

Composição florística de um  
trecho de Floresta Ombrofila  
Densa de Terras Baixas  
(Floresta Atlântica) na Reserva  
Ecológica de Sapitanduva  
(Morretes, Paraná, Brasil)

Armando Carlos CERVI  
Gerdt Günther HATSCHBACH  
& Leonardo VON LINSINGEN

FONTQUERIA 55(52): 423-438 + i-vi [seorsim 1-22]  
MADRID, 10-II-2007

*FONTQUERIA* is a series of botanical publications without administrative affiliation. It publishes original works in Botany, particularly those that are of interest to the editors. Its publications are in any language, the only limitation being the ability of the editorial team.

Accredited with the *International Association for Plant Taxonomy* for the purpose of registration or new non-fungal plant names.

#### PRODUCTION

Database consultant: Guillermo GONZÁLEZ GARCÍA  
Typesetting: Ambrosio VALTAJEROS POBAR, Ulpiano SOUTO MANDELOS  
Screen operators: Samuel FARENA SUBENULLS, Emilio NESTARES SANTAINÉS  
Preprinting: Sonja MALDÍ RESTREPO, Demetrio ONCALA VILLARRASO

#### DISTRIBUTION

Postal distribution: contact the editor  
Mail for electronic distribution: [Fontqueria@yahoo.com](mailto:Fontqueria@yahoo.com)

#### EDITOR

Francisco Javier FERNÁNDEZ CASAS. Madrid (MA)

#### EDITING CONSULTANTS for this fascicle

Julià MOLERO i BRIONES (BCN, Barcelona)  
Josep María MONTSERRAT i MARTÍ (BC, Barcelona)

ISSN: 0212-0623

Depósito legal: M-29282-1982

## Composição florística de um trecho de Floresta Ombrofila Densa de Terras Baixas (Floresta Atlântica) na Reserva Ecológica de Sapitanduva (Morretes, Paraná, Brasil)

Armando Carlos CERVI

Professor Sênior do Departamento de Botânica da UFPR e Bolsista Pesquisador do CNPq, Brasil. accervi@ufpr.br

Gerdt Günther HATSCHBACH

Curador do Museu Botânico Municipal de Curitiba, Paraná, Brasil

& Leonardo VON LINSINGEN

Mestrando em Botânica pela UFPR, Brasil. cerradopr@yahoo.com.br

CERVI, A. C., G. G. HATSCHBACH & L. VON LINSINGEN (10-ii-2007). Composição florística de um trecho de Floresta Ombrofila Densa de Terras Baixas (Floresta Atlântica) na Reserva Ecológica de Sapitanduva (Morretes, Paraná, Brasil). *Fontqueria* 55(52): 423-438 + 1-vi [seorsim 1-22].

**Keywords.** Floristics, Vascular plants, Atlantic Rain Forest, Morretes, Paraná (Brazil).

**Abstract.** The project presents the result of the flower research and the vegetation analysis for the 193600 square meters of Low Lands Ombrofilly Forest (Atlantic Forest), in the Sapitanduva Ecological Reservation (25°28'S and 48°46'W), Morretes (Paraná, Brazil). The climatic region is warm and humid, without a dry season, with annual pluvial rate of 2000 mm and it's related to Koeppen's Cfa. The flower research was done between 1982 and 1994, with regular visits to the place and involved all the reservation area. There were examples of 252 species, divided in 188 genders and 68 families, where *Fabaceae sensu latu* (9,16%) is the one which was highlighted with 24 species. As follow *Myrtaceae* (20 sp.), *Rubiaceae* (16 sp.), *Bromeliaceae* (13 sp.), *Melastomataceae* (13 sp.), *Piperaceae* (9 sp.), *Orchidaceae* (9 sp.), *Bignoniaceae* (9 sp.), *Moraceae* (8 sp.) and *Euphorbiaceae* (7 sp.) The forest presents two arboreal samples, practically continuous (8-15 m; 20-25 m), besides emergent trees (up to 35 m) like the *Vochysia bifalcata* Warming. The presence, in the sub-wood, outstanding, of *Euterpe edulis* Martius (*Arecaceae*) indicates that the forest is well preserved, being a forest important fragment for biological conservation of the Atlantic Forest.

**Resumo.** O trabalho apresenta o resultado do levantamento florístico e análise da vegetação de 8 alqueires de Floresta Ombrófila de Terras Baixas (Floresta Atlântica), na Reserva Ecológica de Sapitanduva (25°28'S e 48°46'W), Morretes (Paraná, Brasil). O clima da região é quente e úmido, sem estação seca, com pluviosidade anual em torno de 2000 mm e corresponde ao tipo Cfa de Koeppen. O levantamento florístico foi realizado entre os anos de 1982 e 1994, com visitas periódicas ao local e abrangeu toda área da Reserva. Foram amostradas 249 espécies, distribuídas em 188 gêneros e 68 famílias, destas, *Fabaceae sensu latu* (9,16%) é a que mais se destacou, com 22 espécies. Seguem-se *Myrtaceae* (20 sp.), *Rubiaceae* (14 sp.), *Bromeliaceae* (13 sp.), *Melastomataceae* (13 sp.), *Piperaceae* (9 sp.), *Orchidaceae* (9 sp.), *Bignoniaceae* (9 sp.), *Moraceae* (8 sp.) e *Euphorbiaceae* (7 sp.) A floresta apresenta dois estratos arbóreos, praticamente contínuos (8-15 m; 20-25 m), além de árvores emergentes (até 35 m) como a *Vochysia bifalcata* Warming. A presença, no sub-bosque, marcante, de *Euterpe edulis* Martius (*Arecaceae*) indica que a floresta encontra-se bem preservada, sendo um fragmento florestal importante para conservação biológica da Floresta Atlântica.

### INTRODUÇÃO

Apesar do seu recente surgimento e expansão na Terra, quando se considera a escala geológica de tempo, o Homem vem destruindo, em ritmo crescente, os ambientes que

estão evoluindo há bilhões de anos. Este processo de agressão, principalmente quando se considera a grande velocidade de destruição e transformação dos ecossistemas naturais, tem como uma das mais graves consequências a drástica diminuição da biodiversidade, W. DEAN (1995); B. C. KURTZ & D. S. D. ARAÚJO (2000). Segundo M. E. SOULÉ (1990), o planeta está a beira de uma extinção antrópica em massa, que exterminará muito da sua diversidade biológica mesmo antes que esta possa ser catalogada.

Sabe-se que o mundo biológico é muito mais rico do que se imaginava há poucas décadas atrás. Pesquisas recentes realizadas nos trópicos, M. E. SOULÉ (1990), aumentaram as estimativas do número de espécies na Terra de alguns milhões para dezenas de milhões, na maior parte artrópodos tropicais. Apesar de não se conhecer o verdadeiro número de espécies, E. O. WILSON (1988), com base na fauna e flora descritas e muita discussão com entomologistas e outros especialistas, estima este número entre 5 e 30 milhões. Não obstante, somente cerca de 1,4 milhões de espécies de todos os tipos de organismos já foram descritas e classificadas, M. E. SOULÉ (1990), E. O. WILSON (1988). As florestas tropicais, embora cobrindo apenas aproximadamente 7% da superfície emersa da Terra, contêm mais da metade das espécies de sua biota total. Apesar disto, estas florestas estão sendo destruídas tão rapidamente que desaparecerão em sua maior parte no próximo século, levando centenas de milhares de espécies à extinção, E. O. WILSON (1988).

O Brasil é considerado o país de flora mais rica do mundo, A. M. GIULIETTI & E. FORERO GONZÁLEZ (1990) e também, segundo a IUCN (1988), o que contém a maior extensão de florestas tropicais, com uma área estimada em cerca de 3,6 milhões de km<sup>2</sup>, em sua grande maioria situada na floresta amazônica.

Contrariamente às da bacia amazônica, que apresentam ainda grandes extensões em bom estado de conservação, as florestas que ocorriam ao longo do litoral brasileiro foram duramente impactadas a partir do processo de colonização. Fazendo parte deste grande e diversificado corpo florestal, e ocupando principalmente as planícies e vertentes voltadas para o mar das serranias costeiras, a Floresta Atlântica *sensu stricto* estendia-se outrora do cabo de São Roque (RN) à região de Osório (RS), ocupando uma área de aproximadamente 1 milhão de km<sup>2</sup>, C. A. JOLY & AL. (1991).

Atualmente a Floresta Atlântica está extremamente fragmentada e reduzida a manchas disjuntas, concentradas nas regiões Sudeste e Sul, principalmente em locais de topografia acidentada, inadequada às atividades agrícolas, e nas unidades de conservação. Estes remanescentes são o testemunho da formação florestal mais antiga do Brasil, estabelecida há cerca de pelo menos 70 milhões de anos, H. F. LEITÃO-FILHO (1987).

Apesar dos levantamentos florísticos terem se intensificado apenas nos últimos anos, os remanescentes de Floresta Atlântica têm mostrado uma extraordinária diversidade florística e um alto índice de endemismos, S. A. MORI & AL. (1981); C. A. JOLY & AL. (1991); A. L. PEIXOTO (1991/92); A. H. GENTRY & AL. (1997).

Há de se ressaltar ainda que algumas das espécies exclusivas da Mata Atlântica estão limitadas a determinadas localidades, constituindo endemismos restritos, S. A. MORI (1989); A. L. PEIXOTO (1991/92).

Pelos fatos citados acima, a Floresta Atlântica é reconhecida internacionalmente como uma das prioridades em termos de conservação de florestas tropicais, IUCN (1988); S. A. MORI (1989) e apresenta uma intensa pressão causada por espécies exóticas que se aproveitam da desestabilidade ambiental causada pelo Homem, S. R. ZILLER & AL. (2000).

Apesar de existirem diversos estudos florísticos no estado do Paraná a Floresta Atlântica paranaense ainda é muito pouco conhecida sob este enfoque e só muito recentemente os resultados de alguns estudos estão sendo disponibilizados, R. R. GUEDES (1988); R. R. OLIVEIRA & AL. (1995); H. C. RODRIGUES (1996); R. R. GUEDES-BRUNI & AL. (1997); S. V. A. PESSOA & AL. (1997); P. D. SAMPAIO (1997); M. R. MORENO & B.

AL. (1998).

Desta forma, objetivou-se estudar a composição florística de um trecho da Floresta Atlântica de Terras Baixas na Reserva Ecológica de Sapitanduva, município de Morretes, Paraná, contribuindo assim para um maior conhecimento acerca dos recursos florísticos. Os dados gerados poderão ser usados no processo de conservação da natureza e no desenvolvimento da educação ambiental.

#### ÁREA DE ESTUDO

A Reserva Ecológica de Sapitanduva (Figura 1), Paraná, Brasil, (25°28'S, 48°46'W), localiza-se no município de Morretes, com área aproximada de 8 alqueires, situa-se na vertente atlântica da Serra do Mar, fazendo parte das encostas mais baixas, situada na planície litorânea.

Nesses locais e nas encostas de maciço cristalino estão localizados grandes centros de diversidade e endemismo do continente Americano, R. R. GUEDES-BRUNI & H. C. DE LIMA (1997).

As formações florestais estão distribuídas sobre sedimentos quaternários de origem marinha, situadas entre 20 e 30 metros de altitude. O relevo é plano e sem ondulações e em áreas onde o solo não apresenta boa drenagem predominam os Organossolos, Espodossolos e Neossolos Quartzarênicos. Nos locais de melhor drenagem é evidente a formação de Neossolos Quartzarênicos e Espodossolos, C. V. RODERJAN & AL. (2002).

Esta unidade de conservação está sob a influência direta das chuvas de relevo provocadas pela presença dos altos cumes da Serra do Mar, que interceptam os ventos úmidos vindos do litoral. Tal fato condiciona uma precipitação anual elevada, cerca de 2000 mm, E. STRUMINSKI (2001). O clima da região é quente e úmido, sem estação seca definida, correspondendo ao tipo Cfa de W. KOEPPEN (1948).

A região sofre grande pressão de retirada seletiva de madeira e é bastante provável que muitas das áreas, já tivessem sofrido graus variados de interferência humana, principalmente aquelas de acesso mais fácil. As informações obtidas indicaram não ter havido, nos últimos 40 anos, desmatamentos na Reserva. Apesar disto, pôde-se constatar, durante a execução do estudo, a ocorrência de alguns palmiteiros (*Euterpe edulis* Martius) cortados.

De acordo com C. V. RODERJAN & AL. (2002), o local de estudo apresenta-se recoberto pela formação Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas. Sua fisionomia, estrutura e composição podem variar de acordo com o regime hídrico dos solos, do estágio de desenvolvimento da floresta e do nível de interferência antrópica. Constitui, na planície litorânea, uma das principais unidades tipológicas, em razão de sua representatividade e diversidade florística elevadas.

H. P. VELOSO & AL. (1991), afirmam que as Florestas Atlânticas de Terras Baixas, geralmente, apresentam um dossel não contínuo, entre 20 e 30 m, acima do qual sobressaem alguns indivíduos emergentes que podem atingir cerca de 40 m de altura. Abaixo deste dossel, situa-se um estrato arbóreo contínuo, representado pela grande maioria das árvores. Os estratos arbustivo e herbáceo apresentam-se mais ou menos desenvolvidos, dependendo da situação, condicionando trechos nos quais a locomoção se torna difícil e outros nos quais esta é feita com facilidade. As trepadeiras estão bem representadas, sendo que alguns indivíduos podem apresentar diâmetro superior a 10 cm, enquanto as epífitas, apesar de bem representadas, só exibem maior expressão sobre as árvores de grande porte ou nas proximidades dos cursos de água e nos trechos mais úmidos da floresta.

#### MATERIAIS E MÉTODOS

Este levantamento foi realizado entre os anos de 1982 e 1994, com visitas periódicas ao local e abrangeu toda área da Reserva. O material botânico foi coletado e identifica-

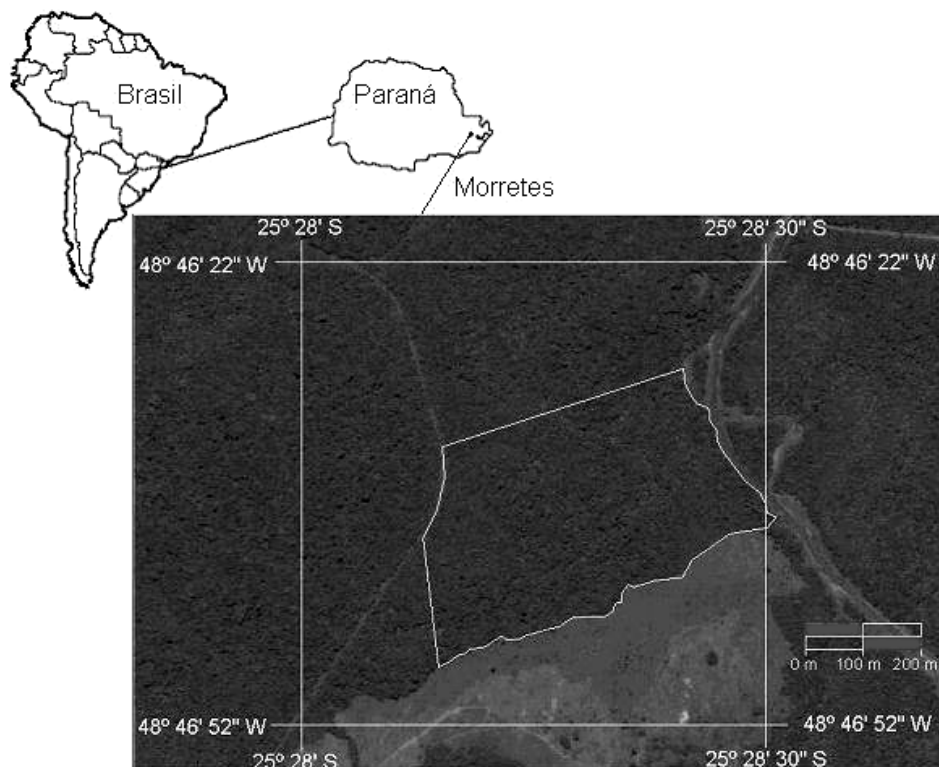


FIGURA 1. Reserva Ecológica de Sapitanduva, Município de Morretes, Paraná, Brasil.

do em campo e, posteriormente, teve sua identificação confirmada com o auxílio de bibliografia especializada e dos Herbários da Universidade Federal do Paraná e do Museu Botânico Municipal de Curitiba. Foi utilizando o sistema de classificação de A. CRONQUIST (1988), para o grupo das Leguminosas adotou-se o proposto pelo APG II (2003) e para abreviatura dos nomes, dos autores, o compêndio descrito em R. K. BRUMMIT & C. E. POWELL (1992). Para caracterização de um trecho da fitocense e definição dos estratos foi utilizado o histograma proposto por C. V. RODERJAN & AL. (2002).

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 249 espécimes em fase reprodutiva, (Tabela 2) distribuídas em 188 gêneros e 68 famílias. A Tabela 1 apresenta a flora obtida, obedecendo à ordem alfabética de famílias, gêneros e espécies, dentro do grupo de *Magnoliophyta* e suas subdivisões, *Magnoliopsida* e *Liliopsida*.

No gráfico 1, são apresentadas as 10 famílias de maior riqueza específica. Destas, *Fabaceae* (= *Leguminosae*) *sensu lato* (8,80 %) é a que mais se destaca, com 22 espécies. Seguem-se *Myrtaceae* (20 sp.), *Rubiaceae* (14 sp.), *Bromeliaceae* (13 sp.), *Melastomataceae* (13 sp.), *Piperaceae* (9 sp.), *Orchidaceae* (9 sp.), *Bignoniaceae* (9 sp.),

*Moraceae* (8 sp.) e *Euphorbiaceae* (7 sp.) Essas famílias somam 49,64% do total, sendo que 61,04% estão representadas por um único gênero. Essa alta riqueza foi observada em diversas áreas ao longo da Floresta Atlântica, B. C. KURTZ (1994), podendo chegar a 83,7%, E. BIANCHINI & AL. (2003).

Em outros trabalhos desenvolvidos em Florestas Estacionais Semidecíduais na Zona da Mata Mineira, a família *Fabaceae* também foi a que mais se destacou em número de espécies, R. F. RIBAS & AL. (1997); A. A. MEIRA-NETO & F. R. MARTINS (2000); F. J. SOARES JR. (2000); W. P. LOPES & AL. (2002). Considerando as baixas condições de fertilidade dos solos, principalmente das encostas e topos de morros, a capacidade de fixar nitrogênio, apresentada por algumas espécies desta família, pode ser uma das principais estratégias adotadas para superar estas adversidades.

Os estudos florísticos realizados em várias formações da Floresta Atlântica, nos estados da Paraíba, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, têm indicado a família *Myrtaceae* como aquela de maior riqueza em espécies, A. F. DA SILVA & H. F. LEITÃO-FILHO (1982); S. A. MORI & AL. (1983); R. R. GUEDES (1988); W. MANTOVANI & AL. (1990); H. F. LEITÃO-FILHO (1993); W. MANTOVANI (1993); M. M. R. F. MELO & W. MANTOVANI (1994); R. R. OLIVEIRA & AL. (1995); H. C. RODRIGUES (1996); R. R. GUEDES-BRUNI & AL. (1997); M. R. MORENO & B. AL. (1998) ou como uma das mais ricas, S. J. MAYO & V. P. B. FEVEREIRO (1982); A. L. PEIXOTO & A. H. GENTRY (1990); N. M. IVANAUSKAS & AL. (2000, 2001), M. C. H. MAMEDE & AL. (2004).

Outras famílias como *Fabaceae*, *Rubiaceae*, *Lauraceae*, *Euphorbiaceae* e *Melastomataceae* contribuem de maneira significativa, em riqueza específica, nos diversos levantamentos florísticos realizados no domínio da Floresta Atlântica, S. A. MORI & AL. (1983); A. L. PEIXOTO & A. H. GENTRY (1990); A. T. OLIVEIRA-FILHO (1999); A. T. OLIVEIRA-FILHO, R. R. RODRIGUES & A. G. NAVES (2000); A. F. DA SILVA & M. T. NASCIMENTO (2001). Por outro lado, *Rutaceae* apresentou pouquíssima importância neste estudo, embora esta família seja indicada como uma das mais importantes nas Florestas Estacionais de São Paulo e Paraná, L. A. F. MATTHES (1980); O. CAVASSAN & AL. (1984); O. CESAR (1988); F. R. MARTINS (1993).

As famílias *Myrtaceae*, *Arecaceae*, *Euphorbiaceae*, *Fabaceae* e *Rubiaceae* apresentam suas espécies com altas densidades e frequências ao longo da floresta, tendo uma grande importância no desenvolvimento do ambiente, ao passo que para *Sapotaceae*, *Moraceae* e em menor escala, *Bombacaceae* apresentam frequências pontuais, não formando agrupamentos típicos e densos. Esse processo, de formação das espécies, revela uma tendência no sentido de diferentes estratégias de ocupação do ambiente, por parte destas famílias, pelo menos na área do presente estudo.

H. C. LIMA (2000) destacou que a maior diversidade de *Fabaceae* em trechos da Floresta Atlântica ocorre em elevações situadas entre 50 e 500 m e realçou a importância da preservação dos trechos de florestas nessas cotas altitudinais.

De acordo com S. A. MORI & AL. (1983), a dominância por família, que consiste na preponderância numérica de espécies de uma mesma família, parece ser uma característica comum de florestas tropicais. Embora não se possa falar numa nítida dominância de *Myrtaceae*, como um todo, na floresta estudada.

As espécies *Citharexylum myrianthum* Chamisso, *Dendropanax cuneatum* (De Candolle) Decaisne & Planchon e *Cecropia pachystachya* Trécul são frequentes e indicam alto teor de umidade no solo das florestas, R. B. TORRES & AL. (1994); N. M. IVANAUSKAS & AL. (1997); M. T. Z. TONIATO & AL. (1998); M. E. S. PASCHOAL & O. CAVASSAN (1999); R. R. RODRIGUES (1999). Outras espécies encontradas neste estudo são citadas como seletivas higrófitas ou preferenciais de habitats com solos mais úmidos: *Bathysa meridionalis* Smith & Downs, *Talauma ovata* A. Saint-Hilaire, *Tapirira guianensis* Aublet, *Pera obovata* Baillon e *Styrax leprosum* Hooker & Arnold, H. P. VELOSO & R. M. KLEIN (1963); J. C. LINDEMAN & AL. (1975); N. M. IVANAUSKAS & AL.

(1997); A. F. DA SILVA & AL. (1994); M. T. Z. TONIATO & AL. (1998); M. SZTUTMAN & R. R. RODRIGUES (2002). *Piptocarpha oblonga* (Gardner) Blake, *Jacaranda puberula* Chamisso, *Casearia sylvestris* Swartz, *Casearia decandra* Jacquin, *Coussapoa microcarpa* (Schott) Rizzini, *Cabralea canjerana* (Velloso) Martius e *Rapanea ferruginea* (Ruiz & Pavón) Mez são consideradas por vários autores como espécies que não apresentam preferência quanto a umidade do solo, podendo desenvolver-se tanto em áreas alagadas quanto em áreas drenadas, R. REITZ & AL. (1988); A. F. DA SILVA & AL. (1994); N. M. IVANAUSKAS & AL. (1997); M. SZTUTMAN & R. R. RODRIGUES (2002). *Ficus organensis* Miquel e *Coussapoa microcarpa* (Schott) Rizzini são provavelmente indiferentes às condições edáficas por serem espécies hemiepifíticas, J. L. WAECHTER (1985).

O aumento excessivo de água na camada superficial do solo pode ocasionar condições homogêneas, reduzir a diferenciação de nichos e, conseqüentemente, restringir o número de espécies no determinado local. Esses efeitos seletivos fazem com que ocorram nichos vagos e conseqüentemente a colonização de um grupo seletivo de espécies, contribuindo com a diversidade como um todo, fortalecendo a idéia que a Floresta Atlântica é um mosaico vegetacional, R. REITZ & AL. (1988).

O gênero *Eugenia* (10 sp.) apresentou número expressivamente maior de espécies, seguido por *Piper* (6 sp.), *Vriesea* (6 sp.), *Philodendron* (4 sp.) e *Miconia* (4 sp.) A constatação dessa maior riqueza para *Myrtaceae* e para o gênero *Eugenia* corrobora o padrão que tem sido encontrado para Florestas Atlânticas dos estados de São Paulo e Paraná, M. SANCHEZ & AL. (1999), N. M. IVANAUSKAS & AL. (2000, 2001), V. V. SCUDELLER & AL. (2001) e do Brasil, A. T. OLIVEIRA FILHO & M. A. L. FONTES (2000). Segundo S. A. MORI & AL. (1983) e A. L. PEIXOTO & A. H. GENTRY (1990) os gêneros *Dendropanax*, *Ficus*, *Geonoma*, *Myrcia* e os supra citados são típicos de florestas tropicais que se estendem da Bahia até o Rio Grande do Sul, S. V. A. PESSOA & AL. (1997); R. R. GUEDES-BRUNI & AL. (1997); B. C. KURTZ & D. S. D. ARAÚJO (2000).

Ressalta-se que do total de famílias amostradas na flora como um todo, mais da metade corresponde às espécies arbóreas (58,3%), 147 espécies são árvores, 58 espécies de ervas, 23 espécies de subarbustos, 15 espécies de trepadeiras e nove de arbustos (Gráfico 2).

Nas áreas menos drenadas são formados densos agrupamentos, principalmente, de plantas herbáceas que se reproduzem vegetativamente, por meio de rizomas, ocupando expressivamente vários trechos do subbosque, dentre elas: *Heliconia velutina* Linnaeus, *Piper spp.*, *Hirtella hebeclada* Moricand ex De Candolle e diversas espécies da família *Poaceae*.

O epifitismo é relativamente uniforme e predominam as espécies conspícuas. Assim entre as *Araceae* sobressaem as espécies do gênero *Philodendron*, cobrindo grande parte dos troncos das árvores. Outro grupo de destaque são as *Bromeliaceae* que através da sua diversidade e abundância fazem frente, em competição por luz, nos ramos das grandes árvores. *Orchidaceae* não teve a maior riqueza florística porque não foi amostrada de forma intensa. Como são amplamente conhecidas em levantamentos de epífitos vasculares, as orquídeas superam todos os outros grupos de plantas em número de espécies epifíticas nos trópicos e subtropicais, A. H. GENTRY & C. H. DODSON (1987); V. A. O. DITTRICH & AL. (1999); M. BORGIO & S. M. SILVA (2003). É importante salientar que as Pteridófitas, principalmente epifíticas, também são abundantes na Reserva, porém não foi alvo do estudo.

A riqueza específica da família *Orchidaceae*, observada na área, pode ser considerada baixa, se compararmos com outras áreas de Floresta Atlântica, J. L. WAECHTER (1985); T. FONTOURA & AL. (1997); L. VON LINSINGEN & SFEIR (2002); A. R. KERSTEN & M. S. SILVA (2002), embora seja maior que em outros trabalhos, realizados com o componente epifítico, de florestas sujeitas a um clima subtropical, AGUIAR & AL. (1981); A. C. CERVI & L. T. D. DOMBROWSKI (1985); A. C. CERVI & AL. (1988); J. L. WAECHTER



(1992); R. DISLICH & W. MANTOVANI (1998). No entanto, em trabalho semelhante, vários gêneros como *Oncidium*, *Pleurothallis* e *Maxilaria* não foram relacionados. Segundo V. A. O. DITTRICH & AL. (1999) esses taxons são comuns em áreas de Floresta Atlântica.

Algumas espécies contribuem decisivamente ou respondem sozinhas pela importância de suas respectivas famílias. É o caso, por exemplo, de *Zanthoxylum rhoifolium* Lamarck (*Rutaceae*), *Euterpe edulis* Martius (*Arecaceae*), *Vochysia bifalcata* Warming (*Vochysiaceae*), *Cecropia pachystachya* Trécul (*Cecropiaceae*) e *Talauma ovata* A. Saint-Hilaire (*Magnoliaceae*). Essa relação não é característica da própria Floresta Ombrófila Densa, pode ser verificado em áreas de Floresta Estacional Semidecidual, E. BIANCHINI & AL. (2003).

Nos solos menos encharcados podemos observar que as áreas em geral são densas, com presença de cipós, e com pouco estrato herbáceo. A formação de arbustos é evidente, se sobressaindo o estrato arbóreo de médio porte, este, não forma um dossel fechado e permite o aparecimento das deguantes árvores: *Tapirira guianenses* Aublet, *Alchornea triplinervia* Casaretto, *Nectandra rigida* (Kunth) Nees, *Sloanea guianense* (Aublet) Benth, *Talauma ovata* A. Saint-Hilaire, *Calophyllum brasiliensis* Cambessedes, *Andira fraxinifolia* Benth, *Ficus gomelleira* Kunth & C. D. Bouché, que dominam a sinusia superior.

As árvores dominantes formam um dossel não contínuo com altura entre 20 a 25 metros, do qual se sobressaem alguns indivíduos emergentes que podem atingir 30 metros como a *Vochysia bifalcata* Warming (diâmetro variando de 80 a 150 cm.), *Chrysophyllum inornatum* Martius e *Virola bicuhyba* Warburg. Essas espécies também foram citadas entre as de grande importância em trechos da Floresta Atlântica de São Paulo, H. F. LEITÃO-FILHO (1993); W. MANTOVANI (1993).

As famílias *Euphorbiaceae*, *Melastomataceae*, *Rubiaceae*, *Arecaceae* e *Solanaceae* apresentam, geralmente, espécies que dominam as zonas inferiores da floresta e são ricas em espécies de arvoretas e arbustos, M. TABARELLI & W. MANTOVANI (1999); N. M. IVANAUSKAS & AL. (2001); A. F. DA SILVA (1980); J. A. JARENKOW (1994). Apenas *Solanaceae* não apresentou significativa diversidade na área de estudo. No entanto *Euphorbiaceae* não apresenta esta característica tão clara, primando principalmente, por sua diversidade de espécies relativamente alta, que permite ocupar os diversos estratos da floresta.

Embora não seja possível definir plenamente o estrato médio, pode-se verificar que os indivíduos são mais abundantes entre 8 e 12 m e os das espécies de subosque entre 4 e 8 m de altura. No estrato médio predomina acentuadamente *Euterpe edulis* Martius, *Guarea macrophylla* Vahl subsp. *tuberculata* (Velloso) T. D. Pennington, *Garcinia Gardneriana* (Planchon & Triana) Zappi, *Heisteria silvianii* Schwacke, *Sloanea lasiocoma* K. Schumann, *Allophylus edulis* (A. Saint-Hilaire, Cambessedes & A. Jussieu) Radlkofer, *Inga marginata* Willdenow e *Lamanonia ternata* Velloso, *Alchornea triplinervia* Casaretto, *Mollinedia schottiana* (Sprengel) Perkins. Algumas dessas espécies podem se tornar emergentes e atingem o dossel da floresta, F. A. G. GUILHERME & AL. (2004).

A cobertura do dossel é compartilhada por várias espécies, normalmente formando grupos com pequenas diferenças entre si, este destaque em dominância de cobertura, no entanto, é muito pequeno quando comparado com diferentes ecossistemas brasileiros, que podem apresentar áreas onde o predomínio de uma ou de poucas espécies é bem mais pronunciado, M. T. NASCIMENTO & C. N. CUNHA (1989), no Pantanal; M. T. NASCIMENTO & N. SADDI (1992); L. VON LINSINGEN & AL. (2006), no Cerrado; M. T. NASCIMENTO & AL. (1997), na Floresta Amazônica de Terra Firme.

Florestas em bom estado de conservação apresentam espécies de diferentes estágios sucessionais, principalmente quando correlacionam as espécies *Cecropia pachystachya*

Trécul, *Trema micrantha* (Linnaeus) Blume, *Inga marginata* Willdenow, *Piptocarpha oblonga* (Gardner) Blake e *Miconia cinnamomifolia* (De Candolle) Naudin típicas de sucessão primária, RODRIGUES, S. V. MARTINS & L. C. BARROS (2004). Outras podem ocorrer em ambos os estágios de sucessão, como é o caso de *Nectandra rigida* Nees, *Sorocea bonplandii* (Baillon) Burger, Lanjow & Wessels Boer, *Zanthoxylum rhoifolium* Lamarck e *Chrysophyllum inornatum* Martius, R. R. RODRIGUES, S. V. MARTINS & L. C. BARROS (2004).

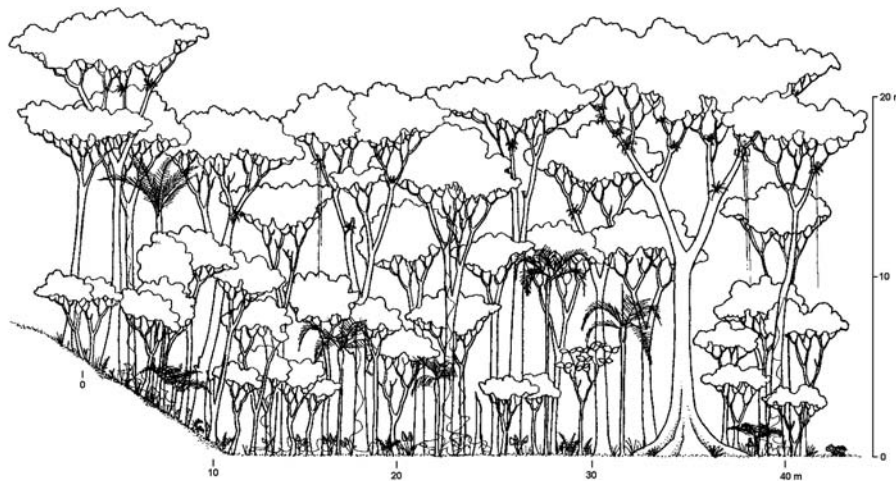
As espécies que se enquadram na lista de W. MANTOVANI (1993) e R. R. RODRIGUES, S. V. MARTINS & L. C. BARROS (2004) como clímax, e ocorrem nas florestas como indivíduos adultos de grande porte, são abundantes dentre elas *Virola bicuiba* (Scott.) Wargung, *Ficus organensis* Miquel, *Pseudobombax grandiflorum* (Cavanilles) A. Robyns, *Casearia decandra* Jacquin, *Guarea macrophylla* Vahl subsp. *tuberculata* (Velloso) T. D. Pennington, *Allophylus petiolatus* Radlkofe. Os aspectos abordados acima sugerem que a floresta estudada encontra-se, possivelmente, em clímax ou em estágio muito próximo. Tal suposição é válida, entretanto, quando se considera a floresta em seu conjunto, uma vez que florestas tropicais maduras são na realidade um mosaico de estágios sucessionais. A ocorrência de um dossel não contínuo, com o consequente aumento da luminosidade em alguns trechos do interior da floresta, tem, certamente, grande importância neste processo dinâmico, B. C. KURTZ & D. S. D. ARAÚJO (2000); M. R. MORENO & B. AL. (1998).

A abundância das palmeiras é característica comum nas florestas neotropicais, M. SANCHEZ & AL. (1999), sendo consideradas importantes componentes da estrutura destas florestas, A. KINDEL (2002). Em um estudo realizado em floresta na amazônia equatoriana, tanto em área alagada quanto em área drenada, aproximadamente 50% dos indivíduos amostrados pertenciam à família *Arecaceae*, confirmando a importância desta família em diferentes ecossistemas florestais, H. BALSLEV & AL. (1987). F. KAHN & AL. (1988) em estudo sobre riqueza e densidade de palmeiras realizado em três áreas da floresta amazônica, observaram que os gêneros *Syagrus* e *Geonoma* eram os mais amplamente distribuídos e o gênero *Geonoma* apresentava a segunda maior riqueza em espécies. *Syagrus romanzoffiana* (Chamisso) Glassman é muito comum em florestas sobre solos úmidos, brejosos e inundáveis, podendo ocorrer também em outros tipos de vegetação, R. REITZ (1974); N. M. IVANAUSKAS & AL. (1997).

A palmeira *Euterpe edulis* Martius é a espécie mais importante no subosque e tem sido apontada devido ao seu alto grau de importância em outros trechos da Floresta Atlântica, nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, tanto em Florestas com bom estado de conservação como em florestas perturbadas ou secundárias, A. F. DA SILVA & H. F. LEITÃO-FILHO (1982); R. R. GUEDES (1988); W. MANTOVANI (1990); W. MANTOVANI (1993); M. M. R. F. MELO & W. MANTOVANI (1994); H. C. RODRIGUES (1996); R. R. GUEDES-BRUNI & AL. (1997); S. V. A. PESSOA & AL. (1997). De acordo com R. M. KLEIN (1990), *Euterpe edulis* Martius dominava, de forma acentuada, o interior das florestas, em quase todas as associações da região sul do país. Apesar disto, esta espécie tem sido alvo de intenso extrativismo para a obtenção do palmito, mesmo nas unidades de conservação.

*Geonoma schottiana* Martius, espécie característica da Floresta Atlântica, ocorre também nas florestas de restinga e em áreas sombreadas da Floresta Estacional, H. P. VELOSO & R. M. KLEIN (1963); A. HENDERSON & AL. (1995); L. VON LINSINGEN & AL. (2006), sendo frequentemente citada nos levantamentos realizados em florestas sobre solos úmidos, desempenhando importante papel na fisionomia do subosque destas formações, ocorrendo desde Pernambuco até o Rio Grande do Sul, H. P. VELOSO & R. M. KLEIN (1963); J. C. LINDEMAN & AL. (1975); L. D. LACERDA & AL. (1993); S. M. DA SILVA & AL. (1994); O. J. PEREIRA & D. S. D. ARAUJO (2000); A. KINDEL (2002).

Ao comparar as espécies listadas neste trabalho, com as encontradas em outros levan-



**Figura 2.** Perfil esquemático destacando a estrutura de um segmento de Floresta Ombrófila Densa, no município de Morretes (Paraná), com predominância de *Ficus*, *Schizolobium*, *Virola*, *Ocotea*, *Sloanea*, *Hyeronima* e *Alchornea*, C. V. RODERJAN & AL. (2000).

tamentos na planície litorânea, D. DE F. BUCHI & AL. (1998); R. E. SERATHIUK (1999) e S. R. ZILLER & AL. (2000), pode-se dizer que as floras são comuns em várias localidades e que não são precisas as diferenças florísticas. Sem dúvida estudos mais detalhados serão necessários para suprir a falta destas informações. Porém os resultados de B. C. KURTZ & D. S. D. ARAÚJO (2000), indicam que a Floresta Ombrófila Densa Submontana Fluminense apresenta grande heterogeneidade florística até para fragmentos próximos. Estes resultados concordam com a idéia de que a Floresta Atlântica apresenta grande riqueza florística, heterogeneidade e diversidade, F. R. MARTINS (1989), cujos índices observados estão entre os maiores para o território nacional, B. C. KURTZ & D. S. D. ARAÚJO (2000).

O conjunto de espécies da Floresta Atlântica pode ser influenciado por espécies de outras formações vegetacionais, B. C. KURTZ & D. S. D. ARAÚJO (2000), principalmente de florestas submetidas a certa estacionalidade de chuvas, podendo ser verificada as espécies de *Cybistax antisyphilitica* (Martius) Martius, *Cabrlea canjerana* (Velloso) Martius, *Casearia sylvestris* Swartz, A. T. OLIVEIRA-FILHO & M. A. L. FONTES (2000). As espécies *Dendropanax cuneatum* (De Candolle) Decaisne & Planchon, *Guarea macrophylla* Vahl subsp. *tuberculata* (Velloso) T. D. Pennington, *Tapirira guianensis* Aublet, *Styrax leprosum* Hooker & Arnold e *Syagrus romanzoffiana* (Chamisso) Glassman também são citadas para áreas mais secas. Porém, estas espécies são abundantes em diversas regiões indicando que podem se desenvolver em diferentes condições de solo e umidade.

A família *Meliaceae* é comum em diversas formações florestais, R. B. TORRES & AL. (1994), N. M. IVANAUSKAS & AL. (1997), M. T. Z. TONIATO & AL. (1998), e apresenta grande importância em Florestas Estacionais. A espécie *Cabrlea canjerana* (Velloso) Martius é típica de ambiente com altitude mais pronunciada e *Guarea macrophylla* Vahl subsp. *tuberculata* (Velloso) T. D. Pennington possui grande frequência de coleta em áreas paludosas, P. C. PATRÍCIO & A. C. CERVI (2005).

Espécies como *Inga marginata* Willdenow, *Machaerium uncinatum* (Velloso)

Bentham, *Ormosia arborea* (Velloso) Harms, *Pithecellobium Langsdorfii* Bentham, *Cecropia pachystachya* Trécul e *Trema micrantha* (Linnaeus) Blume apresentam a vantagem de ter alta fecundidade e crescimento rápido, essas estratégias conferem alta adaptabilidade aos ambientes degradados ao longo da Serra do Mar, R. H. R. SAMBUICHI (2001). Essas espécies junto com as de *Bathysa meridionalis* Smith & Downs, *Maytenus Schumanniana* Loesener e *Sorocea Bonplandii* (Baillon) W. C. Burger, Lanjow & Wessels Boer refletem a importância do sombreamento como estratégia sucessional e também indicam a resiliência da floresta após as perturbações antrópicas a que foi submetida, uma vez que esse grupo de plantas é muito importante na colonização de pequenas clareiras, S. V. MARTINS & R. R. RODRIGUES (2002); S. V. MARTINS (2004). Portanto, essas espécies são grandes colonizadoras de capoeiras em fragmentos isolados de florestas secundárias e podem indicar que em alguns locais da Reserva podem ter sofrido alterações ambientais.

A alta diversidade da Floresta Atlântica esta relacionada ao número elevado de espécies representadas por um ou poucos indivíduos, S. N. PAGANO & AL. (1995), baixa constância (distribuição em manchas) de muitas espécies, localidades distintas apresentando diferentes espécies, V. V. SCUDELLER & AL. (2001), mosaicos sucessionais gerados pela ocupação de clareiras, M. TABARELLI & W. MANTOVANI (1997), e variações climáticas, altitudinais e edáficas, R. B. TORRES & AL. (1997); A. T. OLIVEIRA-FILHO & M. A. L. FONTES (2000).

Os resultados indicam a existência de uma grande perda de diversidade na Floresta Atlântica em seu limite sul de ocorrência, L. P. P. DORNELES & J. L. WAECHTER (2004); R. M. KLEIN (1961); J. C. LINDEMAN & AL. (1975), tendo um aumento significativo de diversidade ao longo dos estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro, H. P. VELOSO & R. M. KLEIN (1963); M. DOS S. GUAPYASSÚ (1994); Y. T. ROCHA (1999); A. F. DA SILVA & AL. (1994); B. C. KURTZ & D. S. D. ARAÚJO (2000); A. T. OLIVEIRA FILHO & M. A. L. FONTES (2000); H. F. LEITÃO-FILHO (1993); W. MANTOVANI (1993); M. M. R. F. MELO & W. MANTOVANI (1994); E. STRUMINSKI (2001). O climax em diversidade ocorre nas áreas do sul da Bahia. Um exemplo clássico é o estudo de W. W. THOMAS & AL. (1998) que apontam a maior diversidade, 458 espécies arbóreas em um hectare de floresta. Se levamos em conta a premissa que cerca de 25% das espécies da Floresta Atlântica são formadas por epífitas, A. H. GENTRY & C. H. DODSON (1987) o número pode saltar para cerca de 573 espécies fanerogâmicas, sem levar em conta a diversidade criptogâmica.

Segundo I. M. TURNER & R. T. CORLETT (1996), os fragmentos florestais perdem espécies por fatores como a formação de um microclima propício para que espécies oportunistas possam competir por recursos com espécies nativas (*efeito de borda*) e a erosão gênica, que ocorre em populações geneticamente limitadas, reduzindo a variabilidade gênica nestas populações.

Nos dias atuais, o maior problema de pequenas Unidades de Conservação não é a utilização direta de seus recursos vegetais (exceção do corte do palmito e coleta de epífitas) e sim a grande contaminação biológica por espécies exóticas e a pressão exercida sobre a fauna, S. R. ZILLER & AL. (2000). Caçadores e passarinhos estão permanentemente em atividade, estimulados pela ausência de uma fiscalização eficiente.

Esta degradação de mamíferos e aves tem, obviamente, reflexos danosos importantes na vegetação, uma vez que nas florestas tropicais um grande percentual de espécies tem nestes animais seus vetores de dispersão de diásporos, S. L. HILTY (1980); D. H. JANZEN (1980).

Dado o alto grau de degradação ambiental da região do domínio Atlântico, F. C. SILVA & L. H. SOARES-SILVA (2000), esta Reserva assume importância fundamental como local de estudo e como banco de germoplasma para futuros projetos de recuperação e educação ambiental nesta região.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AGUIAR, L. W., V. CITADINI-ZANETTE, L. MARTAU & A. BACKES (1981). Composição florística de epífitos vasculares numa área localizada nos municípios de Montenegro e Triunfo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia (série Botânica)* **28**: 55-93.
- BALSLEV, H., J. LUTEYN, B. ØLLGAARD & L. B. HOLM-NIELSEN (1987). Composition and structure of adjacent unflooded and floodplain forest in Amazonian Ecuador. *Opera Botanica* **92**: 37-57.
- BIANCHINI, E., R. S. POPOLO, M. C. DIAS, J. A. PIMENTA (2003). Diversidade e estrutura de espécies arbóreas em área alagável do município de Londrina, sul do Brasil. *Acta Botanica Brasilica* **17**(3): 405-419.
- BORGO, M. & S. M. SILVA (2003). Epífitos vasculares em fragmentos de Floresta Ombrófila Mista, Curitiba, Paraná, Brasil. *Rev. bras. Bot.* **26**: 391-401.
- BRUMMITT, R. K. & C. E. POWELL (1992). *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, Kew. Whitstable Litho Ltd. Whitstable, Kent, Great Britain. 732 págs.
- CAVASSAN, O., O. CESAR & F. R. MARTIN (1984). Fitossociologia da vegetação arbórea da Reserva Estadual de Bauru, Estado de São Paulo. *Rev. bras. Bot.* **7**(2): 91-106.
- CERVI, A. C. & L. T. D. DOMBROWSKI (1985). *Bromeliaceae* de um capão de floresta primária do Centro Politécnico de Curitiba (Paraná, Brasil). *Fontqueria* **9**: 9-11.
- CERVI, A. C., L. A. ACRA, L. RODRIGUES, S. TRAIN, S. L. IVACHE & A. L. O. R. MOREIRA (1988). Contribuição ao conhecimento das epífitas (exclusive *Bromeliaceae*) de uma floresta de Araucária do primeiro planalto paranaense. *Ínsula* **18**: 75-82.
- CESAR, O. (1988). *Composição florística, fitossociologia e ciclagem de nutrientes em mata mesófila semidecídua (Fazenda Barreiro Rico, Mun. Anhembi (SP))*. Rio Claro, Tese de Livre-Docência, Instituto de Biociências, UNESP.
- CRONQUIST, A. (1988). *The evolution and classification of flowering plants*. New York Botanical Garden, New York.
- DEAN, W. (1995). *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Companhia das Letras, São Paulo.
- DISLICH, R. & W. MANTOVANI (1998). Flora de epífitas vasculares da Reserva da Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira" (São Paulo, Brasil). *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* **17**: 61-83.
- DITTRICH, V. A. O., C. KOZERA & S. M. SILVA (1999). Levantamento florístico de epífitos vasculares no Parque Barigüi, Paraná, Brasil. *Iheringia (Série Botânica)* **52**: 11-22.
- DORNELES, L. P. P. & J. L. WAECHTER (2004). Estrutura do componente arbóreo da floresta arenosa de restinga do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, Rio Grande do Sul. *Hoehnea* **31**(1): 61-71.
- FARÁG, P. R. C. (1999). *Estrutura do estrato arbóreo de mata litorânea semicaducifolia sobre solo arenoso no município de Búzios, RJ*. Dissertação de Mestrado. Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- FONTOURA, T., L. S. SYLVESTRE, A. M. S. VAZ, & C. M. VIEIRA (1997). Epífitas vasculares, hemiepífitas e hemiparasitas da Reserva Ecológica de Macaé de Cima. In H. C. LIMA & R. R. GUEDES-BRUNI (eds.) *Serra de Macaé de Cima: diversidade florística e conservação da Mata Atlântica*: 89-101. Editora do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- GENTRY, A. H. & C. H. DODSON (1987). Diversity and biogeography of neotropical vascular epiphytes. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **74**: 205-233.
- GENTRY, A. H., O. HERRERA-MACBRYDE, O. HUBER, B. W. NELSON & C. B. VILLAMIL (1997). Regional overview: South America. In: WWF & IUCN. *Centres of plant diversity. A guide and strategy for their conservation*. Cambridge, IUCN Publications Unit **3**: 269-307.
- GIULIETTI, A. M. & E. FORERO GONZÁLEZ (1990). "Workshop" Diversidade taxonômica e padrões de distribuição das angiospermas brasileiras. Introdução. *Acta Botanica Brasilica* **4**: 3-9.
- GUAPYASSÚ, M. DOS S. (1994). *Caracterização fitossociológica de três fases sucessionais de uma Floresta Ombrófila Densa Submontana, Morretes – Paraná*. Curitiba. Dissertação (Mestrado) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. 165 págs.
- GUEDES, R. R. (1988). Composição florística e estrutura de um trecho de mata perturbada de baixada no município de Magé, Rio de Janeiro. *Arquivos do Jardim Botânico do Rio de Janeiro* **39**:

155-200.

- GUEDES-BRUNI, R. R. & H. C. LIMA (1997). Mountain ranges of Rio de Janeiro - South-eastern Brazil. In: WWF & IUCN. *Centres of plant diversity. A guide and strategy for their conservation*. Cambridge. IUCN Publications Unit 3: 376-380.
- GUEDES-BRUNI, R. R., S. V. A. PESSOA & B. C. KURTZ (1997). Florística e estrutura do componente arbustivo-arbóreo de um trecho preservado de floresta montana na Reserva Ecológica de Macaé de Cima. In: H. C. LIMA & R. R. GUEDES-BRUNI (eds.) *Serra de Macaé de Cima: Diversidade florística e conservação em Mata Atlântica*: 127-145. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- GUILHERME, F. A. G., L. P. C. MORELLATO & M. A. ASSIS (2004). Horizontal and vertical tree community structure in a section of lowland Atlantic Rain Forest in the Intervalos State Park, southeastern Brazil. *Rev. Bras. Bot.* 27(4): 725-737.
- HENDERSON, A., G. GALEANO, R. BERNAL (1995). *Field guide to the palms of the Americas*. Princeton, Princeton University Press.
- HILTY, S. L. (1980). Flowering and fruiting periodicity in a premontane rain forest in Pacific Colombia. *Biotropica* 12(4): 292-306.
- IUCN (1988). *Brazil: Atlantic Coastal Forests*: 1-19. Cambridge, Tropical Forest Programme, Conservation Monitoring Centre.
- IVANAUSKAS, N. M., R. MONTEIRO & R. R. RODRIGUES (2000). Similaridade florística entre áreas de floresta Atlântica no estado de São Paulo. *Braz. J. Ecol.* 1/2: 71-81.
- IVANAUSKAS, N. M., R. MONTEIRO & R. R. RODRIGUES (2001). Levantamento florístico de trecho de floresta Atlântica em Pariqueira-Açu, São Paulo, Brasil. *Naturalia* 26: 97-129.
- IVANAUSKAS, N. M., R. R. RODRIGUES & A. G. NAVE (1997). Aspectos ecológicos de um trecho de floresta de brejo em Itatinga, SP: florística, fitossociologia e seletividade de espécies. *Rev. bras. Bot.* 20(2): 139-153.
- JANZEN, D. H. (1980). *Ecologia vegetal nos trópicos*. Tradução de James Robert Coleman, revisão técnica de Antônio Lamberti. São Paulo, Ed. Pedagógica e Universitária, Ed. da Universidade de São Paulo (Temas de Biologia, v. 7), 79 págs.
- JARENKOW, J. A. (1994). *Estudo fitossociológico comparativo entre duas áreas com mata de encosta no Rio Grande do Sul*. Tese de Doutorado. Universidade de São Carlos, São Carlos.
- JOLY, C. A. (1991). Flooding tolerance in tropical trees. In M. B. JACKSON, D. D. DAVIS & H. LAMBERS (eds.) *Plant under oxygen deprivation*: 23-24. SPB Academic Publishing, The Hague.
- JOLY, C. A., H. F. LEITÃO-FILHO & S. M. SILVA (1991). O patrimônio florístico. In J. C. CECCHI, M. S. M. SOARES (coords.) *Mata Atlântica/Atlantic Rain Forest*: 95-125 + il. Fundação SOS Mata Atlântica.
- KAHN, F., K. MEJIA & A. CASTRO (1988). Species richness and density of palms in terra firme forest of Amazonia. *Biotropica* 20(4): 266-269.
- KERSTEN, A. R. & M. S. SILVA (2002). Florística e estrutura do componente epifítico vascular em floresta ombrófila mista aluvial do rio Barigui, Paraná, Brasil. *Rev. bras. Bot.* 25: 259-267.
- KINDEL, A. (2002). *Diversidade e estratégias de dispersão de plantas vasculares da floresta paludosa do Faxinal, Torres, RS*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- KLEIN, R. M. (1961). Aspectos fitofisionômicos da mata pluvial da costa Atlântica do sul do Brasil. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 9(1): 121-139.
- KLEIN, R. M. (1990). Estrutura, composição florística, dinamismo e manejo da Mata Atlântica (floresta ombrófila densa) do sul do Brasil. In *II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: estrutura, função e manejo*. ACIESP Águas de Lindóia Anais 1: 259-286.
- KOEPPEL, W. (1948). *Climatologia*; versão para o espanhol de Pedro R. Hendrichs Pérez. México, Fondo de Cultura Económica, 466 págs.
- KURTZ, B. C. & D. S. D. ARAÚJO (2000). Composição florística e estrutura do componente arbóreo de um trecho de Mata Atlântica na Estação Ecológica Estadual do Paraíso, Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 51(78/79): 69-111.
- KURTZ, B. C. (1994). *Composição florística e estrutura do componente arbóreo de um trecho de Mata Atlântica na Estação Ecológica Estadual do Paraíso, Cachoeiras de Macacu, RJ*.

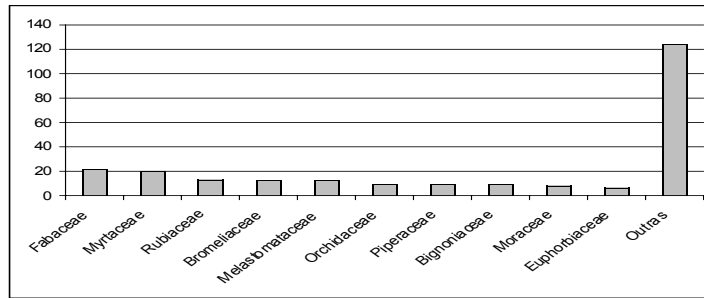
- Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- LACERDA, L. D., D. S. D. ARAUJO & N. C. MACIEL (1993). Dry coastal ecosystems of the tropical Brazilian. In E. VAN DER MAAREL (ed.) *Dry coastal ecosystems: Africa, America, Asia and Oceania*: 477-493. Amsterdam, Elsevier.
- LEITÃO-FILHO, H. F. (1982). Aspectos taxonômicos das florestas do estado de São Paulo. In *Anais do I Congresso nacional sobre essências nativas, Campos do Jordão 1*: 197-206. Silvicultura em São Paulo, São Paulo.
- LEITÃO-FILHO, H. F. (1987). Considerações sobre a florística de florestas tropicais e sub-tropicais do Brasil. *Instituto de Pesquisa de Estudos Florestais* **35**: 41-46.
- LEITÃO-FILHO, H. F., Coord. (1993). *Ecologia da Mata Atlântica em Cubatão (SP)*. São Paulo, SP. Editora da Universidade Estadual Paulista; Campinas. Editora da Universidade Estadual de Campinas. 184 págs.
- LIMA, H. C. (2000). *Leguminosas arbóreas da Mata Atlântica. Uma análise da riqueza, padrões de distribuição geográfica e similaridades florísticas em remanescentes florestais do estado do Rio de Janeiro*. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- LINDEMAN, J. C., L. R. M. BAPTISTA, B. E. IRGANG, M. L. PORTO, A. M. GIRARDI-DEIRO & M. L. LORSCHREITER-BAPTISTA (1975). Estudos botânicos no Parque Estadual de Torres, Rio Grande do Sul - Brasil. II Levantamento florístico da planície do Curtume, da área de Itapeva e da área colonizada. *Iheringia (Série Botânica)* **21**: 15-52.
- LINSINGEN, L. VON & J. L. S. V. LINSINGEN (AÑO). A família *Orchidaceae* em Jaguariaíva - Paraná. *O Mundo das Orquídeas* **29**: 50-52. Editora Online.
- LINSINGEN, L. VON, J. SONEHARA, A. UHLMANN & A. C. CERVI (2006). Florística do Parque Estadual do Cerrado em Jaguariaíva, Paraná, Brasil. *Acta Biológica Paranaense* **35**: (in press).
- LOPES, W. P., A. PAULA, A. C. SEVILHA, A. F. DA SILVA (2002). Composição da flora arbórea de um trecho de floresta estacional no Jardim Botânico da Universidade Federal de Viçosa (face sudoeste), Viçosa, Minas Gerais. *Revista Arvore* **26**(3): 339-347.
- MAMEDE, M. C. H., I. CORDEIRO, L. ROSSI, M. M. R. F. MELO & R. J. OLIVEIRA (2004). Mata Atlântica. In O. A. V. MARQUES & W. DULEBA (eds.) *Estação Ecológica Jurêia-Itatins: ambiente físico, flora e fauna. Holos Editora, Ribeirão Preto*: 115-132.
- MANTOVANI, W. (1990). A dinâmica das florestas de encosta Atlântica. *Anais do II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira*: 304-313, São Paulo.
- MANTOVANI, W. (1993). *Estrutura e dinâmica da Floresta Atlântica na Jurêia, Iguape, SP*. Tese de Livre-Docência. Instituto de Biociência da USP, São Paulo.
- MANTOVANI, W. (1998). Dinâmica da Floresta Pluvial Atlântica. *Anais do IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros. ACIESP Águas de Lindóia Anais* **1**: 1-20.
- MANTOVANI, W., R. R. RODRIGUES, L. ROSSI, S. ROMANIUC-NETO, E. L. M. CATHARINO & I. CORDEIRO (1990). A vegetação na serra do Mar em Salesópolis, SP. In: *II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: estrutura, função e manejo. ACIESP Águas de Lindóia Anais* **1**: 348-384.
- MARTINS, F. R. (1989). Fitossociologia de florestas do Brasil: um histórico bibliográfico. *Pesquisas, São Leopoldo* **40**: 103-164.
- MARTINS, F. R. (1991). *Estrutura de uma floresta Mesófila*. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas. 241 págs.
- MARTINS, F. R. (1993). *Estrutura de uma floresta mesófila*. 2ª edição. Editora da Universidade de Campinas, Campinas.
- MARTINS, S. V. (2004). Colonization of gaps produced by death of bamboo clumps in a semideciduous mesophytic forest, south-eastern Brasil. *Plant Ecology* **172**: 121-131.
- MARTINS, S. V. & R. R. RODRIGUES (2002). Gap-phase regeneration in a semideciduous mesophytic forest, southeastern Brazil. *Plant Ecology* **163**: 51-62.
- MATTHES, L. A. F. (1980). *Composição florística, estrutura e fenologia de uma floresta residual do planalto paulista: Bosque dos Jequitibás (Campinas, SP)*. Campinas, Dissertação de Mestrado, Instituto de Biologia, UNICAMP, 209 págs.
- MAYO, S. J. & V. P. B. FEVEREIRO (1982). *Forest of Pau Ferro: a pilot study of the brejo of Paraíba, Brazil*. Great Britain, Royal Botanic Gardens, Kew, Winston Churchill Memorial Trust. 29 págs.

- MEIRA-NETO, A. A. & F. R. MARTINS (2000). Estrutura da Mata da Silvicultura, uma Floresta Estacional Semidecidual Montana no município de Viçosa, MG. *Revista Arvore* **24**(2): 151-160.
- MELO, M. M. R. F. & W. MANTOVANI (1994). Fitossociologia de trecho de Mata Atlântica de Encosta na Ilha do Cardoso (Cananéia, SP, Brasil). *Anais do III Simpósio de Ecossistemas da Costa Brasileira* **2**: 45-53. ACIESP, São Paulo.
- MORENO, M. R., M. T. NASCIMENTO & B. KURTZ (1998). Estrutura e composição florística do estrato arbóreo em duas zonas altitudinais diferentes em Mata Atlântica de encosta na região do Imbé, RJ: primeira aproximação. In S. WATANABE (coord.) *Anais do IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros* **2**: 64-70. ACIESP.
- MORI, S. A. (1989). Eastern, extra-Amazonian Brazil. In: D. G. CAMPBELL & H. D. HAMMOND (eds.) *Floristic inventory of tropical countries: the status of plant systematics, collections, and vegetation, plus recommendations for the future*: 427-454. New York, The New York Botanical Garden.
- MORI, S. A., B. M. BOOM, A. M. DE CARVALHO & T. S. SANTOS (1983). Ecological importance of *Myrtaceae* in an Eastern Brazilian Wet Forest. *Biotropica* **15**(1): 68-70.
- MORI, S. A., B. M. BOOM, A. M. DE CARVALHO & T. S. SANTOS (1983). Southern bahian moist forests. *Botanical Review* **49**(2):155-232.
- MORI, S. A., B. M. BOOM & G. T. PRANCE (1981). Distribution patterns and conservation of eastern Brazilian coastal forest tress species. *Brittonia* **33**: 233-245.
- MYERS, N. (1988). Tropical forests and their species: going, going ...? In: E. O. WILSON (ed.) *Biodiversity*: 28-35. Washington, D. C., National Academy Press.
- NASCIMENTO, M. T. & C. N. CUNHA (1989). Estrutura e composição florística de um cambarazal no Pantanal de Poconé, MT. *Acta Botanica Brasilica* **3**(1): 45-66.
- NASCIMENTO, M. T. & N. SADDI (1992). Structure and floristic composition in an area of cerrado in Cuiabá, MT, Brazil. *Rev. bras. Bot.* **15**(1): 47-55.
- OLIVEIRA, R. R. (1999). *O rastro do homem na floresta: Sustentabilidade e funcionalidade da Mata Atlântica sob o manejo caíçara*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- OLIVEIRA, R. R., A. S. ZAÚ, D. F. LIMA, M. B. R. SILVA, M. C. VIANNA, D. O. SODRÉ & P. D. SAMPAIO (1995). Significado ecológico da orientação de encostas no maciço da Tijuca, Rio de Janeiro. In: F. A. ESTEVES (ed.) *Oecologia brasiliensis: estrutura, funcionamento e manejo de ecossistemas brasileiros* **1**: 523-541. Rio de Janeiro, Ed. da UFRJ.
- OLIVEIRA-FILHO, A. T. & M. A. L. FONTES (2000). Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the influence of climate. *Biotropica* **32**(4b): 793-810.
- PAGANO, S. N., H. F. LEITÃO FILHO & O. CAVASSAN (1995). Variação temporal da composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta mesófila semidecídua - Rio Claro - Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Biologia* **55**: 241-258.
- PASCHOAL, M. E. S. & O. CAVASSAN (1999). A flora arbórea da mata de brejo do Ribeirão do Pelintra, Agudos - SP. *Naturalia* **24**(1): 171-191.
- PATRÍCIO, P. C. & A. C. CERVI (2005). O gênero *Trichilia* P. Browne (*Meliaceae*) no estado do Paraná, Brasil. *Acta Biológica Paranaense* **34**(1-4): 27-71.
- PEIXOTO, A. L. (1991/92). Vegetação da costa atlântica. In: S. MONTEIRO & L. KAZ (coords.) *Floresta Atlântica*: 33-42. Rio de Janeiro, Edições Alumbamento, Livroarte Editora.
- PEIXOTO, A. L. & A. H. GENTRY (1990). Diversidade e composição florística da mata de tabuleiro na Reserva Florestal de Linhares (Espírito Santo, Brasil). *Rev. bras. Bot.* **13**: 19-25.
- PEREIRA, O. J. & D. S. D. ARAUJO (2000). Análise florística das restingas dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. In: F. A. ESTEVES & L. D. LACERDA (eds.) *Ecologia de Restingas e Lagoas Costeiras*: 25-63. NUPEM/UFRJ, Macaé.
- PESSOA, S. V. A., R. R. GUEDES-BRUNI & B. C. KURTZ (1997). Florística e estrutura do componente arbustivo-arbóreo de um trecho secundário de floresta montana na Reserva Ecológica de Macaé de Cima. Pp. 147-167. In: H. C. LIMA & R. R. GUEDES-BRUNI (eds.) *Serra de Macaé de Cima: Diversidade florística e conservação em Mata Atlântica*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- REITZ, R. (1974). Palmeiras. In: P. R. REITZ (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*.

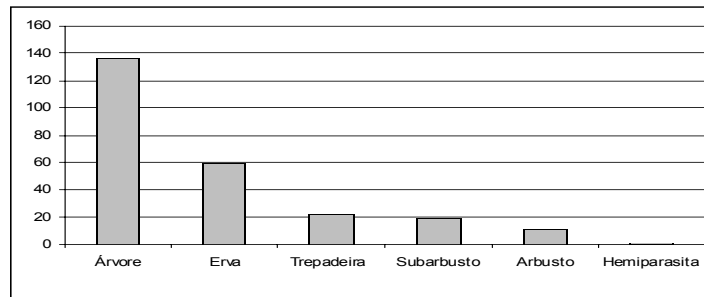


- REITZ, R., R. M. KLEIN & A. REIS (1988). *Projeto madeira do Rio Grande do Sul*. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.
- RIBAS, R. F., A. A. MEIRA-NETO, A. F. DA SILVA & A. L. SOUZA (1997). Estrutura de uma floresta estacional semidecidual submontana em área diretamente afetada pela Usina Hidrelétrica de Pilar, Ponte Nova, Zona da Mata de Minas Gerais. *Revista Arvore* **21**(3): 337- 344.
- ROCHA, Y. T. (1999). *Dos antigos ao atual Jardim Botânico de São Paulo*. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- RODERJAN, C. V., F. GALVÃO, Y. S. KUNYOSHI & G. G. HATSCHBACH (2002). As unidades fitogeográficas do Estado do Paraná. *Ciência e Ambiente* **24**: 75-92.
- RODRIGUES, H. C. (1996). *Composição florística e fitossociológica de um trecho de Mata Atlântica na Reserva Biológica do Tinguá, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado. Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- RODRIGUES, R. R. (1999). A vegetação de Piracicaba e municípios do entorno. *Circular Técnica, IPEF* **189**: 17 págs. ESALQ/USP.
- RODRIGUES, R. R., S. V. MARTINS, & L. C. BARROS (2004). *Forest Ecology and Management* **190**: 323-333.
- RODRIGUES, R. R. & A. G. NAVE (2000). Heterogeneidade florística das matas ciliares. In R. R. RODRIGUES & H. F. LEITÃO-FILHO (eds.). *Matas ciliares: conservação e recuperação*: 45-71. EDUSP, São Paulo.
- ROTTA, E., M. R. T. BOEGER & L. GRODZKI (1997). Levantamento florístico e fitossociológico de um trecho de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas no Parque Estadual do Palmito, Paranaguá, PR. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* **40**(4): 849-861.
- SAMBUICHI, R. H. R. (2001). Fitossociologia e diversidade de espécies arbóreas em Cabruca (Mata Atlântica raleada sobre plantação de cacau) na região sul da Bahia. *Acta. Bot. Bras.* **16**(1): 89-101.
- SAMPAIO, P. D. (1997). *Florística e estrutura de Floresta Atlântica secundária - Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, Ilha Grande, RJ*. São Paulo, Dissertação de Mestrado, Instituto de Biociências, USP, 113 págs.
- SANCHEZ, M., F. PEDRONI & H. F. LEITÃO-FILHO & O. CESAR (1999). Composição florística de um trecho de floresta ripária na Mata Atlântica em Picinguaba, Ubatuba, SP. *Rev. bras. Bot.* **22**(1): 31-42.
- SCUDELLER, V. V., F. R. MARTINS & G. J. SHEPHERD (2001). Distribution and abundance of arboreal species in the Atlantic ombrophilous dense forest in Southeastern Brazil. *Plant Ecology* **152**: 185-199.
- SERATHIUK, R. E. (1999). Fitossociologia em subsere de uma Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas em solos hidromórficos, Paranaguá – PR. In D. DE F. BUCHI (coord.). *Evento de Iniciação Científica 7, Curitiba. Anais... Curitiba: UFPR* **1**: 236.
- SILVA JÚNIOR, M. C. & A. F. SILVA (1988). Distribuição dos diâmetros dos troncos das espécies mais importantes do cerrado na Estação Florestal de Experimentação de Paraopeba (EFLEX) - MG. *Acta Botanica Brasilica* **2**(1-2): 107-126.
- SILVA, A. F. DA (1980). *Composição florística e estrutura de um trecho da Mata Atlântica de encosta no Município de Ubatuba - São Paulo*. Campinas, Diss. de Mestrado, Instituto de Biologia, UNICAMP, 153 págs.
- SILVA, A. F. DA & H. F. LEITÃO-FILHO (1982). Composição florística e estrutura fitossociológica de um trecho de Mata Atlântica de encosta no município de Ubatuba, São Paulo. *Rev. bras. Bot.* **5**: 43-52.
- SILVA, F. C. (1994). Composição florística e estrutura fitossociológica da floresta tropical ombrófila da encosta Atlântica no município de Morretes, Estado do Paraná. *Acta Biológica Paranaense* **23**(1-4): 1-54.
- SILVA, S. M., R. M. BRITZ, W. S. SOUZA & C. A. JOLY (1994). Fitossociologia do componente arbóreo da floresta de restinga da Ilha do Mel, Paranaguá. In: *Anais do III Simpósio de Ecossistemas da Costa Brasileira. Subsídios a um gerenciamento ambiental. ACIESP* **3**: 33-48. São Paulo.
- SILVA, F. C. & L. H. SOARES-SILVA (2000). Arboreal flora of the Godoy Forest State Park, Londrina,

- PR., Brazil. *Edinburgh Journal of Botany* **57**(1): 107-120.
- SILVA, G. C. & M. T. NASCIMENTO (2001). Fitossociologia do componente arbóreo de um remanescente de mata sobre tabuleiros terciários no Norte Fluminense (Mata do Carvão). *Rev. bras. Bot.* **24**(1): 51-62.
- SILVA, S. M., R. M. BRITZ, W. S. SOUZA & C. A. JOLY (1994). Fitossociologia do componente arbóreo da floresta de restinga da Ilha do Mel, Paranaguá, PR. In: *Anais do III Simpósio de Ecossistemas da Costa Brasileira. Subsídios a um gerenciamento ambiental. ACIESP 3*: Pp. 33-48, São Paulo.
- SOARES JR., F. J. (2000). *Composição florística e estrutura de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual na Fazenda Tico-Tico, Viçosa, MG*. 68 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- SOARES-FILHO, A. O. (2000). *Estudo fitossociológico de duas Florestas em região ecotonal no planalto de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SOULÉ, M. E. (1990). The real work of systematics. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **77**(1): 4-12.
- STRUMINSKI, E. (2001). *Parque Estadual do Pico do Marumbi*. Curitiba, Editora da UFPR, 1ª Ed. 185 págs.
- SZTUTMAN, M. & R. R. RODRIGUES (2002). O mosaico vegetacional numa área de floresta contínua da planície litorânea, Parque Estadual da Campina do Encantado, Paríquera - Açu, SP. *Rev. bras. Bot.* **25**(2): 61-176.
- TABARELLI, M. & W. MANTOVANI (1997). Colonização de clareiras naturais na floresta atlântica no sudeste do Brasil. *Rev. bras. Bot.* **20**(1): 57-66.
- TABARELLI, M. & W. MANTOVANI (1999). A riqueza de espécies arbóreas na floresta atlântica de encosta no estado de São Paulo (Brasil). *Rev. bras. Bot.* **22**: 217-223.
- THOMAS, W. W., A. CARVALHO, J. A. AMORIM, J. A. GARRISON & A. L. ARBELÁEZ (1998). Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil. *Biodiversity and Conservation* **7**(3): 311-322.
- TONIATO, M. T. Z., H. F. LEITÃO-FILHO & R. R. RODRIGUES (1998). Fitossociologia de um remanescente de floresta higrófila (mata de brejo) em Campinas, SP. *Rev. bras. Bot.* **21**(2): 197-210.
- TORRES, R. B., F. R. MARTINS, L. S. KINOSHITA (1997). Climate, soil and tree flora relationships in forest in the State of São Paulo, southeastern Brasil. *Rev. bras. Bot.* **20**(1): 41-49.
- TORRES, R. B., L. A. F. MATTHES & R. R. RODRIGUES (1994). Florística e estrutura do componente arbóreo de mata de brejo em Campinas, SP. *Rev. bras. Bot.* **17**(2): 189-194.
- TURNER, I. M. & R. T. CORLETT (1996). The conservation value of small, isolated fragments of lowland tropical rain forest. *Trends Ecol. Evol.* **11**: 330-333.
- VELOSO, H. P. & R. M. KLEIN (1963). As comunidades e associações vegetais da mata pluvial do sul do Brasil IV. As associações situadas entre o Rio Tubarão e a Lagoa dos Barros. *Sellowia* **15**(15): 57-114.
- VELOSO, H. P., A. L. R. RANGEL FILHO & J. C. A. LIMA (1991). *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro: IBGE. 124 págs.
- WAECHTER, J. L. (1985). Aspectos ecológicos da vegetação de restinga no Rio Grande do Sul, Brasil. *Comunicação do Museu de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Série Botânica* **33**: 49-68.
- WAECHTER, J. L. (1986). Epífitos vasculares da mata paludosado Faxinal, Torres, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia (Série Botânica)* **34**: 39-49.
- WAECHTER, J. L. (1992). *O epifitismo vascular na planície costeira do Rio Grande do Sul*. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- WILSON, E. O. (1988). The current state of biological diversity. In E. O. WILSON (ed). *Biodiversity*: 3-18. Nacional Academy Press, Washington.
- ZILLER, S. R., G. R. CURCIO & M. F. G. RACHWAL (2000). Análise sucessional fito-pedológica em Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas no Parque Estadual do Palmito, Paranaguá – Paraná. In: M. BALENSIEFER (org.) *Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas 4*. Blumenau. Resumos... Blumenau: FURB. 123 págs.



**Gráfico 1.** As famílias com maiores riquezas específicas, amostradas na Reserva Ecológica de Sapatanduva, Paraná, Brasil



**Gráfico 2.** Formas de vida correspondentes às espécies amostradas na Reserva Ecológica de Sapatanduva, Paraná, Brasil

**TABELA 1**

Famílias com maior número de espécies arbóreas (em porcentagem) encontradas em diferentes trechos de Floresta Atlântica, de acordo com o estudo atual e os de outros autores

RODRIGUES (1995)	P. R. C. FARAG (1999)	KURTZ & ARAÚJO (2000)	SILVA & M. T. NASCIMENTO (2001)	Este estudo
<i>Myrtaceae</i> , 12,20	<i>Myrtaceae</i> , 22,00	<i>Myrtaceae</i> , 19,60	<i>Leguminosae</i> , 20,50	<i>Legumino</i> , 8,80
<i>Rubiaceae</i> , 12,20	<i>Leguminosae</i> , 19,00	<i>Sapotaceae</i> , 10,10	<i>Myrtaceae</i> , 9,60	<i>Myrtaceae</i> , 8,03
<i>Leguminosae</i> , 8,50	<i>Euphorbiaceae</i> , 8,00	<i>Lauraceae</i> , 10,10	<i>Euphorbiaceae</i> , 7,20	<i>Rubiaceae</i> , 5,62
<i>Meliaceae</i> , 5,30	<i>Nyctaginaceae</i> , 4,00	<i>Rubiaceae</i> , 6,50	<i>Lecythidaceae</i> , 6,00	<i>Moraceae</i> , 3,21
<i>Lauraceae</i> , 4,80	<i>Sapotaceae</i> , 4,00	<i>Meliaceae</i> , 4,30	<i>Rutaceae</i> , 4,80	<i>Euphorbiaceae</i> , 2,81

**TABELA 2**  
 Lista das espécies coletadas na Reserva Ecológica de Sapitanduva (Paraná, Brasil)  
 \*Árvores de pequeno porte (2-4 metros)

Família	Espécie	Forma de vida
<i>Acanthaceae</i>	<i>Mendoncia coccinea</i> Velloso	trepadeira
<i>Amaranthaceae</i>	<i>Alternanthera brasiliana</i> (Linnaeus) Kuntze	erva
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Tapirira guianensis</i> Aublet	árvore
<i>Annonaceae</i>	<i>Guatteria salicifolia</i> R. E. Fries	árvore
<i>Annonaceae</i>	<i>Rollinea sericea</i> R. E. Fries	árvore
<i>Annonaceae</i>	<i>Xylopia brasiliensis</i> Sprengel	árvore
<i>Apocynaceae</i>	<i>Allamanda cathartica</i> Linnaeus	subarbusto
<i>Apocynaceae</i>	<i>Forsteronia rufa</i> Müller argov.	arbusto
<i>Apocynaceae</i>	<i>Forsteronia pubescens</i> A.De Candolle	árvore
<i>Apocynaceae</i>	<i>Temnadenia odorifera</i> (Velloso) J. F. Morales	subarbusto
<i>Araceae</i>	<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aublet) G. Don	erva
<i>Araceae</i>	<i>Monstera pertusa</i> (Roxburgh) Schott	erva
<i>Araceae</i>	<i>Philodendron appendiculatum</i> Nadrus & Mayo	erva
<i>Araceae</i>	<i>Philodendron corcovacense</i> Kunth	erva
<i>Araceae</i>	<i>Philodendron curvilobum</i> Schott	erva
<i>Araceae</i>	<i>Philodendron sonderianum</i> Schott	erva
<i>Araliaceae</i>	<i>Schefflera Morototonii</i> (Aublet) Decaisne & Planchon	árvore
<i>Araliaceae</i>	<i>Dendropanax cuneatus</i> (De Candolle) Decaisne & Planchon	árvore
<i>Arecaceae</i>	<i>Attalea dubia</i> (Martius) Burret	árvore
<i>Arecaceae</i>	<i>Bactris Lindmaniana</i> Drude ex Lindman	árvore
<i>Arecaceae</i>	<i>Euterpe edulis</i> Martius	árvore
<i>Arecaceae</i>	<i>Geonoma elegans</i> Martius	árvore
<i>Arecaceae</i>	<i>Geonoma gamiova</i> Barbosa Rodrigues	árvore
<i>Arecaceae</i>	<i>Geonoma Schottiana</i> Martius	árvore
<i>Arecaceae</i>	<i>Syagrus Romanzoffiana</i> (Chamisso) Glassman	árvore
<i>Asteraceae</i>	<i>Adenostemma brasilianum</i> (Persson) Cassini	erva
<i>Asteraceae</i>	<i>Ageratum conyzoides</i> Linnaeus	erva
<i>Asteraceae</i>	<i>Heterocondylus alatus</i> (Velloso) R. M. King & H. Robinson	erva
<i>Asteraceae</i>	<i>Mikania glomerata</i> Sprengel	trepadeira
<i>Asteraceae</i>	<i>Piptocarpha leprosa</i> (Lessing) Baker	trepadeira
<i>Asteraceae</i>	<i>Piptocarpha oblonga</i> (Gardner) Blake	trepadeira
<i>Asteraceae</i>	<i>Sphagneticola trilobata</i> (Linnaeus) Pruski	erva
<i>Asteraceae</i>	<i>Vernonanthura petiolaris</i> (De Candolle) H. Robinson	erva
<i>Asteraceae</i>	<i>Vernonanthura puberula</i> (Lessing) H. Robinson	erva
<i>Asteraceae</i>	<i>Vernonia Salzmannii</i> De Candolle	erva
<i>Begoniaceae</i>	<i>Begonia radicans</i> Velloso	erva
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Adenocalymma Dusenii</i> Kranzlin	trepadeira
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Adenocalymma Hatschbachii</i> A. Gentry	subarbusto
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Amphilophium paniculatum</i> (Linnaeus) Kunth	trepadeira
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Anemopaegma prostratum</i> De Candolle	trepadeira
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Arrabidaea Selloi</i> (Sprengel) Sandwith	trepadeira
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Cybistax antisyphilitica</i> Martius	árvore
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Jacaranda puberula</i> Chamisso	árvore
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Paragonia pyramidata</i> (Richard) Buret	trepadeira
<i>Bignoniaceae</i>	<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (Linnaeus) A. H. Gentry	trepadeira
<i>Bombacaceae</i>	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cavanilles) A. Robynson	árvore

Família	Espécie	Forma de vida
<i>Boraginaceae</i>	<i>Cordia monosperma</i> (Jacquin) Roemer & Schultes	árvore
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Aechmea cylindrata</i> Lindmann	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Aechmea nudicaulis</i> (Linnaeus) Grisebach var. <i>auro-rosea</i> (Antoine) L. B. Smith	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindley	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Catopsis sessiliflora</i> (Ruiz & Pavón) Mez	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Nidularium Innocentii</i> Leme	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Racinae spiculosa</i> (Grisebach) M. A. Spencer & L. B. Smith	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Vriesea carinata</i> Wawra	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Vriesea ensiformis</i> (Velloso) Beer var. <i>ensiformis</i>	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Vriesea erythrodactylon</i> E. Morren ex Mez	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Vriesea paratiensis</i> E. Pereira	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Vriesea procera</i> (Martius ex Schultes f.) Witt	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Vriesea rodigasiana</i> E. Morren	erva
<i>Bromeliaceae</i>	<i>Wittrockia cyathiformis</i> (Velloso) Leme	erva
<i>Cactaceae</i>	<i>Brasiliopuntia brasiliensis</i> (Willdenow) O. Berg	erva
<i>Cactaceae</i>	<i>Rhipsalis pachyptera</i> Pfeiffer	erva
<i>Cactaceae</i>	<i>Rhipsalis teres</i> (Velloso) Steudel	erva
<i>Cactaceae</i>	<i>Selenicereus Anthonianus</i> (Alexeenko) Hunt	erva
<i>Cesalpiniaceae</i>	<i>Bauhinia microstachya</i> (Raddi) Macbride	árvore
<i>Cesalpiniaceae</i>	<i>Peltophorum dubium</i> (Sprengel) Taubert	árvore
<i>Cesalpiniaceae</i>	<i>Schizolobium parahyba</i> (Velloso) S. F. Blake	árvore
<i>Cesalpiniaceae</i>	<i>Senna multijuga</i> (Richard) H. S. Irwin & Barneby	árvore
<i>Cecropiaceae</i>	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	árvore
<i>Cecropiaceae</i>	<i>Pourouma guianensis</i> Aublet	árvore
<i>Celastraceae</i>	<i>Maytenus aquifolium</i> Martius	árvore
<i>Celastraceae</i>	<i>Maytenus Schumanniana</i> Loesseler	arbusto
<i>Chrysobalanaceae</i>	<i>Hirtella hebeclada</i> Moric ex A. P. de Candolle	árvore
<i>Clusiaceae</i>	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planchon & Triana) Zappi	árvore
<i>Convolvulaceae</i>	<i>Ipomoea cardiosperma</i> Hochstetter ex Choisy	trepadeira
<i>Cunoniaceae</i>	<i>Lamanonia ternata</i> Velloso	árvore
<i>Cyperaceae</i>	<i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (Richard) Herter	erva
<i>Dilleniaceae</i>	<i>Davilla rugosa</i> Poirét	liana
<i>Dilleniaceae</i>	<i>Doleocarpus Schottianus</i> Eichler	liana
<i>Dilleniaceae</i>	<i>Doliocarpus glomeratus</i> Eichler	liana
<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Dioscorea Olfersiana</i> Klotzsch ex Grisebach	liana
<i>Dioscoreaceae</i>	<i>Dioscorea ovata</i> Velloso	liana
<i>Elaeocarpaceae</i>	<i>Sloanea lasiocoma</i> K. Schumann	árvore
<i>Erythroxylaceae</i>	<i>Erythroxylum cuspidifolium</i> Martius	árvore
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Alchornea glandulosa</i> Poeppig	árvore
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Alchornea sidifolia</i> Baillon	árvore
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Alchornea triplinervia</i> (Sprengel) Müller argov.	árvore
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Hyeronima alchorneoides</i> Freire Allemão	árvore
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Margaritaria nobilis</i> Linnaeus f.	árvore
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Pera obovata</i> Baillon	árvore
<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Pausandra Morisiana</i> Radlkofer	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Andira fraxinifolia</i> Bentham	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Bauhinia microstachia</i> (Raddi) Macbride	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Dahlstedtia pentaphylla</i> (Taubert) Burkart	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Dalbergia brasiliensis</i> Vogel	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Desmodium leiocarpum</i> (Sprengel) G. Don	arbusto
<i>Fabaceae</i>	<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	árvore

Família	Espécie	Forma de vida
<i>Fabaceae</i>	<i>Inga marginata</i> Willdenow	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Luetzelburgia guaissara</i> Toledo	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Luetzelburgia Reitzii</i> Burkart	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Machaerium uncinatum</i> (Velloso) Benth	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Mucuna urens</i> (Linnaeus) Medikus	trepadeira
<i>Fabaceae</i>	<i>Myrocarpus frondosus</i> Freire Allemão	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Ormosia arborea</i> (Velloso) Harms	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Pithecellobium Langsdorfii</i> Benth	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	árvore
<i>Fabaceae</i>	<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel	árvore
<i>Flacourtiaceae</i>	<i>Casearia decandra</i> Jacquin	árvore
<i>Flacourtiaceae</i>	<i>Casearia inaequilatera</i> Cambessèdes	árvore
<i>Flacourtiaceae</i>	<i>Casearia obliqua</i> Sprengel	árvore
<i>Flacourtiaceae</i>	<i>Casearia sylvestris</i> Swartz	árvore
<i>Gesneriaceae</i>	<i>Sinningia Hatschbachii</i> Chautems	erva
<i>Heliconiaceae</i>	<i>Heliconia velutina</i> L. Andersson	erva
<i>Hypericaceae</i>	<i>Hypericum mutilum</i> Linnaeus subsp. <i>mutilum</i>	erva
<i>Iacinaceae</i>	<i>Citronella paniculata</i> (Martius) R. A. Howard	árvore
<i>Iridaceae</i>	<i>Trimezia martinicensis</i> (Linnaeus) Herbert	erva
<i>Lamiaceae</i>	<i>Hyptis lacustris</i> A. Saint-Hilaire ex Benth	subarbusto
<i>Lamiaceae</i>	<i>Ocimum micranthum</i> Willdenow	erva
<i>Lauraceae</i>	<i>Cryptocarya moschata</i> Nees	árvore
<i>Lauraceae</i>	<i>Nectandra leucantha</i> Nees & Martius	árvore
<i>Lauraceae</i>	<i>Nectandra saligna</i> Nees & Martius	árvore
<i>Lauraceae</i>	<i>Nectandra mollis</i> (Kunth) Nees subsp. <i>oppositifolia</i> (Nees) Rohwer	árvore
<i>Lauraceae</i>	<i>Nectandra rigida</i> Nees	árvore
<i>Lauraceae</i>	<i>Ocotea catharinensis</i> Mez	árvore
<i>Loranthaceae</i>	<i>Struthanthus polyrhizus</i> Martius	hemiparasita
<i>Magnoliaceae</i>	<i>Talauma ovata</i> A. Saint-Hilaire	árvore
<i>Malpighiaceae</i>	<i>Bunchosia pallescens</i> Skottsberg	subarbusto
<i>Malpighiaceae</i>	<i>Stigmaphyllon tomentosum</i> A. Jussieu	trepadeira
<i>Malpighiaceae</i>	<i>Stigmaphyllon littorale</i> A. Jussieu	trepadeira
<i>Malvaceae</i>	<i>Sida rhombifolia</i> Linnaeus	subarbusto
<i>Marantaceae</i>	<i>Stromanthe tonckat</i> (Aublet) Eichler	erva
<i>Marcgraviaceae</i>	<i>Marcgravia polyantha</i> Delpino	trepadeira
<i>Melastomataceae</i>	<i>Bertolonia acuminata</i> Gardner	erva
<i>Melastomataceae</i>	<i>Leandra australis</i> (Chamisso) Cogniaux	arbusto
<i>Melastomataceae</i>	<i>Leandra dasytricha</i> (A. Gray) Cogniaux	subarbusto
<i>Melastomataceae</i>	<i>Leandra melastomoides</i> Raddi	subarbusto
<i>Melastomataceae</i>	<i>Leandra regnelli</i> (Triana) Cogniaux	subarbusto
<i>Melastomataceae</i>	<i>Leandra scabra</i> De Candolle	árvore
<i>Melastomataceae</i>	<i>Miconia cabucu</i> Hoehne	arbusto
<i>Melastomataceae</i>	<i>Miconia cinerascens</i> Miquel var. <i>robusta</i> Wurdack	árvore
<i>Melastomataceae</i>	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (De Candolle) Naudin	árvore
<i>Melastomataceae</i>	<i>Miconia latecrenata</i> Naudin	arbusto
<i>Melastomataceae</i>	<i>Tibouchina clinopodifolia</i> (De Candolle) Cogniaux	árvore
<i>Melastomataceae</i>	<i>Tibouchina multiceps</i> (Naudin) Cogniaux	árvore
<i>Melastomataceae</i>	<i>Tibouchina pulchra</i> Cogniaux	árvore
<i>Meliaceae</i>	<i>Cabralea canjerana</i> (Velloso) Martius	árvore
<i>Meliaceae</i>	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl subsp. <i>tuberculata</i> (Velloso) T. D. Pennington	árvore

Família	Espécie	Forma de vida
<i>Menispermaceae</i>	<i>Cissampelos pareira</i> Linnaeus	trepadeira
<i>Mimosaceae</i>	<i>Mimosa bimucronata</i> (De Candolle) O. Kuntze var. <i>bimucronata</i>	árvore
<i>Mimosaceae</i>	<i>Mimosa pudica</i> Linnaeus var. <i>hispidula</i> Brenan	árvore
<i>Monimiaceae</i>	<i>Mollinedia Schottiana</i> (Sprengel) Perkins	árvore
<i>Moraceae</i>	<i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott) Rizzini	árvore
<i>Moraceae</i>	<i>Dorstenia Carautae</i> C. C. Berg	erva
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth & C. D. Bouché	árvore
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus insipida</i> Willdenow	árvore
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus organensis</i> Miquel	árvore
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus pertusa</i> Linnaeus f.	árvore
<i>Moraceae</i>	<i>Maclura tinctoria</i> Endlicher	árvore
<i>Moraceae</i>	<i>Sorocea Bonplandii</i> (Baillon) Burger, Lanjow & Boer	árvore
<i>Myrsinaceae</i>	<i>Myrsine ferruginea</i> (Ruiz & Pavón) Sprengel	árvore
<i>Myristicaceae</i>	<i>Viola bicuhyba</i> (Scott) Warburg	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Campomanesia myrcioides</i> (Cambessèdes) O. Berg	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lamarck	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia egegensis</i> De Candolle	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia Joenssonii</i> Kausel	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia Klappenbachiana</i> Mattos & Legrand	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia lanosa</i> Mattos	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia malacantha</i> D. Legrand	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia melanogyna</i> (D. Legrand) Sobral	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia sulcata</i> Spring ex Martius	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Eugenia uniflora</i> Linnaeus	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Gomidesia spectabilis</i> (De Candolle) O. Berg	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Marlieria eugeniopsoides</i> (Kausel & Legrand) Legrand	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Myrceugenia myrcioides</i> (Cambessèdes) O. Berg	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Myrcia falax</i> (Richard) De Candolle	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Myrcia pubipetala</i> Miquel	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Myrcia racemosa</i> Kiareskov	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Plinia trunciflora</i> (O. Berg) Kausel	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Psidium guajava</i> Linnaeus	árvore
<i>Myrtaceae</i>	<i>Syzygium cumini</i> (Linnaeus) Skeels	árvore
<i>Nyctaginaceae</i>	<i>Torrubia Olfersiana</i> Standley	árvore
<i>Ochnaceae</i>	<i>Ouratea parviflora</i> (De Candolle) Baillon	árvore
<i>Ochnaceae</i>	<i>Sauvagesia erecta</i> Linnaeus	árvore
<i>Olacaceae</i>	<i>Heisteria Silvianii</i> Schwacke	árvore
<i>Orchidaceae</i>	<i>Cattleya Forbesii</i> Lindley	erva
<i>Orchidaceae</i>	<i>Cleistes paranaënsis</i> (Barbosa Rodrigues) Schlechter	erva
<i>Orchidaceae</i>	<i>Cleistes revoluta</i> (Barbosa Rodrigues) Schlechter	erva
<i>Orchidaceae</i>	<i>Cranichis Bradei</i> Schlechter	erva
<i>Orchidaceae</i>	<i>Epidendrum ramosum</i> Jacquin	erva
<i>Orchidaceae</i>	<i>Miltonia Regnellii</i> Reichenbach f.	erva
<i>Orchidaceae</i>	<i>Phymatidium falcifolium</i> Lindley	erva
<i>Orchidaceae</i>	<i>Polystachya Estrellensis</i> Reichenbach f.	erva
<i>Orchidaceae</i>	<i>Zygotates lunata</i> Lindley	erva
<i>Piperaceae</i>	<i>Otonia Martiana</i> Miquel	erva
<i>Piperaceae</i>	<i>Peperomia catharinæ</i> Miquel	erva
<i>Piperaceae</i>	<i>Piper abutiloides</i> Kunth	subarbusto
<i>Piperaceae</i>	<i>Piper arboreum</i> Aublet	árvore*

Família	Espécie	Forma de vida
Piperaceæ	<i>Piper caldense</i> C. De Candolle	subarbusto
Piperaceæ	<i>Piper cernuum</i> Velloso	subarbusto
Piperaceæ	<i>Piper Gaudichaudianum</i> Kunth	subarbusto
Piperaceæ	<i>Piper Solmisianum</i> De Candolle	subarbusto
Piperaceæ	<i>Sarcorrhachis obtusa</i> (Miquel) Trelease	subarbusto
Poaceæ	<i>Chusquea oxylepis</i> (Hackel) Ekman	erva
Poaceæ	<i>Digitaria violacens</i> Link	erva
Poaceæ	<i>Olyra latifolia</i> Linnaeus	erva
Poaceæ	<i>Panicum laxum</i> Swartz	erva
Poaceæ	<i>Parodiolyra micrantha</i> (Kunth) Zuloaga & Davidse	erva
Poaceæ	<i>Paspalum vaginatum</i> Swartz	erva
Puiinaceæ	<i>Quiina Glaziovii</i> Engler	árvore
Posaceæ	<i>Rubus rosifolius</i> Smith	subarbusto
Rosaceæ	<i>Prunus subcoriacea</i> (Chodat & Hassler) Koehne	árvore
Rubiaceæ	<i>Alseis floribunda</i> Schott	árvore
Rubiaceæ	<i>Bathysa australis</i> (A. Saint-Hilaire) K. Schumann	árvore
Rubiaceæ	<i>Coccocypselum cordifolium</i> Nees & Martius	erva
Rubiaceæ	<i>Faramea montevidensis</i> (Chamisso & Schlechtendal) De Candolle	árvore
Rubiaceæ	<i>Faramea multiflora</i> A. Richard ex De Candolle	árvore*
Rubiaceæ	<i>Hillia illustris</i> (Velloso) K. Schumann	árvore
Rubiaceæ	<i>Ixora venulosa</i> Benthams	árvore
Rubiaceæ	<i>Palicourea brachypoda</i> (Müller argov) Smith & Downs	subarbusto
Rubiaceæ	<i>Psychotria carthaginensis</i> Jacquin	árvore
Rubiaceæ	<i>Psychotria leiocarpa</i> Chamisso & Schlechtendal	árvore
Rubiaceæ	<i>Psychotria mapourioides</i> De Candolle	árvore
Rubiaceæ	<i>Psychotria nuda</i> (Chamisso & Schlechtendal) Wawra	árvore
Rubiaceæ	<i>Psychotria suturella</i> Müller argov.	arbusto
Rubiaceæ	<i>Rudgea jasmínoides</i> (Chamisso) Müller argov.	árvore
Rutaceæ	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lamarck	árvore
Rapindaceæ	<i>Allophylus petiolatus</i> Radlkofer	árvore
Rapindaceæ	<i>Cupania oblongifolia</i> Martius	árvore
Sapindaceæ	<i>Matayba guianensis</i> Aublet	árvore
Sapindaceæ	<i>Matayba juglandifolia</i> Aublet	árvore
Sapindaceæ	<i>Paullinia carpopodea</i> Cambessèdes	trepadeira
Sapotaceæ	<i>Chrysophyllum inornatum</i> Martius	árvore
Solanaceæ	<i>Aureliana fasciculata</i> (Velloso) Sendtner	arbusto
Solanaceæ	<i>Brunfelsia pauciflora</i> (Chamisso & Schlechtendal) Benthams	arbusto
Solanaceæ	<i>Cestrum amictum</i> Schlechtendal	arbusto
Solanaceæ	<i>Cyphomandra fragens</i> (Hooker) Sendtner	arbusto
Solanaceæ	<i>Markea longipes</i> (Sendtner) Cuatrecasas	subarbusto
Solanaceæ	<i>Solanum rufescens</i> Sendtner	arbusto
Solanaceæ	<i>Solanum sanctæ-catharinæ</i> Dunal	árvore
Styracaceæ	<i>Styrax leprosum</i> Hooker & Arnott	árvore
Symplocaceæ	<i>Symplocos celastrina</i> Martius	árvore
Symplocaceæ	<i>Symplocos laxiflora</i> Benthams	árvore
Symplocaceæ	<i>Symplocos uniflora</i> Benthams	árvore
Ulmaceæ	<i>Trema micrantha</i> (Linnaeus) Blume	árvore
Verbenaceæ	<i>Citharexylum myrianthum</i> Chamisso	árvore
Verbenaceæ	<i>Stachytarpheta dichotoma</i> Velloso	subarbusto
Verbenaceæ	<i>Vitex polygama</i> Chamisso	árvore
Vochysiaceæ	<i>Vochysia bifalcata</i> Warming	árvore