

Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Biologia

"LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DAS ESPÉCIES
VASCULARES DE UMA FLORESTA ESTACIONAL NO
NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, ESTAÇÃO
ECOLÓGICA DE PAULO DE FARIA".

Valéria Stranghetti

Tese apresentada ao Instituto de
Biologia da Universidade Estadual de
Campinas, para obtenção do título de
Doutor em Ciências Biológicas, área de
Biologia Vegetal

Este exemplar corresponde à redação final
da tese defendida pelo(a) candidato(a)
Valéria Stranghetti
e aprovada pela Comissão Julgadora.

28/11/96 Neusa

Orientadora: Profa. Dra. Neusa Taroda Ranga

St81L

29503/BC

Campinas
1996

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

UNIDADE	BC
N.º CHAMADA:	
	Unicamp
	St81L
V.	Ex
TOMBO BC/	29503
PROC.	281197
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	12/01/97
N.º CPD	

CM-00097434-8

...CHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA CENTRAL DA UNICAMP

St81L

Stranguetti, Valéria

Levantamento florístico das espécies vasculares de uma floresta estacional no norte do Estado de São Paulo, Estação Ecológica de Paulo de Faria / Valéria Stranguetti. -- Campinas, SP : [s.n.], 1996.

Orientador: Neusa Taroda Ranga.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia.

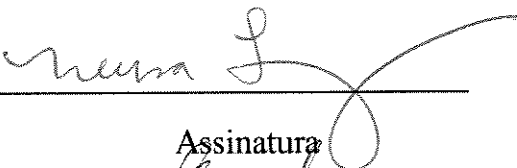
1. Levantamento florístico. 2. Comunidades vegetais. 3. Botânica. I. Ranga, Neusa Taroda. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia. III. Título.

LOCAL E DATA: Campinas, 21 de novembro de 1996

BANCA EXAMINADORA:

TITULARES:

Profa. Dra. Neusa Taroda Ranga



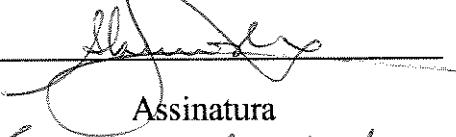
Assinatura

Dra. Giselda Durigan




Assinatura

Profa. Dra. Luiza S. Kinoshita



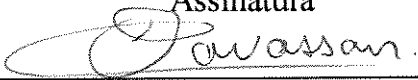
Assinatura

Prof. Dr. Fernando R. Martins



Assinatura

Prof. Dr. Osmar Cavassan



Assinatura


SUPLENTES:

Prof. Dr. Ricardo R. Rodrigues

Assinatura

Profa. Dra. Ana Maria G. A. Tozzi

Assinatura



*Aos meus pais
por tudo que sou
por toda alegria
por todo amor*

flori flora floristicamente

*mata, bosque, selva
matagal
matas descontínuas
MATAS SEMIDECÍDUAS
trilho, trilhas, trechos
entremeando entreverduras:
cerrados /cerradões
campos rupestre
matas ciliares*

*roxo latossolo
de característico clima
ecológica estação
a 58 minutos passados
dos 19 graus ao sul:
ESTAÇÃO ECOLÓGICA:
oratório ambiental
descortinando
"um caminho para o céu"
de cedros e peróbas
de ipês roxo e branco
de guatambus e guapevas
de jequitibás e copaibas
de jatobás e farinha-seca
de angicos-vermelho e tambori
entre outros, entre tantos:
Amendoins.*

Sidnei Olivio

AGRADECIMENTOS

À Deus pela oportunidade da vida.

As pessoas mudam e suas idéias e ideais também, faz parte do nosso aprendizado. Todos têm o direito de escolher o caminho a ser seguido e também à um voto de confiança, para que encontre a sua verdadeira vocação. Eu tive essa confiança e mais que isso, tive muito apoio, incentivo e orientação na hora das decisões mais difíceis e a cada dia uma lição do que é ser humano e amigo. Por tudo isso, agradeço à minha orientadora Profa Dra. Neusa Taroda Ranga.

Ao Prof. Dr. Fernando Roberto Martins (UNICAMP), pelas sugestões na fase de pré-banca, em especial por ter sido o grande responsável pelo meu despertar para a florística.

À Profa. Dra. Luiza S. Kinoshita (UNICAMP), pelas sugestões na fase de pré-banca, identificação de material, incentivo e pela amizade.

À Dra. Giselda Durigan (Instituto Florestal - Assis), pelas sugestões na fase de pré-banca, pela disponibilidade e atenção e, sobretudo, pela feliz oportunidade de ser sua amiga.

Ao Prof. Dr. Osmar Cavassan (UNESP-Bauru), pela análise prévia do manuscrito e sugestões que auxiliaram o aprimoramento deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Hermógenes de Freitas Leitão Filho (*in memorian*), pelo seu entusiasmo, confiança, simplicidade e humildade com que sempre tratou seus alunos, e, principalmente, pela colaboração na identificação dos materiais botânicos e apoio constante na realização deste trabalho.

Ao Instituto Florestal, na pessoa do Eng. Agron. Raul Olivari de Castro, por possibilitar a realização deste trabalho e pelo apoio sempre constante.

Aos meus meninos, a quem chamo carinhosamente "os funcionários da Estação Ecológica de Paulo de Faria," Aparecido, Adalto, Dirceu, Josimar e Valdecir, com quem aprendi muito e sem a ajuda deles este trabalho não teria sido realizado, além do carinho, amizade e respeito recebido. Obrigada de todo coração meus amigos.

À todos os professores do Departamento de Botânica (UNICAMP), especialmente, Jorge Y. Tamashiro, João Semir, Ana Maria G. A. Tozzi e Maria do Carmo E. Amaral pela confirmação e identificação do material botânico, bem como, pelo interesse e carinho sempre recebido.

À todos os funcionários do Departamento de Botânica (UNICAMP) especialmente à Esmeralda Z. Borghi, pelos serviços prestados, amizade e carinho.

Aos professores e funcionários do Departamento de Botânica (UNESP-São José do Rio Preto), Atys, Coleman, Elenice, Luis, Marina, Nívea, Orlando, Osmar, Paulo, Ademir, Bernadete, Isabelino, Joaquim, Maria Helena e Vilma, pela amizade, compreensão, apoio e incentivo.

Aos motoristas (UNESP-São José do Rio Preto), Durval, Goulart, Nunes, Roberto e Walter, pelo respeito, amizade e ajuda constante.

À diretoria da UNESP de São José do Rio Preto, por facilitarem as minhas idas à Paulo de Faria e pela gentileza com que sempre me atenderam.

Ao Alcir Maia Souto (DPRN - São José do Rio Preto), pela disposição que sempre demonstrou nas inúmeras vezes que o procurei.

Ao Eng. Agron. Antônio Garcia Junior (Casa da Agricultura de Neves Paulista), pela valiosa ajuda com o solo, pela atenção dispensada e pela amizade que conquistamos.

Aos funcionários da Casa de Agricultura de Paulo de Faria, por sempre ser muito bem recebida, pela ajuda e amizade.

À Ingrid Koch (UNICAMP), pela identificação das espécies de Apocynaceae.

À Ângela Sartori (UNICAMP), pela identificação das espécies de *Machaerium* e pelo empréstimo de bibliografia.

À Marta Moraes (UNICAMP), pela identificação das espécies de Asteraceae.

Ao João Luís Moreira (UNICAMP), pela identificação de *Vigna*.

Ao João Renato Stehman (UNICAMP), pela identificação de Solanaceae e pelo empréstimo de bibliografia.

Ao Luiz Carlos Bernacci (IAC-Campinas), pela identificação de Passifloraceae.

À Ângela Maria Studart da Fonseca Vaz (Jardim Botânico-RJ), pela identificação de *Bauhinia*.

Ao Márcio Roberto da Silva (UNESP-São José do Rio Preto), pela identificação, ajuda nas descrições e empréstimo de bibliografia das Pteridófitas.

Ao Wellington Forster (UNESP-São José do Rio Preto), pela identificação de Orchidaceae e Bromeliaceae.

À CAPES, pela bolsa concedida.

À FAPESP, pelo financiamento do projeto de pesquisa.

À Andréia Alves Rezende (Dedéia) por ter me aturado, compartilhado todos os bons e maus momentos, por todo carinho, apoio e tranquilidade. Valeu amiga.

Aos meus companheiros de trabalho (UNESP - São José do Rio Preto), Ana Maria, André, Ciro, Dedéia, Edlaine, Iara, Karina, Kátia, Luciana, Márcio, Maristela, Paulo, Priscila, Renata e Wellington, que tornaram os meus dias mais agradáveis.

Aos meus amigos Alan, Ângela, Hique, Ingrid, José Osvaldo e Simone com quem aprendi o verdadeiro sentido da palavra amizade.

À todos os colegas da UNICAMP, em especial, Amélia, Andréa Spina, Ary, Cláudio, Cristiana, Eneida, Lúcia Piedade, Maria Thereza Grombone e Renato, pelo apoio e carinho sempre recebido.

Às minhas amigas Alessandra, Main, Marcinha e Simone, pelos momentos de grande descontração e por todo carinho e apoio nestes últimos dias de "tesite".

Ao Sidnei Olivio, pelo lindo poema.

À minha família Décio, Dirce, Maurício, Gizele, Humberto, Tadeu, Sônia, Vera, Cinthia, Lilian, Bruno, Simone, Ludmilla, Letícia, Tiago e Lucas, por me apoiarem nos momentos difíceis, por compartilharem as alegrias e pelo amor.

À Francisco de Assis em quem sempre busco a minha paz.

Enfim, agradeço à todos que, de uma forma ou de outra, ajudaram a realizar este trabalho, que um dia foi um sonho e hoje é uma realidade.

meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido na Estação Ecológica de Paulo de Faria, no norte do estado de São Paulo, na margem esquerda do rio Grande, divisa com o Triângulo Mineiro, pertencente ao município de Paulo de Faria (19°58' S e 49°32' W). Compreende cerca de 435,73 ha. O clima de acordo com KOEPPEN (1948) é do tipo Aw, caracteriza-se por apresentar duas estações climáticas uma seca abril a setembro com média pluviométrica de 167mm e uma chuvosa outubro a março com média de 978mm. O solo pertence a unidade taxonômica Latossolo Roxo, e é predominantemente originário dos sedimentos neocretáceos da formação Bauru, sendo suave, ondulado e razoavelmente uniforme. A área da Estação Ecológica foi delimitada em estações de coletas onde o levantamento florístico foi realizado através de caminhadas por toda a extensão das mesmas. Foram identificadas 217 espécies, distribuídas em 159 gêneros e 63 famílias, sendo 197 de Magnoliopsida, 16 de Liliopsida e 4 de Pteridophyta. As famílias que apresentaram maior número de espécie foram Leguminosae (14,74%), Bignoniaceae (6,00%), Euphorbiaceae (5,52%) e Apocynaceae (4,60%). Usando o índice de Jaccard, foi feita uma comparação entre as estações de coleta, mostrando que ocorre maior similaridade entre as estações 1 e 2 em relação a 3 e o fator solo é o principal responsável por esta similaridade. Através de comparações de listas de espécies com outras matas estudadas, sugeriu-se um baixo índice de similaridade para estas matas em relação a Estação Ecológica. Para o total das espécies, foi encontrado um ritmo de floração e frutificação com maior número de espécies em flores durante os meses de janeiro a abril e de maio a agosto com maior número de espécies com fruto.

palavras-chave: florística, espécies vasculares, Estação Ecológica.

ABSTRACT

The present survey was carried out at Estação Ecológica de Paulo de Faria, North of São Paulo state (19°58' S e 49°32' W), left margin of Rio Grande, the border with the state of Minas Gerais. The Estação Ecológica comprises an área of ca. 435,73 ha. The climate according to Koeppen 's classification is Aw, with two well defined season: a very dry, April to September (rainfall mean 167mm) and a very wet, October to March (rainfall mean 978mm). The soil is characterized as purple latosol arising from the neocretaceous sediments of Bauru formation. The Estação Ecológica was divided into three sampling area, where the floristic survey was undertaken resulting in 217 species belonging to 159 genera and 63 families. Among the sampled species 197 were Magnoliopsida, 16 Liliopsida and 4 Pteridophyta. The most representative families in terms of number of species were Leguminosae (14,74%), Bignoniaceae (6,00%), Euphorbiaceae (5,52%) e Apocynaceae (4,60%). Comparing the three sampled area, using the Jaccard index, it showed a greater similarity between area 1 and 2 then with area 3. This result is largely influenced by the characteristics of the soil. The similarity index between the Estação Ecológica and some other studied area of different localities is probably low, as suggested by comparing the occurrence of common species between them. Regarding the flower and fruit phenology a greater number of species flowers during January until April while most of them were observed fruiting between May to August.

Key words: floristics, vascular species, Estação Ecológica

SUMÁRIO

	pág.
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	4
3. A ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE PAULO DE FARIA	
3.1. Criação e implantação	5
3.2. Características gerais	5
4. MATERIAL E MÉTODOS	
4.1. Estações de coleta	8
4.2. Clima	8
4.3. Solo	10
4.4. Procedimentos	10
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	
5.1. Clima	14
5.2. Solo	19
5.3. Florística	24
5.4. A vegetação e o solo da Estação Ecológica de Paulo de Faria	55
5.5. Caracterização fitogeográfica	61
5.6. Floração e frutificação	63
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
7. CHAVES ANALÍTICA E DESCRIÇÕES PARA FÁCIL RECONHECIMENTO DAS ESPÉCIES NO CAMPO	70
8. LITERATURA CITADA	155
9. LITERATURA DE APOIO	162

FIGURAS	pág.
1- Localidades do estado de São Paulo onde foram realizados estudos florísticos e fitossociológicos em florestas do interior.	3
2 - Localização da Estação Ecológica de Paulo de Faria no estado de São Paulo.	7
3 - Vista das Estações de coletas	9
4-Balanço hídrico climático normal, segundo THORNTHWAITE & MATHER (1955, apud. Ortolani <i>et al.</i> , 1970), da Estação Ecológica de Paulo de Faria, baseado em dados termopluviométricos médios do período de 1989 a 1995.	18
5 - Perfil 1 e 2 - estação de coleta 1; Perfil 3 - estação de coleta 2; Perfil 4 - estação de coleta 3.	22
6 - Fotos de algumas espécies arbóreas da Estação Ecológica de Paulo de Faria.	39
7 - Diagrama do perfil 1	57
8 - Diagrama do perfil 2	58
9 - Diagrama do perfil 3	59
10 - Corte transversal mostrando a geologia, as classes de solos dominantes e as fitofisionomias segundo as estações de coleta, numa transeção da Estação Ecológica de Paulo de Faria.	60
11 - Padrões de floração e frutificação das espécies arbóreas, arbustivas e lianas da Estação Ecológica de Paulo de Faria.	65
12 - Padrões de floração e frutificação para as espécies arbóreas, arbustivas e lianas que foram coletadas no período de abril de 1993 a dezembro de 1995.	68

TABELAS

1- Médias mensais e respectivos desvios padrões de temperaturas máximas e mínimas diárias para a região de Paulo de Faria, durante os anos de 1989 a 1995.	14
2 - Precipitação pluviométrica total anual e médias mensais (mm) com os respectivos desvios padrões (DV) e coeficientes de variação (CV) em Paulo de Faria, no período entre 1989 a 1995.	15
3 - Resultados das análises químicas do solo da Estação Ecológica de Paulo de Faria.	23
4 - Características dos solos da Estação Ecológica de Paulo de Faria.	23
5 - Lista de espécies encontradas na Estação Ecológica de Paulo de Faria.	24
6- Famílias e espécies amostradas nas estações de coleta.	40

1. INTRODUÇÃO

A cobertura florestal do estado de São Paulo, no início do século XIX, ocupava aproximadamente 80% da sua área mas, já em 1972, ocupava somente 8,3% (SERRA FILHO *et al.*, 1975). Desta cobertura florestal restante, apenas uma pequena parte refere-se à florestas do interior paulista, já que a floresta Atlântica, instalada sobre a serra do Mar, foi menos atingida pela rápida devastação, causada pela ampliação das fronteiras agrícolas, por ser uma área de difícil acesso. As florestas residuais do interior ocupam hoje apenas 2% da superfície total do estado (BERTONI & MARTINS, 1987).

A Estação Ecológica de Paulo de Faria localiza-se no norte do estado de São Paulo, no município de Paulo de Faria e constitui-se num dos últimos remanescentes de floresta que, anteriormente, cobria o interior paulista. Os dados obtidos por KRONKA *et al.* (1993) confirmam essas informações, mostrando que ocorrem reduções expressivas nas categorias de floresta e capoeira nesta região do estado.

A vegetação da Estação Ecológica de Paulo de Faria é classificada como floresta latifoliada tropical semidecídua, caracterizada como uma vegetação alta a mediana, latifoliada, mesofítica, tropical semi-seca e sobre substrato seco (EITEN, 1970). De acordo com a interpretação das imagens feitas em 03 de outubro de 1988 pelo satélite TM LANDSAT, à vegetação da área foi atribuída à duas formações vegetais: Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado, sendo este com duas fisionomias: cerradão e cerrado senso restrito (Projeção UTM, 1989).

Diversos trabalhos sobre a vegetação do estado de São Paulo contribuíram de maneira considerável para o conhecimento das florestas do interior. A figura 1 apresenta as localidades do estado de São Paulo onde foram realizados estudos florísticos e fitossociológicos em florestas do interior no período de 1978-1988, segundo MEIRA NETO *et al.* (1989). Verifica-se claramente que não há estudos

em florestas localizadas no norte do estado de São Paulo. Para aquela região destacam-se apenas o trabalho de DE MARINIS & CAMARGO (1966), sobre o reconhecimento botânico preliminar no município de São José do Rio Preto, e COLEMAN (1980), sobre o levantamento botânico da flora de pastagens. Para a região oeste destaca-se o trabalho de DURIGAN (1994) e para a região noroeste destacam-se os trabalhos recentemente iniciados de SRANGHETTI & TARODA RANGA (1996) e REZENDE & TARODA RANGA (1996).

O estudo florístico do remanescente da floresta da Estação Ecológica de Paulo de Faria torna-se, portanto, de essencial importância, uma vez que existem apenas observações preliminares e superficiais a respeito daquela vegetação (BERTONI *et al.*, 1985).

O conhecimento da vegetação nativa da região e de suas possíveis relações com os fatores ambientais é fundamental no desenvolvimento de estudos das fitocenoses paulistas, contribuindo sobremaneira para a caracterização da vegetação primitiva do estado de São Paulo e subsidiando proformas de conservação da biodiversidade e recuperação de áreas alteradas.

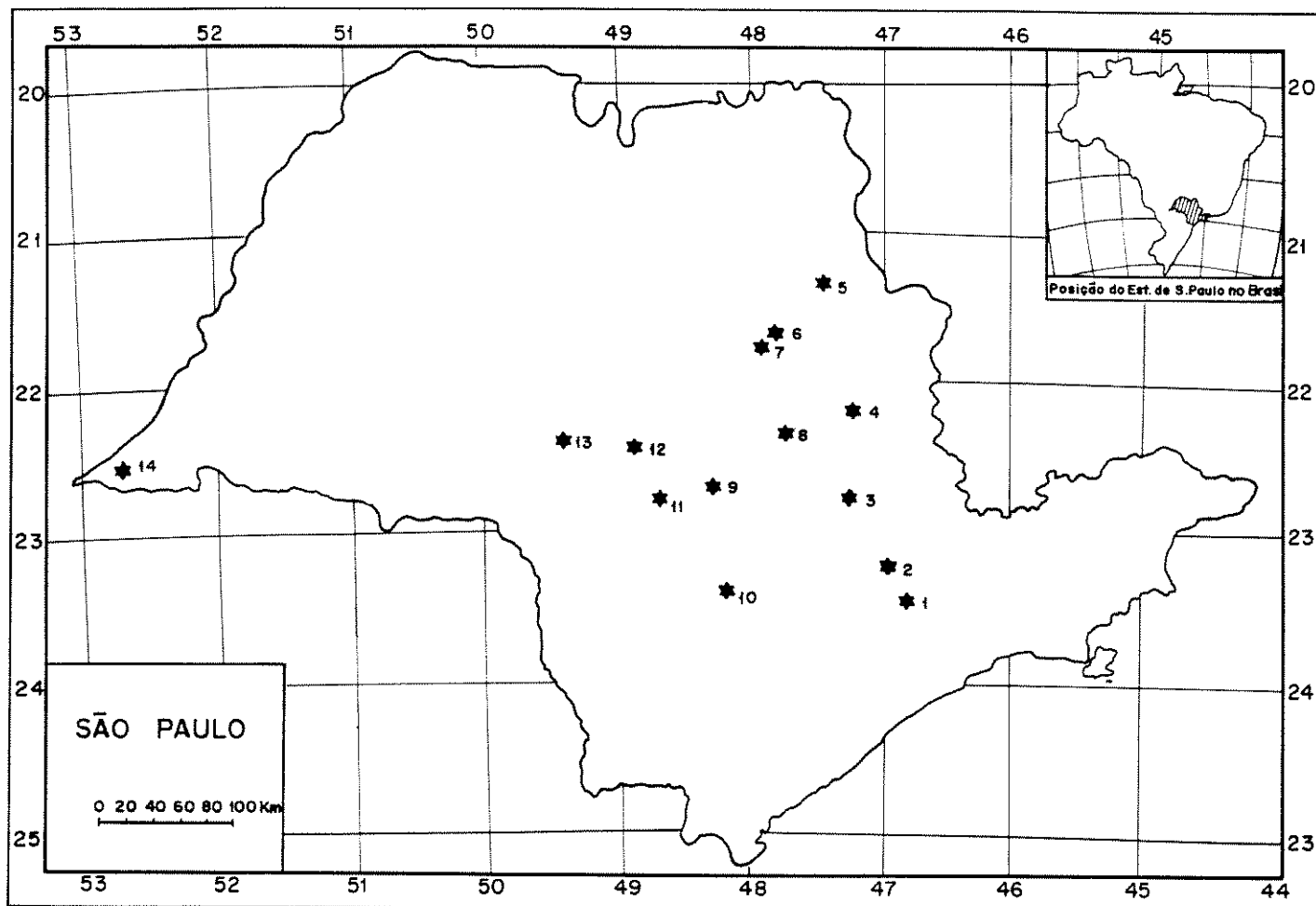


FIGURA 1-Localidades do estado de São Paulo onde foram realizados estudos florísticos e fitossociológicos em florestas do interior (modificado de Meira Neto *et al.*, 1989)

Legenda da Figura : 1-São Paulo / Guarulhos (Baitello & Aguiar, 1982; Gandolfi *et al.*, 1995); 2-Jundiaí (Rodrigues *et al.*, 1989); 3-Campinas (Matthes *et al.*, 1988; Tamashiro *et al.*, 1986); 4-Mogi Guaçu (Gibbs *et al.*, 1978; Gibbs *et al.*, 1980); 5-Cajuru (Meira Neto *et al.*, 1987); 6-Porto Ferreira (Bertoni & Martins, 1987); 7-Santa Rita do Passa Quarto (Martins, 1991); 8-Rio Claro (Pagano & Leitão Filho, 1987; Schlittler, 1984); 9-Anhembi (Assumpção *et al.*, 1982; Cesar, 1988); 10-Angatuba (Torres *et al.*, 1989 e Figueiredo, 1993); 11-Botucatu (Gabriel & Pagano, 1989); 12-Jaú (Nicolini & Pagano, 1989); 13-Bauru (Cavassan *et al.*, 1984); 14-Teodoro Sampaio (Baitello *et al.*, 1988).

2. OBJETIVOS

Em função da situação atual do conhecimento da vegetação da Estação Ecológica de Paulo de Faria, estabeleceram-se os seguintes objetivos, para a realização deste trabalho:

1. Caracterizar floristicamente a Estação Ecológica de Paulo de Faria, dada a sua importância, por representar um ecossistema praticamente destruído no estado, localizada em uma região onde a cobertura vegetal se encontra em níveis significativamente reduzidos, abrigando espécies da flora e da fauna ameaçados de extinção.

2. Contribuir para o conhecimento fitogeográfico da região, uma vez que existem apenas dados referentes à interpretação das imagens feitas pelo satélite TM LANDSAT e observações florísticas preliminares.

3. Fornecer subsídios para a preservação, o manejo e a revegetação dos poucos remanescentes florestais da região.

3. A ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE PAULO DE FARIA

3.1. Criação e implantação

A Estação Ecológica de Paulo de Faria foi criada através do Decreto Estadual nº 17.724, de 23 de setembro de 1981. Inicialmente a área foi adquirida pela Companhia Energética de São Paulo, atendendo à solicitação da prefeitura de Paulo de Faria, com vistas à implantação de um "canteiro ecológico" naquele município. Logo após, aquela Companhia entrou em contato com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento, através do Instituto Florestal, visando à transferência da área para esta pasta, objetivando a criação de uma reserva de fauna e flora.

Para estudar o assunto foi composta uma comissão formada por pesquisadores que, em 02 de junho de 1981, apresentou o estudo para a implantação da "Estação Ecológica de Paulo de Faria", nos termos da Lei Federal nº 6.902, de 27 de abril de 1981.

Com base naquele estudo, em 16 de setembro de 1981, foi estabelecido um contrato de comodato entre a Companhia Energética de São Paulo (CESP) e o estado de São Paulo, através da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, por sua Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais / Instituto Florestal, visando à constituição de uma Estação Ecológica na área e objetivando a sua transferência definitiva à Secretaria, mediante permuta, em um prazo de 20 anos.

O primeiro passo efetivo para sua implantação foi dado no final do ano de 1984, através da contratação de um auxiliar agropecuário, vigias e motorista por concurso público. A partir daí, iniciou-se a demarcação das divisas e a fiscalização da área.

3.2. Características gerais

A Estação Ecológica de Paulo de Faria localiza-se na região norte do estado de São Paulo, à margem esquerda do rio Grande (Represa de Água Vermelha),

divisa com o estado de Minas Gerais, região do Triângulo Mineiro, pertencente ao município de Paulo de Faria e está incluída na 8ª Região Administrativa do estado - São José do Rio Preto, sub-região de Olímpia. A área que corresponde à Estação Ecológica é de 435,73 ha, entre as coordenadas 19º 55' a 19º 58' de latitude S e 49º 31' a 49º 32' de longitude W. O acesso à Estação Ecológica, saindo do município de São José do Rio Preto, é feito pela rodovia federal BR 153, pela rodovia estadual SP 322 e por estradas particulares (figura 2).

Do ponto de vista geomorfológico, a região faz parte do Planalto Ocidental do estado de São Paulo e está situada entre a região mais acidentada do Alto Planalto a leste, e as zonas rebaixadas do Baixo Planalto (ARID *et al.*, 1975), com altitude variando de 400 a 495m. O clima caracteriza-se por apresentar duas estações climáticas bem definidas: uma seca, representada por um período normal de seis meses (de abril a setembro), com total pluviométrico de 167mm, e um período chuvoso, bastante úmido, também de seis meses (de outubro a março), com total médio de 978mm. (BARCHA & ARID, 1971). Os solos da Estação Ecológica de Paulo de Faria pertencem à unidade taxonômica Latossolo Roxo, comumente conhecida como Terra Roxa (BRASIL, 1960).

A vegetação da Estação Ecológica, enquadra-se, segundo a divisão fitogeográfica de RIZZINI (1963), no Complexo do Brasil Central, na Sub-Província do Planalto Central como floresta estacional mesófila semidecídua e, segundo VELOSO (1991), como floresta estacional semidecidual. Há mais de 10 anos, parte desta vegetação foi submersa na parte mais baixa pelo reservatório da Hidroelétrica de Marimbondo.

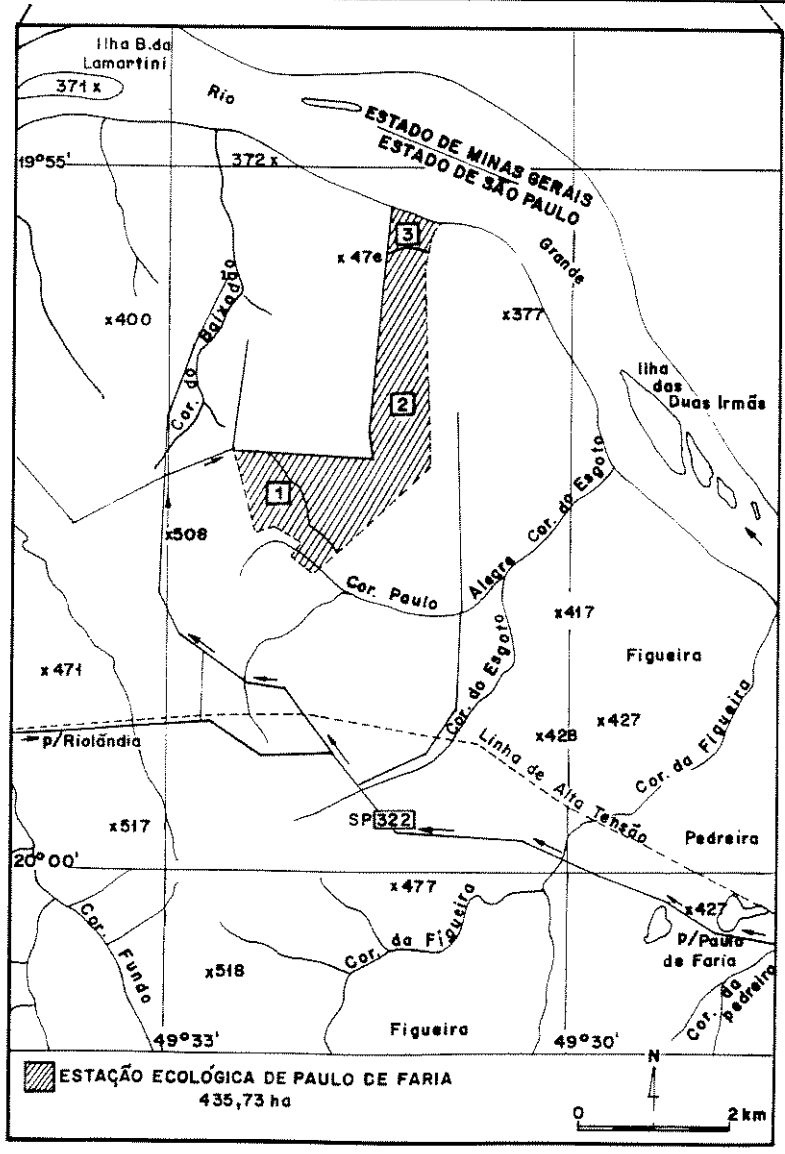
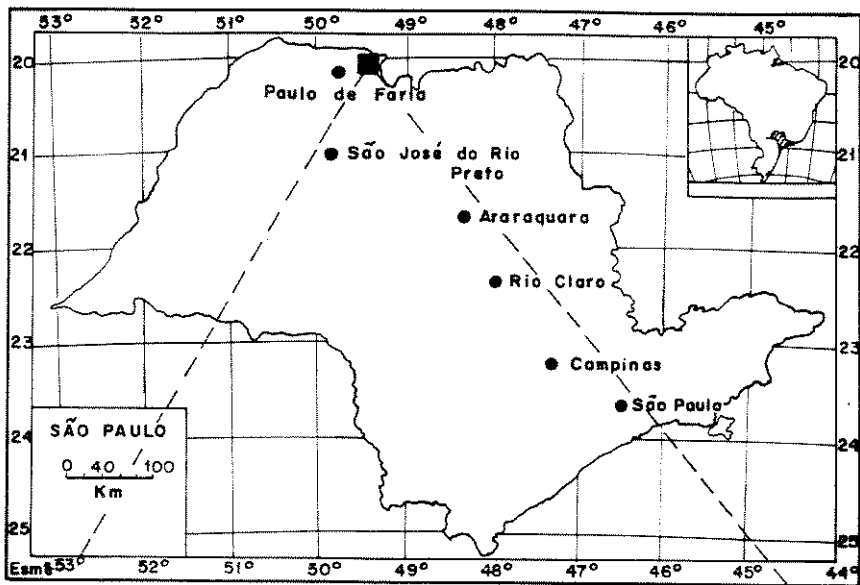


FIGURA 2 - Localização da Estação Ecológica de Paulo de Faria no estado de São Paulo (1, 2, 3 - Estações de Coleta).

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Estações de coleta

Para a demarcação das estações de coleta, foram feitas excursões periódicas à Estação Ecológica e realizadas caminhadas em toda a extensão da área.

Baseando-se nas imagens do satélite TM LANDSAT, consideraram-se as áreas de floresta, de cerradão e cerrado como sendo áreas de amostragem, que foram chamadas de estações de coleta (figura 2). Embora não tenha sido confirmado as fisionomias cerradão e cerrado, esta classificação serviu apenas para a delimitação das estações de coleta.

Nestas excursões constatou-se ainda que, à primeira vista, existem diferenças fisionômicas entre as estações de coletas. Na estação 1, o ambiente é aparentemente mais úmido e sombreado. Nas estações 2 e 3, o ambiente é aparentemente mais seco, sendo que na estação 2 as árvores parecem ser mais espaçadas e na estação 3, mais altas e adensadas (figura 3).

4.2. Clima

Os dados para o estudo climatológico da Estação Ecológica de Paulo de Faria foram fornecidos pela Casa da Agricultura de Paulo de Faria, coletados na Estação Pluviométrica da EMBRAPA, situada no município de Paulo de Faria. As observações corresponderam ao período de 1989 a 1995. A Estação Pluviométrica dista em linha reta, cerca de 28 quilômetros da Estação Ecológica, a 500m de altitude, nas coordenadas 19° 55' S de latitude e 49°31' W de longitude.

O balanço hídrico foi calculado de acordo com THORNTHWAITE & MATHER (1955, apud Ortoloni *et al.*, 1970), considerando o armazenamento de água no solo de 300mm. Foram utilizados também, para o balanço hídrico, os valores de temperatura corrigidos para a altitude e foi considerado que não há diferenças de precipitação pluvial entre a Estação Ecológica e o posto meteorológico.

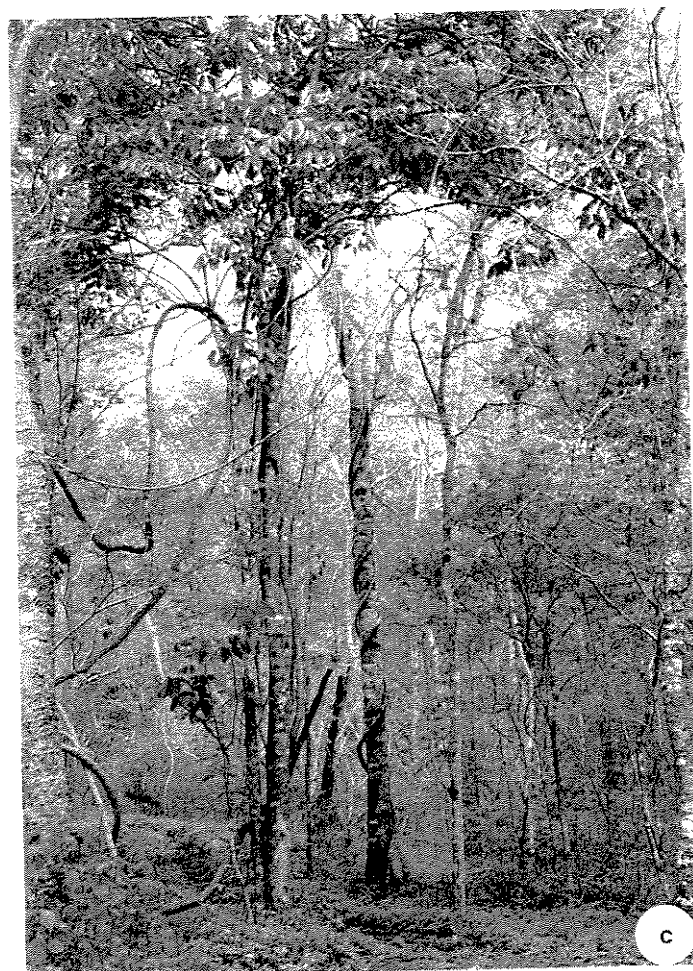


FIGURA 3 - Vista das Estações de coletas:
a- estação 1, b- estação 2, c - estação 3

4.3. Solo

O estudo do solo foi feito levando-se em conta as variações fisionômicas da vegetação e do solo da Estação Ecológica de Paulo de Faria. Em cada estação de coleta foram escolhidos locais, onde foram feitos um perfil para interpretação e uma tradagem para retirada das amostras do solo, para análise química de fertilidade.

As amostras do solo foram retiradas da profundidade de 0-20cm, utilizando-se uma sonda e trado de caçamba, após afastar a camada de serapilheira. Cada trincheira atingiu 200cm de profundidade e 100cm de largura. Na estação de coleta 1, foram descritos dois perfis e retiradas duas amostras do solo, que apresenta variação nas características morfológicas (profundidade, cor, textura, consistência) dentro da área. No total foram descritos quatro perfis e feitas quatro tradagem.

As análises químicas do solo foram feitas no laboratório de solos da Cooperativa Agropecuária Mista e de Cafeicultores da Alta Araraquarense (CAFEALTA) de São José do Rio Preto.

Através da classificação dos solos e da fotointerpretação, foi elaborada uma transeção de 4km de distância, mostrando as diferentes altitudes e as classes dominantes de solos da Estação Ecológica de Paulo de Faria.

4.4. Procedimentos

Com a definição das estações de coleta, partiu-se para o trabalho de campo propriamente dito. Durante o período de abril de 1993 a dezembro de 1995, realizaram-se excursões quinzenais à Estação Ecológica, nas quais foi coletado material botânico para elaboração da flora da Estação Ecológica de Paulo de Faria.

As estações de coleta da Estação Ecológica foram percorridas em caminhadas por todas a sua extensão, onde os espécimes arbóreos, arbustivos, herbáceos e/ou lianas em fase florífera e/ou frutífera ou de formação de esporos, foram

coletados. As áreas de transição foram também percorrida em toda a sua extensão. A cada visita procurava-se repetir os trajetos realizados nas excursões anteriores.

Baseando-se em RIZZINI (1979) consideram-se arbóreos os indivíduos com 4m ou mais de altura e com tronco diferenciado; arbustivos, os indivíduos menores que 4m de altura, sem tronco ou com tronco atípico e, em geral, com ramificações que partiam desde a base; herbáceos, os indivíduos com porte e consistência de erva e com caule tenro, não lenhoso; lianas, os indivíduos que usam suporte para sua sustentação.

Para a coleta utilizaram-se: tesoura de poda manual, tesoura de alta poda, escalada em árvores, estilingue de coleta e um caderno de campo. Preferencialmente, eram colhidas as extremidades dos ramos que continham material reprodutivo (botões, flores e/ou frutos). Três ou quatro exemplares eram presos com fita crepe que trazia inscrito o número da coleta.

No caderno de campo anotaram-se informações como: altura aproximada da planta, cor das pétalas, sépalas e brácteas, presença de látex, hábito de crescimento, odor e demais atributos da planta considerados pertinentes e a respectiva estação de coleta que passaram a ser indicados nos rótulos das exsicatas. O material coletado era acondicionado em sacos plásticos de 100 litros, para que, no final das atividades de campo, fosse colocado em prensas de material botânico e seco em estufa com lâmpadas incandescentes.

Na prensagem de todo exemplar eram anotados, no jornal e no caderno de campo, o número da coleta, a data e a estação de coleta.

A identificação preliminar do material botânico foi feita no campo e posteriormente conferida, complementada e/ou corrigida no laboratório de taxonomia e herbários SJRP e UEC, pertencentes aos Departamentos de Botânica da UNESP de São José do Rio Preto e da UNICAMP-Campinas, contando com o auxílio dos docentes daqueles Departamentos e consulta à bibliografia pertinente. Foram enviados

para especialistas aqueles materiais de difícil identificação. Todo o material botânico coletado foi depositado nos herbários SJRP, UEC e SPSF.

Os espécimes foram incluídos em famílias de acordo com o sistema de CRONQUIST (1981), considerando a família Leguminosae "senso amplo" (TAUBERT, 1891).

A listagem das espécies amostradas obedeceu à ordem alfabética de família, gênero e espécie, dentro dos grupos de Magnoliophyta (Magnoliopsida e Liliopsida) e Pteridophyta.

Foram elaboradas chaves analítica para as famílias com mais de um representante, que são apresentadas em ordem alfabética de família. Foram utilizadas características vegetativas sempre que possível, aliadas a outras características importantes para o fácil reconhecimento das espécies amostradas no campo.

A descrição das espécies é apresentada pela ordem em que as espécies aparecem na chave e se baseou no material amostrado, contendo informações gerais para o fácil reconhecimento das espécies no campo, nome popular, época de floração e frutificação, além de informações adicionais, quando pertinentes. Também foram utilizadas a Flora Ilustrada Catarinense, Flora Brasiliensis, revisões de famílias e gêneros e outras obras que apresentavam as espécies amostradas. A relação das obras consultadas é fornecida em separado, como Literatura de Apoio, não sendo citadas no texto.

Para medir a semelhança florística entre as estações de coleta 1, 2 e 3, usou-se o índice de Jaccard (MUELLER - DOMBOIS & ELLENBERG, 1974).

As espécies arbóreas e arbustivas foram comparadas com algumas listagens fornecidas por outros trabalhos de cunho florístico e/ou fitossociológico que foram realizados nos remanescentes de florestas semidecíduas do interior do estado de São Paulo, e que abrangeram aqueles estratos como as de Atibaia (MEIRA NETO *et al.*, 1989), Guarulhos (GANDOLFI *et al.*, 1995) e Angatuba (TORRES *et al.*, 1989 e

FIGUEIREDO, 1993), bem como a floresta de Itutinga no alto rio Grande (VILELA *et al.*, 1995) e da floresta semidecídua montana em Lavras (OLIVEIRA -FILHO *et al.*, 1994), ambas no estado de Minas Gerais. Estas últimas, também incluídas, pela sua proximidade com o rio Grande. Para as espécies herbáceas e lianas foram comparadas com as listagens dos trabalhos de MEIRA NETO *et al.* (1989), TORRES *et al.* (1989) e KIM (1996).

Procurando representar a fisionomia mais característica de cada estação de coleta, foram traçados três perfis da vegetação. Estes perfis foram desenhados em parcelas de 60x5m. Os perfis 1, 2 e 3 correspondem respectivamente às estações de coleta 1, 2 e 3 (RICHARDS, 1952).

A caracterização fitogeográfica da Estação Ecológica de Paulo de Faria foi realizada através da interpretação dos resultados da florística, do solo e do clima, baseando-se em RIZZINI (1963).

Para o estudo da floração e frutificação considerou-se apenas as espécies coletadas com flor e/ou fruto no período de abril de 1993 a dezembro de 1995, agrupadas segundo o hábito de vida arbóreo, arbustivo e liana.

TABELA 2 - Precipitação pluviométrica total anual e médias mensais (mm) com os respectivos desvios padrões (DV) e coeficientes de variação (CV) em Paulo de Faria, no período entre 1989 a 1995.

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
Ano													
1989	232.8	227.0	264.9	11.0	16.0	81.2	56.9	12.3	23.4	84.7	111.2	290.5	1411.9
1990	294.3	141.8	162.7	140.2	51.9	4.4	11.0	147.6	65.1	89.0	153.7	193.0	1454.7
1991	503.5	233.5	276.1	213.5	55.9	7.1	0.2	0	63.7	52.5	66.8	127.3	1600.1
1992	249.6	97.9	198.8	121.2	91.4	0	0	1.0	118.2	256.9	158.7	119.3	1413.0
1993	239.9	370.0	144.9	80.6	34.5	39.0	0	9.3	93.8	56.6	113.9	576.9	1759.4
1994	182.4	69.5	224.4	34.6	10.3	12.0	10.4	0	0	104.1	214.1	182.3	1044.1
1995	149.5	437.5	80.0	78.7	47.8	19.2	0	0	52.9	71.0	56.1	201.2	1193.9
Méd.	264.6	225.3	193.1	97.1	44.0	23.3	11.2	24.3	59.5	102.1	124.9	241.5	1411.0
D.P.	115.3	137.5	69.6	68.2	27.3	28.6	20.7	54.6	39.9	70.6	55.3	158.3	1237.4
CV%	43.6	61.0	36.0	70.2	62.0	122.8	185.4	224.7	67.0	69.2	44.3	65.6	87.7

A precipitação anual média é de 1411mm, concentrada principalmente no período de outubro a março, sendo dezembro, janeiro e fevereiro os meses de maior precipitação. Janeiro, com média de 264,6mm, é o mês mais chuvoso. A época mais seca é representada pelos de meses junho, julho e agosto, com apenas 58,7mm do total da precipitação média anual. Julho representa o mês mais seco, com média de 11,2mm (tabela 2).

Os valores das médias e dos totais mensais de precipitação apresentados na tabela 2 mostram que janeiro e março são os meses em que a ocorrência e a


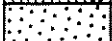


quantidade de chuvas parecem ser mais regulares. Em relação aos anos de 1993 a 1995, correspondente ao período do estudo, a ocorrência de chuvas foi irregular, sendo 1994 o ano mais seco e 1993, o mais chuvoso. Durante o período de estudo, observou-se que grande parte das árvores da Estação Ecológica perderam suas folhas regularmente no inverno. Tal fato pode ser explicado pelo tipo de clima da região onde está localizada a Estação Ecológica, que é considerado como tropical quente e úmido, com chuvas de verão e estiagem no inverno (KOEPPEN, 1948), quando a deficiência hídrica é considerável.

Deve-se salientar que embora o total do coeficiente de variação apresente uma alta porcentagem, próxima de 100% (tabela 2), o que numa condição de pluviosidade constante caracterizaria a área da Estação Ecológica como sendo úmida, neste caso não é o que ocorre. Esta alta porcentagem é o resultado da quantidade de chuva que está concentrada nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, já mencionado.

O balanço hídrico normal (figura 4) mostra um período de seca que se estende do início de abril até o final de outubro. O excedente hídrico foi de 102mm e a precipitação média anual de 1407mm. Para um armazenamento hídrico de 300mm, o balanço hídrico normal acusou uma deficiência hídrica anual média de 203mm. Grande parte das árvores das estações de coleta 1 e 2 perdem suas folhas, sendo este fenômeno bem pronunciado na estação de coleta 3, evidenciando bem o período de seca. Neste caso, todas as árvores ficam desprovidas de suas folhas. O solo da estação de coleta 3 é raso, pouco poroso e cascalhento, implicando numa diminuição na capacidade de armazenamento de água e, com isso, o reservatório de água do solo seria menor do que 300mm. Com o reservatório de água menor que o considerado na construção do balanço hídrico, a estação de coleta 3 terá, na realidade, uma estação seca bem mais pronunciada. Já os solos das estações de coleta 1 e 2, que são mais

profundos, poroso, friáveis e argilosos, apresentam uma maior capacidade de armazenamento de água, implicando em menor deciduidade.

Estação Ecológica de Paulo de Faria - Paulo de Faria - SP

○—○	Precipitação	1407
X--X	Evapotranspiração potencial	1507
●—●	Evapotranspiração real	1304
	Excedente hídrico	102
	Deficiência hídrica	203
	Utilização da água do solo	
	Reposição da água no solo	

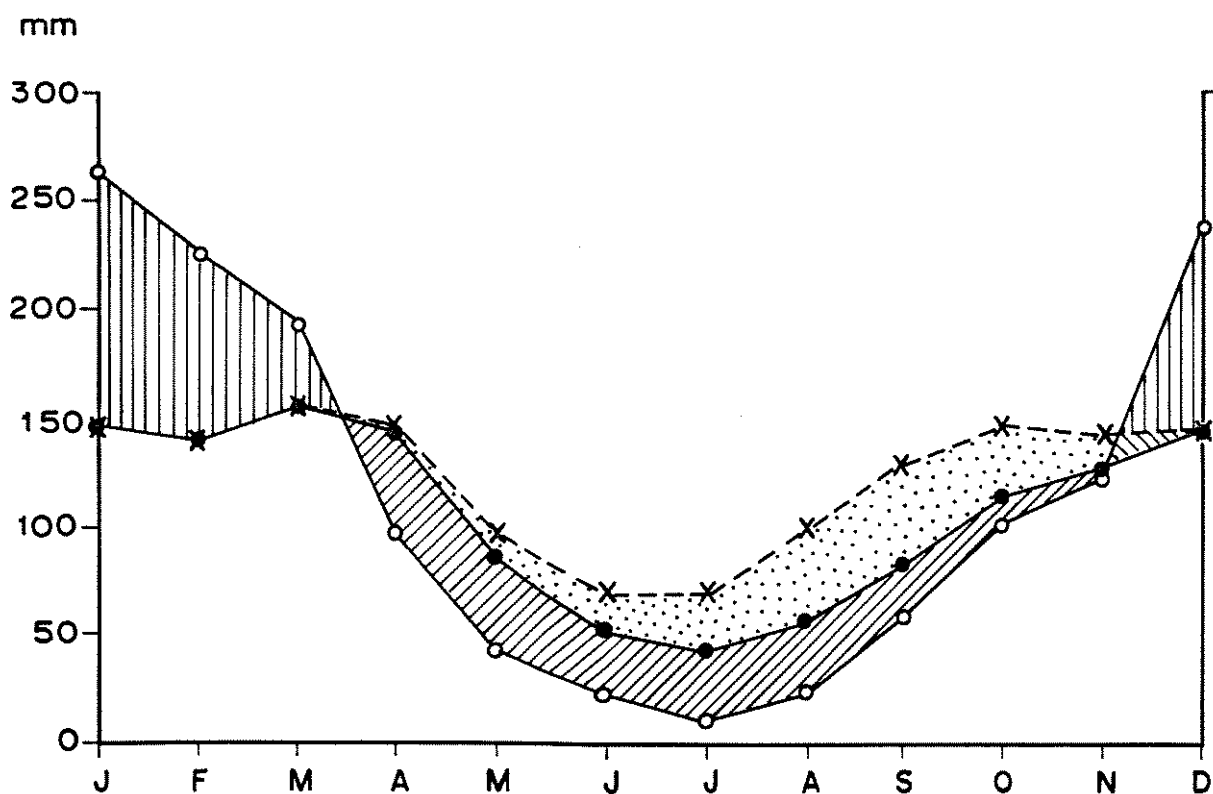


FIGURA 4 - Balanço hídrico climático normal, segundo THORNTHWAITE & MATHER (1955, apud. Ortolani *et al.*, 1970), da Estação Ecológica de Paulo de Faria, baseado em dados termopluiométricos médios do período de 1989 a 1995. Capacidade de armazenamento de água no solo: 300mm.

Latitude: 19° 55' a 19° 58' S, longitude 49° 31' 49° 32' W, altitude: 400 a 495m.

Dados do gráfico em milímetros de água.

5.2. Solo

O relevo, na área de estudo, apresenta-se suave ondulado e razoavelmente uniforme, não apresentando qualquer acidente notável, mas apenas largos e baixos espigões (ARID *et al.*, 1975), com altitude variando de 400 a 495m.

O solo da Estação Ecológica, de um modo geral como mencionado anteriormente, pertence à unidade taxonômica Latossolo Roxo, comumente conhecida como Terra Roxa (BRASIL, 1960).

A estação de coleta 1 (figura 2- 1, pág 7), a mais afastada da margem do rio Grande, está representada por dois perfis de solos: O perfil 1 (figura 5), é formado pelos horizontes: O - acúmulo de matéria orgânica, A - mistura de matéria orgânica com as frações minerais e B - máxima concentração de argila, com textura argilosa. O perfil 2 (figura 5), além dos horizontes O, A e B, apresenta também os horizontes: C - material inconsolidado e R- rocha consolidada, sendo a textura do horizonte B muito argilosa.

A estação de coleta 2 (figura 2- 2, pág 7), está representada pelo perfil 3 (figura 5), que é formado pelos horizontes: O - acúmulo de matéria orgânica, A - mistura de matéria orgânica com as frações minerais, B - máxima concentração de argila, com argila aluviada, C - material inconsolidado e R - rocha consolidada.

A estação de coleta 3 (figura 2- 3, pág 7), a que está próxima do rio Grande, está representada pelo perfil 4 (figura 5), e é formado pelos horizontes: O - acúmulo de matéria orgânica, C - material inconsolidado e R - rocha consolidada.

Observando-se os resultados da análise química dos solos (tabela 3) das estações de coleta 1, 2 e 3, verifica-se que os solos apresentam, de um modo geral, uma baixa acidez.

De acordo com a classificação de solos do boletim 12 (BRASIL, 1960) e as características dos horizontes diagnósticos, os solos de cada estação de coleta,

foram classificados em: Latossolo Roxo (LR), estação de coleta 1 e 2, e Litossolo fase substrato - basaltito (Li-b), estação de coleta 3.

O solo dominante na Estação Ecológica de Paulo de Faria é o Latossolo Roxo (LR), como podemos observar na figura 10 (pág.60).

As principais características dos solos da Estação Ecológica são apresentadas nas tabelas 3 e 4.

De acordo com a classificação dos solos de cada estação de coleta e das principais características dos mesmo, a textura do solo da Estação Ecológica é, na maior parte, argilosa com permeabilidade moderada.

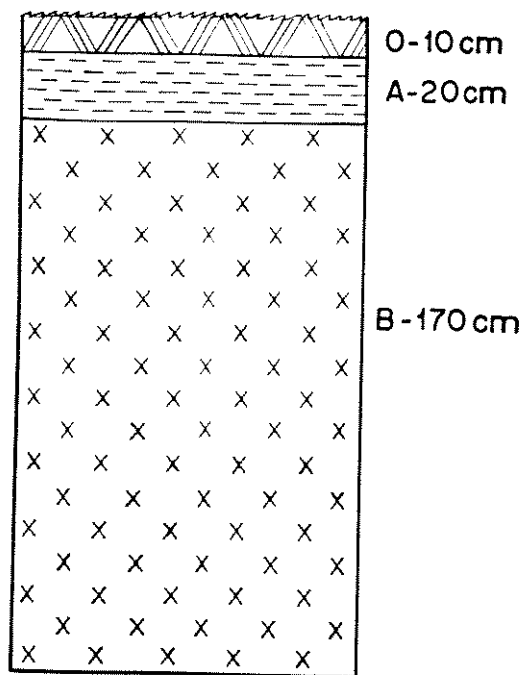
Os resultados das tabelas 3 e 4 e da figura 5 mostram as análises químicas, características e os perfis dos solos das estações de coleta. Observa-se que a Estação Ecológica é constituída por dois tipos de solos, um que compreende as estações de coleta 1 e 2 e outro que compreende a estação 3.

As estações de coleta 2 e 3 apresentaram o dobro de matéria orgânica em relação à estação de coleta 1. O nível de capacidade de troca catiônica (CTC) também apresentou superior nas estações de coleta 2 e 3, mostrando que a CTC, acompanhou a tendência da matéria orgânica.

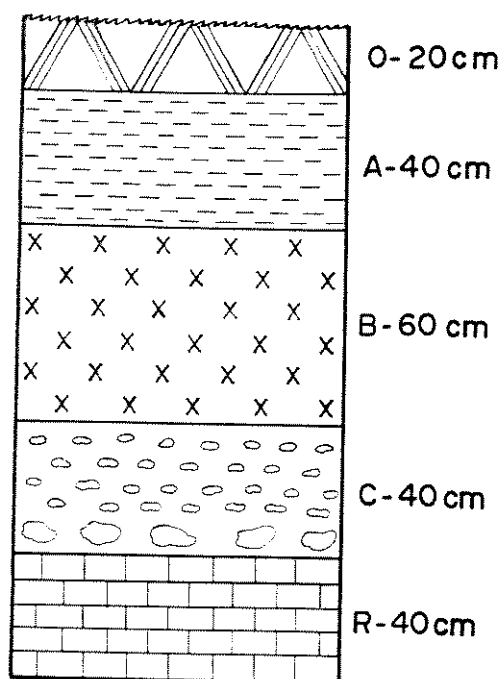
A soma de bases (S) apresentou valores médios na estação de coleta 1 e altos nas estações de coleta 2 e 3. Essa soma de bases (S), juntamente com a capacidade de troca catiônica (CTC), fez com que a porcentagem de saturação em bases ($V = S.100/CTC$) fosse de um modo geral alta em todas as estações de coleta, resultando num solo eutrófico.

Em relação aos perfis e às características dos solos, aqueles das estações de coleta 1 e 2 apresentaram-se bem formados e com uma porcentagem maior de argila, mas o da estação de coleta 3 encontra-se em fase de formação, pois no seu perfil só encontramos os horizontes O (acúmulo de matéria orgânica), C (material inconsolidado) e R (rocha consolidada), com uma pequena porcentagem de argila e

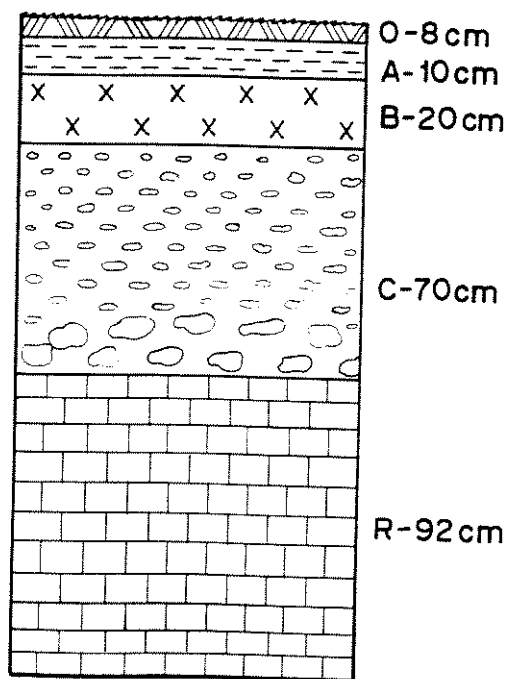
uma grande quantidade de cascalho. Com esses dados, vemos que os solos das estações de coleta 1 e 2 são mais profundos, com maior capacidade de armazenamento de água e o da estação de coleta 3 é raso, com menor capacidade de armazenamento hídrico.



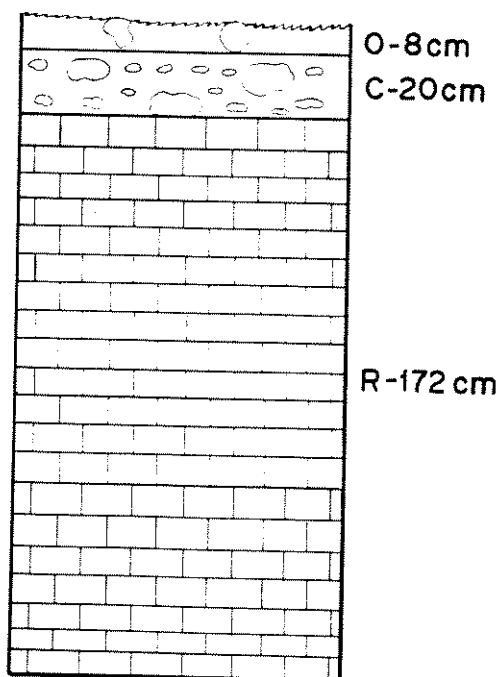
Perfil 1



Perfil 2



Perfil 3



Perfil 4

FIGURA 5 - Perfil 1 e 2 - estação de coleta 1; Perfil 3 - estação de coleta 2; Perfil 4 - estação de coleta 3. Horizontes: O - acúmulo de matéria orgânica, A - mistura de matéria orgânica com as frações minerais, B - máxima concentração de argila, C - material inconsolidado e R- rocha consolidada. Todos os perfis têm 2m de profundidade.

TABELA 3- Resultados das análises químicas do solo da Estação Ecológica de Paulo de Faria, município de Paulo de Faria, SP.

Amostra n°	Estação de Coleta	Profundidade (cm)	pH em CaCl ₂	M. O. %	P Resina ug/cm ³	
1	1	0-20	5,0	1,80	13	
2	1	0-20	5,7	1,60	12	
3	2	0-20	5,8	2,30	28	
4	3	0-20	5,9	4,00	118	
Trocáveis (meg/100cm ³ TFSA)					V	
					%	
K ⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	H ⁺ Al ⁺⁺⁺	S	CTC	
0,17	3,60	1,00	3,30	4,77	8,07	59
0,10	3,51	1,00	1,80	4,61	6,41	72
0,42	12,81	3,00	2,80	16,23	19,03	85
0,60	8,19	3,00	3,00	11,79	14,79	80

TABELA 4 - Características dos solos da Estação Ecológica de Paulo de Faria.

Dados do Bol. Téc. n° 175 CATI, 1991

(LR - Latossolo Roxo, Li-b - Litossolo fase substrato - basaltito)

Tipo de solo	Material de origem	Profundidade efetiva	Textura superficial	Textura subsuperficial	Permeabilidade superficial	Permeabilidade subsuperficial
LR	Eruptivas Básicas	3,00m	argilosa	argilosa	moderada	moderada
Li-b	Basalto Meláfico Diabasio	0,20m	argilosa	rocha	moderada	lenta (nula)

5.3. Florística

As espécies coletadas na Estação Ecológica de Paulo de Faria, em ordem alfabética das famílias, gêneros e espécies, estão relacionadas na tabela 5. Foram identificadas 217 espécies, distribuídas em 159 gêneros e 63 famílias. Destas, 17 espécies aparecem com * porque não puderam ser coletadas, ou pela dificuldade em coletá-las ou por não estarem férteis durante o período de execução do trabalho. Das 200 espécies coletadas, 190 estão identificadas em nível específico e 10 em nível genérico.

Algumas espécies de Myrtaceae e Malpighiaceae foram mantidas em nível de gênero. Estas foram enviadas para especialistas das famílias em questão mas, até o momento, não foram obtidas as respostas.

As espécies que não foram coletadas e aparecem identificadas em nível específico são aquelas de fácil reconhecimento no campo, sendo que as demais aparecem identificadas apenas a nível genérico ou como sendo uma provável espécie.

TABELA 5 - Lista de espécies encontradas na Estação Ecológica de Paulo de Faria.

(av: árvore; a: arbusto; ae: arbusto escandente; h: herbácea; ep: epífita; l: liana).

MAGNOLIOPHYTA: Magnoliopsida

Família/Espécie	Nome Popular	Hábito	Nº do Herb. SJRP
1- ACANTHACEAE			
<i>Geissomeria longiflora</i> Lindl.	erva-do-gado	h	9972
<i>Justicia nodicaulis</i> Nees	---	h	10455
<i>Ruellia puri</i> (Nees) Lindl.	---	h	5117

cont. TABELA 5

2- AMARANTHACEAE

<i>Pfaffia paniculata</i> (Mart.) Kuntze	---	1	9984
--	-----	---	------

3- ANACARDIACEAE

<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. All.	aroeira	av	9983
--	---------	----	------

4- ANNONACEAE

<i>Annona cacans</i> Warm.	araticum-cagão	av	9978
----------------------------	----------------	----	------

<i>Anaxagorea phaeocarpa</i> Mart	imbireira	av	9980
-----------------------------------	-----------	----	------

<i>Rollinia emarginata</i> Schottii	araticunzinho	av	9985
-------------------------------------	---------------	----	------

5- APOCYNACEAE

<i>Aspidosperma</i> aff. <i>macrocarpon</i> Mart.	peroba-cetim	av	*
---	--------------	----	---

<i>A. parvifolium</i> A. DC.	guatambu-marfim	av	10242
------------------------------	-----------------	----	-------

<i>A. polyneuron</i> Müll. Arg.	peroba	av	10255
---------------------------------	--------	----	-------

<i>Aspidosperma</i> sp	peroba	av	*
------------------------	--------	----	---

<i>Forsteronia pubescens</i> A.DC.	cipó-de-leite	1	9971
------------------------------------	---------------	---	------

<i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson	cipózinho-de-leite	1	9973
--	--------------------	---	------

<i>P. lindmanii</i> (Malme) Hoehne	---	1	10720
------------------------------------	-----	---	-------

<i>P. tomentosa</i> R.Br.	---	1	9976
---------------------------	-----	---	------

<i>Secondatia densiflora</i> A.DC.	---	1	10694
------------------------------------	-----	---	-------

<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A. DC.	leiteiro	av	*
---	----------	----	---

6- ASCLEPIADACEAE

<i>Asclepias curassavica</i> L.	capitão-de-sala	h	5130
---------------------------------	-----------------	---	------

<i>Oxypetalum erianthum</i> Decne.	---	1	10458
------------------------------------	-----	---	-------

7- ASTERACEAE

<i>Baccharis trinervis</i> (Lam.) Pers.	---	ae	10659
---	-----	----	-------

<i>Dasyphyllum flagellare</i> (Casar.) Cabr.	espinho-agulha	ae	10007
--	----------------	----	-------

<i>Eupatorium maximilianii</i> Scard.	mata-pasto	ae	5126
---------------------------------------	------------	----	------

cont. TABELA 5

<i>E. megaphyllum</i> M. E. Jones	---	a	10004
<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	erva-couvinha	h	5156
8- BIGNONIACEAE			
<i>Adenocalymna bracteatum</i> (Cham.) DC.	cipó-de-amarrar	l	9992
<i>Amphilophium vauthieri</i> P. DC.	---	l	10663
<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) B. Verl.	---	l	10660
<i>A. formosa</i> (Bun.) Sandwith	---	l	10661
<i>A. leucopogon</i> (Cham.) Sandwith	---	l	10260
<i>A. triplinervia</i> (DC.) Baill. ex Bur.	---	l	10664
<i>Friedericia speciosa</i> Mart.	cipó-quebrador	l	9993
<i>Lundia obliqua</i> Sonder	---	l	10662
<i>Melloa</i> sp	---	l	10717
<i>Pyrostegia venusta</i> Miers	cipó-de-são-joão	l	9995
<i>Tabebuia</i> aff. <i>impetiginosa</i> (Mart.) Standl.	ipê-roxo	av	*
<i>T. roseo-alba</i> (Ridley) Sandwith	ipê-branco	av	9994
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bur.	saco-de-carneiro	av	10161
9- BOMBACACEAE			
<i>Chorisia pubiflora</i> (St.-Hil.) Dawson	paineira	av	9996
10- BORAGINACEAE			
<i>Cordia superba</i> Cham.	---	av	10259
<i>Heliotropium tiaridioides</i> Cham.	---	h	9997
<i>Patagonula americana</i> L.	guajuvira	av	*
<i>Tournefortia paniculata</i> Cham.	marmelinho	a	9998
11- BURSERACEAE			
<i>Protium almecega</i> March.	---	av	10636
<i>P. heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	almecegueira	av	9999

cont. TABELA 5

12-CARICACEAE

<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	jaracatiá	av	10016
---	-----------	----	-------

13-CECROPIACEAE

<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	embaúba	av	*
------------------------------------	---------	----	---

14-CLUSIACEAE

<i>Rheedia gardneriana</i> Planch. et Triana	bacupari	av	10067
--	----------	----	-------

15-COMBRETACEAE

<i>Combretum discolor</i> Taub.	---	1	10271
---------------------------------	-----	---	-------

<i>Terminalia argentea</i> Mart. et Zucc.	capitão	av	10010
---	---------	----	-------

<i>T. brasiliensis</i> Camb.	capitão	av	10005
------------------------------	---------	----	-------

16-CONVOLVULACEAE

<i>Ipomoea hederifolia</i> L.	corda-de-viola	1	10179
-------------------------------	----------------	---	-------

<i>I. purpurea</i> Lam.	campainha	1	10011
-------------------------	-----------	---	-------

<i>Jacquemontia densiflora</i> Hall.	corda-de-viola	1	10012
--------------------------------------	----------------	---	-------

<i>Merremia aegyptia</i> (L.) Urban	jitirana-cabeluda	1	10178
-------------------------------------	-------------------	---	-------

<i>M. macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) O' Donell	campainha	1	10006
--	-----------	---	-------

17-CUCURBITACEAE

<i>Anguria triphylla</i> Miq.	---	1	10677
-------------------------------	-----	---	-------

<i>Momordica charantia</i> L.	melão-de-são-	1	10043
-------------------------------	---------------	---	-------

caetano			
---------	--	--	--

<i>Wilbrandia</i> sp1	---	1	5113
-----------------------	-----	---	------

<i>Wilbrandia</i> sp2	---	1	10725
-----------------------	-----	---	-------

18-ERYTHROXYLACEAE

<i>Erythroxylum pelleterianum</i> St.-Hil.	---	a	10464
--	-----	---	-------

19-EUPHORBIACEAE

<i>Acalypha amblyodonta</i> (Müll. Arg.) Müll.Arg.	vassourão	a	10462
--	-----------	---	-------

cont. TABELA 5

<i>A. diversifolia</i> Jacq.	---	a	10027
<i>Actinostemon communis</i> (Müll. Arg.) Pax.	---	a	10026
<i>Croton lobatus</i> L.	café-bravo	h	10050
<i>Dalechampia pentaphylla</i> Lam.	mariana	l	10023
<i>Euphorbia comosa</i> Vell.	---	h	10463
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	---	av	10021
<i>Manihot langsdorffii</i> Müll. Arg.	mandioca-de-veado	a	10019
<i>Phyllanthus acuminatus</i> Vahl.	conambi	a	10017
<i>Plukenetia tamnoides</i> Müll. Arg.	---	l	10716
<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	leiteirinho	av	10035
<i>Sebastiania edwalliana</i> Pax et Hoffm	---	av	10460
20-FLACOURTIACEAE			
<i>Casearia aculeata</i> Jacq.	---	av	10171
<i>C. decandra</i> Jacq.	vidro-branco	av	10061
<i>C. gossypiosperma</i> Briquet	espeteiro	av	10465
<i>C. sylvestris</i> Sw.	cafezinho-do-mato	av	10062
21- HIPPOCRATEACEAE			
<i>Hippocratea ovata</i> Lam.	---	ae	10692
22- LAMIACEAE			
<i>Hyptis communis</i> St.-Hil.	fazendeira	a	5127
23- LAURACEAE			
<i>Nectandra rigida</i> Nees	canela-de-folha- grande	av	10086
24- LECYTHIDACEAE			
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá	av	10466

cont. TABELA 5

25-LEGUMINOSAE**CAESALPINOIDEAE**

<i>Bauhinia bongardi</i> Steud	pata-de-vaca	av	10095
<i>B. longifolia</i> (Bong.) Steud	pata-de-vaca	a	10467
<i>B. unguolata</i> L.	pata-de-vaca	a	10468
<i>B. pentandra</i> (Bong.) Vog. ex Steud	pata-de-vaca	ae	10635
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba	av	10107
<i>Hymenaea pubescens</i> Mart. ex Hayne	jatobá	av	10657
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	amendoim	av	*
<i>Senna sylvestris</i> Vell.	cassia	a	10106

MIMOSOIDEAE

<i>Acacia glomerosa</i> Benth.	---	av	10658
<i>A. polyphylla</i> DC.	monjoleiro	av	10087
<i>Albizia hasslerii</i> (Chodat) Burr.	farinha-seca	av	10091
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> Benth. Brean.	angico-vermelho	av	*
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.	tambori	av	10092
<i>Inga edulis</i> Mart.	ingá	av	10098
<i>Mimosa pudica</i> L.	dormideira	h	10696
<i>M. invisa</i> Mart.	dormideira	h	10698
<i>Sclerolobium</i> sp	angá	av	*

PAPILIONOIDEAE

<i>Calopogonium caeruleum</i> (Benth.) Sauv.	---	l	10695
<i>C. mucunoides</i> Desv.	falso-oró	l	10097
<i>Canavalia palmeri</i> (Pip.) Standl.	---	l	10686
<i>Centrosema sagittatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) T.S. Brandegec.	---	l	10052

cont. TABELA 5

<i>C. vexillatum</i> Benth.	---	1	10645
<i>Chaetocalyx</i> aff. <i>brasiliensis</i> (Vog.) Mart.	---	1	10735
<i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Ams. Heff	mucuna	1	10099
<i>Machaerium amplum</i> Benth.	---	ae	10103
<i>M. paraguariense</i> Hassler	---	av	10109
<i>M. stipitatum</i> Vog.	sapuvinha	av	10112
<i>Mucuna pruriens</i> DC.	---	1	5119
<i>Phaseolus lunatus</i> L.	---	1	10649
<i>Vigna caracalla</i> (L.) Verd.	---	1	10650
<i>Vigna peduncularis</i> Fawcett & Rendle	---	1	10656
26-MALPIGHIACEAE			
<i>Banisteriopsis lutea</i> (Griseb.)B. Gates	---	1	10644
<i>B. oxyclada</i> (A. Juss.) Gates	cipó-prata	ae	10152
<i>Banisteriopsis</i> sp1	---	1	10732
<i>Banisteriopsis</i> sp2	---	1	10733
<i>Heteropterys aceroides</i> Griseb.	---	1	10646
<i>H. escalloniifolia</i> A. Juss.	---	ae	10642
<i>Stigmaphyllon puberulum</i> Griseb.	---	1	10643
<i>Tetrapteryx</i> sp	---	1	10742
27-MALVACEAE			
<i>Bastardia densiflora</i> Hassler	---	a	10688
<i>Sida carpinifolia</i> L.f.	malva	h	10172
<i>Wissadula amplissima</i> (L.) Fries	malva-estrela	a	10172
<i>W. subpeltata</i> (Kunth) Fries	malva-estrela	a	5146
28-MELASTOMATACEAE			
<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	---	a	5134

cont. TABELA 5

29-MELIACEAE

<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	av	10155
<i>C. odorata</i> L.	cedro-do-brejo	av	10156
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	marinheiro	av	10147
<i>G. kunthiana</i> A. Juss.	---	av	10157
<i>Trichilia cassaretti</i> C. DC.	---	a	10159
<i>T. catigua</i> A. Juss.	catiguá	a	10150
<i>T. clausenii</i> C. DC.	catiguá	av	10148
<i>T. flava</i> C. DC.	---	av	10715

30-MORACEAE

<i>Ficus guaranitica</i> Chod. ex Chod. & Veisn.	figueira	av	10215
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) Don ex Steud	amora	av	10154

31-MYRSINACEAE

<i>Ardisia latipes</i> Mart.	---	a	10723
<i>Rapanea ferruginea</i> (R.&P.) Mez.	---	av	10214
<i>R. umbellata</i> (Mart. ex A.DC.) Mez	---	av	10213

32-MYRTACEAE

<i>Eugenia</i> sp1	---	av	10740
<i>Eugenia</i> sp2	---	av	10738
<i>Myrciaria</i> aff. <i>trunciflora</i> Berg.	jaboticaba-do- mato	av	*

33-NYCTAGINACEAE

<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz.	maria-mole	av	10068
--	------------	----	-------

cont. TABELA 5

34-OPILIACEAE

<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers	---	av	10728
-------------------------------------	-----	----	-------

35-OXALIDACEAE

<i>Oxalis latifolia</i> H.B.K.	trevo	h	10244
--------------------------------	-------	---	-------

<i>O. oxyptera</i> Prog.	trevo	h	5116
--------------------------	-------	---	------

36-PASSIFLORACEAE

<i>Passiflora amethystina</i> Mikan	maracujá	l	10074
-------------------------------------	----------	---	-------

<i>P. tricuspis</i> Mast.	maracujá	l	5109
---------------------------	----------	---	------

37-PIPERACEAE

<i>Piper aduncum</i> L.	erva-de-jaboti	a	10473
-------------------------	----------------	---	-------

<i>P. amalago</i> L.	erva-de-jaboti	ae	10726
----------------------	----------------	----	-------

<i>P. arboreum</i> Aubl.	---	a	10472
--------------------------	-----	---	-------

38-PLUMBAGINACEAE

<i>Plumbago scandens</i> L.	---	h	10070
-----------------------------	-----	---	-------

39-POLYGALACEAE

<i>Bredemeyera floribunda</i> Willd.	botica-inteira	l	10210
--------------------------------------	----------------	---	-------

<i>Securidaca sellowiana</i> Klotzch ex A.W. Benn.	---	l	10474
--	-----	---	-------

40-POLYGONACEAE

<i>Coccoloba latifolia</i> Lam.	pajeú	av	10075
---------------------------------	-------	----	-------

41-RHAMNACEAE

<i>Gouania virgata</i> Reissek	---	l	10082
--------------------------------	-----	---	-------

<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reiss.	cafezinho-do-mato	av	10054
--------------------------------------	-------------------	----	-------

42-RUBIACEAE

<i>Alibertia edulis</i> (L.L.Rich.) A.C.Rich.	marmelada	a	10165
---	-----------	---	-------

<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) Schum.	quineira	av	10079
---	----------	----	-------

cont. TABELA 5

<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schltr.	veludo	a	10053
<i>Manettia ignita</i> Schum.	cipó-de-santo- antônio	l	5148
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	---	a	10721
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	---	a	5147
<i>Simira sampaioana</i> (Standl.) Steyrm	guatambu-preto	av	10056
43-SAPINDACEAE			
<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	balãozinho	l	10208
<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	camboatá	av	10126
<i>Paullinia firma</i> Radlk.	---	l	10690
<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	---	l	10124
<i>S. communis</i> Cambess.	---	l	10201
<i>S. laruotteana</i> Cambess.	---	l	10202
<i>S. lethalis</i> St.-Hil.	---	l	10639
<i>Urvillea uniloba</i> Radlk.	---	l	10640
44-SAPOTACEAE			
<i>Bumelia obtusifolia</i> Roem. & Schult.	---	av	10691
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler.) Engl.	guatambu-de-leite	av	10114
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	guapeva	av	10116
<i>P. venosa</i> (Mart.) Bachni	---	av	10681
45-SOLANACEAE			
<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schl.	fruta-de-sabia	av	10121
<i>Cestrum amictum</i> Schl.	coerana	ae	10123
<i>Solanum alternato-pinnatum</i> Steud.	---	l	10673
<i>S. caavurana</i> Vell.	---	a	10674

cont. TABELA 5

<i>S. erianthum</i> D. Don	fumo-bravo	a	10118
<i>S. pseudoquina</i> St.-Hil.	---	ae	10641
46-STERCULIACEAE			
<i>Byttneria catalpifolia</i> Jacq.	---	ae	10130
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	maria-preta	av	10057
<i>Helicteres lhotzkyana</i> K. Schum	---	av	10263
<i>Sterculia striata</i> St. -Hill.	xixá	av	*
47-THEOPHRASTACEAE			
<i>Clavija integrifolia</i> Mart.	fruta-de-cascavel	a	10174
48-TILIACEAE			
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	açoita-cavalo	av	10134
<i>L. speciosa</i> Willd.	açoita-cavalo	av	10136
<i>Prockia crucis</i> L.	---	a	10137
<i>Triumfetta bartramia</i> L.	carrapichão	a	10138
49-ULMACEAE			
<i>Celtis spinosa</i> Spreng.	grão-de-galo	av	10058
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	crindiúva	av	10139
50-VERBENACEAE			
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	lixa	av	10145
<i>Lantana canescens</i> H. B. K.	---	a	10683
<i>Lippia chamissonis</i> D. Dietr.	---	a	10684
51-VITACEAE			
<i>Cissus campestris</i> (Bak.) Camb.	---	l	10270
<i>C. erosa</i> L.C. Rich.	puxão	l	10268

cont. TABELA 5

MAGNOLIOPHYTA: Liliopsida

Família/Espécie	Nome Popular	Hábito	Nº do Herb. SJR
1-BROMELIACEAE			
<i>Ananas fritzmuelleri</i> Camargo	gravatá	h	10730
<i>Tillandsia</i> sp1	---	ep	*
<i>Tillandsia</i> sp2	---	ep	*
2-COMMELIACEAE			
<i>Commelina robusta</i> Kunth	---	h	10705
<i>Dichorisandra te jucensis</i> Mart.	---	h	10706
3-CYPERACEAE			
<i>Cyperus cayennensis</i> (Lam.) Brit.	tirica	h	10180
<i>C. esculentus</i> L.	tiriricão	h	10709
4-DIOSCORIACEAE			
<i>Dioscorea monandra</i> Hauman	---	l	10712
5-LILIACEAE			
<i>Herreria salsaparilha</i> Mart.	---	l	10710
6-MARANTHACEAE			
cont. TABELA 5			
<i>Calathea</i> sp	---	h	10724
7-ORCHIDACEAE			
<i>Encyclia</i> sp	orquidea	ep	*
8-PALMAE			
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd.	macaúba	av	*

cont. TABELA 5

<i>Scheelea phalerata</i> (Mart.) Burret.	bacuri	av	*
<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc.	guarirova	av	*
9-POACEAE			
<i>Bambusa</i> sp	taquara	ae	10734
<i>Paspalum mandiocanum</i> Trin. Diss.	---	h	10727

PTERIDOPHYTA

Família/Espécie	Nome Popular	Hábito	Nº do Herb. SJRP
1-POLYPODIACEAE			
<i>Polypodium decumanum</i> Willd.	samambaia	ep	5141
2-PTERIDACEAE			
<i>Adiantum obliquuum</i> Willd.	avenca	h	5140
<i>A. terminatum</i> Miq.	avenca	h	5136
3-SCHIZACEAE			
<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.	---	h	5139

* Espécies presentes na Estação Ecológica e não coletadas

Algumas espécies podem ser vistas na figura 6 (pág. 39).

Das espécies amostradas e observadas, 197 são de Magnoliopsida pertencentes a 142 gêneros e 51 famílias, 16 são de Liliopsida pertencentes a 14 gêneros e 9 famílias, e 4 são de Pteridophyta pertencentes a 3 gêneros e 3 famílias.

As arbóreas perfizeram 80 espécies, que corresponderam a 36,86% do total amostrado. As famílias que apresentaram maior número de espécies foram:

Leguminosae = 13 spp , sendo Caesalpinoideae com 4 spp, Mimosoideae com 7 spp e Papilionoideae com 2 spp

Meliaceae = 6 spp

Apocynaceae = 5 spp

Flacourtiaceae = 4 spp

Sapotaceae = 4 spp

As lianas perfizeram 63 espécies, que corresponderam a 29,03% do total amostrado. As famílias que apresentaram maior número de espécies foram:

Leguminosae = 11 spp, sendo todas da subfamília Papilionoideae

Bignoniaceae = 10 spp

Sapindaceae = 7 spp

Malpighiaceae = 6 spp

Apocynaceae = 5 spp

Convolvulaceae = 5 spp

Cucurbitaceae = 4 spp

As arbustivas perfizeram 32 espécies, que corresponderam a 14,74% do total amostrado. As famílias que apresentaram maior número de espécies foram:

Euphorbiaceae = 5 spp

Rubiaceae = 4 spp

Leguminosae = 3 spp, sendo todas da subfamília Caesalpinoideae

As herbáceas perfizeram 25 espécies, que corresponderam a 11,52% do total amostrado. A família que apresentou maior número de espécies foi Acanthaceae.

As arbustivas escandentes perfizeram 12 espécies, que corresponderam a 5,52% do total amostrado. A família que apresentou maior número de espécies foi Asteraceae.

As epífitas perfizeram, 4 espécies amostradas, que corresponderam a 1,84% do total amostrado.

As famílias e as espécies amostradas no levantamento florístico da Estação Ecológica de Paulo de Faria estão distribuídas, nas estações de coleta, da seguinte forma: 144 espécies distribuídas em 119 gêneros e 54 famílias na estação de coleta 1; 132 espécies distribuídas em 102 gêneros e 46 famílias na estação de coleta 2 e 44 espécies distribuídas em 40 gêneros e 22 famílias na estação de coleta 3.

Na área de transição da estação de coleta 1 para 2, foram amostradas 52 espécies distribuídas em 48 gêneros e 29 famílias e na área de transição da estação de coleta 2 para 3, foram amostradas 24 espécies distribuídas em 22 gêneros e 14 famílias.

São comuns às três estações de coleta 18 famílias, 22 gêneros e 23 espécies; já 23 famílias, 42 gêneros e 51 espécies são comuns somente nas estações de coleta 1 e 2; 1 família, 3 gêneros e 3 espécies são comuns somente nas estações de coleta 2 e 3 e não há famílias, gêneros e espécies comuns entre as estações de coleta 1 e 3 (tabela 6).

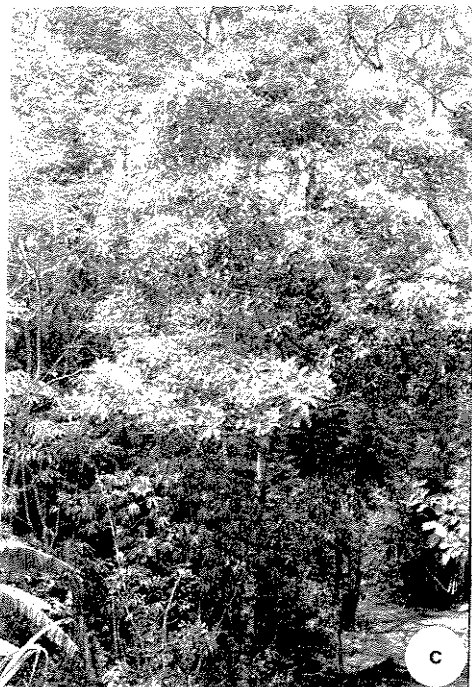


FIGURA 6 - Fotos de algumas espécies arbóreas da Estação Ecológica de Paulo de Faria
a - *Cedrela fissilis* Vell.; b - *Annona cacans* Warm.; c- *Nectandra rigida* Ness;
d- *Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze; e - *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March.

TABELA 6- Famílias e espécies amostradas nas estações de coleta (Est. Col.) 1, 2 e 3, e nas áreas de transições (A.T.) 1/2 e 2/3.

Família/Espécie	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
ACANTHACEAE	X	X		X	
<i>Geissomeria longiflora</i>		x		x	
<i>Justicia nodicaulis</i>	x	x			
<i>Ruellia puri</i>		x			
AMARANTACEAE	X				
<i>Pfaffia paniculata</i>	x				
ANACARDIACEAE	X	X	X		
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	x	x	x		
ANNONACEAE	X	X		X	
<i>Annona cacans</i>	x	x			
<i>Anaxagorea phaeocarpa</i>	x	x		x	
<i>Rollinia emarginata</i>		x			
APOCYNACEAE	X	X	X	X	X
<i>Aspidosperma</i> aff. <i>macrocarpon</i>	x	x	x		
<i>A. parvifolium</i>			x		
<i>A. polyneuron</i> .	x				
<i>Aspidosperma</i> sp			x		
<i>Forsteronia pubescens</i>	x	x			
<i>Prestonia coalita</i>	x	x			x
<i>P. lindmanii</i>	x				

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
<i>P. tomentosa</i>	x	x		x	x
<i>Secondatia densiflora</i>	x			x	
<i>Tabernaemontana catharinensis</i>	x				
ASCLEPIADACEAE		X	X	X	
<i>Asclepias curassavica</i>		x	x		
<i>Oxypetalum erianthum</i>		x		x	
ASTERACEAE	X	X		X	
<i>Baccharis trinervis</i>	x				
<i>Dasyphyllum flagellare</i>	x	x		x	
<i>Eupatorium maximilianii</i>		x			
<i>E. megaphyllum</i>		x			
<i>Porophyllum ruderale</i>		x			
BIGNONIACEAE	X	X	X	X	X
<i>Adenocalymna bracteatum</i>	x	x		x	
<i>Amphilophium vauthieri</i>		x			
<i>Arrabidaea chica</i>		x			
<i>A. formosa</i>		x			
<i>A. leucopogon</i>	x	x			
<i>A. triplinervia</i>	x	x		x	
<i>Friedericia speciosa</i>		x			
<i>Lundia obliqua</i>	x	x			
<i>Melloa</i> sp	x			x	
<i>Pyrostegia venusta</i>	x	x	x	x	x
<i>Tabebuia</i> aff. <i>impetiginosa</i>					x
<i>T. roseo-alba</i>	x		x		

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	x	x			
BOMBACACEAE	X	X	X	X	X
<i>Chorisia pubiflora</i>	x	x	x	x	x
BORAGINACEAE	X	X	X		
<i>Cordia superba</i>	x				
<i>Heliotropium tiaridioides</i>		x			
<i>Patagonula</i> cff. <i>americana</i>			x		
<i>Tournefortia paniculata</i>	x				
BROMELIACEAE			X	X	
<i>Ananas fritzmuelleri</i>			x	x	
<i>Tillandsia</i> sp1			x		
<i>Tillandsia</i> sp2			x		
BURSERACEAE	X	X			
<i>Protium almecega</i>	x				
<i>P. heptaphyllum</i>		x			
CARICACEAE	X	X		X	
<i>Jacaratia spinosa</i>	x	x		x	
CECROPIACEAE	X				
<i>Cecropia pachystachya</i>	x				
CLUSIACEAE		X			X
<i>Rheedia gardneriana</i>		x			x
COMBRETACEAE	X	X			
<i>Combretum discolor</i>	x				
<i>Terminalia argentea</i>	x	x			
<i>T. brasiliensis</i>		x			

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
COMMELINACEAE	X	X	X	X	X
<i>Commelina robusta</i>	x	x	x	x	x
<i>Dichorisandra tejuensis</i>	x	x	x	x	x
CONVOLVULACEAE	X	X	X	X	X
<i>Ipomoea hederifolia</i>	x	x	x	x	x
<i>I. purpurea</i>	x	x	x	x	x
<i>Jacquemontia densiflora</i>	x	x		x	
<i>Merremia aegyptia</i>	x	x		x	
<i>M. macrocalyx</i>	x	x		x	
CUCURBITACEAE	X	X			
<i>Anguria triphylla</i>	x				
<i>Momordica charantia</i>	x				
<i>Wilbrandia</i> sp1	x				
<i>Wilbrandia</i> sp2		x			
CYPERACEAE	X	X	X	X	X
<i>Cyperus caynnensis</i>	x				
<i>C. esculentus</i>	x	x	x	x	x
DIOSCORIACEAE	X			X	
<i>Dioscorea monandra</i>	x			x	
ERYTHROXYLACEAE			X		
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>			x		
EUPHORBIACEAE	X	X	X	X	X
<i>Acalypha amblyodonta</i>		x			
<i>A. diversifolia</i> Jacq	x	x		x	
<i>Actinostemon communis</i>	x	x	x	x	x

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
<i>Croton lobatus</i>	x				
<i>Dalechampia pentaphylla</i>	x	x		x	
<i>Euphorbia comosa</i>			x		
<i>Mabea fistulifera</i>	x	x		x	
<i>Manihot langsdorffii</i>	x	x		x	
<i>Phyllanthus acuminatus</i>	x	x	x		x
<i>Plukenetia tamnoides</i>		x			
<i>Sapium glandulatum</i>	x	x			
<i>Sebastiania edwalliana</i>	x	x	x	x	x
FLACOURTIACEAE	X	X	X		
<i>Casearia aculeata</i>		x			
<i>C. decandra</i>	x	x			
<i>C. gossypiosperma</i>	x	x	x		
<i>C. sylvestris</i>	x				
HIPPOCRATEACEAE	X				
<i>Hippocratea ovata</i>	x				
LAMIACEAE		X			
<i>Hyptis communis</i>		x			
LAURACEAE	X			X	
<i>Nectandra rigida</i>	x			x	
LECYTHIDACEAE					
<i>Cariniana estrellensis</i>	x				
LEGUMINOSAE	X	X	X	X	X
Caesalpinoideae					
<i>Bauhinia bongardi</i>		x			
<i>B. longifolia</i>	x				

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
<i>B. unguolata</i>	x	x			
<i>B. pentandra</i>			x		
<i>Copaifera langsdorffii</i>		x			
<i>Hymenaea pubescens</i>	x				
<i>Pterogyne nitens</i>	x	x	x		
<i>Senna sylvestris</i>	x	x	x	x	x
Mimosoideae	X	X	X		X
<i>Acacia glomerosa</i>	x				
<i>A. polyphylla</i>	x				
<i>Albizia hasslerii</i>	x	x	x		
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	x				
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>		x	x		x
<i>Inga edulis</i>	x	x			
<i>Mimosa pudica</i>					
<i>M. invisa</i>			x		
<i>Sclerolobium</i> sp	x	x			
Papilionoideae	X	X		X	
<i>Calopogonium caeruleum</i>	x				
<i>C. mucunoides</i>		x			
<i>Canavalia palmeri</i>	x				
<i>Centrosema sagittatum</i>	x				
<i>C. vexillatum</i>	x				
<i>Chaetocalyx</i> aff. <i>brasiliensis</i>	x				
<i>Dioclea virgata</i>	x	x		x	
<i>Machaerium amplum</i>	x	x		x	

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
<i>M. paraguariense</i>		x			
<i>M. stipitatum</i>		x			
<i>Mucuna pruriens</i>	x				
<i>Phaseolus lunatus</i>	x				
<i>Vigna caracalla</i>				x	
<i>Vigna peduncularis</i>	x	x			
LILIACEAE	X	X		X	
<i>Herreria salsaparilha</i>	x	x			
MALPIGHIACEAE	X	X		X	
<i>Banisteriopsis lutea</i>	x				
<i>B. oxyclada</i>	x	x		x	
<i>Banisteriopsis</i> sp1	x	x			
<i>Banisteriopsis</i> sp2	x	x			
<i>Heteropterys aceroides</i>	x				
<i>H. escalloniifolia</i>		x			
<i>Stigmaphyllon puberulum</i>		x			
<i>Tetrapteryx</i> sp		x			
MALVACEAE	X	X			
<i>Bastardia densiflora</i>		x			
<i>Sida carpinifolia</i>	x				
<i>Wissadula amplissima</i>		x			
<i>W. subpeltata</i>		x			
MARANTHACEAE	X	X		X	
<i>Calathea</i> sp	x	x		x	
MELASTOMATACEAE	X				
<i>Leandra australis</i>	x				

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
MELIACEAE	X	X	X		X
<i>Cedrela fissilis</i>	x	x	x	x	
<i>C. odorata</i>		x		x	x
<i>Guarea guidonia</i>	x	x			
<i>G. kunthiana</i>	x	x			
<i>Trichilia cassaretti</i>	x	x			
<i>T. catigua</i>	x	x			
<i>T. clausenii</i>	x	x			
<i>T. flava</i>	x	x			
MORACEAE	X	X		X	
<i>Ficus guaranitica</i>	x	x		x	
<i>Maclura tinctoria</i>	x				
MYRSINACEAE	X	X	X		
<i>Ardisia latipes</i>	x				
<i>Rapanea ferruginea</i>			x		
<i>R. umbellata</i>	x	x			
MYRTACEAE	X	X	X		
<i>Eugenia</i> sp ₁		x			
<i>Eugenia</i> sp ₂	x				
<i>Myrciaria</i> aff. <i>trunciflora</i>	x	x	x		
NYCTAGINACEAE	X	X			
<i>Guapira opposita</i>	x	x			
OPILIACEAE		X			
<i>Agonandra brasiliensis</i>		x			
ORCHIDACEAE			X		
<i>Encyclia</i> sp			x		

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
OXALIDACEAE	X				
<i>Oxalis latifolia</i>	x				
<i>O. oxyptera</i>	x				
PALMAE	X	X	X		
<i>Acrocomia aculeata</i>	x	x	x		
<i>Scheelea phalerata</i>	x	x	x		
<i>Syagrus oleracea</i>	x	x	x		
PASSIFLORACEAE	X			X	
<i>Passiflora amethystina</i>	x			x	
<i>P. tricuspis</i>				x	
PIPERACEAE	X	X		X	
<i>Piper aduncum</i>	x	x		x	
<i>P. amalago</i>	x				
<i>P. arboreum</i>	x				
PLUMBAGINACEAE			X		
<i>Plumbago scandens</i>			x		
POACEAE	X	X		X	
<i>Bambusa sp</i>	x				
<i>Paspalum mandiocanum</i>		x		x	
POLYGALACEAE	X	X		X	
<i>Bredemeyera floribunda</i>	x				
<i>Securidaca sellowiana</i>	x	x		x	
POLYGONACEAE	X	X			
<i>Coccoloba latifolia</i>	x	x			
POLYPODIUM	X			X	
<i>Polypodium decumanum</i>	x			x	

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
PTERIDACEAE	X				
<i>Adiantum obliquum</i>	x				
<i>A. Terminatum</i>	x				
RHAMNACEAE	X	X			
<i>Gouania virgata</i>	x	x			
<i>Rhamnidium eleoacarpum</i>	x				
RUBIACEAE	X	X	X	X	X
<i>Alibertia edulis</i>	x	x			
<i>Coutarea hexandra</i>	x	x	x	x	
<i>Guettarda uruguensis</i>	x	x	x	x	x
<i>Manettia ignita</i>	x	x		x	
<i>Psychotria carthagenensis</i>	x			x	
<i>Randia armata</i>	x				
<i>Simira sampaioana</i>		x	x		x
SAPINDACEAE	X	X		X	
<i>Cardiospermum grandiflorum</i>	x	x		x	
<i>Cupania vernalis</i>		x			
<i>Paullinia firma</i>	x				
<i>Serjania caracasana</i>	x				
<i>S. communis</i>		x			
<i>S. laruooteana</i>		x			
<i>S. lethalis</i>		x			
<i>Urvillea uniloba</i>	x				
SAPOTACEAE	X	X			
<i>Bumelia obtusifolia</i>		x			

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	x				
<i>Pouteria torta</i>	x	x			
<i>P. venosa</i>		x			
SCHIZAEACEAE	X				
<i>Anemia phyllitidis</i>	x				
SOLANACEAE	X	X			
<i>Acnistus arborescens</i>	x				
<i>Cestrum amictum</i>		x			
<i>Solanum alternato-pinnatum</i>	x				
<i>S. caavurana</i>		x			
<i>S. erianthum</i>	x				
<i>S. psedoquina</i>	x				
STERCULIACEAE	X	X	X	X	X
<i>Byttneria catalpifolia</i>	x			x	
<i>Guazuma ulmifolia</i>	x	x			
<i>Helicteres lhotzkyana</i>		x	x		x
<i>Sterculia striata</i>		x	x		
THEOPHRASTACEAE	X	X			
<i>Clavija integrifolia</i>	x	x			
TILIACEAE		X			X
<i>Luehea divaricata</i>		x			x
<i>L. speciosa</i>		x			x
<i>Prockia crucis</i>		x			
<i>Triumfetta bartramia</i>		x			
ULMACEAE	X	X	X	X	X
<i>Celtis spinosa</i>	x	x	x	x	x

cont. TABELA 6	Est.Col.1	Est.Col.2	Est.Col.3	A.T. 1/2	A.T. 2/3
<i>Trema micrantha</i>	x	x	x	x	x
VERBENACEAE	X	X			
<i>Aloysia virgata</i>		x			
<i>Lantana canescens</i>		x			
<i>Lippia chamissonis</i>	x				
VITACEAE	X				
<i>Cissus campestris</i>	x				
<i>C. erosa</i>	x				
TOTAL	144	132	44	52	24

As famílias mais ricas na estação de coleta 1 foram:

Leguminosae = 21 spp, sendo Caesalpinoideae com 5spp, Mimosoideae com 6spp e Papilionoideae com 10 spp

Euphorbiaceae = 9 spp

Apocynaceae = 8 spp

Bignoniaceae = 8 spp

Meliaceae = 7 spp

Rubiaceae = 5 spp

Convolvulaceae = 5 spp

As famílias mais ricas na estação de coleta 2 foram:

Leguminosae = 15 spp, sendo Caesalpinoideae com 5 spp, Mimosoideae com 4 spp e Papilionoideae com 6 spp

Bignoniaceae = 10 spp

Euphorbiaceae = 10 spp

Convolvulaceae = 5 spp

Rubiaceae = 5 spp

As famílias mais ricas na estação de coleta 3 foram:

Leguminosae = 6 spp, sendo Caesalpinoideae e Mimosoideae com 3spp cada

Euphorbiaceae = 4 spp

As famílias Amaranthaceae, Cecropiaceae, Dioscoreaceae, Hippocrateaceae, Lecythidaceae, Melastomataceae, Oxalidaceae, Pteridaceae, Rhamnaceae, Schizaeaceae e Vitaceae foram amostradas somente na estação 1. Enquanto que as famílias Lamiaceae e Opiliaceae foram encontradas apenas na estação 2 e Erythroxylaceae, Plumbaginaceae e Orchidaceae só amostradas na estação 3.

Dentre as 63 famílias amostradas no levantamento florístico da Estação Ecológica, 10 foram responsáveis por 50,18% do total de espécies amostradas: Apocynaceae, Bignoniaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Malpighiaceae, Meliaceae, Rubiaceae, Sapindaceae e Solanaceae. Destas, Leguminosae (14,74%), Bignoniaceae (6,00%), Euphorbiaceae (5,52%) e Apocynaceae (4,60%) foram as que contribuíram com um maior número de espécies, abrangendo 30,86% do total levantado.

As famílias que apresentaram maior número de espécies nas três estações de coleta, foram as Leguminosae e Euphorbiaceae, o que já era esperado, pois na amostragem geral para a Estação Ecológica, estas foram responsáveis por 20% do total. Em todas as estações de coleta a família Leguminosae foi a mais numerosa e Euphorbiaceae, por sua vez, apresentou o segundo maior número nas estações de coleta 1 e 3, sendo superada pela família Bignoniaceae na estação 2.

As arbóreas foram responsáveis por 36,86% do total de espécies encontradas. Aqui novamente a família Leguminosae ocupou o primeiro lugar em termos de quantidade de espécies arbóreas e a subfamília Mimosoideae destacou-se como a mais numerosa. As lianas foram responsáveis por 29,03% do total amostrado

e a família Leguminosae foi, mais uma vez, a que apresentou maior número de espécies, sendo todas da subfamília Papilionoideae. As arbustivas foram responsáveis por 14,74%, e neste caso, a família Euphorbiaceae foi a que apresentou maior número de espécies. As herbáceas foram responsáveis por 9,67% do total amostrado destacando-se a família Acanthaceae. Entre as arbustivas escandentes, responsáveis por 5,52% do total amostrado, a família Asteraceae foi aquela com maior número de representantes. As epífitas, por sua vez contribuíram com 1,84% do total amostrado.

As famílias Leguminosae e Euphorbiaceae são citadas entre outras, como bastante abundantes nas florestas do interior do estado de São Paulo (LEITÃO FILHO, 1982). Em outros trabalhos como, o de MARTINS (1991), CAVASSAN *et al.* (1984), BERTONI & MARTINS (1987), PAGANO & LEITÃO FILHO (1987), TAMASHIRO *et al.* (1986) e MATTHES *et al.* (1988), realizados em florestas do interior do estado de São Paulo, também as Leguminosae apareceram com o maior número de espécies. Na Estação Ecológica de Paulo de Faria, vamos observar a mesma situação. Este fato sugere que, esta família é um importante componente das florestas do interior do estado de São Paulo.

Considera-se que há similaridade florística entre duas áreas quando existe pelo menos 25% de concordância entre as mesmas (MUELLER - DOMBOIS & ELLENBERG, 1974). Observou-se, nas estações de coleta aqui comparadas, uma similaridade à nível específico de 36,45% entre as estações 1 e 2. Já entre as estações 1 e 3 verificou-se uma similaridade de 14,28% e entre as estações 2 e 3 de 20,13%. Portanto, ocorreu uma maior similaridade entre as estações 1 e 2, onde o solo tem características semelhantes, isto é mais argiloso e profundo, possibilitando um maior armazenamento de água. Além disso, as duas estações encontram-se em níveis de altitudes próximos, uma vez que esta vai declinando gradativamente em direção à margem do rio Grande. Entretanto, as estações 1 e 3 e as 2 e 3 (apesar da contiguidade) apresentaram um índice de similaridade menor (< 25%), que pode ser

atribuído as diferenças nas características do solo. A situação acima pode ser visualizada na figura 10 (pág. 59).

A comparação entre os levantamentos florísticos da Estação Ecológica com os de MEIRA NETO *et al.* (1989), GANDOLFI *et al.* (1995), TORRES *et al.* (1989), FIGUEIREDO (1993), VILELA *et al.* (1995), OLIVEIRA - FILHO *et al.* (1994) e KIM (1996), revelou um número relativamente baixo (21 - 28) de espécies comuns entre eles, mesmo quando incluídas as formas de vida herbáceas e lianas. Referindo-se especificamente as lianas da Mata Atlântica, também observou-se um baixo número (15) de espécies em comuns com a Estação Ecológica.

Apesar dos critérios adotados nos levantamentos mencionados terem sido diferentes, verificando a ocorrência das espécies comuns entre eles, já se pode sugerir uma baixa similaridade existentes entre a mata da Estação Ecológica e aquelas aqui consideradas. É importante lembrar que o tamanho da amostragem influencia grandemente na quantidade de espécies levantadas. Muitos exemplos ilustram que a cada diminuição de 10 vezes na área amostrada, perde-se cerca de 30% das espécies da comunidade original (ROCHE & DOUROJEANNI, 1984, *apud* Kageyama, 1987). Além disto, o clima também parece estar influenciando nesta baixa sugerida similaridade, uma vez que a região sudeste do Brasil mostra uma relativa unidade climatológica, com predomínio do clima subquente, que é, no entanto, bastante diversificada. Os climas mais úmidos, praticamente sem seca, estão localizados ao longo do litoral e região sul de São Paulo, com alta pluviosidade o ano todo (NIMER, 1979). Depois da escarpa da serra do Mar, o clima é semi-úmido, com estação seca marcada (GALVÃO, 1977). Assim diferenças entre as altitudes, a distâncias entre as áreas e os diferentes tipos de solo parecem estar, também, atuando nesta suposta baixa similaridade.

5.4. A vegetação e o solo da Estação Ecológica de Paulo de Faria

Na estação de coleta 1 representada pelo perfil 1 (figura 7), a floresta tem uma fisionomia densa com árvores altas, cujos indivíduos emergentes atingem uma altura de 30m, como por exemplo, *Albizia hasslerii*. Abaixo desta ocorre um outro estrato arbóreo, onde as árvores alcançam cerca de 25m de altura, como espeteiro (*Casearia gossypiosperma*), marinheiro (*Guarea guidonia*), embaúba (*Cecropia pachystachya*). E abaixo deste ocorre um terceiro estrato com árvores com uma altura média aproximada de 12 metros, com predomínio das espécies: *Trichilia catigua*, *Trichilia clausenii*, *Guarea kunthiana*. Por último ocorre o estrato herbáceo-arbustivo, com o predomínio de Euphorbiaceae (*Acalypha diversifolia*, *Actinostemon comunis*, *Croton lobatus*), cujas espécies não foram retratadas no perfil, por apresentarem pequenos diâmetros (menor que 5cm).

A estação de coleta 2 representada pelo perfil 2 (figura 8), possui um espaçamento maior entre as árvores, dando uma descontinuidade no dossel. As árvores emergentes alcançam altura superior a 25 metros, como o jatobá (*Hymenaea pubescens*). Abaixo das emergentes ocorre um estrato arbóreo, onde os indivíduos mais altos, alcançam cerca de 20m de altura, como *Pterogyne nitens*, *Anadenanthera macrocarpa*, *Rhamnidium eleocarpum*, *Casearia gossypiosperma*. Abaixo deste estrato ocorrem árvores com uma altura média de 8 metros, como *Acacia polyphylla*, *Trichilia cassaretti*, *Aloysia virgata*, *Celtis spinosa*. Neste trecho da mata observam-se clareiras provavelmente resultantes de um desmatamento que esta área da Estação Ecológica sofreu há cerca de 10 anos atrás, predominando muitas espécies de lianas, principalmente da família Bignoniaceae, indicando que a mata está sofrendo um processo sucessional, caracterizado pela presença de muitos indivíduos de espécies pioneiras como *Aloysia virgata* e *Celtis spinosa*.

A estação de coleta 3 representada pelo perfil 3 (figura 9), localizada próxima ao rio Grande. Apresenta uma fisionomia mais adensada, com um dossel

contínuo. As árvores emergentes alcançam alturas superiores a 30 metros como cedro (*Cedrela fissilis*), cedro-do-brejo (*Cedrela odorata*). No estrato abaixo encontram-se a aroeira (*Myracrodruom urundeuva*), o espeteiro (*Casearea gossypiosperma*), o guatambu-preto (*Simira sampaioana*), o ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*) e abaixo deste encontra-se um estrato arbóreo denso, composto principalmente pelos indivíduos jovens das espécies emergentes, além das espécies *Trichilia catigua*, *Trichilia clausenii*, *Eugenia* sp.

Nas estações de coleta 1 e 2, com o solo profundo e argiloso, a vegetação é densa com árvores de troncos grossos, e dossel contínuo. Entretanto, o espaçamento entre as árvores da estação de coleta 2 é maior, determinando uma certa descontinuidade no dossel, devido ao desmatamento já mencionado, que esta área da Estação Ecológica sofreu. O fator desmatamento da estação 2, pode ter contribuído substancialmente para a diferença de fisionomia observada entre estas áreas. Já na estação de coleta 3, onde o solo é rochoso, vamos notar que a vegetação é mais alta, adensada, apresentando conseqüentemente um dossel contínuo, as árvores tem, no geral, tronco finos, conferindo-lhe uma aparência de um "paliteiro" (figura 10).

A estação 3, apesar de possuir um solo cascalhento e raso com árvores apresentando raízes superficiais e troncos finos e compridos, apresenta uma fisionomia semelhante à da estação 1. Os perfis do solo e vegetação, mostraram que as características do solo, juntamente com o desmatamento (estação 2), estão atuando na determinação da fisionomia da Estação Ecológica de Paulo de Faria.

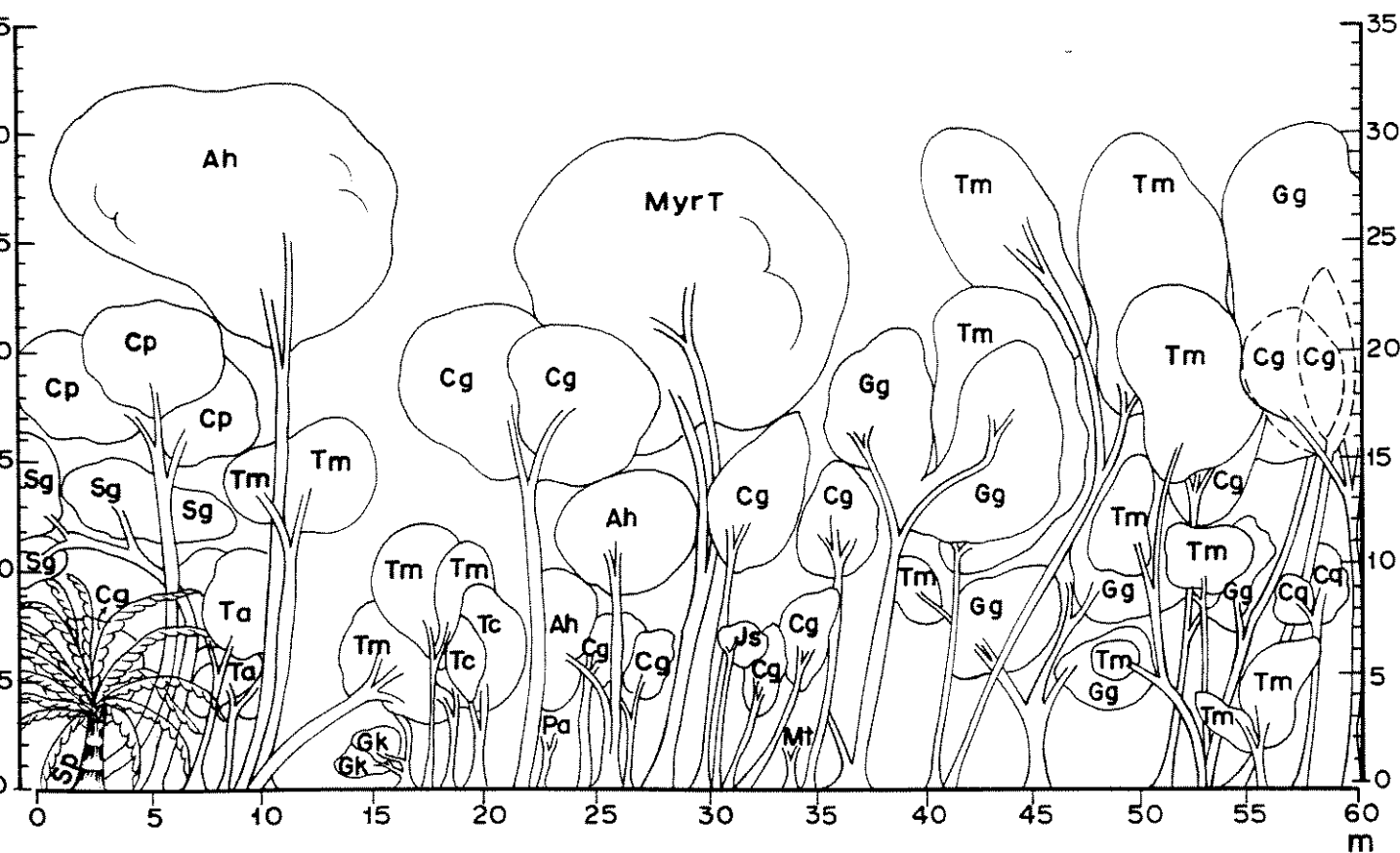


FIGURA 7 - Diagrama do perfil 1, tirado da estação de coleta 1, com altura média das árvores de 12m.

Relação dos símbolos e espécies correspondentes representados acima:

Ah-	<i>Albizia hasslerii</i>	Myrt -	Myrtaceae
Cg -	<i>Casearia gossypiosperma</i>	Pa -	<i>Piper aduncum</i>
Cp -	<i>Cecropia pachystachya</i>	Sg -	<i>Sapium glandulatum</i>
Gg -	<i>Guarea guidonia</i>	Sp -	<i>Scheelea phalerata</i>
Gk -	<i>Guarea kunthiana</i>	Ta -	<i>Terminalia argentea</i>
Js -	<i>Jacaratia spinosa</i>	Tc -	<i>Trichilia cassaretti</i>
Mt -	Mortas	Tm -	<i>Trema micrantha</i>

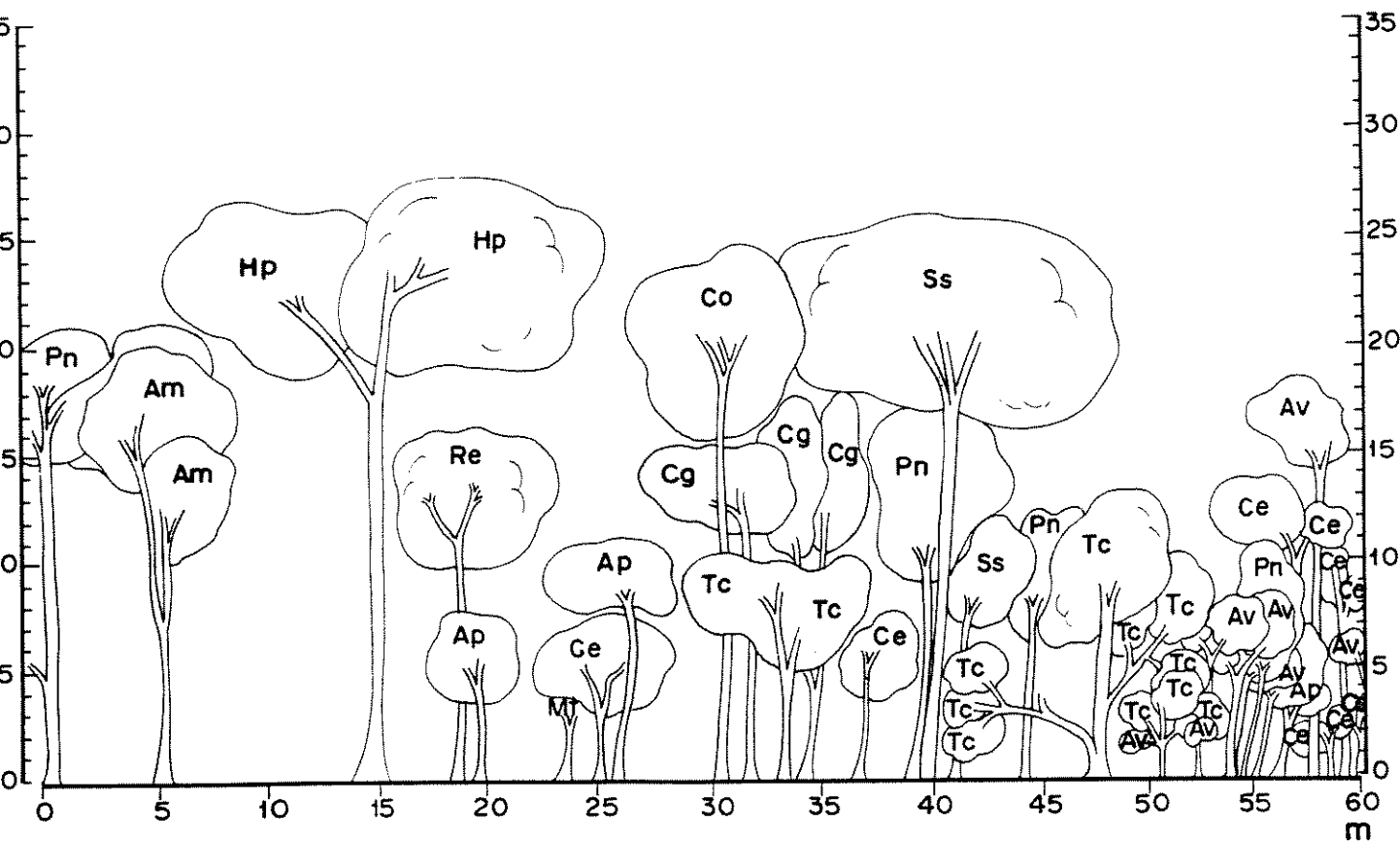


FIGURA 8 - Diagrama do perfil 2, tirado da estação de coleta 2, com altura média das árvores de 8m.

Relação dos símbolos e espécies correspondentes representados acima:

Am -	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	Hp -	<i>Hymenaea pubescens</i>
Ap -	<i>Acacia polyphylla</i>	Mt -	Mortas
Av -	<i>Aloysia virgata</i>	Pn -	<i>Pterogyne nitens</i>
Ce -	<i>Celtis spinosa</i>	Re -	<i>Rhamnidium eleocarpum</i>
Cg -	<i>Casearia gossypiosperma</i>	Ss -	<i>Simira sampaioana</i>
Co -	<i>Cedrela odorata</i>	Tc -	<i>Trichilia cassaretti</i>

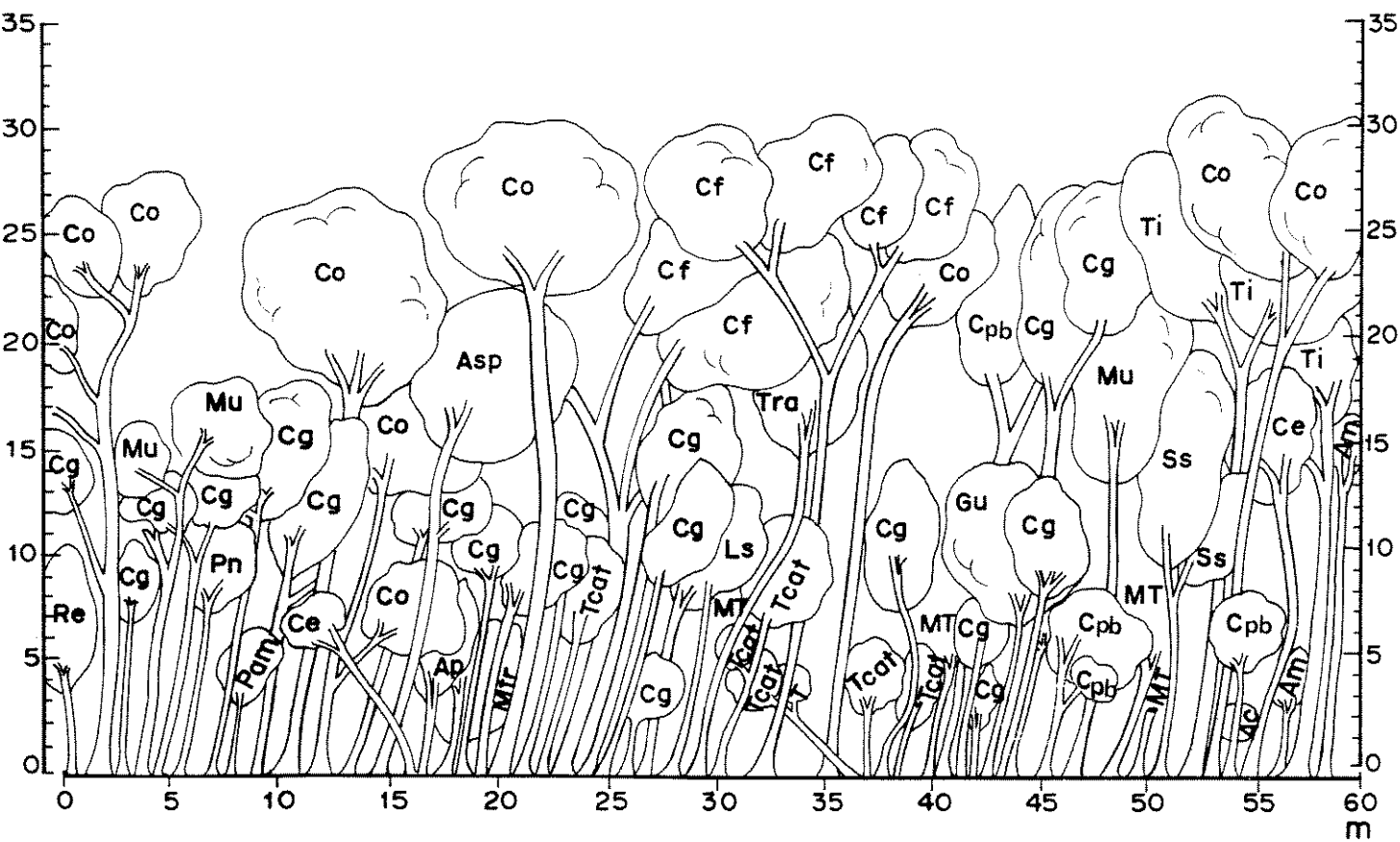


FIGURA 9 - Diagrama do perfil 3, tirado da estação de coleta 3, com altura média das árvores de 13m.

Relação dos símbolos e espécies correspondentes representados acima:

Ac -	<i>Actinostemon communis</i>	Mt -	Mortas
Am -	<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	Mtr -	<i>Myrciaria aff. trunciflora</i>
Ap -	<i>Acacia polyphylla</i>	Mu -	<i>Myracrodruon urundeuva</i>
Asp -	<i>Aspidosperma sp</i>	Pam -	<i>Patagonula americana</i>
Ce -	<i>Celtis spinosa</i>	Pn -	<i>Pterogyne nitens</i>
Cf -	<i>Cedrela fissilis</i>	Re -	<i>Rhamnidium eleocarpum</i>
Cg -	<i>Casearia gossypiosperma</i>	Ss -	<i>Simira sampaioana</i>
Co -	<i>Cedrela odorata</i>	Tcat -	<i>Trichilia catigua</i>
Cpb -	<i>Chorisa pubiflora</i>	Ti -	<i>Tabebuia impetiginosa</i>
Gu -	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Tra -	<i>Tabebuia roseo-alba</i>

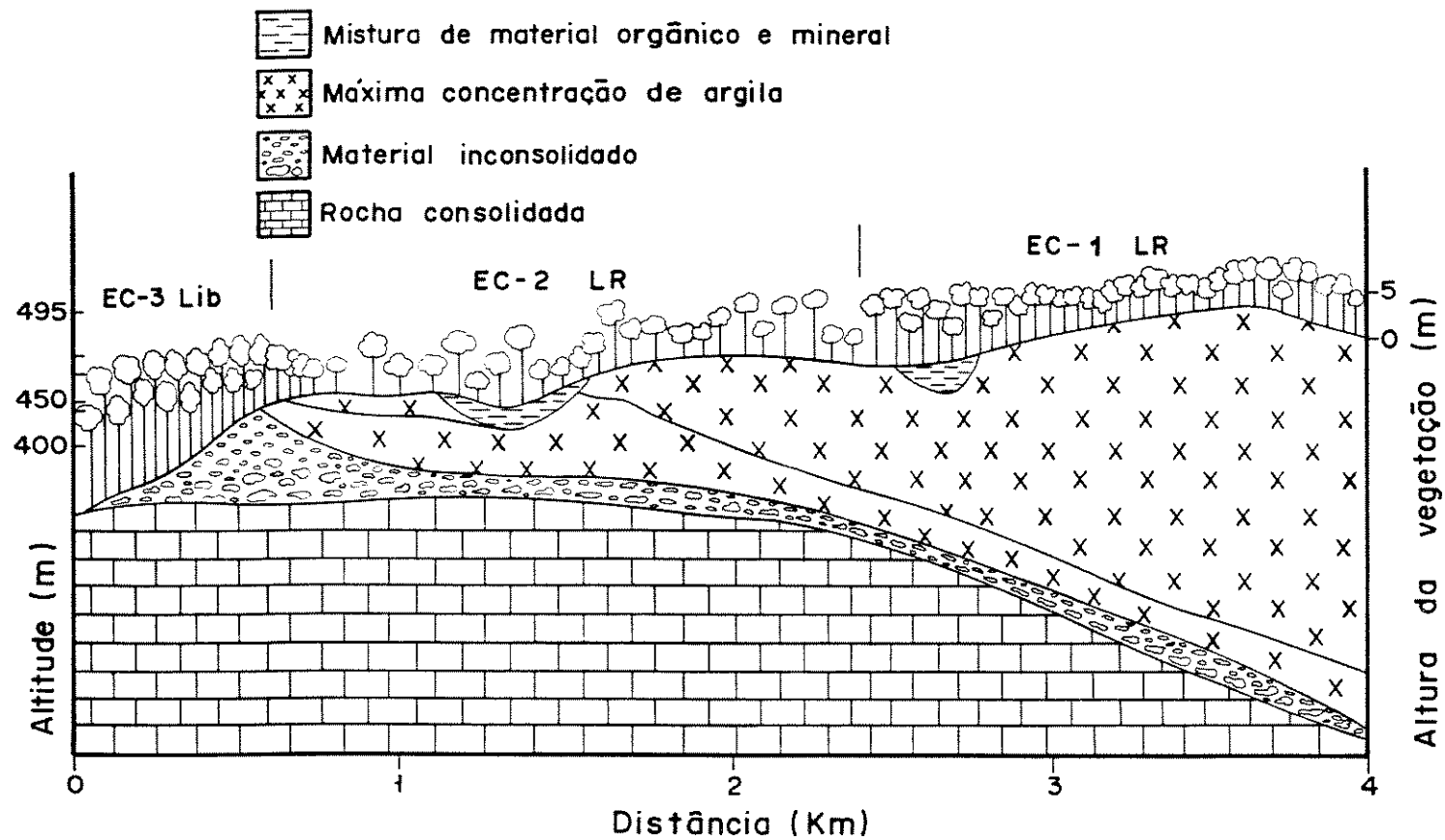


FIGURA 10 - Corte transversal mostrando a geologia, as classes de solos dominantes e as fitofisionomias segundo as estações de coleta, numa transeção da Estação Ecológica de Paulo de Faria (EC - Estação de coleta, LR - Latossolo Roxo, Li-b - Litossolo fase substrato-basaltito).

5.5. Caracterização fitogeográfica

Os dados florísticos são importantes na caracterização fitogeográfica da vegetação. De acordo com FERRI (1977), a maioria das tentativas de caracterização fitogeográfica no Brasil têm se baseado exclusivamente no aspecto fisionômico. Para RIZZINI (1963), a descrição fisionômica da vegetação constitui a fase inicial do estudo fitogeográfico, enquanto que os dados florísticos é que vão decidir sobre a caracterização fitogeográfica.

As imagens produzidas pelo satélite TM LANDSAT dividem a área da Estação Ecológica em duas formações vegetais: Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado, sendo este com duas fisionomias: cerradão e cerrado senso restrito. A interpretação das imagens feitas pelo satélite são baseadas na tonalidade da cor das imagens e a caracterização fitogeográfica é feita de acordo com esta interpretação.

Durante o período em que o trabalho foi realizado, não foi confirmado as fisionomias cerradão e cerrado. Entretanto constatou-se que, à primeira vista, existem diferenças fisionômicas na Estação Ecológica, que embasaram sua delimitação em três estações de coleta. Nestas foram estudados a florística, o solo e o clima, que ofereceram subsídios para caracterização fitogeográfica desta vegetação. Dessa forma pode-se verificar que:

1 - A Estação Ecológica está assentada sobre dois tipos diferentes de solo, o primeiro que compreende as estações de coleta 1 e 2, que é mais profundo e com uma capacidade maior de armazenamento de água, e o segundo, estação de coleta 3, em que o solo é raso, e portanto com reduzida capacidade de armazenamento de água.

2 - O clima é classificado, segundo KOEPPEN (1948), como tropical quente e úmido. Ao longo do ano, observamos a ocorrência de dois períodos climáticos: um período, que vai de outubro até março, correspondente à época de maior precipitação e temperaturas mais elevadas, quando a mata se apresenta mais

vigorosa observando-se, nas três estações de coleta, as árvores vestidas com densas folhagem; e outro período que vai de maio até setembro, que corresponde à época mais fria e seca, quando grande parte das árvores da mata da Estação Ecológica, principalmente da estação de coleta 3, perdem suas folhas. Segundo LEITÃO FILHO (1982), as matas do interior do estado de São Paulo, a característica de perda de folhas nos meses mais frios é muito evidente e ocorre um grande número de espécies, particularmente aquelas pertencentes aos estratos superiores.

3 - Das famílias amostradas no levantamento florístico, as que apresentaram maior número de espécies foram: Leguminosae, Bignoniaceae, Euphorbiaceae, e Apocynaceae, com 30,86% do total de espécies amostradas, e ressaltado neste trabalho, como sendo famílias de grande abundância nas matas do interior do estado de São Paulo (LEITÃO FILHO, 1982).

Os resultados obtidos com a composição florística, juntamente com o tipo de clima e solo, caracterizaram a floresta da Estação Ecológica como sendo uma Floresta Estacional Semidecídua (VELOSO *et al.*, 1991), sem a ocorrência da formação cerrado, supostamente existente. O cerrado na área foi caracterizado como tal pela interpretação feita a partir das imagens do satélite que, na ocasião, fez as imagens (início de outubro de 1989), no final da estação seca, quando a área da estação de coleta 3 passava por uma total perda da folhagem de suas árvores. Nesta área, o fator solo cascalhento e muito raso, que diminui a capacidade de armazenamento de água, faz com que a estação seca seja mais pronunciada. Floristicamente, nesta área não ocorre espécies típicas do cerrado e tampouco a fisionomia não se apresenta com características daquele tipo de formação vegetal, que segundo FERRI (1977), apresenta árvores e arbustos de aspecto tortuoso e porte baixo.

5.6. Floração e frutificação

Durante o período do estudo, embora a maioria das espécies foram observadas em floração e frutificação, algumas foram vistas apenas com flores ou apenas com frutos.

Através da figura 11, pode-se observar que durante os meses de janeiro a abril, um maior número de espécies apresentou-se em estadio de florescimento, enquanto que de maio a agosto a frutificação é que foi mais intensa. Na floresta da Reserva Municipal de Santa Genebra, analisada por MORELLATO (1995) resultou em uma situação semelhante à estudada aqui, isto é, com um maior número de espécies com flores também no período de janeiro a maio e outro, de outubro a dezembro e um maior número de espécies com frutos, de julho a setembro. Verifica-se desta maneira que, tanto na floresta da Estação Ecológica de Paulo de Faria como na da Reserva de Santa Genebra, que a floração começa no final da estação seca e início da úmida. Quanto a frutificação, também, para as duas áreas, o período de maior oferta de fruto ocorre no período mais seco. Já as florestas da Serra do Japi de altitude e mesófila, observou-se um maior número de indivíduos com flores e frutos entre setembro a dezembro (MORELLATO & LEITÃO FILHO, 1992), no final da estação seca e início da chuvosa.

Este período mais seco, onde são encontrados um maior número de espécies com frutos, pode estar relacionado com as condições favoráveis para a germinação que vai ocorrer em seguida, com o início das chuvas (MORELLATO *et al.*, 1989). Para JANZEN (1975), este período teria a vantagem de proporcionar, para as sementes, maior probabilidade de receber luz do sol e maior possibilidade de germinação. FOSTER (1982) sugere que à estação em que a planta frutifica está fortemente relacionada, mas não é invariavelmente determinada, à estação que apresenta condições mais favoráveis para a germinação. MORELLATO & LEITÃO FILHO (1992) sugerem que a maior disponibilidade de nutrientes na transição da

estação seca para a úmida, pode ser outro fator importante na determinação da época de frutificação de muitas plantas e a baixa precipitação e a queda de folhas de muitas espécies na estação seca propiciariam melhor dispersão de sementes pelo vento.

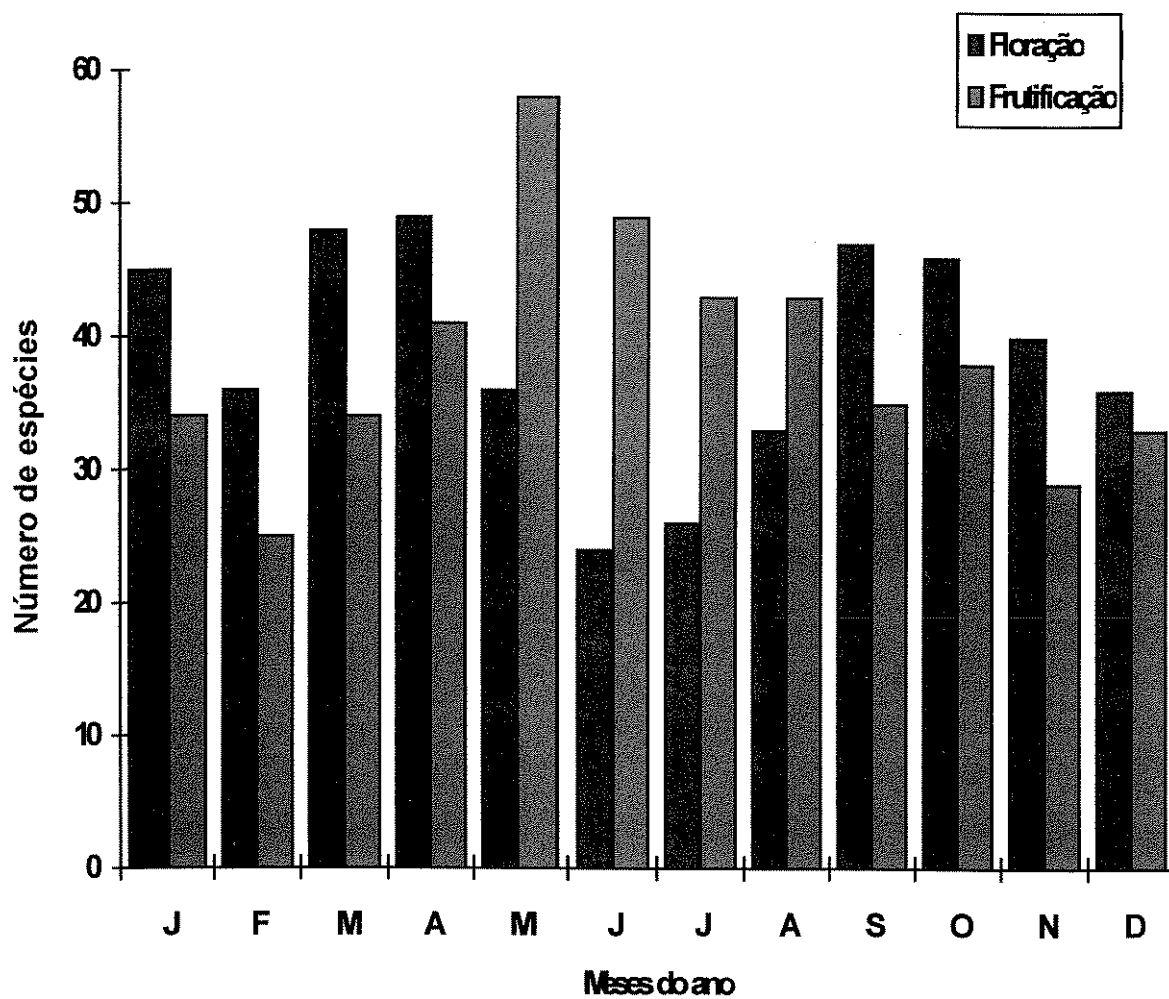


FIGURA 11- Padrões de floração e frutificação das espécies arbóreas, arbustivas e lianas da Estação Ecológica de Paulo de Faria.

Muito interessante foi observar na Estação Ecológica de Paulo de Faria que, enquanto o padrão de floração das espécies arbustivas manteve-se relativamente constante ao longo do ano, as de lianas apresentaram-se floridas entre os meses de janeiro a maio com pico em abril e, neste mesmo período, o número de arbóreas com flor foi bem menor. Em junho e julho há uma queda bastante acentuada no número de espécies de lianas com flores, ao passo que em relação à arbóreas verifica-se um aumento cujo o pico ocorre entre os meses de agosto e setembro. Definimos então dois períodos em que a floresta da Estação Ecológica encontra-se com flores: de janeiro a maio com as espécies de lianas sendo as mais representativas e de agosto e setembro quando as arbóreas se destacam (figura 12). Reforçando a idéia de que as lianas então, são em grande parte responsáveis pela oferta de recursos numa época de escassez (MORELLATO & LEITÃO FILHO, 1996).

A frutificação (figura 12) por sua vez, é mais intensa entre os meses de maio a agosto com as lianas e arbustivas apresentando um pico em torno de maio seguida das arbóreas com um maior número de espécies com fruto em torno de agosto. A partir de junho verificamos uma queda brusca no número de espécies de lianas com frutos, assim como uma diminuição no número das arbustivas. Ao contrário, para as espécies arbóreas o gráfico mostra um aumento da frutificação.

As espécies de lianas da Mata Atlântica do estado de São Paulo apresentaram dois picos de florescimento, um em fevereiro e outro em novembro, a frutificação tem também dois picos, um em fevereiro e outro em abril (KIM, 1996). Fazendo uma comparação com as lianas da Estação Ecológica, há uma semelhança no que se refere ao aumento de número de espécies com flores no primeiro semestre, entretanto, no segundo semestre como visto anteriormente ocorre uma diminuição, enquanto que na Mata Atlântica esta volta a crescer. Em relação aos frutos tanto na Estação Ecológica como na Mata Atlântica, observa-se um número maior de espécies com fruto no primeiro semestre decaindo no segundo.

Podemos correlacionar a época de floração e frutificação das lianas da Estação Ecológica com o período de menor precipitação, enquanto que as da Mata Atlântica estão relacionadas com o período de maior precipitação. CROAT (1975) estudando as lianas de uma floresta tropical semidecídua da Ilha de Barro Colorado, observou também um pico de floração no início da estação seca com a frutificação ocorrendo logo após o início da floração.

A fenologia de floração e frutificação assim como as estratégias da dispersão dos frutos, sementes devem ser estudadas mais detalhadamente abrangendo suas diferentes variáveis, para que se possa entender e melhor interpretar estes fenômenos no contexto da Estação Ecológica de Paulo de Faria e relacionar com outras áreas de floresta.

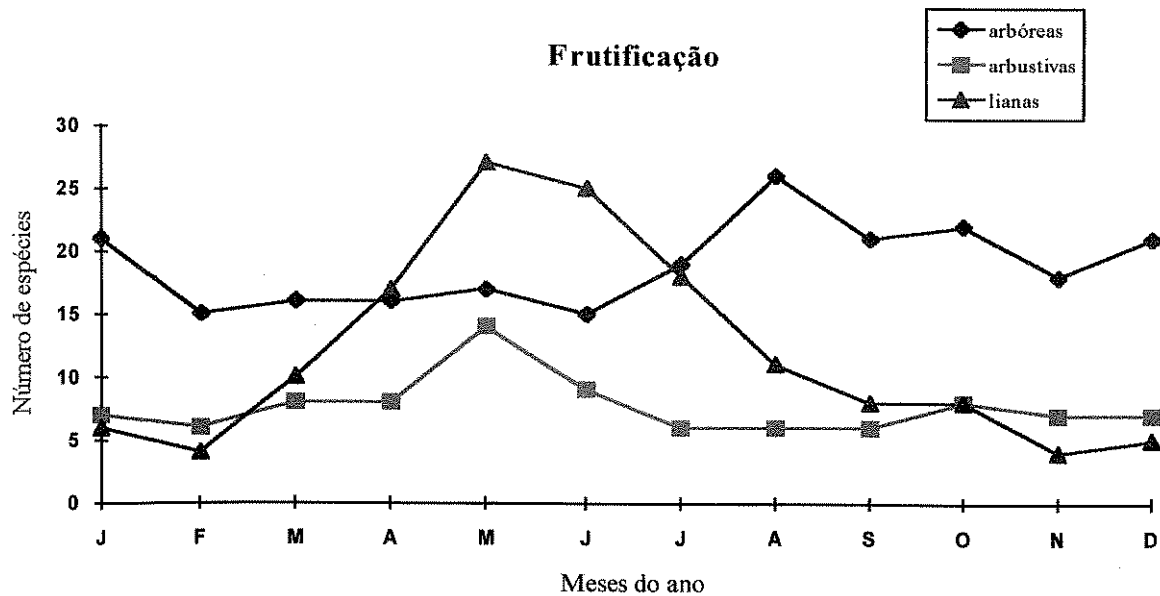
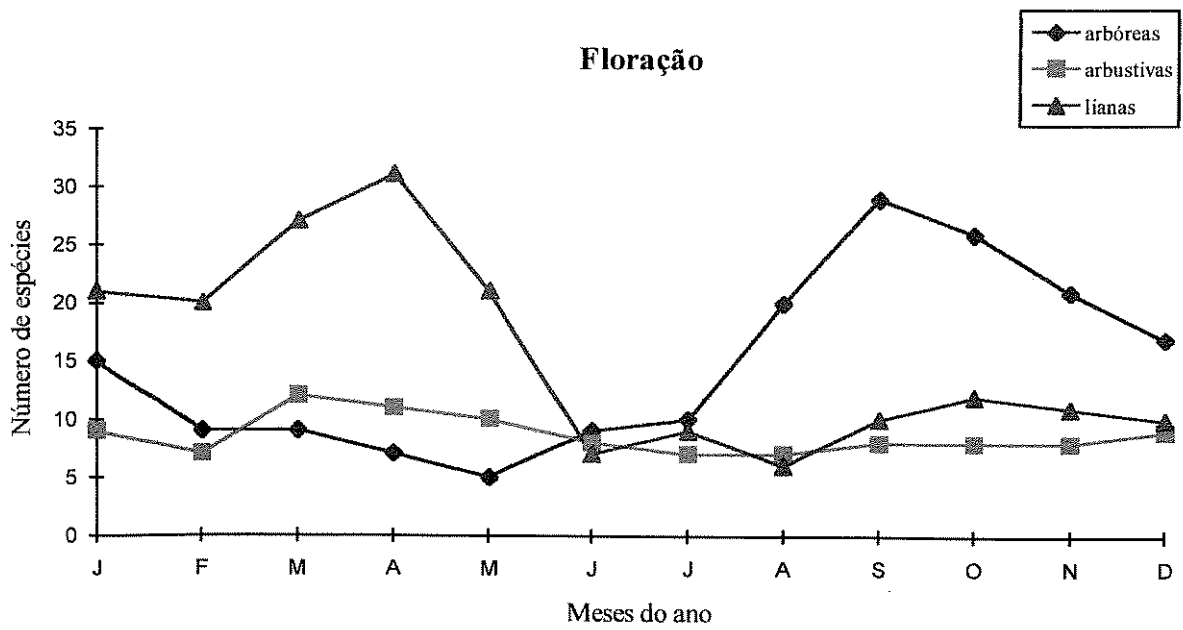


FIGURA 12 - Padrões de floração e frutificação para as espécies arbóreas, arbustivas e lianas que foram coletadas no período de abril de 1993 a dezembro de 1995.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. O diagrama do balanço hídrico normal, para um armazenamento hídrico de 300mm, acusa uma deficiência hídrica anual média de 203mm. O tipo de solo interfere na capacidade de armazenamento de água, com isso a interpretação do balanço hídrico merece cuidado.

2. O fato da família Leguminosae ("senso amplo") ser a que apresenta o maior número de espécies neste trabalho e em outros realizados em florestas do interior do estado de São Paulo, sugere que, para estas florestas, esta é a família com o maior riqueza de espécies.

3. A fisionomia da vegetação é semelhante nas estações de coleta 1 e 3, a estação de coleta 2 mostra uma diferença devido ao desmatamento ocorrido nesta área.

4. Os perfis do solo e vegetação, revelaram que as características do solo, juntamente com o fator desmatamento atuam na determinação da fisionomia.

5. Os dados florísticos juntamente com os dados do clima e do solo, foram os responsáveis pela caracterização fitogeográfica da Estação Ecológica.

6. Devem ser colocadas restrições para a caracterização fitogeográfica feita apenas através da interpretação das imagens de satélite (TM LANDSAT), uma vez que a florística, o solo e o clima atuam diretamente na fisionomia da vegetação e, conseqüentemente, na caracterização fitogeográfica.

7. A flora da Estação Ecológica de Paulo de Faria leva à classificação da vegetação local, como floresta mesófila semidecídua com variações fisionômicas decorrentes de fatores edáficos e sucessionais.

Geissomeria longiflora Lindl.

Herbácea de 30 a 40 cm de altura, caule flexuoso esverdeado. Folhas pecioladas, opostas cruzadas, simples, inteiras, obovadas. Flores avermelhadas em fascículos vistosos. Fruto não observado.

Nome popular: erva-do-gado

Floração: abril - maio

Frutificação: não observada

AMARANTHACEAE*Pffafia paniculata* (Mart.) Kuntze

Herbácea de 60cm de altura, caule flexuoso esverdeado. Folhas curto-pecioladas, opostas cruzadas, simples, inteiras, ovado-oblongas. Inflorescências capituliformes terminais ou axilares. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: ano todo

Frutificação: não observada

ANACARDIACEAE*Myracrodruon urundeuva* Fr. All.

Árvore de 10 a 25m de altura, tronco grosso, reto, cilíndrico, castanho, copa bem desenvolvida. Folhas pecioladas, alternas, compostas imparipinadas com folíolos obovados e opostos. Flores esverdeadas a avermelhadas, em inflorescências axilares. Frutos secos.

Nome popular: aroeira

Floração: junho - julho

Frutificação: agosto - outubro, com a planta desprovida das folhas

ANNONACEAE

1. Folhas simples, oblongas ----- *Rollinia emarginata*
- 1'. Folhas simples, longo-lanceoladas ----- 2
2. Flores reunidas em inflorescências fasciculadas
axilares ----- *Annona cacans*
- 2'. Flores solitárias axilares ----- *Anaxagorea phaeocarpa*

Rollinia emarginata Schotti.

Árvore de 6 a 15m de altura, tronco cilíndrico, acinzentado, copa densa. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongas. Flores rosadas, solitárias axilares. Frutos não observados.

Nome popular: araticunzinho

Floração: setembro - outubro

Frutificação: não observada

Annona cacans Warm.

Árvore de 10 a 15m de altura, tronco cilíndrico, acinzentado, com ritidoma sulcado. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, longo-lanceoladas. Flores esverdeadas em fascículos axilares. Frutos esverdeados, apocárpicos baciformes, enormes quando maduros.

Nome popular: araticum-cagão

Floração: outubro - novembro

Frutificação: novembro - dezembro

Anaxagorea phaeocarpa Mart.

Árvore de 5 a 20m de altura, tronco cilíndrico, copa ramificada com ramos escandentes. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas. Flores esverdeadas, solitárias, axilares. Frutos alaranjados quando maduros, apocárpicos, constituídos de carpídios estipitados.

Nome popular: imbireira

Floração: agosto - setembro

Frutificação: janeiro - agosto

Observação: Todos os indivíduos na Estação Ecológica apresentam musgo nas folhas.

APOCYNACEAE

- | | | |
|--|---|---------------------------------|
| 1. Árvores com até 30m de altura ----- | 2 | |
| 1'. Lianas ----- | 3 | |
| 2. Folhas no ápice dos ramos, simples, lanceoladas,
discolores, decíduas na frutificação ----- | | <i>Aspidosperma parvifolium</i> |
| 2'. Folhas em todo o ramo, simples, obovadas a
elíptico-oblongas, brilhantes, persistentes na
frutificação ----- | | <i>Aspidosperma polyneuron</i> |
| 3. Plantas tomentosas ----- | 4 | |
| 3'. Plantas não tomentosas ou somente quando jovens
----- | 5 | |
| 4. Folhas obovadas, flores esbranquiçadas, pequenas,
foliculos longos ----- | | <i>Forsteronia pubescens</i> |
| 4'. Folhas obovadas a orbiculares, flores amareladas,
grandes, foliculos curtos ----- | | <i>Prestonia tomentosa</i> |
| 5. Corola com anel caloso ----- | | <i>Prestonia lindmanii</i> |

- 5'. Corola sem anel caloso ----- 6
6. Folhas oblongo-lanceoladas, flores pequenas amareladas em inflorescências axilares, folículos cilíndricos, longos ----- *Prestonia coalita*
- 6'. Folhas ovadas a obovadas, flores pequenas esbranquiçadas em inflorescências terminais densas, folículos oblongos ----- *Secondatia densiflora*

Aspidosperma parvifolium A. DC.

Árvore de 10 a 30m de altura, latescente, tronco cilíndrico, castanho, ramos lenticelados. Folhas no ápice dos ramos, pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas; face inferior mais clara. Flores branco-amareladas, em inflorescências axilares. Frutos constituídos por dois folículos lenhosos, castanhos, com muitas lenticelas. Sementes ovadas, aladas.

Nome popular: guatambu-marfim

Floração: agosto - novembro

Frutificação: julho - agosto, com a planta desprovida das folhas

Aspidosperma polyneuron Müll. Arg.

Árvore de 10 a 30m de altura, latescente, tronco cilíndrico, acinzentado, com ritidoma sulcado. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, obovadas a elíptico-oblongas, face superior brilhante. Flores branco-amareladas, em inflorescências terminais. Frutos constituídos por dois folículos achatados, castanho-escuros com lenticelas. Sementes com ala lateral.

Nome popular: peroba

Floração: setembro - outubro

Frutificação: outubro - janeiro

Forsteronia pubescens A.DC.

Liana, tomentosa, latescente, ramos castanhos. Folhas pecioladas, opostas cruzadas, simples, inteiras, obovadas, bicolores e muito tomentosas. Flores pequenas, perfumadas, esbranquiçadas, em inflorescências terminais. Frutos constituídos por dois folículos longos. Sementes oblongas, com um tufo apical de pelos.

Nome popular: cipó-de-leite

Floração: setembro - outubro

Frutificação: outubro - janeiro

Prestonia tomentosa R.Br.

Liana, tomentosa, latescente, ramos tomentosos, ferrugíneos. Folhas pecioladas, opostas cruzadas, simples, inteiras, obovadas a orbiculares, bicolores. Flores amareladas em inflorescências axilares; corola com anel caloso esbranquiçado. Frutos constituídos por dois folículos tomentosos em forma de bigode. Sementes com um tufo apical de pelos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - fevereiro

Frutificação: março - junho

Prestonia lindmanii (Malme) Hoehne

Liana, glabrescente, latescente, ramos esverdeados, finos. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, rombóide-ovais, bicolores. Flores quando jovens os lóbulos do cálice rosados depois tornando-se amarelados, em inflorescências axilares; corola com anel caloso. Frutos constituídos por dois folículos lineares alongados. Sementes oblongas, com um tufo apical de pelos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro - janeiro

Frutificação: março - junho

Prestonia coalita (Vell.) Woodson.

Liana, glabrescente, latescente, ramos castanhos, finos e entrelaçados, com lenticelas. Folhas pecioladas, opostas cruzadas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas. Flores pequenas, amareladas, em inflorescências axilares. Frutos constituídos por dois folículos. Sementes oblongas, com um tufo apical de pelos.

Nome popular: cipózinho-de-leite

Floração: janeiro - abril

Frutificação: abril - junho

Secondatia densiflora A.DC.

Liana, latescente, ramos castanhos com lenticelas. Folhas pecioladas, opostas cruzadas, simples, inteiras, ovadas a obovadas. Flores perfumadas, esbranquiçadas, em inflorescências terminais densas. Frutos constituídos por dois folículos oblongos, castanho-esverdeados. Sementes com um tufo apical de pelos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro - janeiro

Frutificação: março - setembro

ASCLEPIADACEAE

1. Herbácea, folhas lanceoladas ----- *Asclepias curassavica*

1'. Liana, folhas ovadas ----- *Oxypetalum erianthum*

Asclepias curassavica L.

Herbácea, ereta, de 40 a 60cm de altura, latescente, ramos esverdeados. Folhas pecioladas, opostas cruzadas, simples, inteiras, lanceoladas. Flores com corolas avermelhadas e coronas amareladas em umbelas axilares. Frutos constituídos por dois folículos. Sementes com um tufo apical de pelos.

Nome popular: oficial-de-sala

Floração: janeiro - maio

Frutificação: maio - julho

Oxypetalum erianthum Decne.

Liana, tomentosa, latescente, ramos esverdeados. Folhas pecioladas, opostas cruzadas, simples, inteiras, ovadas, bicolores. Flores pequenas com os lobos da corola alongados e retorcidos, perfumadas, esbranquiçados, em inflorescências axilares. Frutos constituídos por dois folículos. Sementes não observadas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - abril

Frutificação: maio - julho

ASTERACEAE

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Herbácea ----- | <i>Porophyllum ruderale</i> |
| 1'. Arbustos ou arbustos escandentes ----- | 2 |
| 2. Arbustos escandentes ----- | 3 |
| 2'. Arbustos ----- | 4 |
| 3. Ramos com espinhos ----- | <i>Dasyphyllum flagellare</i> |
| 3'. Ramos sem espinhos ----- | <i>Baccharis trinervis</i> |
| 4. Ereta, folhas oval-deltóides, face inferior mais clara, bordos serrados, alternas, curto-pecioladas ---- | <i>Eupatorium maximilianii</i> |

4'. Ereta, folhas oblongo-lanceoladas, bordos denteados, opostas, longo pecioladas ----- *Eupatorium megaphyllum*

Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass.

Herbácea de 50 a 80cm de altura, caule esverdeado ramificado na parte superior. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com bordos crenados, com a face inferior mais clara. Flores branco-amareladas em capítulos axilares e terminais com involúcro unisseriado, brácteas esverdeadas, com pontuações glandulosas mais escuras. Aquênios lineares.

Nome popular: erva-couvinha

Floração: abril - maio

Frutificação: maio - junho

Dasyphyllum flagellare (Casar) Cabr.

Arbusto escandente, ramos castanhos, atingindo copas de outras árvores até aproximadamente 10m de altura, com espinhos axilares geminados, curtos e curvos. Folhas curto-pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovado-lanceoladas. Flores amareladas em capítulos, com flores isomorfás e com brácteas involucrais dispostas em muitas séries. Aquênios cilíndricos.

Nome popular: espinho-agulha

Floração: maio - junho

Frutificação: julho - agosto

Baccharis trinervis (Lam.) Pers.

Arbusto escandente, com ramos esverdeados atingindo copas de outras árvores até aproximadamente 2m de altura. Folhas curto-pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas, triplinérvias, com face superior mais escura e glabra e a inferior mais

clara e tomentosa alva. Flores esbranquiçadas, em capítulos femininos e masculinos, axilares, com brácteas involucrais dispostas em 3-4 séries. Aquênios elípticos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro - fevereiro

Frutificação: fevereiro - abril

Eupatorium maximilianii Scard.

Arbusto de aproximadamente 2m de altura, ereto, ramos esverdeados. Folhas curto-pecioladas, alternas, simples, inteiras, oval-deltóides, com bordos serreados, com a face inferior mais clara. Flores arroxeadas em capítulos axilares, com brácteas involucrais dispostas em muitas séries. Aquênios angulosos.

Nome popular: mata-pasto

Floração: março - maio

Frutificação: junho - julho

Eupatorium megaphyllum M. E. Jones

Arbusto de 1 a 2m de altura, ereto, ramos esverdeados. Folhas longo-pecioladas, opostas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com bordos denteados. Flores esbranquiçadas em capítulos terminais. Aquênios prismáticos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: junho - agosto

Frutificação: setembro - outubro

BIGNONIACEAE

1. Arbóreas -----	2
1'. Lianas -----	3

2. Folhas digitadas, compostas de três folíolos ovados levementes tomentosos, decíduos na floração e frutificação ----- *Tabebuia roseo-alba*
- 2'. Folhas digitadas, compostas de cinco folíolos ovados densamente tomentosos, persistentes na floração e frutificação ----- *Zeyheria tuberculosa*
3. Folhas compostas de dois folíolos, com gavinha simples ou trifida ----- 4
- 3'. Folhas compostas de dois folíolos, sem gavinha --- 7
4. Folíolos com gavinha trifida ----- *Pyrostegia venusta*
- 4'. Folíolos com gavinha simples ----- 5
5. Domáceas bem evidentes na base dos folíolos entre a nervura principal e as secundárias laterais ----- *Arrabidaea triplinervia*
- 5'. Folíolos sem esta característica ----- 6
6. Ramos castanhos cilíndricos, com lenticelas, frutos oblongos, lenhosos, rugosos ----- *Adenocalymna bracteatum*
- 6'. Ramos castanhos, achatados, estriados, frutos lineares achatados ----- *Lundia obliqua*
7. Ramos costados, castanho-esverdeados ----- *Amphilophium vauthieri*
- 7'. Ramos não costados ----- 8
8. Flores em inflorescências tirsóides terminais ----- *Arrabidaea formosa*
- 8'. Flores em inflorescências tirsóides axilares ----- 9
9. Inflorescências densamente tomentosas ----- *Friedericia speciosa*
- 9'. Inflorescências não densamente tomentosas ----- 10
10. Folíolos oblongo-lanceolados, quando secos vermelho-castanhos ----- *Arrabidaea chica*

10'. Foliolos ovados ou elíptico-ovados, quando secos

mantém a cor esverdeada ----- *Arrabidaea leucopogon*

Tabebuia roseo-alba (Ridley) Sandwith

Árvore de 10 a 20m de altura, tronco castanho com ritdoma estriado. Folhas pecioladas, opostas, digitadas, compostas de três folíolos ovados. Flores esbranquiçadas em inflorescências tirsóides, terminais. Frutos capsulares, alogados lineares. Sementes aladas.

Nome popular: ipê-branco

Floração: julho - outubro

Frutificação: setembro - outubro

Observação: Planta desprovida de folhas na floração e início da frutificação.

Zeyheria tuberculosa (Vell.) Bur.

Árvore de 15 a 20m de altura, tronco castanho, copa bem alta, ramos tomentosos. Folhas pecioladas, opostas, digitadas, compostas de cinco folíolos ovados, tomentosos. Flores ferrugíneas em panículas terminais. Frutos capsulares secos, septicidas. Sementes não observadas.

Nome popular: saco-de-carneiro

Floração: outubro - janeiro

Frutificação: junho - setembro

Pyrostegia venusta (Ker. Gawl.) Miers

Liana, ramos castanhos, costados. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos ovados a ovado-oblongos, com uma gavinha trifida. Flores alaranjadas em inflorescências corimbiformes. Frutos capsulares. Sementes não observadas.

Nome popular: cipó-de-são-joão

Floração: maio - agosto

Frutificação: agosto - outubro

Arrabidaea triplinervia (DC.) Baill. ex Bur.

Liana, ramos castanhos com lenticelas. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos ovados a obovados ou as vezes um folíolo e uma gavinha, apresentando domáceas na base dos folíolos entre a nervura principal e as secundárias laterais. Flores brancas a vináceas em inflorescências tirsóides, terminais e axilares. Frutos cápsulas lineares, achatadas. Sementes aladas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - março

Frutificação: março - julho

Adenocalymna bracteatum (Cham.) DC.

Liana, ramos castanhos com lenticelas. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos oblongo-lanceolados com uma gavinha simples terminal. Flores amareladas reunidas em inflorescências axilares. Frutos capsulares, esverdeados tornando-se castanhos, oblongos, lenhosos e rugosos. Sementes aladas.

Nome popular: cipó-de-amarrar

Floração: maio

Frutificação: junho a agosto

Lundia obliqua Sonder

Liana, ramos castanhos, achatados, estriados. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos ovado-elípticos, com uma gavinha terminal. Flores brancas e vináceas internamente, em inflorescências tirsóideas axilares ou terminais. Frutos cápsulas lineares achatadas. Sementes não observadas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - setembro

Frutificação: setembro - novembro

Amphilophium vauthieri P.DC.

Liana, ramos costados, castanho-esverdeados. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos ovados. Flores amareladas a vináceas em inflorescências tirsóides. Frutos cápsulas ovóides, rugosos. Sementes não observadas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro - fevereiro

Frutificação: março - agosto

Arrabidaea formosa (Bun.) Sandwith

Liana, ramos esverdeados, tomentosos, com lenticelas. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos ovados. Flores rosadas em inflorescências tirsóides terminais densas. Frutos cápsulas lineares, achatados. Sementes aladas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - março

Frutificação: março - julho

Friedericia speciosa Mart.

Liana, ramos castanhos com lenticelas, tomentosos quando jovens. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos ovados, tomentosos, bicolores. Flores avermelhadas em inflorescências tirsóideas, axilares, tomentosas. Fruto e semente não observados.

Nome popular: cipó-de-quebrador

Floração: janeiro - maio

Frutificação: não observada

Arrabidaea chica (Humb. & Bonpl.) B. Verl.

Liana, ramos castanhos com lenticelas. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos oblongo-lanceolados. Flores rosadas em inflorescências tirsóides axilares. Frutos cápsulas lineares achatadas, quando maduro muito longos. Sementes aladas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro - fevereiro

Frutificação: janeiro - março

Arrabidaea leucopogon (Cham.) Sandwith

Liana, ramos castanhos com lenticelas. Folhas pecioladas, opostas, compostas de dois folíolos ovados ou elíptico-ovados. Flores avermelhadas com cálice urceolado-campanulado em inflorescências tirsóides axilares. Frutos cápsulas lineares, achatados, muito longos quando maduro. Sementes aladas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - abril

Frutificação: maio - agosto

BOMBACACEAE

Chorisia pubiflora (St. Hil.) Dawson

Árvore de 15 a 30m de altura, tronco acinzentado, aculeado. Folhas pecioladas, alternas, digitadas, compostas de 5 a 7 folíolos oblongo-lanceolados. Flores rosadas, vistosas. Frutos capsulares secos, loculicidas.

Nome popular: paineira

Floração: janeiro - abril

Frutificação: agosto - setembro

BORAGINACEAE

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Árvore de aproximadamente 8m de altura ----- | <i>Cordia superba</i> |
| 1'. Arbusto decumbente ou herbácea ----- | 2 |
| 2. Arbusto decumbente de 1- 4m de altura ----- | <i>Tournefortia paniculata</i> |
| 2'.Herbácea de 50 - 90cm de altura ----- | <i>Heliotropium tiaridioides</i> |

Cordia superba Cham.

Árvore de aproximadamente 8m de altura, tronco grosso, reto, cilíndrico, castanho-escuro, copa bem desenvolvida. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, bicolors e ásperas ao tato. Flores brancas em inflorescências vistosas. Frutos drupáceos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro - fevereiro

Frutificação: abril - julho

Tournefortia paniculata Cham.

Arbusto decumbente de 1 a 2m de altura, amplamente ramificado. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas. Flores amareladas em panículas. Frutos fortemente 4-lobados.

Nome popular: marmelinho

Floração: setembro - outubro

Frutificação: novembro - dezembro

Heliotropium tiaridioides Cham.

Herbácea de 50 a 90cm de altura, caule esverdeado. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas, ásperas. Flores pequenas até 0,7cm de comprimento, esbranquiçadas em espigas terminais. Frutos secos, esquizocarpos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - abril

Frutificação: abril - maio

BURSERACEAE

1. Folhas compostas com folíolos ovados subopostos

a alternos. ----- *Protium almecega*

1'. Folhas compostas com folíolos lanceolados

opostos. ----- *Protium heptaphyllum*

Protium almecega March.

Árvore de 6 a 20m de altura, tronco castanho. Folhas pecioladas, alternas, compostas, imparipinadas com 2-5 pares de folíolos ovados a obovados, subopostos a alternos. Flores pequenas, amareladas em inflorescências axilares. Frutos drupáceos, globosos ou ovais.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro - novembro

Frutificação: novembro - janeiro

Protium heptaphyllum (Aubl.) March.

Árvore de 10 a 20m de altura, tronco castanho, ritidoma sulcado, copa baixa ramificada. Folhas pecioladas, alternas, compostas, imparipinadas com 2-5 pares de

folíolos lanceolados, opostos. Flores vináceas em cimeiras axilares densas, com odor forte de terebentina. Frutos drupáceos.

Nome popular: almecegueira

Floração: junho - agosto

Frutificação: setembro - outubro

CARICACEAE

Jaracatia spinosa (Aubl.) A.DC.

Árvore de 10 a 20m de altura, dióica, latescente, tronco e ramos acinzentados, aculeados. Folhas pecioladas, alternas, digitadas, compostas de 5-11 folíolos oval-lanceolados. Flores esverdeadas, inflorescências masculinas multifloras, axilares e racemosas; inflorescências femininas unifloras, axilares. Frutos baciformes, alaranjados, oval-cilíndricos. Sementes globosas.

Nome popular: jaracatiá

Floração: setembro - outubro

Frutificação: dezembro - março

CLUSIACEAE

Rheedia gardneriana Planch. et Triana

Árvore de 7 a 10m de altura, caule acinzentado, ramos acinzentado-esverdeados. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, oblongas, coriáceas. Flores esbranquiçadas em inflorescências axilares. Frutos alaranjados quando maduros, drupáceos, com cálice persistente.

Nome popular: bacupari

Floração: agosto - setembro

Frutificação: outubro - janeiro

COMBRETACEAE

1. Lianas ----- *Combretum discolor*
- 1'. Árvores ----- 2
2. Folhas obovado-elípticas, inflorescências em espigas axilares curtas, frutos com pericarpo alado---- *Terminalia argentea*
- 2'. Folhas elípticas, inflorescências em espigas axilares alongadas, frutos com pericarpo anguloso---- *Terminalia brasiliensis*

Combretum discolor Taub.

Lianas, ramos tomentosos a glabrescentes, castanhos. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas a ovadas, com as ramificações bem evidentes na face inferior. Flores branco-amareladas em panículas axilares. Frutos secos 4-alados, amarelados, tornando-se avermelhados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro - dezembro

Frutificação: março - julho

Terminalia argentea Mart. et Zucc.

Árvore de 10 a 15m de altura, ramos tomentosos a glabrescentes, castanhos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, obovado-elípticas. Flores esverdeadas em espigas axilares curtas. Frutos secos com pericarpo alado.

Nome popular: capitão

Floração: junho - setembro

Frutificação: agosto - abril

Terminalia brasiliensis Camb.

Árvore de 10 a 15m de altura, ramos tomentosos a glabrescentes, castanhos. Folhas pecioladas, alternas espiraladas, simples, inteiras, elípticas. Flores esverdeadas em espigas axilares alongadas. Frutos secos, com pericarpos angulosos.

Nome popular: capitão

Floração: agosto - setembro

Frutificação: setembro - outubro

CONVOLVULACEAE

1. Herbácea prostrada -----	<i>Ipomoea purpurea</i>
1'. Liana, caule escandente -----	2
2. Folhas trilobadas -----	<i>Ipomoea hederifolia</i>
2'. Folhas simples ou palmatilobadas -----	3
3. Folhas simples, cordiformes, glabrescentes, face inferior mais clara -----	<i>Jacquemontia densiflora</i>
3'. Folhas lobada-palmadas -----	4
4. Folhas tomentosas -----	<i>Merremia aegyptia</i>
4'. Folhas glabras -----	<i>Merremia macrocalyx</i>

Ipomoea purpurea Lam.

Herbácea prostrada, caule verde-pálido, sulcado, tomentoso. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras. Flores de coloração variável entre purpúrea a rosada, com cálice esverdeado muito tomentoso, estilete encimado por estigma esférico, em cimeiras axilares, longo-pedunculadas. Frutos cápsulas valvares.

Nome popular: campainha

Floração: abril - maio

Frutificação: julho

Ipomoea hederifolia L.

Liana, caule escandente, esverdeado. Folhas pecioladas, alternas, simples, trilobadas. Flores avermelhadas, com estilete encimado por dois estigmas esféricos, em cimeiras axilares. Frutos cápsulas valvares, com cálice aderente.

Nome popular: corda-de-viola

Floração: abril - maio

Frutificação: julho

Jacquemontia densiflora Hall.

Liana, ramos castanho-esverdeados. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, cordiformes, glabrescentes, face inferior mais clara. Flores azuladas, curto-pediceladas, estilete encimado por estigmas ovais e planos, em umbelas congestas, com pedúnculos longos e tomentosos. Frutos não observados.

Nome popular: campainha

Floração: março - abril

Frutificação: não observada

Merremia aegyptia (L.) Urban

Liana, ramos tomentosos amarelados. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, palmatilobada, tomentosas. Flores esbranquiçadas, com cálice muito tomentoso, anteras torcidas, em cimeiras axilares, com pedúnculos longos e tomentoso. Frutos não observados.

Nome popular: jitirana-cabeluda

Floração: março a abril

Frutificação: não observada

Merremia macrocalyx (Ruiz & Pav.) O'Donell

Liana, ramos castanho-esverdeados. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, lobado-palmadas, glabras. Flores esbranquiçadas, com cálice esverdeado, glabro, anteras torcidas, em cimeiras axilares, com pedúnculos longos e glabros. Frutos secos, capsulares, valvares.

Nome popular: campainha

Floração: março - abril

Frutificação- maio - junho

CUCURBITACEAE

1. Folhas inteiras -----	2
1'. Folhas lobadas -----	3
2. Folhas ovado-cordadas, glabrescentes -----	<i>Wilbrandia</i> sp1
2'. Folhas sagitadas, tomentosas -----	<i>Wilbrandia</i> sp2
3. Folhas trilobadas -----	<i>Anguria triphylla</i>
3'. Folhas 5-7 lobadas -----	<i>Momordica charantia</i>

Wilbrandia sp1

Liana com gavinhas, ramos esverdeados, sulcados. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovado-cordadas, com bordos denteados, glabrescentes. Flores esverdeadas, em inflorescências axilares. Frutos ovóides, glabros.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - maio

Frutificação: maio - julho

Wilbrandia sp2

Liana com gavinhas, ramos esverdeados. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, inteiras, sagitadas, tomentosas, bordos sem dentes. Flores esverdeadas, em inflorescências axilares. Frutos ovóides, tomentosos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - maio

Frutificação: maio - julho

Anguria triphylla Miq.

Lianas, ramos esverdeados, sulcados, gavinhas opostas às folhas. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, trilobadas. Flores de sexo separado com cálice esverdeado e corolas rosa-escura, em inflorescências axilares. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - fevereiro

Frutificação: não observada

Momordica charantia L.

Liana, ramos esverdeados, gavinhas opostas às folhas. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, 5-7 lobadas. Flores amareladas, longo-pecioladas, com brácteas esverdeadas na base do pedicelo, solitárias, axilares. Frutos carnosos e deiscentes por 3 valvas.

Nome popular: melão-de-são-caetano

Floração: janeiro - março

Frutificação: abril - maio

ERYTHROXYLACEAE

Erythroxylum pelleterianum St.- Hil.

Arbusto de aproximadamente 1,5m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas curto-pecioladas, simples, inteiras, elípticas a oblongas, com estípulas bem evidentes, persistentes, triangulares, alternas. Flores apenas uma em cada axila da ramenta. Frutos avermelhados, drupáceos, com cálice persistente.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro - dezembro

Frutificação: novembro - janeiro

EUPHORBIACEAE

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Plantas herbáceas ou lianas ----- | 2 |
| 1'. Plantas arbóreas ou arbustivas ----- | 5 |
| 2. Herbáceas ----- | 3 |
| 2'.Lianas ----- | 4 |
| 3. Herbáceas de 30 a 60cm de altura, folhas ovado-rômbricas semi-carnosas, brácteas sésseis formando um involúcro nas porções terminais dos ramos ----- | <i>Euphorbia comosa</i> |
| 3'. Herbáceas de 40 a 80cm de altura, folhas tripalmatilobadas, não carnosas, sem brácteas nas porções terminais dos ramos ----- | <i>Croton lobatus</i> |
| 4. Folhas simples, alternas, longo-pecioladas, pentalobadas ----- | <i>Dalechampia pentaphylla</i> |
| 4'. Folhas simples, cordado-orbiculares, alternas, longo-pecioladas, inteiras ----- | <i>Plukenetia tamnoides</i> |
| 5. Arbóreas com até 20m de altura ----- | 6 |
| 5'. Arbustivas com até 3m de altura ----- | 8 |

6. Pecíolos com glândulas alongadas no ápice ----- *Sapium glandulatum*
- 6'. Pecíolos sem esta característica ----- 7
7. Folhas oblongo-lanceoladas com a face inferior mais clara e com uma faixa longitudinal ferrugínea --- *Mabea fistulifera*
- 7'. Folhas lanceoladas a oblongo-lanceoladas com a face inferior mais clara, com a nervura principal ferrugínea e desprovida de faixa longitudinal ferrugínea----- *Sebastiania edwalliana*
8. Folhas inteiras e trilobadas ----- *Manihot langsdorffii*
- 8'. Folhas somente inteiras ----- 9
9. Folhas simples, pequenas dando ao ramo a aparência de folhas compostas ----- *Phyllanthus acuminatus*
- 9'. Folhas sem esta característica ----- 10
10. Planta com odor forte de amoníaco e praticamente desprovida de suas folhas na floração ----- *Actinostemon communis*
- 10'. Plantas sem essas características ----- 11
11. Folhas ovadas ----- *Acalypha amblyodonta*
- 11'. Folhas oblongo-lanceoladas a lanceoladas ----- *Acalypha diversifolia*

Euphorbia comosa Vell.

Herbácea de 30 a 60cm de altura, latescente, ereta, semi-carnosa, ramos esverdeados. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovado-rômbricas. Flores esverdeadas, em inflorescências masculinas e femininas cimosas, protegidas por brácteas sésseis formando um involúcro nas porções terminais dos ramos. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - abril

Frutificação: não observada

Croton lobatus L.

Herbácea de 40 a 80cm de altura, caule e ramos esverdeados. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, tripalmatilobadas com bordos serreados, face superior com pelos esbranquiçados esparsos e face inferior glabra e mais clara. Flores esverdeadas em espigas simples, constituída de flores masculinas no ápice e femininas na porção inferior. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: café-bravo

Floração: dezembro

Frutificação: janeiro - março

Dalechampia pentaphylla Lam.

Liana, ramos esverdeados, tomentosos. Folhas longo-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, pentalobadas, com a face inferior mais clara. Flores masculinas e femininas incluídas em involúculos bibracteados branco-amarelados. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: mariana

Floração: março - abril

Frutificação: abril - julho

Plukenetia tamnoides Müll. Arg.

Liana, ramos castanho-esverdeados, sulcados. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, inteiras, cordado-orbiculares, com as basais maiores. Flores esverdeadas, as masculinas em espigas e as femininas solitárias na sua base. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - maio

Frutificação: maio - julho

Sapium glandulatum (Vell.) Pax.

Árvore de 8 a 15m de altura, latescente, caule e ramos acinzentados, ramos com muitas cicatrizes. Folhas longo-pecioladas com duas glândulas alongadas no ápice, estipuladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas. Flores avermelhadas reunidas em espigas simples, constituídas de flores masculinas no ápice e femininas na porção inferior. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: leiteirinho

Floração: outubro - dezembro

Frutificação: novembro - março

Mabea fistulifera Mart.

Árvore de 4 a 20m de altura, latescente, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com bordos serrados, face inferior mais clara, com uma faixa longitudinal ferrugínea. Inflorescências ferrugíneas com glândulas esverdeadas conspícuas em quase toda a extensão da ráquis, flor femininas basais, pouco numerosas, flor masculinas muito numerosas. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: canudeiro

Floração: junho - julho

Frutificação: julho - agosto

Sebastiania edwalliana Pax. et Hoffm.

Árvore de 4 a 15m de altura, caule e ramos acinzentados. Folhas curto-pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas a oblongo-lanceoladas, com bordos

crenados, face inferior mais clara e nervura principal ferrugínea. Flores esverdeadas, as masculinas em espigas, aglomeradas na axila de uma bráctea. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: julho - setembro

Frutificação: outubro - dezembro

Manihot langsdorffii Müll. Arg.

Arbusto de 1 a 3m de altura, latescente, ereta com ramificação no ápice, caule e ramos esverdeados. Folhas longo-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, podendo ser inteiras e trilobadas. Flores esbranquiçadas em espigas simples, constituídas de flores masculinas no ápice e as femininas na porção inferior. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: mandioca-de-veado

Floração: novembro - janeiro

Frutificação: janeiro - março

Phyllanthus acuminatus Vahl

Arbusto de 2 a 3m de altura, caule castanho-esverdeado, ramos esverdeados, muito ramificado. Folhas pequenas, curto-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, oblongas, dando ao ramo aparência de folhas compostas. Flores branco-amareladas, em fascículos axilares. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: conambi

Floração: novembro - dezembro

Frutificação: março - maio

Actinostemon communis (Müll. Arg.) Pax

Arbusto de 1 a 3m de altura, caule e ramos castanhos, odor forte de amoníaco. Folhas curto-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas, com bordos inteiros. Flores amareladas em panículas constituídas de ramo curto, flores masculinas em umbelas e flores femininas solitárias, localizadas na base da inflorescência masculina. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: agosto - setembro, praticamente desprovida de suas folhas

Frutificação: outubro - janeiro

Acalypha amblyodonta (Müll. Arg.) Müll. Arg.

Arbusto de 1 a 2m de altura, bem ramificado, caule e ramos esverdeados. Folhas longo-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, ovadas, com bordos serrados, face inferior mais clara. Flores esverdeadas, em espigas simples, constituídas de flores masculinas ou femininas. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: vassourão

Floração: junho - outubro

Frutificação: outubro - janeiro

Acalypha diversifolia Jacq.

Arbusto de 1 a 2m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas longo-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, oblango-lanceoladas a lanceoladas, com bordos serrados, face inferior mais clara. Flores esverdeadas em espigas simples, constituídas de flores masculinas ou femininas. Frutos secos esquizocarpos, tricocas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: maio - junho

Frutificação: julho - agosto

Observação: Todos os indivíduos na Estação Ecológica apresentam musgo na face superior das folhas.

FLACOURTIACEAE

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Árvore com até 4m de altura, tronco e ramos com espinhos ----- | <i>Casearia aculeata</i> |
| 1'. Árvore com mais de 4m de altura ----- | 2 |
| 2. Ramos com numerosas lenticelas ----- | <i>Casearia gossypiosperma</i> |
| 2'. Ramos sem lenticelas ----- | 3 |
| 3. Folhas ovado-elípticas, decíduais ----- | <i>Casearia decandra</i> |
| 3'. Folhas oblongas, persistentes ----- | <i>Casearia sylvestris</i> |

Casearia aculeata Jacq.

Árvore com aproximadamente 4m de altura, com espinhos no tronco e nos ramos. Folhas curto-pecioladas, simples, alternas, inteiras, ovado-oblongas, com estípulas caducas. Flores amareladas em fascículos axilares. Frutos cápsulas

Nome popular: desconhecido na região

Floração: dezembro -janeiro

Frutificação: março - maio

Casearia gossypiosperma Briquet.

Árvore de 4 a 20m de altura, caule e ramos com numerosas lenticelas. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, elíptico-oblongas, com estípulas caducas. Flores esbranquiçadas em fascículos axilares. Frutos cápsulas.

Nome popular: espeteiro

Floração: outubro - janeiro, com a planta desprovida das folhas

Frutificação: janeiro - maio

Casearia decandra Jacq.

Árvore de 5 a 7m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovado-elípticas, com estípulas caducas. Flores esverdeadas em fascículos axilares. Frutos cápsulas globosas.

Nome popular: vidro-branco

Floração: junho - agosto, com a planta desprovidas da folhas

Frutificação: setembro - janeiro

Casearia sylvestris Sw.

Árvore de 4 a 10m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongas, com estípulas caducas. Flores esverdeadas em fascículos axilares sésseis. Frutos indeiscentes.

Nome popular: cafezinho-do-mato

Floração: junho - agosto

Frutificação: agosto - novembro

HIPPOCRATEACEAE

Hippocratea ovata Lam.

Liana, ramos laterais escandentes e castanhos. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com estípulas pequenas, com bordos serrados. Flores com disco glandular, esverdeadas, em cimeiras axilares. Frutos secos capsulares. Sementes aladas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro - janeiro

Frutificação: setembro - janeiro

LAMIACEAE

Hyptis communis St.- Hil.

Arbusto de 1 a 2m de altura, caule e ramos castanho-esverdeados. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, ovadas, com bordos serrados. Flores esverdeadas em cimeiras axilares. Frutos núculas ovais.

Nome popular: fazendeira

Floração: março - junho

Frutificação: abril - julho

LAURACEAE

Nectandra rigida Nees

Árvore de 10 a 20m de altura, frondosa, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongas a obovadas. Flores ferrugíneas em inflorescências amplas. Frutos esverdeados, com cálices cupuliformes, persistentes, avermelhados.

Nome popular: canela-de-folha-grande

Floração: agosto - setembro

Frutificação: outubro - novembro

LECYTHIDACEAE

Cariniana estrellensis (Raddi) Kuntze

Árvore de 15 a mais de 30m de altura, tronco reto, casca grossa e fendida, de cor castanha. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-elípticas, com bordos serrados. Flores branco-amareladas em inflorescências de ramos axilares. Frutos pixídios. Sementes aladas.

Nome popular: jequitibá

Floração: outubro - janeiro

Frutificação: julho - setembro.

Observação: Folhagem pouco densa começando a cair quando os frutos estão maduros.

LEGUMINOSAE

1. Árvores, arbustos ou arbustos escandentes -----	2
1'. Herbáceas ou lianas -----	16
2. Árvores -----	3
2'. Arbustos ou arbustos escandentes -----	13
3. Folhas bilobadas -----	4
3'. Folhas pinadas ou bipinadas ou compostas de 2 folíolos -----	5
4. Folhas bilobadas com os lobos ovado-lanceolados, soldados desde a base até a metade -----	<i>Bauhinia bongardi</i>
4'. Folhas bilobadas com os lobos ovados, soldados desde a base até a metade podendo atingir o terço superior -----	<i>Bauhinia unguolata</i>
5. Folhas compostas de 2 folíolos oblongo- lanceolados, opostos -----	<i>Hymenaea pubescens</i>
5'. Folhas pinadas ou bipinadas -----	6
6. Folhas pinadas -----	7
6'. Folhas bipinadas -----	10
7. Compostas de 2-5 folíolos -----	8
7'. Compostas de 7-12 folíolos -----	9
8. Com ráquis alada -----	<i>Inga edulis</i>

8'. Com ráquis não alada-----	<i>Copaifera langsdorffii</i>
9. Foliolos ovais e elípticos, com face superior glabra e inferior com a nervura principal tomentosa ferrugínea -----	<i>Machaerium paraguariense</i>
9'. Foliolos elípticos, com ambas as faces glabras ----	<i>Machaerium stipitatum</i>
10. Compostas de 2-7 pares de pinas -----	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>
10'. Compostas em geral com 7 pares de pinas ou mais -----	11
11. 10-16 pares de pinas -----	<i>Acacia polyphylla</i>
11'. 6-9 pares de pinas -----	12
12. Cada pina composta com 20-42 pares de foliólulos oblongo-lanceolados, com ráque catanho-clara -----	<i>Albizia hassleri</i>
12'. Cada pina composta com 20-25 pares de foliólulos oblongos, com ráquis castanho-escura ----	<i>Acacia glomerosa</i>
13. Arbustos escandentes -----	<i>Machaerium amplum</i>
13'. Arbustos -----	14
14. Folhas pinadas -----	<i>Senna sylvestris</i>
14'. Folhas bilobadas -----	15
15. Ramos com espinhos -----	<i>Bauhinia pentandra</i>
15'. Ramos sem espinhos -----	<i>Bauhinia longifolia</i>
16. Herbáceas -----	17
16'. Lianas -----	18
17. Folhas compostas, com 2 pares de pinas -----	<i>Mimosa pudica</i>
17'. Folhas compostas, com 3-9 pares de pinas -----	<i>Mimosa invisa</i>
18. Folhas unifolioladas-----	<i>Centrosema sagittatum</i>
18'. Folhas trifolioladas-----	19

19. Ramos densamente e evidentemente tomentosos--	<i>Calopogonium mucunoides</i>
19'. Ramos tomentosos a glabrescentes -----	20
20. Folíolos oblongo-lanceolados-----	21
20'. Folíolos deltóides e/ou assimétricos-----	22
21. Fruto muito tomentoso -----	<i>Dioclea virgata</i>
21'. Fruto não tomentoso -----	<i>Centrosema vexillatum</i>
22. Folíolos deltóides -----	<i>Phaseolus lunatus</i>
22'. Folíolos assimétricos -----	23
23. Flores arroxeadas, em inflorescências racemosas longas terminais -----	24
23'. Flores amareladas, em inflorescências racemoas axilares -----	25
24'. Fruto legume, falcado e lanoso-----	<i>Mucuna pruriens</i>
24. Fruto legume, lomentiforme-----	26
25. Flores com a quilha em forma de parafuso e vistosas -----	<i>Vigna caracalla</i>
25'. Flores sem esta forma -----	<i>Vigna peduncularis</i>
26. Ramos castanhos sulcados -----	<i>Canavalia palmeri</i>
26'. Ramos esverdeados não sulcados -----	<i>Calopogonium caeruleum</i>

Bauhinia bongardi Steud

Árvore de 5 a 8m de altura, ramos castanhos, subcilíndricos, tomentosos. Folhas pecioladas, alternas, bilobadas, com lobos ovado-lanceolados, soldados desde a base até a metade, face inferior com nervuras secundárias ferrugíneas e proeminentes, estípulas caducas. Flores esverdeadas em racemos terminais densos. Frutos legumes, tomentosos.

Nome popular: pata-de-vaca

Floração: março - junho

Frutificação: julho - agosto

Bauhinia unguolata L.

Árvore com aproximadamente 6m de altura, ramos castanhos, subquadrangulares ou quadrangulares, tomentosos a glabrescentes. Folhas pecioladas, alternas, bilobadas, com lobos ovados, soldados desde a base até a metade; podendo atingir o terço superior; face inferior com nervuras secundárias e terciárias ferrugíneas e proeminentes, com estípulas caducas. Flores esverdeadas em racemos terminais. Frutos legumes, tomentosos.

Nome popular: pata-de-vaca

Floração: abril - junho

Frutificação: julho - setembro

Hymenaea pubescens Mart. ex Hayne

Árvore de 30 a mais de 30m de altura, caule acinzentado, ramos esverdeados tomentosos. Folhas pecioladas, alternas, compostas de dois folíolos oblongo-lanceolados, alternos ou opostos, tomentosos, sendo a face superior brilhante e a inferior muito tomentosa. Flores esbranquiçadas, em inflorescências axilares. Frutos legumes secos, indeiscentes.

Nome popular: jatobá

Floração: setembro - novembro

Frutificação: dezembro - julho

Inga edulis Mart.

Árvore de 10 a 20m de altura, ramos ferrugíneos. Folhas pecioladas, alternas, compostas, com ráquis alada e com glândulas redondas, paripinadas com 2-5 pares de

folíolos ovados, discolores, com estípulas caducas. Flores esverdeadas em espigas axilares. Frutos legumes bacáceos, ferrugíneos.

Nome popular: ingá-cipó

Floração: setembro - dezembro

Frutificação: dezembro - fevereiro

Copaifera langsdorffii Desf.

Árvore de 10 a 15m de altura, caule e ramos acinzentados, copa globosa densa. Folhas pecioladas, alternas, compostas, paripinadas, de 3-5 pares de folíolos obovados, alternos ou opostos. Flores esverdeadas, em panículas axilares. Frutos secos, deiscentes.

Nome popular: copaíba

Floração: dezembro - março

Frutificação: agosto - setembro

Machaerium paraguariense Hassler

Árvore de 5 a 15m de altura, caule acinzentado, esfoliante em placas longitudinais, ramos lenticelados. Folhas pecioladas, alternas, compostas de 7-12 folíolos ovais e elípticos, com face superior glabra e inferior com a nervura principal tomentosa ferrugínea. Flores creme-esverdeadas em racemos fasciculados, axilares. Frutos sâmaras.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: agosto - setembro

Frutificação: abril - novembro

Machaerium stipitatum (DC.) Vog.

Árvore de 8 a 15m de altura, caule sulcado longitudinalmente, castanho, ramos lenticelados. Folhas pecioladas, alternas, compostas de 7-12 folíolos elípticos. Flores creme-esverdeadas em panículas terminais e axilares. Frutos sâmara falciformes.

Nome popular: sapuvinha

Floração: março - maio

Frutificação: fevereiro - setembro

Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong.

Árvore de 15 a 30m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas estipuladas, pecíolos com uma glândula redonda na base e outra apical entre os últimos pares de pinas, alternas, compostas, paribipinadas, com 2-7 pares de pinas, cada uma destas com 8-23 pares de foliólulos subfalcado-lanceolados. Flores esverdeadas em capítulos dispostos em racemos axilares. Frutos auriculiformes.

Nome popular: tamburi

Floração: agosto - setembro

Frutificação: junho - setembro, com a planta totalmente desprovida das folhas.

Acacia polyphylla DC.

Árvore de 5 a 20m de altura, ramos castanho-claros com acúleos. Folhas pecioladas, na base do pecíolo uma glândula oval-alongada e protuberante e outra oval apical entre os últimos pares de pinas; alternas, compostas paribipinadas, com 10-16 pares de pinas, cada uma destas com 25-34 pares de foliólulos oblongo-subfalcados, com estípulas caducas. Flores esbranquiçadas em panículas axilares densas. Frutos legumes, oblongos.

Nome popular: monjoleiro

Floração: janeiro - abril

Frutificação: abril - maio

Albizia hasslerii (Chodat.) Burr.

Árvore de 15 a 30m de altura, caule farinhento, castanho-amarelado. Folhas pecioladas, na base do pecíolo uma glândula oval pequena e outra apical entre os últimos pares de pinas; alternas, compostas, paribipinadas com 6-8 pares de pinas, cada uma destas com 20-42 pares de foliólulos oblongo-lanceolados. Flores branco-amareladas em capítulos globosos. Frutos não observados.

Nome popular: farinha-seca

Floração: novembro - janeiro

Frutificação: não observada

Acacia glomerosa Benth.

Árvore de aproximadamente 5m de altura, ramos castanho-escuro, armados de acúleos. Folhas pecioladas, na base do pecíolo uma glândula oval e protuberante e outra apical entre os últimos pares de pinas; estípulas na base do pecíolo das pinas; alternas, compostas paribipinadas, com 6-9 pares de pinas, cada uma destas com 20-25 pares de foliólulos oblongos, com a face inferior mais clara. Flores esbranquiçadas em capítulos dispostos em racemos axilares. Fruto não observado.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: dezembro - março

Frutificação: não observada

Machaerium amplum Benth.

Arbusto escandente, atingindo aproximadamente até 10m de altura, caule cilíndrico, acinzentado, com acúleos recurvados, ramos flexuosos. Folhas pecioladas,

alternas, compostas de 8-15 folíolos oblongos a elípticos, discolores. Flores lilases, em panículas axilares e terminais. Frutos não observados.

Nome popular: jacarandá

Floração: maio - junho

Frutificação: não observada

Senna sylvestris Vell.

Arbusto de 1 a 2m de altura, ereto, caule e ramos esverdeados. Folhas pecioladas, alternas, compostas, paripinadas, com 3 pares de folíolos obovados e opostos. Flores amareladas em racemos axilares e terminais. Frutos legumes.

Nome popular: cássia

Floração: março - abril

Frutificação: maio - junho

Bauhinia pentandra (Bong.) Vog. ex Steud.

Arbusto de aproximadamente 2,4m de altura, ramos esverdeados, com espinhos, escandentes, tomentosos a glabrescentes. Folhas pecioladas, alternas, bilobadas com lobos ovado-lanceolados, soldadas desde a base até antes da metade, face inferior com nervuras secundárias proeminentes, com estípulas caducas. Flores esverdeadas em racemos terminais. Frutos legumes, tomentosos.

Nome popular: pata-de-vaca

Floração: março - julho

Frutificação: maio - setembro

Bauhinia longifolia (Bong.) Steud.

Arbusto de 1 a 2m de altura, ramos castanhos, subcilíndricos a quadrangulares, tomentosos a glabrescentes. Folhas pecioladas, alternas, bilobadas bifidas com lobos

ovado-lanceolados a ovado-oblongos, soldadas desde a base até o terço superior; face inferior com nervuras secundárias e terciárias ferrugíneas e proeminentes; com estípulas caducas. Flores esverdeadas em racemos terminais. Frutos legumes, tomentosos.

Nome popular: pata-de-vaca

Floração: março - junho

Frutificação: maio - setembro, com planta desprovida das folhas

Mimosa pudica L.

Herbácea prostrada, caule subpentagonal de base lenhosa, castanho-escuro, com acúleos. Folhas pecioladas, alternas, compostas, com 2 pares de pinas, cada uma destas com 10-12 pares de foliólulos sensitivos oblongo-elípticos. Flores rosadas em capítulos axilares. Frutos lomentos hispidulosos.

Nome popular: dormideira

Floração: setembro - dezembro

Frutificação: março - abril

Mimosa invisa Mart.

Herbácea prostrada, caule subpentagonal com numerosos acúleos amarelos e recurvados. Folhas pecioladas, alternas, compostas paribipinadas, com 3-9 pares de pinas, cada uma destas com numerosos foliólulos sensitivos, oblongo-lineares. Flores rosadas em capítulos globosos axilares e terminais. Frutos lomentos sésseis, sedoso-aculeados.

Nome popular: dormideira

Floração: novembro - março

Frutificação: abril - junho

Centrosema sagittatum (Humb. & Bonpl. ex Willd.) T.S. Brandegec.

Liana, caule e ramos castanhos, sulcados, tomentosos a glabrescentes. Folhas pecioladas, estipuladas, alternas, unifolioladas, sagitadas com, ráquis alada. Flores branco-arroxeadas, vistosas, com estandarte calcarado no dorso. Frutos legumes.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: abril - junho

Frutificação: julho - agosto

Calopogonium mucunoides Desv.

Liana com caule e ramos muito tomentosos, amarelados. Folhas longo-pecioladas com estípulas adnadas; alternas, compostas de três folíolos assimétricos ovados. Flores azuladas em inflorescências longas terminais. Frutos legumes lineares muito tomentosos.

Nome popular: falso-oró

Floração: janeiro - março

Frutificação: maio - junho

Dioclea virgata (Rich.) Ams. Heff.

Liana, caule e ramos castanhos, cilíndricos, tomentosos a glabrescentes. Folhas longo-pecioladas, alternas, compostas de três folíolos oblongo-lanceolados. Flores arroxeadas em inflorescências axilares, longas com nodosidades na ráquis. Frutos legumes, tomentosos.

Nome popular: mucuna

Floração: abril - maio

Frutificação: maio - junho

Centrosema vexillatum Bth.

Liana com caule e ramos esverdeados, sulcados, tomentosos a glabrescentes. Folhas longo-pecioladas com estípulas alongadas e adnadas, alternas, compostas de três folíolos oblongo-lanceolados. Flores arroxeadas em inflorescências axilares. Frutos legumes.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - julho

Frutificação: junho - agosto

Phaseolus lunatus L.

Liana, caule e ramos esverdeados, sulcados, tomentosos a glabrescentes. Folhas longo-pecioladas, estipuladas, alternas, compostas de três folíolos ovado-deltóides. Flores arroxeadas em inflorescências axilares. Frutos legumes.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - maio

Frutificação: maio - julho

Mucuna puriens DC.

Liana, caule e ramos esverdeados, sulcados longitudinalmente, tomentosos. Folhas longo-pecioladas, com estípulas longas; alternas, compostas de três folíolos ovados. Flores roxas em racemos axilares, vistosas. Frutos legumes falcados e lanosos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - maio

Frutificação: maio - agosto

Vigna caracalla (L.) Verd.

Liana, caule e ramos esverdeados, sulcados, tomentosos a glabrescentes. Folhas longo-pecioladas, com estípulas adnadas, alternas, compostas de três folíolos assimétricos, ovados. Flores com a quilha branca em forma de parafuso, estandarte branco-amarelado, asas de cor lilás, guia de nectário amarelado na base do estandarte em racemos axilares. Frutos legumes.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - abril

Frutificação: abril - julho

Vigna peduncularis Fawcett & Rendle

Liana, caule e ramos esverdeados, sulcados, tomentosos a glabrescentes. Folhas longo-pecioladas, com estípulas adnadas; alternas, compostas de três folíolos assimétricos, ovados. Flores pequenas amareladas em inflorescências axilares. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: junho

Frutificação: não observada

Canavalia palmeri (Pip.) Standl.

Liana com caule e ramos castanhos, sulcados, tomentosos. Folhas longo-pecioladas com estípulas adnadas, alternas, compostas de três folíolos oblongo-lanceolados. Flores roxas em racemos axilares. Frutos legumes, lomentiforme.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - maio

Frutificação: maio - julho

Calopogonium caeruleum (Benth.) Sauv.

Liana com caule e ramos esverdeados, tomentosos a glabrescentes. Folhas longo-pecioladas com estípulas adnadas, alternas, compostas de três folíolos assimétricos, ovados. Flores arroxeadas em inflorescências longas terminais. Frutos legumes lineares.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - maio

Frutificação: maio - julho

MALPIGHIACEAE

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Arbustos escandentes ----- | 2 |
| 1'. Lianas ----- | 3 |
| 2. Folhas oval-elípticas, com pecíolos biglandulares
no ápice ou um pouco abaixo ----- | <i>Banisteriopsis oxyclada</i> |
| 2'. Folhas oblongo-elípticas, com pecíolos
eglandulosos ----- | <i>Heteropterys escalloniifolia</i> |
| 3. Pecíolos eglandulosos ----- | <i>Stigmaphyllon puberulum</i> |
| 3'. Pecíolos biglandulosos ----- | 4 |
| 4. Pecíolos biglandulosos no ápice ----- | <i>Banisteriopsis lutea</i> |
| 4'. Pecíolos biglandulosos na base ----- | <i>Heteropterys aceroides</i> |

Banisteriopsis oxyclada (A. Juss.) B. Gates.

Arbusto escandente atingindo até 5m de altura, caule e ramos esverdeados, tomentosos. Folhas com pecíolos biglandulosos no ápice ou um pouco abaixo, opostas, simples, inteiras, oval-elípticas, com a face superior mais escura, tomentosa e a face inferior mais clara, tomentosa. Flores rosadas em umbelas axilares ou terminais. Frutos sâmaras avermelhadas.

Nome popular: cipó-prata

Floração: abril - maio

Frutificação: maio - julho

Heteropterys escalloniifolia A. Juss.

Arbusto escandente, atingindo até 3m de altura, caule e ramos castanhos com numerosas lenticelas planas. Folhas com pecíolos eglandulosos, opostas, simples, inteiras, oblongo-elípticas, com glândulas nas nervuras secundárias próximas à margem. Flores amareladas em umbelas axilares ou terminais. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro

Frutificação: não observada

Stigmaphyllon puberulum Griseb.

Liana, caule e ramos esverdeados, tomentosos. Folhas com pecíolos eglandulosos, opostas, simples, inteiras, ovadas. Flores amareladas com estiletos dilatados no ápice, em umbelas axilares e terminais. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: maio

Frutificação: não observada

Banisteriopsis lutea (Griseb.) B. Gates.

Liana, caule e ramos castanhos, glabros. Folhas com pecíolos tomentosos e biglandulares no ápice, opostas, simples, inteiras, ovadas, com a face superior mais escura, glabrescente e face inferior mais clara, tomentosa. Flores amareladas, em umbelas axilares. Frutos sâmaras castanhas, com ala principal dorsal e com projeção no ápice do núcleo seminífero.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: julho - setembro

Frutificação: setembro - outubro

Heteropterys aceroides Griseb.

Lianas, caule e ramos castanhos, glabros. Folhas com pecíolos biglandulosos na base, opostas, simples, inteiras, oval-elípticas, com face superior mais escura, glabrescente e face inferior mais clara, tomentosa a glabrescente. Flores amareladas em umbelas axilares e terminais. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: abril - maio

Frutificação: não observada

MALVACEAE

1. Herbáceas -----	<i>Sida carpinifolia</i>
1'. Arbustos -----	2
2. Ramos cilíndricos -----	3
2'. Ramos triangulares -----	<i>Bastardia densiflora</i>
3. Folhas cordado-lanceoladas -----	<i>Wissadula amplissima</i>
3'. Folhas cordado-arredondadas -----	<i>Wissadula subpeltata</i>

Sida carpinifolia Lf.

Herbácea de 30 a 70cm de altura, ereta, caule e ramos cilíndricos esverdeados com tomentos ferrugíneos. Folhas curto-pecioladas, com estípulas lineares e tomentosas, alternas, simples, inteiras, oblango-lanceoladas, com a face superior mais escura, glabrescente, e a inferior mais clara com as nervuras tomentosas. Flores amareladas, solitárias ou em inflorescências axilares. Frutos não observados.

Nome popular: malva

Floração: março - abril

Frutificação: não observada

Bastardia densiflora Hassler

Arbusto com aproximadamente 2m de altura, caule e ramos esverdeados, triangulares, tomentosos. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, inteiras, cordiformes, com a face superior mais escura e face inferior mais clara, e ambas tomentosas, com nervuras proeminentes. Flores esbranquiçadas em racemos axilares. Frutos capsulares.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - abril

Frutificação: abril -junho

Wissadula amplissima (L.) Fries

Arbusto com aproximadamente 2m de altura, ereta, caule e ramos cilíndricos, castanhos, tomentosos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, cordado-lanceoladas, com a face inferior mais clara e com as nervuras proeminentes. Flores amareladas em cimeiras curtas e axilares. Frutos não observados.

Nome popular: malva-estrela

Floração: março - abril

Frutificação: não observada

Wissadula subpeltata (Kunht) Fries

Arbusto de 1 a 2m de altura, ereto, caule e ramos cilíndricos, castanhos. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, inteiras, cordado-arredondadas, com ambas as

faces tomentosas, sendo a face inferior bem mais clara. Flores amareladas, em cimeiras terminais. Frutos carpídios.

Nome popular: malva-estrela

Floração: abril - maio

Frutificação: maio - junho

MELASTOMATACEAE

Leandra australis (Cham.) Cogn.

Arbusto com aproximadamente 1,5m de altura, caule e ramos castanho-esverdeados muito tomentosos. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, ovadas, com 5 nervuras curvas tomentosas. Flores não observadas. Frutos baciformes.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: não observada

Frutificação: maio

MELIACEAE

- | | | |
|---|---|-------------------------|
| 1. Folhas compostas com um dos folíolos apicais rudimentar, simulando um gêmula terminal ----- | 2 | |
| 1'. Folhas compostas imparipinadas ou trifolioladas ou com 8 ou mais pares de folíolos ----- | 3 | |
| 2. Folhas compostas de 2-8 pares de folíolos oblongos ou ovados, glabros ----- | | <i>Guarea guidonia</i> |
| 2'. Folhas compostas de 2-3 pares de folíolos elíptico-obovado, glabrescentes até densamente pubescentes--- | | <i>Guarea kunthiana</i> |
| 3. Folhas compostas imparipinadas com até 5 pares de folíolos ou trifolioladas ----- | 4 | |

- 3'. Folhas compostas paripinadas de 8 ou mais pares de folíolos ----- 7
4. Folhas trifolioladas ----- *Trichilia claussenii*
- 4'. Folhas imparipinadas com mais de 2 pares de folíolos ----- 5
5. Folhas compostas com 4-5 pares de folíolos lanceolados sub-opostos ou alternos ----- *Trichilia catigua*
- 5'. Folhas compostas com 2-3 pares de folíolos oval-lanceolados, opostos ou sub-opostos ou alternos ----- 6
6. Folíolos oval-lanceolados, no geral alternos----- *Trichilia flava*
- 6'. Folíolos oval-lanceolados, no geral opostos ----- *Trichilia cassaretti*
7. Folhas compostas de 8-20 pares de folíolos oval-lanceolados, em geral glabros ----- *Cedrela odorata*
- 7'. Folhas compostas de 10-20 pares de folíolos oblongo-lanceolados, densamente tomentosos na face inferior ----- *Cedrela fissilis*

Guarea guidonia (L.) Sleumer

Árvore de 5 a 10m de altura, caule e ramos castanhos, estriados. Folhas pecioladas, alternas, compostas paripinadas com 2-8 pares de folíolos opostos, oblongos ou ovados, glabros e com o folíolo apical simulando uma gêmula terminal. Flores esbranquiçadas em tirsos axilares. Frutos cápsulas lenhosas piriformes 3-4 valvar. Sementes elípticas, avermelhadas, com endocarpo distinto.

Nome popular: marinheiro

Floração: dezembro - março

Frutificação: agosto - dezembro

Guarea kunthiana A. Juss.

Árvore de 10 a 20m de altura, caule e ramos castanhos, estriados. Folhas pecioladas, alternas, compostas paripinadas com 2-3 pares de folíolos opostos ou subopostos, elíptico-obovados, glabros até densamente tomentosos, com o folíolo apical simulando uma gêmula terminal. Flores rosadas em tirso, axilares. Frutos cápsula globosa, tardiamente deiscentes. Sementes ovóides, avermelhadas.

Nome popular: jatuaba-da-guiana

Floração: outubro - janeiro

Frutificação: janeiro - outubro

Trichilia clausenii C. DC.

Árvore de 4 a 20m de altura, caule e ramos acinzentados. Folhas longo-pecioladas, alternas, compostas trifolioladas com os folíolos lanceolados. Flores branco-amareladas em tirso axilares. Frutos loculicidas com três valvas. Sementes totalmente cobertas por arilo avermelhado.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: agosto - outubro

Frutificação: janeiro - março

Trichilia catigua A. Juss.

Árvore de 4 a 8m de altura, caule e ramos acinzentados. Folhas pecioladas, alternas, compostas imparipinadas com 4-5 pares de folíolos em geral alternos, lanceolados. Flores amareladas em tirso axilares. Frutos cápsulas loculicidas com três valvas. Sementes totalmente cobertas por arilo avermelhado.

Nome popular: catiguá

Floração: janeiro - abril

Frutificação: novembro - dezembro

Trichilia flava C. DC.

Árvore de aproximadamente 4m de altura. Folhas pecioladas, alternas, compostas imparipinadas com 2-3 pares de folíolos sub-opostos ou alternos, oval-lanceolados, alternos. Flores branco-amareladas em inflorescências caulifloras. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: fevereiro

Frutificação: não observada

Trichilia cassaretti C. DC.

Arbusto de 1,5 a 3m de altura caule e ramos acinzentados. Folhas longo-pecioladas, alternas, compostas imparipinadas com 2-3 pares de folíolos em geral opostos, oval-lanceolados. Flores branco-amareladas em tirso axilares. Frutos cápsulas loculicidas com três valvas. Sementes não observadas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro - janeiro

Frutificação: não observada

Cedrela odorata L.

Árvore de 15 a 30m de altura caule e ramos castanho-acinzentados. Folhas pecioladas, alternas, compostas paripinadas com 8-20 pares de folíolos opostos a sub-opostos, oval-lanceolados, em geral glabros. Flores branco-amareladas em tirso axilares. Frutos cápsulas septífragas, com coluna central e cinco valvas lenhosas, com discência a partir do ápice. Sementes aladas.

Nome popular: cedro-do-brejo

Floração: setembro - novembro

Frutificação: junho - agosto, com a planta desprovida das suas folhas

Cedrela fissilis Vell.

Árvore de 15 a 30m de altura, caule e ramos castanho-acinzentados, estriados. Folhas pecioladas, alteranas, compostas paripinadas com 10-20 pares de folíolos opostos ou sub-opostos, oblongo-lanceolados, densamente tomentosos na face inferior. Flores esbranquiçadas em tirso axilares. Frutos cápsula septífragas, com coluna central e cinco valvas lenhosas, com deicência a partir do ápice. Sementes aladas.

Nome popular: cedro

Floração: agosto - setembro

Frutificação: junho - agosto, com a planta desprovida das suas folhas.

MORACEAE

1. Árvore com látex branco. Folhas coriáceas, ovadas

a obovadas. Inflorescências em siconios ----- *Ficus guaranitica*

1'. Árvores com látex amarelado, com espinhos.

Folhas membranáceas, oblongo-lanceoladas.

Inflorescências espiciformes densas ----- *Maclura tinctoria*

Ficus guaranitica Chod. ex Chod. & Veisn.

Árvore de 5 a 20m de altura, caule e ramos castanho-esverdeados, látex branco.

Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovadas a obovadas, coriáceas.

Flores em sicônios. Frutos aquênios.

Nome popular: figueira

Floração: setembro - outubro

Frutificação: dezembro - maio

Maclura tinctoria (L.) Don ex Steud.

Planta masculina. Árvore de 4 a 15m de altura, caule e ramos acinzentados, lenticelados, com espinhos, látex amarelado. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, bordas serradas. Flores esverdeadas reunidas em espigas densas.

Nome popular: amora

Floração: setembro - outubro, com a planta desprovida das folhas

Frutificação: não observada

MYRSINACEAE

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Arbustos ----- | <i>Ardisia latipes</i> |
| 1'. Árvores ----- | 1 |
| 2. Caule e ramos acinzentados. Folhas ovadas com a face inferior tomentosa ferrugínea ----- | <i>Rapanea ferruginea</i> |
| 2' Caule e ramos castanhos. Folhas ovadas a obovadas com a face inferior mais clara e tomentosa, e a face superior glabra e brilhante ----- | <i>Rapanea umbellata</i> |

Ardisia latipes Mart.

Arbusto com aproximadamente 3m de altura, caule e ramos castanho-esverdeados. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com a face superior mais escura e tomentosa, face inferior mais clara e glabrescente, nervura principal proeminente em ambas as faces. Flores rosadas em racemos axilares e terminais. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março

Frutificação: não observada

Rapanea ferruginea (R. & P.) Mez

Árvore de 5 a 10m de altura, caule e ramos acinzentados. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovadas, coriáceas, tomentoso-ferrugíneas na face inferior e com nervura principal proeminente, tomentoso-ferrugínea. Flores esverdeadas em umbelas, dispostas em toda a extensão dos ramos. Frutos drupáceos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - junho

Frutificação: outubro - dezembro

Rapanea umbellata (Mart. ex A. DC.) Mez

Árvore de 4 a 10m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovadas a obovadas, coriáceas, com a face superior mais escura e brilhante, face inferior mais clara e tomentosa, nervura principal proeminente em ambas as faces. Flores esverdeadas em umbelas, dispostas em toda a extensão dos ramos. Frutos drupáceos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: maio - junho

Frutificação: agosto - outubro

NYCTAGINACEAE*Guapira opposita* (Vell.) Reitz.

Árvore de 4 a 10m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, oblongas. Flores esverdeadas em panículas corimbosas, flores masculinas tubuloso-campanuladas e femininas tubulosas, cercadas na base por um involúcro de brácteas, constituindo o pseudo cálice. Frutos aquênios envolvidos por um antocarpo carnoso.

Nome popular: maria-mole

Floração: agosto - setembro

Frutificação: outubro - dezembro

OPILIACEAE

Agonandra brasiliensis Miers

Árvore com aproximadamente 7m de altura, caule amarelado com cortiça grossa sulcada, ramos amarelo-esverdeados, não sulcados. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas. Flores não observadas. Frutos baciformes.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: não observada

Frutificação: dezembro

OXALIDACEAE

1. Herbácea de 10-20cm de altura. Folhas compostas por três folíolos triangulares glabros, com a face superior verde e a inferior arroxeadada ----- *Oxalis latifolia*

1'. Herbácea de 20-30cm de altura. Folhas compostas por três folíolos triangulares esparsamente tomentosos, ambas as faces verdes ----- *Oxalis oxypetra*

Oxalis latifolia H.B.K.

Herbácea de 10 a 20cm de altura, ereta, caule de rizoma tuberoso e subarticulado, com ápice escamoso. Folhas pecioladas, alternas, compostas por três folíolos triangulares glabros, com face superior verde e inferior arroxeadada. Flores esbranquiçadas em umbelas. Frutos não observados.

Nome popular: trevo

Floração: setembro

Frutificação: não observada

Oxalis oxyptera Prog.

Herbácea de 20 a 30cm de altura, ereta, caule de rizoma tuberoso e subarticulado com ápice escamoso. Folhas longo-pecioladas, alternas, compostas por três folíolos triangulares esparsamente tomentosos, ambas as faces verdes. Flores violáceas em umbelas. Fruto não observados.

Nome popular: trevo

Floração: maio

Frutificação: não observada

PASSIFLORACEAE

1. Ramos cilíndricos. Folhas trilobadas, longo-pecioladas com três a oito glândulas dispersas, estípulas ovado-oblongas ou ovado-lanceoladas ----- *Passiflora amethystina*

1'. Ramos angulares. Folhas trilobadas, pecioladas, face inferior da lâmina com glândulas ocelares dispersas e duas glândulas ocelares na base, estípulas setáceas ----- *Passiflora tricuspis*

Passiflora amethystina Mikan

Liana com gavinha, caule cilíndrico, esparsamente tomentoso, esverdeado. Folhas longo-pecioladas com três a oito glândulas dispersas, alternas, simples, trilobadas, estípulas ovado-oblongas ou ovado-lanceoladas. Flores roxas, solitárias, axilares. Frutos elipsoidais, glabrescentes. Sementes ariladas.

Nome popular: maracujá

Floração: março - abril

Frutificação: abril - maio

Passiflora tricuspidata Mast.

Liana com gavinha, caule e ramos angulares, esverdeados, sulcados, esparsamente tomentosos. Folhas pecioladas, alternas, simples, trilobadas, com estípulas setáceas, face inferior com glândulas oclares dispersas e duas glândulas oclares na base da folha. Flores amareladas, solitárias. Frutos globosos, glabros, com a superfície rugosa. Sementes ariladas.

Nome popular: maracujá

Floração: abril - maio

Frutificação: maio - junho

PIPERACEAE

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Folhas com nervuras curvinérvias e base arredondada ----- | <i>Piper amalago</i> |
| 1'. Folhas com nervuras peninérvias e base inequilátera ----- | 2 |
| 2. Folhas oblongo-lanceoladas, sésseis ----- | <i>Piper arboreum</i> |
| 2'. Folhas lanceoladas, curto-pecioladas ----- | <i>Piper aduncum</i> |

Piper amalago L.

Arbusto com aproximadamente 2m de altura, caule e ramos esverdeados, articulados. Folhas pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, obovadas, com a base arredondada, nervuras curvinérvias. Flores esverdeadas em espigas axilares. Fruto drupa.

Nome popular: erva-do-jaboti

Floração: quase o ano todo

Frutificação: quase o ano todo

Piper arboreum Aubl.

Arbusto com aproximadamente 2,5m de altura, caule e ramos esverdeados, articulados. Folhas sésseis, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com a base inequilátera, nervuras peninérvias. Flores esverdeadas em espigas axilares. Fruto drupa.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: quase o ano todo

Frutificação: quase o ano todo

Piper aduncum L.

Arbusto de 1 a 2m de altura, caule e ramos castanho-esverdeados, articulados. Folhas curto-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas, com a base inequilátera, nervuras peninérvias. Flores esverdeadas em espigas axilares. Fruto drupa.

Nome popular: erva-do-jaboti

Floração: quase o ano todo

Frutificação: quase o ano todo

PLUMBAGINACEAE

Plumbago scandens L.

Herbácea com ramos esverdeados escandentes. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas. Flores esbranquiçadas, em racemos, cálice com pelos glandulosos. Aquênio envolvido pelo cálice.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - abril

Frutificação: maio - junho

POLYGALACEAE

1. Caule com glândulas. Folhas elípticas até ovado-elípticas -----

Securidaca sellowiana

1'. Caule eglandular. Folhas oblongo-lanceoladas -----

Bredmeyeria floribunda

Securidaca sellowiana Klotzch ex. A. W. Benn.

Liana, caule com glândulas, ramos esverdeados, esparsamente tomentosos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, elípticas até ovado-elípticas, com a face superior glabrescente e brilhante e a inferior tomentosa com a nervura principal proeminente. Flores amareladas a arroxeadas em racemos axilares. Frutos alados, o corpo arrugado, alas tomentosas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro - dezembro

Frutificação: dezembro - julho

Bredmeyeria floribunda Willd.

Liana, caule eglandular, ramos esverdeados a castanhos, esparsamente tomentosos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com a face superior mais escura e brilhante e a inferior mais clara, com a nervura principal proeminente e tomentoso-ferrugínea. Flores amareladas em panículas axilares e terminais. Frutos não observados.

Nome popular: botica-inteira

Floração: março - abril

Frutificação: não observada

POLYGONACEAE*Coccoloba latifolia* Lam.

Árvore de 7 a 9m de altura com caule castanho-esverdeado, articulado. Folhas pecioladas com uma ócrea bem desenvolvida, espiraladas, inteiras, simples, obovadas com a face superior mais escura. Flores pequenas, esbranquiçadas em racemos terminais. Frutos globosos.

Nome popular: pajeú

Floração: agosto - setembro

Frutificação: setembro - novembro

RHAMNACEAE

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| 1. Liana ----- | <i>Gouania virgata</i> |
| 1'. Árvore ----- | <i>Rhamnidium elaeocarpum</i> |

Gouania virgata Reissek

Liana, caule e ramos cilíndricos, tomentosos, ferrugíneos. Folhas com pecíolos tomentosos, estípulas pequenas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, tomentosas em ambas as faces. Flores pequenas, branco-amareladas, em inflorescências axilares com gavinha tomentosa localizada na base. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: abril

Frutificação: não observada

Rhamnidium elaeocarpum Reiss.

Árvore de 4 a 20m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas com pecíolos tomentosos, estípulas pequenas, opostas, simples, inteiras, ovadas a oblongo-

lanceoladas, com a face superior mais escura, glabrescente, podendo ser brilhante e a face inferior mais clara, com nervuras primárias e secundárias tomentosas e proeminentes. Flores pequenas, branco-amareladas, em inflorescências axilares. Frutos drupáceos, quando maduros, de cor preta.

Nome popular: cafezinho-do-mato

Floração: outubro - novembro

Frutificação: novembro - janeiro

RUBIACEAE

1. Lianas -----	<i>Manettia ignita</i>
1'. Árvores ou arbustos -----	2
2. Árvores -----	3
2'. Arbustos -----	4
3. Folhas em toda a extensão do ramo-----	<i>Coutarea hexandra</i>
3'. Folhas concentradas nas extremidades dos ramos---	<i>Simira sampaioana</i>
4. Planta armada -----	5
4'. Planta inerme-----	6
5. Caule com espinhos opostos -----	<i>Guettarda uruguensis</i>
5'. Ramos com 4 espinhos no ápice, próximos à inserção das folhas -----	<i>Randia armata</i>
6. Estípulas concrecidas. Flores sésseis -----	<i>Alibertia edulis</i>
6'. Estípulas concrecidas. Flores pediceladas -----	<i>Psychotria carthagenensis</i>

Manettia ignita Schum.

Liana, caule e ramos esverdeados, tomentosos. Folhas pecioladas com estípulas interpeciolares, opostas, simples, inteiras, ovadas a oblongo-lanceoladas, com ambas

as faces tomentosas. Flores avermelhadas, solitárias ou em grupos de 2 a 3, terminais, longo-pecioladas. Frutos não observados.

Nome popular: cipó-de-santo-antônio

Floração: abril - maio

Frutificação: não observada

Coutarea hexandra (Jacq.) Schum.

Árvore de 4 a 15m de altura, caule e ramos acinzentados, com lenticelas esparsas. Folhas pecioladas, estípulas interpeciolares, opostas, simples, inteiras, obovadas a oblongo-lanceoladas, com ambas as faces tomentosas, sendo a inferior mais clara e com nervuras primárias e secundárias bem evidentes. Flores esverdeadas tornando-se rosadas, vistosas, pediceladas, com os lacínios do cálice longos. Frutos cápsulas. Sementes com alas circulares.

Nome popular: quineira

Floração: dezembro - janeiro

Frutificação: novembro - maio

Simira sampaioana (Standl.) Steyrm.

Árvore de 5 a 20m de altura, caule e ramos acinzentados com lenticelas esparsas. Folhas concentradas nas extremidades dos ramos, pecioladas, estípulas interpeciolares, opostas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com nervuras primárias e secundárias evidentes em ambas as faces. Flores esverdeadas, diminutas em inflorescências axilares. Frutos cápsulas com muitas lenticelas. Sementes com alas unilaterais.

Nome popular: guatambu-preto

Floração: outubro - dezembro

Frutificação: dezembro - outubro, com a planta desprovida das suas folhas

Guettarda uruguensis Cham. & Schltr.

Arbusto de 2 a 3m de altura, caule castanho com espinhos opostos, lenticelados, ramos castanhos, tomentosos. Folhas pecioladas, estípulas interpeciolares, opostas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com a face superior mais escura, com nervuras primárias e terciárias tomentosas e face inferior mais clara e tomentosa. Flores esbranquiçadas, em cimeiras com ramos escorpióides. Frutos tomentosos, drupáceos, carnosos, quando maduros avermelhados. Sementes não observadas.

Nome popular: veludo

Floração: dezembro - janeiro

Frutificação: fevereiro - abril

Randia armata (Sw.) DC.

Arbusto com aproximadamente 3m de altura, caule e ramos castanhos, lenticelados e glabros, com 4 espinhos no ápice dos ramos, próximos à inserção das folhas. Folhas pecioladas, estípulas interpeciolares, opostas, simples, inteiras, ovadas a oblongo-lanceoladas, com ambas as faces tomentosas. Flores não observadas. Frutos tomentosos, drupáceos, quando maduros amarelados e carnosos. Sementes não observadas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: não observada

Frutificação: maio

Alibertia edulis (L. L. Rich.) A. C. Rich.

Arbusto de 2 a 3m de altura, caule e ramos castanho-amarelados ou acinzentados. Folhas pecioladas, estípulas interpeciolares concrecidas, opostas, simples, inteiras, ovadas a oblongo-lanceoladas, com nervura primária proeminente em

ambas as faces. Flores esbranquiçadas, sésseis, as masculinas agrupadas e numerosas e as femininas solitárias. Frutos drupáceos, carnosos, quando maduros de cor preta. Sementes não observadas.

Nome popular: marmelo

Floração: agosto - setembro

Frutificação: outubro - novembro

Psychotria carthagenensis Jacq.

Arbusto com aproximadamente 3m de altura, caule e ramos castanho-esverdeados. Folhas pecioladas, estípulas interpeciolares concrecidas, opostas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas a lanceoladas. Flores brancas em racemos terminais. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: novembro

Frutificação: não observada

SAPINDACEAE

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Árvore. Folhas compostas falsamente paripinadas pela atrofia do folíolo terminal ----- | <i>Cupania vernalis</i> |
| 1'. Lianas com gavinhas ----- | 2 |
| 2. Caule sulcado com o corpo lenhoso simples, cilíndrico ----- | 3 |
| 2'. Caule sulcado com o corpo lenhoso composto ----- | 5 |
| 3. Folhas ternadas ----- | <i>Urvillea uniloba</i> |
| 3'. Folhas biternadas ou triternadas ----- | 4 |
| 4. Folhas biternadas ----- | <i>Cardiospermum grandiflorum</i> |

- 4'. Folhas triternadas ----- *Paullinia firma*
5. Corpo lenhoso formado de 1 central maior e
8 periféricos menores ----- 6
- 5'. Corpo lenhoso formado de 1 central maior e
3 periféricos menores ----- 7
6. Folhas ternadas ----- *Serjania caracasana*
- 6'. Folhas biternadas ----- *Serjania laruooteana*
7. Folhas biternadas, folíolos inteiros ou
serrado-dentados. Frutos cordado-triangulares-- *Serjania lethalis*
- 7'. Folhas biternadas, folíolos serrado-
denteados. Frutos ovados, lóculos achatados---- *Serjania communis*

Cupania vernalis Cambess.

Árvore de aproximadamente 5m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, alternas, compostas, falsamente paripinadas pela atrofia do folíolo terminal, face superior glabra e inferior tomentosa. Flores não observadas. Frutos cápsulas loculicidas, com três valvas.

Nome popular: camboatá

Floração: não observada

Frutificação: agosto

Urvillea uniloba Radlk.

Liana com gavinha, caule esverdeado, sulcado, com corpo lenhoso simples, cilíndrico. Folhas pecioladas, alternas, ternadas. Flores esbranquiçadas em tirso. Frutos em cápsulas, cartáceo-membranáceos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: agosto - março

Frutificação: agosto - maio

Cardiospermum grandiflorum Sw.

Liana com gavinha., caule esverdeado, sulcado, corpo lenhoso simples. Folhas pecioladas, alternas, biternadas. Flores branco-amareladas em panículas axilares. Frutos capsulares inflados.

Nome popular: balãozinho

Floração: maio - julho

Frutificação: junho - julho

Paullinia firma Radlk.

Liana com gavinha, caule esverdeado, sulcado, com corpo lenhoso simples. Folhas pecioladas, estipuladas, alternas, compostas imparipinadas, triternadas. Flores esbranquiçadas em panículas axilares. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: novembro

Frutificação: não observada

Serjania caracasana (Jacq.) Willd.

Liana tomentosa com gavinha, caule esverdeado, sulcado com corpo lenhoso composto, formado de 1 central e 8 periféricos menores. Folhas pecioladas, estipuladas, alternas, ternadas. Flores esbranquiçadas em inflorescências axilares. Frutos tricocos, sendo os cocos samaróides, largamente alados para a base.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: abril - maio

Frutificação: julho - agosto

Serjania laruotteana Cambess.

Liana com gavinhas, caule esverdeado, sulcado, com corpo lenhoso composto de 1 central maior e 8 periféricos menores. Folhas pecioladas, alternas, biternadas. Flores esbranquiçadas em tirsos solitários. Fruto cordado-ovado, dilatado na base.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: dezembro - maio

Frutificação: fevereiro - julho

Serjania lethalis St. - Hil.

Lianas com gavinhas, caule esverdeado, sulcado, com corpo lenhoso, composto de 1 central maior e 3 periféricos. Folhas pecioladas, alternas, biternadas. Flores esbranquiçadas em tirsos solitários. Frutos cordado-triangulares.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: abril - novembro

Frutificação: dezembro - janeiro

Serjania communis Camb.

Liana com gavinha, caule esverdeado, sulcados, com corpo lenhoso composto de 1 central maior e de 3 periféricos menores, ramos esverdeados triangulares. Folhas pecioladas, alternas, biternadas. Flores esbranquiçadas em tirsos solitários. Frutos ovados, lóculos achatados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: julho - fevereiro

Frutificação: maio - outubro

SAPOTACEAE

1. Árvore com até 30m de altura. Folhas aglomeradas no ápice dos ramos ----- *Pouteria torta*
- 1'. Árvores com até 20m de altura. Folhas dispostas por todo o ramo ----- 2
2. Árvore com aproximadamente 15m de altura. Folhas oblanceoladas ----- *Bumelia obtusifolia*
- 2'. Árvore com até 20m de altura. Folhas elíptico-oblongas ----- 3
3. Folhas elíptico-oblongas ----- *Chrysophyllum gonocarpum*
- 3'. Folhas oblongas ----- *Pouteria venosa*

Pouteria torta (Mart.) Radlk.

Árvore de 10 a 30m de altura, caule e ramos acinzentados, latescente. Folhas curto-pecioladas, aglomeradas no ápice dos ramos, simples, inteiras, obovado-oblongas. Flores branco-amareladas reunidas em glomérulos caulinares. Frutos carnosos, tomentosos.

Nome popular: guapeva

Floração: agosto - setembro

Frutificação: outubro

Bumelia obtusifolia Roem. & Schult.

Árvore de aproximadamente 15m de altura, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblanceoladas. Flores esverdeadas em inflorescências axilares, subsésseis. Frutos subglobosos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro - dezembro

Frutificação: janeiro - março

Chrysophyllum gonocarpum (Mart. & Eichler) Engl.

Árvore de 5 a 20m de altura, caule e ramos castanhos, latescente. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, elíptico-oblongas. Flores esverdeadas em glomérulos caulinares. Frutos carnosos.

Nome popular: guatambu-de-leite

Floração: setembro - novembro

Frutificação: abril - agosto

Pouteria venosa (Mart.) Baehni

Árvore de 5 a 20m de altura, caule e ramos acinzentados. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras oblongas. Flores esverdeadas em inflorescências axilares. Frutos carnosos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro - outubro

Frutificação: dezembro - janeiro

SOLANACEAE

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Árvores ou arbustos ----- | 2 |
| 1'. Arbustos escandentes ou lianas ----- | 5 |
| 2. Árvores ----- | <i>Acnistus arborescens</i> |
| 2'. Arbustos ----- | 3 |
| 3. Caule e ramos com tomentos esbranquiçados ---- | <i>Solanum erianthum</i> |
| 3'. Caule e ramos glabrescentes ----- | 4 |
| 4. Folhas ovadas ----- | <i>Solanum caavurana</i> |
| 4'. Folhas lanceoladas ----- | <i>Solanum pseudoquina</i> |
| 5. Arbusto escandente ----- | <i>Cestrum amictum</i> |

5'. Liana ----- *Solanum alternato-pinatum*

Acnistus arborescens (L.) Schl.

Árvore de aproximadamente 10m de altura, caule e ramos castanho-amarelados. Folhas curto-pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongas a elípticas, com a face superior mais escura e glabra, face inferior mais clara, com nervura primária proeminente, tomentosa a glabrescente. Flores pequenas esverdeadas, em fascículos. Frutos não observados.

Nome popular: fruta-de-sabiá

Floração: setembro

Frutificação: não observada

Solanum erianthum D. Don.

Arbusto de aproximadamente 3m de altura, caule e ramos castanhos com tomentos esbranquiçados. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com ambas as faces tomentosas, sendo a inferior mais densa e esbranquiçada. Flores arroxeadas em inflorescências paniculadas terminais. Frutos não observados.

Nome popular: fumo-bravo

Floração: outubro

Frutificação: não observada

Solanum caavurana Vell.

Arbusto com aproximadamente 2,5m de altura, caule e ramos acinzentados, glabrescentes. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovadas. Flores esbranquiçadas em inflorescências opositifólias. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro

Frutificação: não observada

Solanum pseudoquina St. - Hil.

Arbustos com aproximadamente de 2m de altura, caule e ramos castanho-esverdeados. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas, ambas as faces glabras. Flores não observadas. Frutos globosos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: não observada

Frutificação: março

Cestrum amictum Schl.

Arbusto escandente de 2m de altura, caule esverdeado, lenticelado com tomentos ferrugíneos, ramos esverdeados com tomentos ferrugíneos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas, com a face superior mais escura e glabrescente, face inferior mais clara e tomentosa. Flores esverdeadas, corola estreito-infundibuliforme, tomentosa, em racemos. Frutos não observados.

Nome popular: coreana

Floração: maio

Frutificação: não observada

Solanum alternato-pinnatum Steud.

Liana, caule e ramos esverdeados, esparsamente tomentosos com acúleos curvos. Folhas pecioladas, alternas, simples, pinatissectas com aparência de folhas compostas, com acúleos curvos, face inferior mais clara e esparsamente tomentosa. Flores esbranquiçadas, em inflorescências terminais. Frutos não observados.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: abril

Frutificação: não observada

STERCULIACEAE

1. Arbustos escandentes ----- *Byttneria catalpifolia*

1'. Árvores ----- 2

2. Com 4 a 20m de altura, caule castanho, estriados.

Folhas oblongo-lanceoladas, com estípulas

pequenas ----- *Guazuma ulmifolia*

2'. Com 4 a 8m de altura, caule acinzentado,

lenticelado. Folhas oblongo-lanceoladas,

discolores, com estípulas alongadas, lineares, bem

evidentes ----- *Helicteres lhotzkyana*

Byttneria catalpifolia Jacq.

Arbusto escandente de aproximadamente 2m de altura, caule e ramos castanhos, esparsamente tomentosos. Folhas longo-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, cordadas, com ambas as faces tomentosas, sendo a inferior mais densa. Flores brancas, em inflorescências axilares. Frutos secos capsulares com espinhos.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: fevereiro

Frutificação: maio

Guazuma ulmifolia Lam.

Árvore de 4 a 20m de altura, caule castanho, estriado, ramos castanhos tomentosos. Folhas pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-

lanceoladas, com bordo serrado, tomentosas em ambas as faces, mais densamente na inferior. Flores branco-amareladas, em panículas axilares. Frutos capsulares.

Nome popular: maria-preta

Floração: setembro - novembro

Frutificação: quase o ano todo

Helicteres lhotzkyana K. Schum.

Árvore de 4 a 8m de altura, caule e ramos acinzentados, lenticelados. Folhas pecioladas, com estípulas alongadas e lineares, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, com as faces tomentosas, sendo a inferior mais clara e mais densamente tomentosa. Flores em inflorescências axilares, com o cálice verde e corola avermelhada, com um longo androginóforo. Frutos cápsulas não espiraladas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: novembro

Frutificação: julho - outubro

THEOPHRASTACEAE

Clavija integrifolia Mart.

Arbusto de 1 a 3m de altura, caule reto, castanho, com lenticelas proeminentes e castanhas. Folhas aglomeradas no ápice dos ramos, curto-pecioladas, alternas, simples, inteiras, lanceoladas, coriáceas, com nervura primária proeminente na face inferior. Flores alaranjadas em inflorescências longo-racemosas. Frutos bagas, quando maduro alaranjados.

Nome popular: fruta-de-cascavel

Floração: janeiro - setembro

Frutificação: outubro - março

TILIACEAE

1. Árvores ----- 2
- 1'. Arbustos ----- 3
2. Com 6 a 25m de altura. Folhas oblongo-lanceoladas, com a face inferior tomentoso-esbranquiçada ----- *Luehea divaricata*
- 2'. Com 4 a 15m de altura. Folhas grandes e quase arredondadas, com a face inferior tomentoso-ferrugínea ----- *Luehea speciosa*
3. Caule e ramos castanhos. Folhas ovadas ----- *Prockia crucis*
- 3'. Caule e ramos acinzentados. Folhas romboidais, eventualmente lobadas ----- *Triumfetta bartramia*

Luehea divaricata Mart.

Árvore de 6 a 25m de altura, caule e ramos castanho-acinzentados, esparsamente tomentosos. Folhas com pecíolos tomentosos, estipuladas, alternas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, esparsamente tomentosas na face superior e tomentoso-esbranquiçadas na face inferior, bordas serreadas,. Flores grandes, lilases em inflorescências axilares. Frutos cápsulas, ovóides tomentosas.

Nome popular: açoita-cavalo

Floração: dezmbro - março

Frutificação: maio - outubro

Luehea speciosa Willd.

Árvore de 4 a 15m de altura, caule e ramos castanhos, esparsamente tomentosos. Folhas grandes com pecíolos curtos e tomentosos, estipuladas, alternas, simples, quase arredondadas, tomentosas em ambas as faces, sendo a face inferior

mais densa e ferrugínea, bordas serradas. Flores grandes, branco-ferrugíneas em inflorescências axilares. Frutos cápsulas obovadas.

Nome popular: açoita-cavalo

Floração: abril - julho

Frutificação: agosto - outubro

Prockia crucis L.

Arbusto de aproximadamente 2m de altura, ereto, caule e ramos castanhos. Folhas pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, ovadas, com a face superior mais escura e glabra, face inferior mais clara e esparsamente tomentosa, com bordas serradas. Flores esverdeadas em inflorescências axilares. Frutos bagas

Nome popular: desconhecido na região

Floração: outubro

Frutificação: janeiro

Triumfetta bartramia L.

Arbusto com aproximadamente 2m de altura, caule e ramos acinzentados, densamente tomentosos. Folhas com pecíolos tomentosos, alternas, simples, romboidais, eventualmente lobadas, face superior mais escura e esparsamente tomentosas, face inferior mais clara e densamente tomentosa, bordas serradas. Flores amareladas em inflorescências congestas terminais e nas axilas das folhas superiores. Fruto não observados.

Nome popular: carrapichão

Floração: abril

Frutificação: não observada

ULMACEAE

1. Ramos com espinhos axilares. Folhas ovadas,
trinervadas -----

Celtis spinosa

1'. Ramos sem espinhos. Folhas triangular-
lanceoladas, peninérveas -----

Trema micrantha

Celtis spinosa Spreng.

Árvore de 4 a 15m de altura, caule e ramos castanho-esverdeados, com espinhos axilares. Folhas curto-pecioladas, estipuladas, alternas, simples, inteiras, ovadas, com a face superior áspera e a inferior tomentosa, trinervadas, com bordas serreadas. Flores branco-amareladas, em cimeiras axilares. Frutos drupas globosas, quando maduros amarelados.

Nome popular: grão-de-galo

Floração: setembro - outubro

Frutificação: outubro - janeiro

Trema micrantha (L.) Blume

Árvore de 5 a 20m de altura, caule e ramos castanhos, tomentosos. Folhas pecioladas, estípulas caducas, alternas, simples, inteiras, triangular-lanceoladas, com a face superior áspera e inferior tomentosa, peninérveas, com bordas serreadas. Flores branco-amareladas em cimeiras axilares. Frutos drupas subgloboso, quando maduros avermelhados.

Nome popular: crindiúva

Floração: setembro - novembro

Frutificação: janeiro - maio

VERBENACEAE

1. Árvores ----- *Aloysia virgata*
 1'. Arbustos ----- 2
 2. Caule e ramos com pequenos acúleos esparsos
 em toda a extensão ----- *Lantana canescens*
 2'. Caule e ramos sem acúleos ----- *Lippia chamissonis*

Aloysia virgata (Ruiz & Pav.) A. L. Juss.

Árvore de 4 a 6m de altura, caule e ramos acinzentados, esparsamente tomentosos, lenticelados. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, ovadas, extremamente ásperas, tomentosas, com a face inferior mais clara, bordas serradas. Flores esbranquiçadas, em espigas axilares. Frutos esquizocarpos.

Nome popular: lixa

Floração: julho - setembro, com a planta quase totalmente despida de suas folhas.

Frutificação: outubro - novembro

Lantana canescens H.B.K.

Arbusto ramificado, com até 1,5m de altura, caule e ramos quadrangulares, castanhos, tomentosos, com pequenos acúleos esparsos em toda a sua extensão. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, lanceoladas, ásperas, com a face superior mais escura e a inferior mais clara, ambas tomentosas, sendo a inferior mais densa, bordas denteadas. Flores rosadas, em capítulos axilares e terminais. Frutos drupas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: dezembro - fevereiro

Frutificação: abril - maio

Lippia chamissonis D. Dietr.

Arbusto ramificado, com até 2m de altura, caule e ramos quadrangulares, castanho-esverdeados, tomentosos. Folhas pecioladas, opostas, simples, inteiras, oblongo-lanceoladas, ásperas, com a face superior mais escura e a inferior mais clara e densamente tomentosa, bordas serreadas. Flores esbranquiçadas, em capítulos axilares. Frutos drupas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro - março

Frutificação: maio

VITACEAE

1. Caule e ramos quadrangulares. Folhas profundamente partidas -----

Cissus erosa

1'. Caule e ramos cilíndricos. Folhas não partidas---

Cissus campestris

Cissus erosa L. C. Rich.

Liana com gavinha, caule e ramos castanho-esverdeados, quadrangulares. Folhas pecioladas, alternas, profundamente partidas, com bordas denteadas. Flores avermelhadas, em panículas. Frutos bagas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - abril

Frutificação: abril

Cissus campestris (Bak.) Camb.

Liana com gavinha, caule e ramos castanho-esverdeados, cilíndricos. Folhas pecioladas, alternas, simples, inteiras, ovadas a arredondadas, com bordas denteadas. Flores esbranquiçadas, em panículas. Frutos bagas.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: fevereiro

Frutificação: abril

II- LILIOPSIDA:

BROMELIACEAE

Ananas fritzmuelleri Camargo

Herbácea, ocupando um raio de 100 a 150cm, dispostas em roseta, bainha pequena, sendo a das folhas exteriores um pouco maiores. Folhas esverdeadas coriácearija, acanalada, bordas com espinhos aduncos, na metade inferior virados para baixo, na metade superior virados para cima. Inflorescências alcançando a metade ou mais do comprimento da folha, saindo do centro da roseta, multifloras. Frutos sincarpous, branco-esverdeados, comestíveis.

Nome popular: gravatá

Floração: novembro - dezembro

Frutificação: março - maio

COMMELINACEAE

1. Herbácea semiprostrada, caule esparsamente tomentoso-esbranquiçado, bainha invaginante, glabra. Folhas com ambas as faces glabras e com nervura principal da face inferior esparsamente tomentoso-esbranquiçada -----

Commelina robusta

1'. Herbácea prostrada, caule tomentoso-ferrugíneo, bainha invaginante, tomentoso-ferrugínea. Folhas com face superior glabra e inferior tomentoso-ferrugínea -----

Dichorisandra tejuensis

Commelina robusta Kunth.

Herbácea com aproximadamente 60cm de altura, semi-prostrada, caule cilíndrico, estriado, esverdeado, esparsamente tomentoso-esbranquiçado, bainha invaginante, esverdeada, glabra. Folhas alternas, simples, inteiras, ovado-lanceoladas, com ambas as faces glabras e com a nervura principal da face inferior esparsamente tomentosa-esbranquiçada. Flores azuladas em inflorescências terminais com 2-3 flores protegidas por uma espata esverdeada. Frutos cápsulas, trivalvares.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - abril

Frutificação: abril - junho

Dichorisandra tejuensis Mart.

Herbácea prostrada, caule cilíndrico, estriado, esverdeado, esparsamente tomentoso-ferrugíneo, bainha invaginante, esverdeada, tomentoso-ferrugínea. Folhas alternas, simples, inteiras, ovado-lanceoladas, com a face superior glabra e inferior esparsamente tomentoso-ferrugínea. Flores roxas em inflorescências terminais. Frutos cápsulas, trivalvares.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: janeiro - abril

Frutificação: abril - junho

DIOSCORIACEAE

Dioscorea monandra Hauman

Planta dióica. Liana, ramos castanho-esverdeados, filiformes. Folhas longo-pecioladas, alternas, simples, inteiras, sagitadas. Inflorescências masculinas simples, densas, solitárias na axila das folhas e inflorescências femininas nascendo dos entrenós superiores dos ramos, solitárias, simples. Frutos cápsulas ovaladas, atenuada em direção à base, arredondada para o ápice onde o perianto persiste.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: março - julho

Frutificação: abril - junho

LILIACEAE

Herreria salsaparilha Mart.

Liana, ramos esverdeados e estriados. Folhas alternas, simples, inteiras, lanceoladas, com ambas as faces glabras. Flores esverdeadas em inflorescências racemosas axilares. Frutos capsulares.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: setembro

Frutificação: junho-julho

POACEAE

Paspalum mandiocanum Trin. Diss.

Herbácea, semiprostrada, colmo glabro, esverdeado e estriado, bainha glabra, estriada e com um tufo de pelos na região do colar. Folhas alternas, simples, inteiras, lanceoladas, estriadas, glabras em ambas as faces e com bordas ciliadas. Flores em panículas, longo-pedunculadas, com 5-8 racemos. Frutos cariopses.

Nome popular: desconhecido na região

Floração: abril

Frutificação: maio

PTERIDOPHYTA:

POLYPODIACEAE

Polypodium decumanum Willd.

Planta epífita. Rizoma longo reptante densamente coberto por escamas alaranjadas. Folhas espaçadas, 40 a 160cm longas. Lâmina profundamente pinatífida, amplo-oblonga. Pecíolo 12 a 55cm longo. Nervuras primárias retas, paralelas e proeminentes até a margem dos segmentos, as adjacentes conectadas na base por vênula formando aréola costal estreita, cada par de nervuras primárias separada por duas fileiras de aréolas. Soros em 3 a 7 séries entre a costa e a margem, sobre terminações de vênulas livres incluídas nas aréolas.

Nome popular: samambaia

PTERIDACEAE

1. Folhas 20 a 45cm, longas, lâmina geralmente deltóide a oblongada ou oblongo-ovada----- *Adiantum terminatum*

1'. Folhas 20 a 60cm, longas, lâmina linear-larga a triangular-oblonga ----- *Adiantum obliquum*

Adiantum terminatum Miq.

Planta herbácea. Rizoma curto a bastante longo-reptante. Folhas 20 a 45cm longas. Lâmina geralmente deltóide a oblonga ou oblongo-ovada. pecíolo deciduamente pubescente-escamoso, castanho escuro. Pinas bipinadas; pínulas verde

escuras a fracamente glaucas. Nervuras submersas, livres, furcadas. Soros marginais, curtos, oblongos, retos a arqueados.

Nome popular: avenca

Adiantum obliquuum Willd.

Planta herbácea. Rizoma curto reptante. Folhas 20 a 60cm longas. Lâmina linear-larga a triangular-alongada. Pecíolo e ráquis pubescente-escamosa, castanho escuro. Pinas bipinadas; pínulas verde brilhantes na face abaxial. Nervuras submersas, livres, furcadas. Soros marginais, curtos, oblongos, retos a arqueados.

Nome popular: avenca

SCHIZAEACEAE

Anemia phyllitidis (L.) Sw.

Planta herbácea. Rizoma curto reptante, com tricomas castanhos. Folhas 15 a 40cm longas, aproximadas. Lâmina deltóide a deltóide-ovada. Pecíolo piloso, amarelo a castanho. Pinas 2 a 6 pares de pinas, as inferiores breve pecioladas, as superiores sésseis a adnadas, lanceoladas, longo acuminadas; segmento terminal conforme; pinas férteis erectas, excedendo a parte estéril da lâmina. Nervuras anastomosantes.

Nome popular: desconhecido na região

8. LITERATURA CITADA

- ARID, F. M.; CASTRO, P. R. M. e BARCHA, S. F. 1975. Solos derivado da formação Bauru na região Norte Ocidental do Estado de São Paulo. **Naturalia** 1:1-24
- ASSUMPÇÃO, C. T.; LEITÃO FILHO, H. F. & CESAR, O. 1982. Descrição das matas da Fazenda Barreiro Rico, Estado de São Paulo. **Revta brasil. Bot.** 5(1/2):53-66.
- BAITELLO, J. B. & AGUIAR, O. T. 1982. Flora arbórea da Serra da Cantareira (São Paulo). **Silvicultura em São Paulo**, 16(1):82-590. Anais do Congresso Nacional sobre Essências Nativas, Campos do Jordão.
- BAITELLO, J. B.; PASTORE, J. A.; AGUIAR, O. T.; SERIO, F. C. & SILVA, C. E. F. 1988. A vegetação arbórea do Parque Estadual do Morro do Diabo, mun. de Teodoro Sampaio, Estado de São Paulo. **Acta bot. bras.** 1(2):221-230.
- BARCHA, S. F. & ARID, F. M. 1971. Estudo de Evapotranspiração na região norte-ocidental do Estado de São Paulo. Faculdade de Ciências e Letras de Votuporanga, Votuporanga, SP. **Rev. Ciências** 1: 99-122.
- BERTONI, J. E. A. & MARTINS, F. R. 1987. Composição florística de uma floresta ripária na Reserva Estadual de Porto Ferreira, SP. **Acta bot. bras.** 1: 17-16.
- BERTONI, J. E. A.; SILVA, C. E. F.; SERIO, F. C.; ALENCAR, F. M. A. & PORTO, C. C. 1985. **Proposta para implantação de infra-estrutura para administração e apoio à pesquisa da Estação Ecológica de Paulo de Faria.** Instituto Florestal de São Paulo.
- BRASIL. Serviço Nacional de Pesquisa Agronômicas. Comissão de solo. 1960. **Levantamento de reconhecimento dos solos do estado de São Paulo.** (Escala: 1: 500.000) Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura. 634p. (Boletim, 12).

- CAVASSAN, O.; CESAR, O. & MARTINS, F. R. 1984. Fitossociologia da vegetação arbórea da Reserva Estadual de Bauru, estado de São Paulo. **Revta. brasil. Bot.** 7(2):91-106.
- CESAR, O. 1988. **Composição florística, fitossociológica e ciclagem de nutrientes em matas mesófilas semidecíduas (Fazenda Barreiro Rico, mun. Anhembi, SP)**. Tese de Livre Docência. Rio Claro, Universidade Estadual Paulista.
- COLEMAN, M. T. A. 1980. Levantamento Botânico da Flora de Pastagens da Região Noroeste do Estado de São Paulo, **Vegetalia** 10:1-14.
- CRONQUIST, A. 1981. **An integrated system of classification of flowering plants**. Columbia University Press, New York. 1262p.
- CROAT, T. B. 1975. Phenological behavior of habit and habitat classes on Barro Colorado Island (Panama Canal Zone). **Biotropica** 7 (4): 270-277.
- DE MARINIS, G. & CAMARGO, P. N. 1966. Problemas fitogeográficos de São José do Rio Preto. Estado de São Paulo, Brasil. **An. Esc. Sup. Agr. "Luiz de Queiroz,"** vol. XXIII, 129-136. Piracicaba
- DURIGAN, G. 1994. **Florística, fitossociologia e produção de folheto em matas ciliares da região oeste do estado de São Paulo**. Campinas, UNICAMP. Dissertação (Doutorado em Biologia), 149p.
- EITEN, G. 1970. A vegetação do estado de São Paulo. **Bolm. Inst. Bot.** São Paulo 7: 1-147.
- FERRI, M. G. 1977. **Ecologia: temas e problemas brasileiros**. Belo Horizonte, Ed. Itatiaia; São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo.
- FIGUEIREDO, DE N. 1993. **Estudo Fitossociológico em uma floresta mesófila semidecídua na Estação Ecológica de Angatuba, município de Angatuba, SP**. Campinas, UNICAMP. Dissertação (Doutorado em Biologia).

- FOSTER, R. B. 1982. The seasonal rhythm of fruitfall on Barro Colorado Island. In **The ecology of a tropical forest** (E. G. Leigh, Jr., A. S. Rand & D. M. Windsor eds.), Smithsonian Institution Press, Washington.
- GABRIEL, J. L. C. & PAGANO, S. N. 1989. Composição florística de uma floresta situada na área de Projeção Ambiental (APA), perímetro de Botucatu, SP. In **Resumos do 40º Congresso Nacional de Botânica, Cuiabá.**
- GANDOLFI, S., LEITÃO FILHO, H. F. & BEZERRA, C. L. 1995. Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo-arbóreas de uma floresta mesófila semidecídua no município de Guarulhos, SP. **Rev. Brasil. Biol.** **55** (4): 753-767.
- GALVÃO, M. V. (coorden.) 1977. **Geografia do Brasil - região sudeste.** vol. 3. Rio de Janeiro, IBGE. 667p.
- GIBBS, P. E. & LEITÃO FILHO, H. F. 1978. Floristic composition of an area of gallery forest, near Mogi Guaçu, State of São Paulo, SE Brasil. **Revta. brasil. Bot.** **1**(2):151-156.
- GIBBS, P. E.; LEITÃO FILHO, H. F. & ABBOTT, R. J. 1980. Application of the pointcentred quarter method in a floristic survey of an area of galley forest at Mogi Guaçu, SP, Brazil. **Revta. brasil. Bot.** **3**:17-22.
- JANZEN, D. H. 1975. **Ecologia vegetal nos trópicos.** E. P. U. / Edusp, São Paulo, 79p.
- KAGEYAMA, P. Y. 1987. Conservação "in situ" de recursos genéticos de plantas. **IPEF** (35). Piracicaba, Instituto de pesquisas e Estudos Florestais. p. 7-37.
- KIM, A. C. 1996. **Lianas da Mata Atlântica do estado de São Paulo.** Campinas, UNICAMP. Dissertação (Mestrado em Biologia). 211p.
- KOEPPEN, W. 1948. **Climatologia.** México, Ed. Fundo de Cultura Econômica.
- KRONKA, F. J. N.; MATSUKUMA, C. K.; NALON, M. A.; DEL CALI, I. H.; ROSSI, M.; MATTOS, I. F. A.; SHIN-IKE, M. S.; PONTINHAS, A. A. S. 1993.

- Inventário Florestal do Estado de São Paulo.** Instituto Florestal, São Paulo. 199p.
- LEITÃO FILHO, H. F. 1982. Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo. **Silvicultura em São Paulo** **16** (1): 197-206. Anais do Congresso Nacional sobre Essências Nativas, Campos do Jordão.
- MARTINS, F. R. 1991. **Estrutura de uma floresta mesófila.** Editora da UNICAMP, Campinas, 246p.
- MATTHES, L. A. F.; LEITÃO FILHO, H. F. & MARTINS, F. R. 1988. Bosque dos Jequitibás (Campinas,SP): Composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo. **Anais do V Congresso da Sociedade botânica de São Paulo:55-76.**
- MEIRA NETO, J. A. A.; BERNACI, L. C. & CORDEIRO, I. 1987. Levantamento das angiospermas arbóreas ocorrentes na fazenda santa Carlota, mun. de Cajuru, SP In. **Resumos do 38º Congresso Nacional de Botânica, São Paulo.**
- MEIRA NETO, J. A. A.; BERNACI, L. C.; GROMBONE, M. T.; TAMASHIRO, J. Y & LEITÃO FILHO, H. F. 1989. Composição florística da Floresta Semidecídua de altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia, Estado de São Paulo) **Acta bot. bras.** **3**(2):51-74.
- MORELLATO, L. P. C., RODRIGUES, R. R., LEITÃO FILHO, H. F. & JOLY, C. A. 1989. Estudo comparativo da fenologia de espécies arbóreas de floresta de altitude e floresta mesófila semidecídua na Serra do Japi, Jundiaí, São Paulo. **Revta brasil. Bot.** **12**(1/2): 85-98.
- MORELLATO, L. P. C. & LEITÃO FILHO, H. F. 1992. Padrões de frutificação e dispersão na serra do Japi. In. L. P. C. Morellato (org.). **História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil**, pp 112-139. Editora da UNICAMP-FAPESP, Campinas.

- MORELLATO, L. P. C. 1995. As estações do ano na floresta. In. L. P. C. Morellato & H. F. Leitão Filho (orgs.). **Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana. Reserva de Santa Genebra**, pp 37-41. Editora da UNICAMP-Campinas.
- MORELLATO, L. P. C. & LEITÃO FILHO, H. F. 1996. Reproductive phenology of climbers in a Southeastern Brazilian Forest. **Biotropica** 28(2) aceito para publicação em 21 de março de 1995.
- MUELLER - DOMBOIS, D. & ELLENBERG, H. 1974. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York, John Wiley & Sons.
- NICOLINI, E. M. & PAGANO, S. N. 1989. Composição florística do estrato arbóreo de uma mata mesófila semidecídua, no mun. de Jaú, SP. In. **Resumos do 40º Congresso Nacional de Botânica**, Cuibá.
- NIMER, E. 1979. **Climatologia do Brasil**. IBGE - série recursos naturais e meio ambiente nº 4. Rio de Janeiro. 421p.
- OLIVEIRA - FILHO, A. T., ALMEIDA, R. J., MELLO, J. M. & GAVILANES, M. L. 1994. Estrutura fitossociológica e variáveis ambientais em um trecho da mata ciliar do córrego dos Vilas Boas, Reserva Biológica do Poço Bonito, Lavras (MG). **Revta brasil. Bot.** 17(1): 67-85.
- ORTOLANI, A. A., PINTO, H. S., PIREIRA, A. P., ALFONSI, R. R. 1970. **Parâmetros climáticos e a cafeicultura**. Campinas, Instituto Brasileiro do Café.
- PAGANO, S. N. & LEITÃO FILHO, H. F. 1987. Composição florística do estrato arbóreo de mata mesófila semidecídua, no mun. de Rio Claro (Estado de São Paulo) **Revta. brasil. Bot.** 10:37-47.
- REZENDE, A. A. & TARODA RANGA, N. 1996. Levantamento florístico das espécies de lianas da mata localizada na Estação Ecológica do Noroeste Paulista - São José do Rio Preto/Mirassol - SP.: Resultados preliminares. In. **Resumos do XLVII Congresso Nacional de Botânica**, Nova Friburgo.

- RICHARDS, P. W. 1952. **The tropical rain forest**. Cambridge, University Press.
- RIZZINI, C. T. 1963. "Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica (florístico-sociológica) do Brasil". **Revista Brasileira de Geografia**. **25**:3-64
- RIZZINI, C. T. 1976. **Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos**. São Paulo, HUCITEC, Ed. da Universidade de São Paulo. vol. 1.
- RIZZINI, C. T. 1979. **Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos**. São Paulo, HUCITEC, Ed. da Universidade de São Paulo. vol. 2.
- RODRIGUES, R. R., MORELLATO, L. P. C., JOLY, C. A. & LEITÃO FILHO, H. F. 1989. Estudo florístico e fitossociológico em um gradiente altitudinal de mata estacional mesófila semidecídua na Serra do Japí, Jundiaí. **Revta. brasil. Bot.** **12**: 71-84.
- SCHLITTLER, F. H. M. 1984. **Composição florística e estrutura fitossociológica do bosque de uma plantação de *Eucalyptus tereticornis* Sm., no mun. de Rio Claro, SP**. Dissertação de Mestrado, Rio Claro, Universidade Estadual Paulista.
- SERRA FILHO, R.; CAVALLI, A. C.; GUILLAUMON, J. R.; CHIARINI, J. V.; NOGUEIRA, F. P.; IVANCKO, C. M. A. M.; BARBIERI, J. L.; DONIZELI, P. L.; COELHO, A. G. S. & BITTENCOURT, I. 1975. Levantamento da cobertura vegetal natural e do reflorestamento no Estado de São Paulo. 2ª ed. São Paulo, Instituto Florestal. **Boletim Técnico**, **11**.
- STRANGHETTI, V. & TARODA RANGA, N. 1996. Levantamento florístico na Estação Ecológica do Noroeste Paulista - São José do Rio Preto/Mirassol, SP.: Resultados Preliminares. In. **Resumos do XLVII Congresso Nacional de Botânica**, Nova Friburgo
- TAMASHIRO, J. Y.; RODRIGUES, R. R. & SHEPHERD, G. J. 1986. **Estudo florístico e fitossociológico da Reserva de Santa Genebra, Campinas, São Paulo**. Relatório de Pesquisa. Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo.

- TAUBERT, P. 1891. Leguminosae. In ENGLER, A & PRANTL, K. **Die Natürlichen Pflanzenf.** Leipzig, Wilhelm Engelmann. v.3.
- TORRES, R. B.; KINOSHITA GOUVÊA, L. S. & MARTINS, F. R. 1989. Análise florística de uma floresta secundária na Estação Ecológica de Angatuba (SP). In. **Resumos do 40^o Congresso Nacional de Botânica, Cuiabá.**
- VELOSO, H. P., RANGEL FILHO, A. L. R., LIMA, J. C. A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** IBGE, Rio de Janeiro.
- VILELA, E. A., OLIVEIRA - FILHO, A. T., CARVALHO, D. A. & GAVILANES, M. L. 1995. Flora arbustivo-arbórea de um fragmento de mata ciliar no Alto Rio Grande, Itutinga, Minas Gerais. **Acta bot. bras.** 9(1): 87-100.

9. LITERATURA DE APOIO

- BAKER, J. G. 1873-1876. Compositae. In. **Flora Brasiliensis** (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds. 6 (2): 1-398.
- BENTHAM, G. 1859-1862. Papilionaceae. In. **Flora Brasiliensis** (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.), 15 (1): 1-350.
- BENTHAM, G. 1870-1876. Leguminosae II et III. In. **Flora Brasiliensis** (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.), 14 (2): 1-528.
- BUREAU, E. & SCHUMANN, K. 1896-1897. Bignoniaceae. In. **Flora Brasiliensis** (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.), 8(2): 1-452.
- BURKART, A. 1979. Leguminosae - Mimosoideae. In. **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R.), 299p.
- EXELL, A. W. & REITZ, P. R. 1967. Combretaceae. In. **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R.), 26p.
- FOURNIER, E. 1885. Asclepiadaceae. In. **Flora Brasiliensis** (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G. & Urban, I. Eds.), 6 (4): 189-332.
- KLEIN, R. M. 1984. Meliaceae. In. **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R.), 140p.
- LOMBARDI, J. A. 1994. **O gênero *Cissus* L. emend Descoings (Vitaceae) na América do Sul.** Campinas, UNICAMP. Dissertação (Doutorado em Biologia). 356p.
- LORENZI, H. 1982. **Plantas daninhas do Brasil.** Nova Odessa, SP. 425p.
- LORENZI, H. 1992. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa, SP. 352p.
- POTT, A., POTT, V. J. 1994. **Plantas do Pantanal.** Corumbá, MS: EMBRAPA - SPI. 320p.
- REITZ, P. R. 1980. Sapindaceae. In. **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R.), 156p.
- REITZ, P. R. 1983. Bromeliaceae. In. **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R.), 559p.

- SARTORI, A. L. B. 1994. **O gênero *Machaerium* Pers. (Leguminosae - Papilionoideae - Daldergieae) no estado de São Paulo.** Campinas, UNICAMP. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) 101p.
- SCHAUER, J. C. 1847-1851. Verbenaceae. In **Flora Brasiliensis** (Martius, C. F. P., Eds.), 9: 165-308.
- SCHUMANN, C. 1888-1889. Rubiaceae. In **Flora Brasiliensis** (Martius, C. F. P. & Eichler, A. G., Eds.), 6 (6): 1-466.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. J. 1966. Solanáceas. In **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R. ed.) 321p.
- SMITH, L. B. & DOWNS, R. J. 1972. Amarantáceas. In **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R. ed.) 110p.
- SMITH, L. B. & ROBINSON, H. E. 1971. Hipocrateáceas. In **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R. ed.) 33p.
- SMITH, L. B., DOWNS, R. L. & KLEIN, R. N. 1988. Euforbiáceas. In **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R. ed.) 408p.
- TORRES, R. B. & YAMAMOTO, K. 1986. Taxonomia das espécies de *Casearia* Jacq. (Flacourtiaceae) do estado de São Paulo. **Revta brasil. Bot.** 9(2): 239-258.
- VAZ, A. M. S. dA F. & MARQUETE, R. 1993. Espécies de *Bauhinia* L. (Leguminosae - Caesalpinioideae) de Brasília, Distrito Federal, Brasil. **Revta. brasil. Bot.** 16(1): 101-114.
- WASSAHAUSEN, D. C. & SMITH, L. B. 1969. Acantáceas. In **Flora Ilustrada Catarinense** (Reitz, R. ed.) 134p.
- WINDISCH, P. G. 1990. **Pteridófitas da região norte-ocidental do estado de São Paulo.** São José do Rio Preto, UNESP.
- WOODSON Jr., R. E. 1933. Studies in the Apocynaceae IV. The american genera of Echitoideae. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 20: 605-790.

WOODSON Jr., R. E. 1935. Studies in the Apocynaceae IV. The american genera of Echitoideae. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 22 (2): 153-306.

WOODSON Jr., R. E. 1936. Studies in the Apocynaceae IV. The american genera of Echitoideae. **Annals of the Missouri Botanical Garden** 23: 169-438.