</i> R.E. Fries	araticum	C
	<i>Rollinia silvatica</i> (St.Hil.) Mart.	araticum-da-mata	C
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	guatambú	St
	<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	leiteira	P
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex paraguariensis</i> St.Hil.	erva-mate	C
	<i>Ilex theezans</i> Mart.	pau-de-bicho	St
ARALIACEAE	<i>Didimopanax angustissimum</i> E.March	mandioqueiro	Si
ARECACEAE	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	palmito	C
ASTERACEAE	<i>Baccharis semiserrata</i> Steud.	vassoura	P
	<i>Gochnatia</i> sp.	cambará-guaçú	P
	<i>Piptocarpha axilaris</i> Baker	cambará	P
	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	cambará	P
	<i>Piptocarpha sellowi</i> (S.Bip.) Baker	cambará	Si
	<i>Senecio glaziovii</i> Baker	cambará-guaçú	Si
	<i>Symphypappus polystachyus</i> Baker	vassourão	P
	<i>Vernonia diffusa</i> Less.	cambará	P
	<i>Vernonia discolor</i> Less.	cambará	P
	<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	assa-peixe	P
<i>Vernonia puberula</i> Less.	cambará	P	
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex DC.) Standl.	ipê-amarelo	St
BOMBACACEAE	<i>Spirotheca rivieri</i> (Decne.) Ulbrich	paineira	St
BORAGINACEAE	<i>Cordia</i> sp.	muchão	St
	<i>Cordia salicifolia</i> Cham.	muchão	St
CAESALPINACEAE	<i>Sclerobium denudatum</i> Vog.	passuaré	St
	<i>Senna macranthera</i> (Collad.) Irw. & Barn.	maduirana	P
	<i>Senna multijuga</i> (L.C.Rich.) Irw. & Barn.	canafístula	P
CECROPIACEAE	<i>Cecropia glazioui</i> Sneth.	embaúba	P
	<i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott.) Rizzini	canela-branca	C
CELASTRACEAE	<i>Maytenus alaternoides</i> Reiss.	laranjinha	St
	<i>Maytenus cestrifolia</i> Reiss.	laranjinha	St
	<i>Maytenus evonymoides</i> Reiss.	laranjinha	St
	<i>Maytenus glaucescens</i> Reiss.	laranjinha	St

continua

continuação - TABELA 1

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	N. POPULAR	E.S.
CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum brasiliensis</i> Mart. ex Miq.	chá-de-bugre	Si
CLETHRACEAE	<i>Clethra scabra</i> Pers. var. <i>laevigata</i> (Miers.) Sleum.	carne-de-vaca	Si
CUNONIACEAE	<i>Weinmannia discolor</i> Gardn.	arocirana	St
	<i>Weinmannia paulinaefolia</i> Pohl ex Sringe	arocirana	St
	<i>Weinmannia pinnata</i> L.	arocirana	St
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea monosperma</i> Vell.	urucum-do-mato	St
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	bolcero	Si
	<i>Alchornea sidaefolia</i> M. Arg.	tapiá-guaçú	Si
	<i>Alchornea triplinervea</i> M. Arg.	tapiá-mirim	Si
	<i>Croton organensis</i> Baill.	capixingui	Si
	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	leiteiro	P
	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	casca-seca	St
FABACEAE	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britt.	caviuna	Si
	<i>Lonchocarpus neuroscapha</i> Benth.	imbira-de-sapo	St
	<i>Machaerium nictitans</i> (Vell.) Benth.	bico-de-pato	St
	<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	bico-de-pato	St
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	espeteiro	St
	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	gosmeira	St
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga	Si
GUTTIFERAE	<i>Clusia parviflora</i> (Sald.) Engler	araçarana	C
	<i>Vismia micrantha</i> Mart.	pau-de-lacre	St
HUMIRIACEAE	<i>Vantanea</i> sp.	arocirana	C
ICACINACEAE	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R. A. Howard	muchão	C
LAURACEAE	<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	canela	St
	<i>Cinnamomum hirsutum</i> Lorea-Hern.	canela	St
	<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	canela-branca	St
	<i>Cryptocarya moschata</i> Nees	canela-noz-moscada	C
	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	canela	St
	<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	canela	St
	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	canela-ferrugem	St
	<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	canela-amarela	St
	<i>Nectandra reticulata</i> (Ruiz & Pav.) Mez	canela	St
	<i>Ocotea acyphylla</i> (Nees) Mez	canela-amarela	St
	<i>Ocotea brachybotra</i> (Meisn.) Mez	canela-jacú	St
	<i>Ocotea bicolor</i> Vattimo-Gil	canela	St
	<i>Ocotea catharinensis</i> Mez	canela-preta	C
	<i>Ocotea dispersa</i> (Nees) Mez	canela-cedro	C
	<i>Ocotea lancifolia</i> (Schott) Mez	canela	St
	<i>Ocotea paranapiacabensis</i> Coc-Teixeira	canela-branca	St

continua

continuação - TABELA 1

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	N. POPULAR	E.S.
LAURACEAE	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	canela-gosmenta	St
	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees) Mez	canela	Si
	<i>Ocotea pulchra</i> Vattimo-Gil	canela	St
	<i>Ocotea teleiandra</i> (Meisn.) Mez	canela	St
	<i>Persea alba</i> Nees	canela	St
	<i>Persea pyrifolia</i> Nees	canela	St
MALVACEAE	<i>Abutilon rufinerve</i> St.Hil.	gosmeira	Si
MELASTOMATACEAE	<i>Leandra multiplinervia</i> Cogn.	quaresmeirinha	Si
	<i>Leandra purpurascens</i> Cogn.	fruta-de-tiriva	Si
	<i>Meriania clausenii</i> Triana	erva-de-rato	Si
	<i>Miconia biglomerata</i> DC.	sucanga-de-folha-miúda	Si
	<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	sucanga	P
	<i>Miconia fasciculata</i> Gardn.	jacatirão	Si
	<i>Miconia inaequidens</i> Naud.	jacatirão	Si
	<i>Miconia latecrenata</i> Naud.	quaresmeira	P
	<i>Miconia rigidiuscula</i> Naud.	fruta-de-tiriva	Si
	<i>Miconia sellowiana</i> Naud.	fruta-de-tiriva	P
	<i>Tibouchina arborea</i> Cogn.	quaresmeira	P
	<i>Tibouchina pulchra</i> Cogn.	quaresmeira	P
	<i>Tibouchina sebastianopolitana</i> Cogn.	quaresmeirinha	P
	<i>Tibouchina sellowiana</i> Cogn.	quaresmeirinha	P
<i>Tibouchina stenocarpa</i> (DC) Cogn.	quaresmeira	P	
<i>Tibouchina weddellii</i> Cogn.	quaresmeirinha	P	
MELIACEAE	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart. ssp. <i>canjerana</i>	canjarana	St
	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	St
	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl ssp. <i>tuberculata</i> (Vell.) Penn.	marinheiro	St
MIMOSACEAE	<i>Inga barbata</i> Benth.	ingá	Si
	<i>Inga lenticelata</i> Benth.	ingá	Si
	<i>Inga marginata</i> Wild.	ingá-mirim	Si
	<i>Inga sellowiana</i> Benth.	ingá	Si
	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	ingá-ferradura	C
	<i>Mimosa scabrela</i> Benth.	bracatinga	P
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia argyrogyna</i> Perk.	muchão	C
	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perk.	pau-de-espeto	C
	<i>Siparuna brasiliensis</i> (Spreng.) A. DC.	limãozinho	Si
MORACEAE	<i>Ficus enormis</i> (Mart. ex Miq.) Miq.	figueira	C
	<i>Sorocea bonplandi</i> (Baill.) Burg., Lang. & Boer	serrinha	C
MYRSINACEAE	<i>Rapanea ferruginea</i> (Ruiz et Pav.) Mez	capororoca	Si
	<i>Rapanea gardeniana</i> (A. DC.) Mez	capororoca	Si
	<i>Rapanea umbellata</i> (Mart.) Mez	capororoca	Si
	<i>Rapanea venosa</i> (A. DC.) Mez	capororoca	Si

continua

continuação - TABELA 1

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	N. POPULAR	E.S.
MYRTACEAE	<i>Campomanesia guaviroba</i> (A. DC.) Kiaersk.	guaviroba	St
	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Camb.) Berg.	gabiroba	St
	<i>Eugenia kleinii</i> Legr.	guamirim	St
	<i>Eugenia prasina</i> Berg.	grumixava	St
	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	cereja	St
	<i>Eugenia oblongata</i> Berg.	guapiriaca	C
	<i>Eugenia</i> sp.	muchão	St
	<i>Gomidesia sellowiana</i> Berg.	guamirim	St
	<i>Marlierea obscura</i> Berg.	araçazeiro	C
	<i>Marlierea tomentosa</i> Berg.	vapurunga	St
	<i>Myrceugenia campestris</i> (A. DC.) Legr. et Kaus	guamirim	Si
	<i>Myrcia rostrata</i> DC.	guamirim	Si
	<i>Myrcia</i> sp.	fruta-de-cassurova	St
	<i>Neomithrantes glomerata</i> Legr.	goiabeira	C
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá	St	
NYCTAGINACEAE	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	maria-mole	St
RHAMNACEAE	<i>Rhannus sphaerosperma</i> Sw var. <i>pubescens</i> (Reis.) M.C. Johnston	cangica	Si
ROSACEAE	<i>Prunus myrtifolius</i> (L.) Urban	pessegueiro-bravo	Si
RUBIACEAE	<i>Bathysa meridionalis</i> Smith & Downs	fumeiro	St
	<i>Psychotria suterella</i> M. Arg.	pasto-d'anta	C
	<i>Psychotria veloziana</i> Benth.	pasto-d'anta	C
	<i>Posoqueria acutifolia</i> Mart.	fruta-de-macaco	C
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-porca	Si
	<i>Zanthoxylum obscurum</i> Engler	mamica	Si
SAPINDACEAE	<i>Allophylus edulis</i> (St. Hil.) Raldk.	beira-campo	P
	<i>Allophylus membranifolius</i> Raldk.	guaracipó	P
	<i>Matayba cristae</i> Reitz	coguntã	Si
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eich.) Engler	gomixava	St
	<i>Micropholis crassipedicellata</i> (Mart. & Eich.) Bachni	gomixava	St
	<i>Pouteria laurifolia</i> (Gomes) Raldk.	guapeva	St
	<i>Pouteria psammophila</i> (Mart.) Radlk.	bugre, lagoa	St
SIMAROUBACEAE	<i>Picramnia glazioviana</i> Engler	café-bravo	St
SOLANACEAE	<i>Capsicum flexuosum</i> Sendt.	pimenta-de-bugre	P
	<i>Capsicum lucidum</i> (Moric.) O. Ktze.	fumeiro	P
	<i>Solanum americanum</i> Mill.	maria-pretinha	P
	<i>Solanum bullatum</i> Vell.	cinzeiro	P
	<i>Solanum caevurana</i> Vell.	capixingui	P
	<i>Solanum erianthum</i> D. Don	cuvitinga	P
	<i>Solanum excelsum</i> St. Hil.	fruta-de-porco	P
	<i>Solanum granuloso-leprosum</i> Dunal	cuvitinga	P

continua

continuação - TABELA 1

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	N. POPULAR	E.S.
SOLANACEAE	<i>Solanum inaequale</i> Vell.	peloteira	P
	<i>Solanum rufescens</i> Sendt.	fruta-de-porco	P
	<i>Solanum swartzianum</i> Roem. & Shult.	cinzeiro	P
	<i>Solanum variabile</i> Mart.	jurubeba	P
	<i>Solanum verbascifolium</i> Kunth.	cuvitinga	P
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos celastrinea</i> Mart.	pau-de-cangalha	St
THYMELAEACEAE	<i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meissn.) Nevl.	embira	St
	<i>Daphnopsis gemniflora</i> (Mier.) Domke	embira-branca	St
URTICACEAE	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	urtigão	P
VERBENACEAE	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	tamanqueira	P
VOCHYSIACEAE	<i>Vochysia magnifica</i> Warm.	pau-de-vinho	St
	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	pau-de-tucano	Si
WINTERACEAE	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	casca-d'anta	St

TABELA 2 - Número de espécies das famílias mais abundantes e percentual de participação no total das espécies amostradas do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha.

Família	nº de espécies	% espécies
Lauraceae	22	13,09
Melastomataceae	16	9,52
Myrtaceae	15	8,93
Solanaceae	13	7,74
Asteraceae	11	6,55
Euphorbiaceae	6	3,57
Mimosaceae	6	3,57
Celastraceae	4	2,38
Fabaceae	4	2,38
Myrsinaceae	4	2,38
Rubiaceae	4	2,38
T O T A L	105	62,49

TABELA 3 - Distribuição percentual das espécies por categoria sucessional, do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha.

Categoria Sucessional	Quantidade de espécies	%
Pioneiras	41	24,41
Secundárias Iniciais	39	23,21
Secundárias Tardias	66	39,28
Clímaces	22	13,10
T O T A L	168	100

Quando analisado o número de espécies por família, discriminados por grupos ecológicos (TABELA 4), nota-se que as espécies dos estádios iniciais de sucessão pertencem às famílias: Melastomataceae, Solanaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae, Mimosaceae e Myrsinaceae. Nos estádios mais avançados predominam espécies das famílias Lauraceae, Myrtaceae, Celastraceae e Rubiaceae. Segundo Mantovani (1993) em florestas alteradas ressaltam-se espécies de Asteraceae, Melastomataceae, Myrsinaceae e Solanaceae.

Comparando-se as espécies encontradas na área de estudo com outros 13 trabalhos realizados no complexo atlântico do Estado de São Paulo (TABELA 5), observa-se que 20% (34 espécies) não foram encontradas nos levantamentos referenciados. Os 64% restantes (108 espécies),

apareceram pelo menos uma vez. Apenas 26 espécies apareceram em mais de 50% das áreas comparadas e, destas, apenas 3 espécies apareceram em 12 (92%) dos trabalhos citados. Nenhuma das espécies apareceu em 100% dos locais amostrados. Isto só ocorreu a nível de família.

Estes resultados corroboram com Mantovani *et al.* (1990), pois, as formações vegetais, segundo relata, que ocorrem sobre a Serra do Mar, ao longo da costa atlântica, apresentam, no Estado de São Paulo, composição florística e estrutura bastante complexas, reflexo de vários fatores, entre os quais a influência de floras diversas e os estádios sucessionais em que se encontram.

Isso demonstra que, certamente estudos mais aprofundados, especialmente aqueles de cunho florístico, poderão alterar os dados aqui revelados.

TABELA 4 - Número de espécies por categoria sucessional, das 10 famílias mais representativas de um trecho de mata secundária do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha.

Família	Pioneiras	S. Iniciais	S. Tardias	Clímaces
Lauraceae	-	1	18	3
Melastomataceae	9	7	-	-
Myrtaceae	-	2	10	3
Solanaceae	13	-	-	-
Asteraceae	9	2	-	-
Euphorbiaceae	1	4	1	-
Mimosaceae	1	4	-	1
Celastraceae	-	-	4	-
Fabaceae	-	1	3	-
Myrsinaceae	-	4	-	-
Rubiaceae	-	-	1	3

TABELA 5 - Listagem das espécies encontradas em mata secundária do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Cunha, comparando-se com outros treze trabalhos realizados no complexo Mata Atlântica. PE = Gomes (1992); CA = Baitello *et al.* (1992); SV = Tabarelli *et al.* (1994); SB = Pastore *et al.* (1992); JU = Mantovani (1993); CT = Leitão Filho *et al.* (1993); GU = Gandolfi *et al.* (1995); IC = Melo (1993); CB = Dias (1993); UB = Silva & Leitão Filho (1982); AT = Meira Neto (1989); IP = De Vuono (1985); PI = Assis (1999).

	NOME CIENTÍFICO	PE	CA	SV	SB	JU	CT	GU	IC	CB	UB	AT	IP	PI
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolius</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X
	<i>Tapirira guianensis</i>	X	X	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X
ANNONACEAE	<i>Guatteria nigrescens</i>	-	X	X	X	-	X	X	-	-	X	X	X	-
	<i>Rollinia sericea</i>	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X
	<i>Rollinia silvatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma parvifolium</i>	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
	<i>Tabernaemontana hystrix</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex paraguariensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	<i>Ilex theaezans</i>	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X
ARALIACEAE	<i>Didimopanax angustissimum</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
ARECACEAE	<i>Euterpe edulis</i>	-	X	-	-	X	X	-	X	X	X	-	X	-
ASTERACEAE	<i>Baccharis semiserrata</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
	<i>Gochnatia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Piptocarpha axilaris</i>	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	-
	<i>Piptocarpha macropoda</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-
	<i>Piptocarpha sellowii</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
	<i>Senecio glaziovii</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
	<i>Symphypappus polystachius</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Vernonia diffusa</i>	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	X
	<i>Vernonia discolor</i>	-	-	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	X
	<i>Vernonia polyanthes</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
<i>Vernonia puberula</i>	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia chrysotricha</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X
BOMBACACEAE	<i>Spirotheca rivieri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BORAGINACEAE	<i>Cordia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Cordia salicifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAESALPINACEAE	<i>Sclerolobium demudatum</i>	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	X	X
	<i>Senna macranthera</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	<i>Senna multijuga</i>	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X
CECROPIACEAE	<i>Cecropia glaziovii</i>	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	-	-	X
	<i>Coussapoa microcarpa</i>	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X
CELASTRACEAE	<i>Maytenus alaternoides</i>	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-
	<i>Maytenus glaucescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Maytenus cestrifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Maytenus evonymoides</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum brasiliensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CLETHRACEAE	<i>Clethra scabra</i> var. <i>laevigata</i>	X	-	X	X	-	X	X	-	X	X	-	X	X
CUNONIACEAE	<i>Weinmannia discolor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Weinmannia paulinaefolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Weinmannia pinnata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea monosperma</i>	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X	X

continua

AGUIAR, O. T. de *et al.* Flora fanerogâmica de um trecho da Floresta Densa Secundária no Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha/Indaiaí - Cunha (SP).

continuação - TABELA 5

	NOME CIENTÍFICO	PE	CA	SV	SB	JU	CT	GU	IC	CB	UB	AT	IP	PI
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea glandulosa</i>	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X
	<i>Alchornea sidaefolia</i>	X	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-
	<i>Alchornea triplinervea</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
	<i>Croton organensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Sapium glandulatum</i>	-	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-	-	X
	<i>Sebastiania brasiliensis</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
FABACEAE	<i>Dalbergia frutescens</i>	X	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	X
	<i>Lonchocarpus neuroscapha</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Machaerium nictitans</i>	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	X	X	X
	<i>Machaerium scleroxylon</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia decandra</i>	X	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X	X
	<i>Casearia obliqua</i>	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-	X	-	-
	<i>Casearia sylvestris</i>	X	X	X	-	X	-	X	X	X	-	X	X	X
GUTTIFERAE	<i>Clusia parviflora</i>	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	<i>Vismia micrantha</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HUMIRIACEAE	<i>Vantanea</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ICACINACEAE	<i>Citronella megaphylla</i>	-	X	-	X	X	X	-	X	X	-	-	-	-
LAURACEAE	<i>Aniba firmula</i>	X	X	X	-	-	X	-	-	X	X	X	-	X
	<i>Cinnamomum hirsutum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Cryptocarya ascheroniana</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X
	<i>Cryptocarya moschata</i>	-	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	X
	<i>Nectandra grandiflora</i>	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X
	<i>Nectandra lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
	<i>Nectandra oppositifolia</i>	X	X	-	X	-	-	-	X	-	X	-	X	X
	<i>Nectandra puberula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Nectandra reticulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Ocotea acyphylla</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
	<i>Ocotea brachybotrya</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-	X
	<i>Ocotea bicolor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
	<i>Ocotea catharinensis</i>	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
	<i>Ocotea dispersa</i>	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	X
	<i>Ocotea lancifolia</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
	<i>Ocotea teleiandra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X
	<i>Ocotea paranapiacabensis</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Ocotea puberula</i>	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
	<i>Ocotea pulchella</i>	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
	<i>Ocotea pulchra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X
<i>Persea alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Persea pyriformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
MALVACEAE	<i>Abutilon rufinerve</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MELASTOMATACEAE	<i>Leandra multiplinervia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Leandra purpurascens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Meriania clausenii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Miconia biglomerata</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Miconia cabucu</i>	X	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-	X	X
	<i>Miconia fasciculata</i>	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Miconia inaequidens</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Miconia latecrenata</i>	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X
	<i>Miconia rigidiuscula</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X
	<i>Miconia sellowiana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
	<i>Tibouchina arborea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Tibouchina pulchra</i>	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	X	X
	<i>Tibouchina sebastianopolitana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

continua

continuação - TABELA 5

	NOME CIENTÍFICO	PE	CA	SV	SB	JU	CT	GU	IC	CB	UB	AT	IP	PI
MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina sellowiana</i>	*	*	*	X	*	*	*	*	*	*	*	X	*
	<i>Tibouchina stenocarpa</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<i>Tibouchina weddellii</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MELIACEAE	<i>Cabralea canjerana</i> ssp. <i>canjerana</i>	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	<i>Cedrela fissilis</i>	*	X	X	*	*	*	X	*	X	*	X	X	*
	<i>Guarea macrophylla</i> ssp. <i>tuberculata</i>	*	X	X	X	X	X	X	X	*	*	X	X	X
MIMOSACEAE	<i>Inga barbata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<i>Inga lenticelata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<i>Inga marginata</i>	*	*	*	*	X	*	*	*	X	*	*	*	*
	<i>Inga sellowiana</i>	*	*	*	X	*	*	*	*	X	*	*	*	*
	<i>Inga sessilis</i>	*	X	*	*	X	*	*	*	X	*	X	X	X
	<i>Mimosa scabrela</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia argyrogyna</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X	*	X
	<i>Mollinedia schottiana</i>	*	X	X	*	X	X	X	X	X	*	*	*	X
	<i>Siparuna brasiliensis</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MORACEAE	<i>Ficus enormis</i>	*	*	*	X	X	*	*	*	X	*	X	X	X
	<i>Sorocea bonplandii</i>	*	X	*	*	X	*	*	X	X	X	*	*	X
MYRSINACEAE	<i>Rapanea ferruginea</i>	*	*	X	X	*	X	X	X	X	*	*	X	X
	<i>Rapanea gardneriana</i>	*	X	*	X	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<i>Rapanea umbellata</i>	X	X	X	X	*	X	X	X	X	*	*	X	X
	<i>Rapanea venosa</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X
MYRTACEAE	<i>Campomanesia guaviroba</i>	X	*	X	*	X	*	*	X	X	*	*	*	X
	<i>Campomanesia guazumifolia</i>	*	*	*	*	*	*	X	*	*	*	X	*	*
	<i>Eugenia kleinii</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X
	<i>Eugenia prasina</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X
	<i>Eugenia involucrata</i>	X	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X	*	X
	<i>Eugenia oblongata</i>	*	*	X	*	X	*	*	X	*	*	*	*	X
	<i>Eugenia</i> sp.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<i>Gomidesia sellowiana</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X
	<i>Marlierea obscura</i>	*	*	*	*	X	*	*	X	X	X	*	*	X
	<i>Marlierea tomentosa</i>	*	*	X	*	X	X	*	X	*	X	*	*	X
	<i>Myrceugenia campestris</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X
	<i>Myrcia rostrata</i>	X	*	*	*	*	X	X	*	X	*	X	X	*
	<i>Myrcia</i> sp.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<i>Neomithrantes glomerata</i>	*	*	X	*	X	*	*	X	*	*	*	*	X
	<i>Psidium cattleianum</i>	X	*	*	X	*	*	X	*	*	*	*	*	X
NYCTAGINACEAE	<i>Guapira opposita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*	X	X	X
RIIAMNACEAE	<i>Rhamnus sphaerosperma</i> var. <i>pubescens</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	X
ROSACEAE	<i>Prunus myrtifolius</i>	X	X	*	X	*	*	X	*	X	X	X	X	X
RUBIACEAE	<i>Bathysa meridionalis</i>	*	X	X	*	X	X	*	*	X	X	X	*	X
	<i>Psychotria suterella</i>	X	X	X	X	X	*	*	X	X	*	X	*	X
	<i>Psychotria velloziana</i>	*	*	X	*	*	*	*	*	X	*	*	*	X
	<i>Posoqueria acutifolia</i>	X	X	*	X	*	*	*	*	X	*	X	*	X
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	*	X	*	X	*	*	X	X	X	*	X	*	X
	<i>Zanthoxylum obscurum</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SAPINDACEAE	<i>Allophylus edulis</i>	*	*	*	*	*	*	X	*	*	*	X	X	X
	<i>Allophylus membranifolius</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<i>Matayba cristae</i>	*	*	*	*	*	X	*	*	*	*	*	*	X

continua

continuação - TABELA 5

	NOME CIENTÍFICO	PE	CA	SV	SB	JU	CT	GU	IC	CB	UB	AT	IP	PI
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-
	<i>Micropholis crassipedicellata</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
	<i>Pouteria laurifolia</i>	-	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X	X	-
	<i>Pouteria psammophila</i>	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X
SIMAROUBACEAE	<i>Picramnia cf. glazioviana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
SOLANACEAE	<i>Capsicum flexuosum</i>	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X
	<i>Capsicum lucidum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Solanum americanum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	<i>Solanum bullatum</i>	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-
	<i>Solanum caevurana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
	<i>Solanum erianthum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	<i>Solanum excelsum</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	<i>Solanum granuloso-leprosum</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
	<i>Solanum inaequale</i>	-	X	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	X
	<i>Solanum refescens</i>	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
	<i>Solanum swartzianum</i>	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X
	<i>Solanum variable</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-
<i>Solanum verbascifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos celastrinea</i>	X	X	-	-	-	-	X	-	X	X	X	-	-
THYMELAEACEAE	<i>Daphnopsis fasciculata</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Daphnopsis geminiflora</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
URTICACEAE	<i>Boehmeria caudata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
VERBENACEAE	<i>Aegiphila sellowiana</i>	-	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
VOCHYSIACEAE	<i>Vochysia magnifica</i>	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-
	<i>Vochysia tucanorum</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-
WINTERACEAE	<i>Drimys brasiliensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X

4 CONCLUSÕES

- Duas espécies, *Guapira opposita* e *Tapirira guianensis* estão entre as mais frequentes da Mata Atlântica brasileira.
- Foram amostrados indivíduos representantes de 47 famílias, 89 gêneros e 168 espécies.
- As dez principais famílias representam 60,12% das espécies amostradas. Dentre estas, as mais representativas são: Lauraceae, Melastomataceae, Myrtaceae, Solanaceae e Asteraceae, que juntas, representam 45,83% das espécies amostradas.
- As famílias Melastomataceae, Solanaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae e Myrsinaceae foram as que mais contribuíram com espécies nos grupos ecológicos que atuam no início do processo de sucessão, enquanto para as espécies de Lauraceae, Myrtaceae, Mimosaceae, Celastraceae e Rubiaceae, esta tendência é para os grupos ecológicos dos processos de sucessão mais avançados.
- Apesar de ser uma área bastante recente com apenas 45 anos de regeneração natural, a diversidade ali encontrada, equipara-se, com pequenas diferenças, a outras áreas de Mata Atlântica estudadas, mostrando a existência de características de florestas secundárias e primitivas.
- O conhecimento da estrutura das comunidades florestais da Mata Atlântica é apenas parcial pois os estudos fitossociológicos priorizam apenas os estratos dominantes.
- Os dados revelam ainda a alta diversidade, não apenas no nível da comunidade e dos respectivos habitats, como também, entre habitats.
- Das espécies encontradas, 27,98% são pioneiras, 20,24% são secundárias iniciais, 39,28% secundárias tardias e 12,50% clímax, o que revela que a área está em franco processo de recuperação.
- Os dados do presente trabalho quando confrontados com a literatura disponível, corroboram a grande heterogeneidade florística da Floresta Ombrófila Densa, fruto das diferentes condições fisiográficas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARCOVA, F. C. S.; CICCIO, V. & LIMA, W. P. Balanço dos nutrientes Ca, Mg, Na, K, e NO₃ em bacia hidrográfica experimental com vegetação natural no Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha, SP. IPEF, Piracicaba, n. 31, p. 61-67, 1985.
- ASSIS, M. A. **Florística e caracterização das comunidades vegetais da planície costeira de Picinguaba, Ubatuba - SP.** 1999. 246 f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- BAITELLO, J. B. *et al.* Florística e fitossociologia do estrato arbóreo de um trecho da Serra da Cantareira (Núcleo Pinheirinho) - SP. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Unipress, 1992. p. 291-297. (Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 4, n. único, pt. 1, Edição especial).
- BAITELLO, J. B. *et al.* Estrutura fitossociológica da vegetação arbórea da Serra da Cantareira (SP) - Núcleo Pinheirinho. *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 133-161, 1993.
- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. L. **Conservação do solo.** São Paulo: Ícone, 1990. 335 p.
- BORGES FLORSHEIM, S. M.; ROCHA, F. T. Anatomia da madeira de essências florestais da Reserva Estadual da Cantareira (São Paulo). In: ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA, 2., 1986, São Carlos. *Anais...* São Carlos: EBRAMEM, 1986. p. 1-39.
- _____; AGUIAR, O. T.; ROCHA, F. T. Anatomia comparada do lenho, lâmina foliar e pecíolo de *Vochysia tucanorum* Mart. e *Vochysia magnifica* Warm. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTÂNICA DE SÃO PAULO, IV, 1986, Campinas. *Anais...* Campinas: UNICAMP, 1986. p. 117-125.
- CARPANEZZI, A. A. *et al.* Espécies pioneiras para recuperação de áreas degradadas: a observação de laboratório naturais. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 6., 1990, Campos do Jordão. *Anais...* São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 1990. v. 3, p. 216-221.
- CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.** Brasília: EMBRAPA - CNPF/SP, 1994. 639 p.
- CARVALHO, W. A. *et al.* Levantamento de reconhecimento detalhado dos solos do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha, SP (Bacia D). *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 127-155, 1990.
- CICCIO, V. de *et al.* Projeto de pesquisas hidrológicas em floresta natural na Reserva Estadual de Cunha; determinação do balanço hídrico. In: SEMINÁRIO SOBRE ATUALIDADES E PERSPECTIVAS FLORESTAIS; A INFLUÊNCIA DAS FLORESTAS NO MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, 11., 1984, Curitiba. *Anais...* Curitiba: EMBRAPA-CNPF, 1985a. p. 135-142. (Documentos, 16).
- CICCIO, V. de *et al.* Determinação do balanço hídrico com emprego de bacia hidrográfica experimental em mata natural secundária. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS E SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS EM REGIÕES METROPOLITANAS, 6., 1985, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Associação Brasileira de Hidrologia e Recursos Hídricos, 1985b. p. 234-246.
- CICCIO, V.; EMMERICH, W.; FUJIEDA, M. Determinação da curva-chave do vertedouro da Bacia Hidrográfica D no Parque Estadual da Serra do Mar-Núcleo Cunha, SP. *Bol. Técn. IF*, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 79-96, 1987.
- _____; ARCOVA, F. C. S.; SHIMOMICHI, P. Y. Estimativa da evapotranspiração em bacia hidrográfica com floresta natural secundária de Mata Atlântica-SP. *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 43-54, 1989.
- _____; FUJIEDA, M. Pesquisa de manejo de bacias hidrográficas em São Paulo. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Unipress, 1992. p. 808-816. (Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 4, n. único, pt. 1, Edição especial).
- CICCIO, V. de *et al.* Relações entre a precipitação e os escoamentos total, direto e de base em uma bacia hidrográfica experimental, na região da Serra do Mar, Cunha, SP. *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 57-96, 1995.

- AGUIAR, O. T. de *et al.* Flora fanerogâmica de um trecho da Floresta Densa Secundária no Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha/Indaia - Cunha (SP).
- CUSTODIO FILHO, A. Flora da Estação Biológica de Boracéia - listagem das espécies. *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 161-199, 1989.
- CUSTODIO FILHO, A. *et al.* Composição florística do estrato arbóreo do Parque Estadual de Carlos Botelho, SP. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Unipress, 1992. p. 184-191. (Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 4, n. único, pt. 1, Edição especial).
- DE VUONO, Y. S. *Fitossociologia do estrato arbóreo da Reserva do Instituto de Botânica (São Paulo)*. 1985. 213 f. Tese (Doutorado em Botânica) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- DIAS, A. C. *Composição florística, fitossociologia e diversidade em espécies do componente arbóreo de um trecho de mata secundária. Parque Estadual de Carlos Botelho, SP*. 1993. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- DURIGAN, G. Análise comparativa do modo de dispersão das sementes das espécies de cerradão e de mata ciliar no município de Assis, SP. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE TECNOLOGIA DE SEMENTES FLORESTAIS, 2., 1989, Atibaia. *Anais...* São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, Instituto Florestal, 1991. p. 278. (Série Documentos).
- EMMERICH, W.; MARCONDES, M. A. P. Algumas características do manejo de bacias hidrográficas. *Bol. Técn. IF*, São Paulo, n. 18, p. 1-29, 1975.
- FERRETTI, A. R. *et al.* Classificação das espécies arbóreas em grupos ecológicos para revegetação com nativas no Estado de São Paulo. *Florestar Estatístico*, São Paulo, v. 3, 1995.
- FUJIEDA, M.; KUDOH, T.; MASHIMA, Y. Hydrological process in the Serra do Mar, São Paulo, Brazil. In: HYDROLOGY OF WARM HUMID REGIONS. PROCEEDINGS OF THE YOKOHAMA SYMPOSIUM, 1993, Yokohama. *Anais...* Yokohama: IAHS, 1993. p. 43-51.
- FURIAN, S. M.; PFEIFER, R. M. Levantamento de reconhecimento do meio físico do Núcleo Cunha, SP. *Bol. Técn. IF*, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 183-193, 1986.
- GANDOLFI, S.; LEITÃO FILHO, H. F.; LINNEU, C. L. F. Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo-arbóreas de uma floresta semidecídua no município de Guarulhos, SP. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 55, n. 4, p. 753-767, 1995.
- GOMES, E. P. C. *Fitossociologia do componente arbóreo de um trecho da mata em São Paulo*, São Paulo. 1992. 143 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- KRONKA, F. J. do N. *et al.* *Inventário Florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo: Instituto Florestal, 1993. 199 p.
- LEITÃO FILHO, H. de F. Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1982, Campos do Jordão. *Anais...* São Paulo: Unipress, 1982. p. 197-206. (Silvic. S. Paulo, São Paulo, v. 16A, pt. 1, Edição especial).
- _____. Mata Atlântica: da intocabilidade à extinção, In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Unipress, 1992. p. 98-100. (Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 4, n. único, pt. 1, Edição especial).
- LEITÃO FILHO, H. de F. *et al.* *Ecologia da Mata Atlântica em Cubatão*. Campinas: Editora UNESP e Editora UNICAMP, 1993. 184 p.
- LORENZI, H. *Árvores brasileiras; manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 352 p.
- MANTOVANI, W. *et al.* A vegetação da Serra do Mar em Salesópolis, SP. In: SIMPÓSIO DE ECOSISTEMAS DA COSTA SUL E SUDESTE BRASILEIRA: ESTRUTURA, FUNÇÃO E MANEJO, 2., 1990, Águas de Lindóia. *Anais...* São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, 1990. p. 348-384.
- MANTOVANI, W. *Estrutura e dinâmica da floresta atlântica na Juréia, Iguape - SP*. 1993. 126 f. Tese (Livro Docência) - Instituto de Biociências, Universidade São Paulo, São Paulo.
- MEIRA NETO, J. A. A. *et al.* Composição florística da floresta semidecídua de altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia - Estado de São Paulo). *Acta Bot. Bras.*, v. 3, n. 2, p. 51-74, 1989.

AGUIAR, O. T. de *et al.* Flora fanerogâmica de um trecho da Floresta Densa Secundária no Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha/Indaiá - Cunha (SP).

MELO, M. M. R. F. **Composição florística e estrutura de trecho de Mata Atlântica de encosta, na Ilha do Cardoso (Cananéia, SP, Brasil).** 1993. 155 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

NEGREIROS, O. C. de *et al.* **Plano de Manejo para o Parque Estadual da Cantareira.** São Paulo: Instituto Florestal, 1974. 70 p. (Bol. Técn. IF, 10).

PASTORE, J. A. *et al.* Flora arbóreo-arbustiva do Parque Chico Mendes, município de São Bernardo do Campo (SP). In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Unipress, 1992. p. 269-273. (Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 4, n. único, pt. 1, Edição especial).

PRANDINI, F. L.; IWASA, O. Y.; OLIVEIRA, A. M. S. A cobertura vegetal nos processos de evolução do relevo: o papel da floresta. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1992, Campos do Jordão. **Anais...** São Paulo: Unipress. p. 1568-1582. (Silvic. S. Paulo, São Paulo, v. 16A, pt. 1, Edição especial).

REIS, A. *et al.* Aspectos sobre a conservação da biodiversidade e o manejo da Floresta Tropical Atlântica. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Unipress, 1992. p. 169-173. (Rev. Inst. Flor., São Paulo, v. 4., n. único, pt. 1, Edição especial).

REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS A. Projeto Madeira de Santa Catarina. *Sellowia*, Itajaí, v. 30, n. 28-30, p. 1-320, 1978.

_____. Projeto Madeira do Rio Grande do Sul. *Sellowia*, Itajaí, v. 34-35, n. 34-35, p. 1-525, 1983.

RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. Recomposição de florestas nativas: princípios gerais e subsídios para uma definição metodológica. *Rev. Bras. Hort. Orn.*, Campinas, v. 2, n. 1, p. 4-15, 1996.

SANCHEZ, M. **Florística e fitossociologia da vegetação arbórea nas margens do Rio da Fazenda - Parque estadual da Serra do Mar - Núcleo de Picinguaba - Ubatuba, SP.** 1994. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

SERRA FILHO, R. *et al.* **Levantamento da cobertura vegetal natural e reflorestamento no Estado de São Paulo.** São Paulo: Instituto Florestal, 1974. 53 p. (Bol. Técn. IF, 11).

SHIMOMICHI, P. Y. *et al.* Correlações entre métodos de cálculo de precipitação média mensal em bacia hidrográfica experimental. *Bol. Técn. IF.*, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 1-26, 1987.

SILVA, A. F.; LEITÃO FILHO, H. de F. **Composição florística e estrutura de um trecho de Mata Atlântica de encosta no município de Ubatuba (São Paulo, Brasil).** *Rev. bras. Bot.*, São Paulo, v. 5, n. 1/2, p. 43-52, 1982.

SIQUEIRA, M. F. **Análise florística e ordenação de espécies arbóreas da Mata Atlântica através de dados binários.** 1994. 143 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

STRANG, H. E.; SOBRINHO, J. P. L.; TOSETTI, L. D. Parques Estaduais do Brasil, sua caracterização e essências nativas mais importantes. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1982, Campos do Jordão. **Anais...** São Paulo: Unipress, 1982. p. 1588-1712. (Silvic. S. Paulo, São Paulo, 16A, pt. 3, Edição especial).

TABARELLI, M.; VILLANI, J. P.; MANTOVANI, W. Aspectos da sucessão secundária em trecho da floresta atlântica no Parque Estadual da Serra do Mar, SP. *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 99-112, 1993.

_____. Estudo comparativo da vegetação de dois trechos de floresta secundária no Núcleo Santa Virgínia, Parque Estadual da Serra do Mar, SP. *Rev. Inst. Flor.*, São Paulo, v. 6, n. único, p. 1-11, 1994.

VELOSO, H. D. *et al.* **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1991. 124 p.

VILAS BOAS, S.; CARVALHO, W. A.; PFEIFER, R. M. Relações entre parâmetros dimensionais de bacias hidrográficas e solos do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha, SP. *Silvic. S. Paulo*, São Paulo, v. 20/22, p. 57-67, 1986/88.