

## **Estudo da diversidade de espécies de fanerógamas do Estado de São Paulo**

(versão preliminar: junho/1997)

*G. J. Shepherd*  
*Depto. Botânica, Instituto de Biologia, UNICAMP*  
*F.:(019)788 7844*  
*Fax: (019)788 3124*

### *Introdução*

O grupo das fanerógamas - plantas com sementes - incluindo as Gimnospermas e Angiospermas se encontra numa situação até relativamente privilegiada em termos de conhecimento da Flora do estado de São Paulo. É possível fornecer uma lista preliminar das fanerógamas até nível de espécie, junto com algumas informações de distribuição geográfica e distribuição de materiais nos herbários do estado. Esta situação se deve a diversos fatores :-

- é o grupo com maior número de pesquisadores
- tem sido coletado extensamente desde a época da descoberta do Brasil, particularmente à partir do século passado até o momento
- em grande parte por causa da importância econômica deste grupo de plantas, sua taxonomia tem sido intensamente trabalhado durante muito tempo no exterior e dentro do Brasil
- o estado de São Paulo possui alguns dos mais importantes centros de taxonomia de fanerógamas no país
- o projeto temático "Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo" [projeto FFESP] desenvolve o levantamento completo do grupo e já produziu diversos materiais que permitem ter uma noção razoável do acervo das coleções existentes e do total de espécies já registradas.

Uma grande parte das informações contidas neste documento, de fato, são baseadas em levantamentos feitos para o projeto FFESP.

### *Atual nível de conhecimento*

O projeto FFESP criou um banco de dados que contém informações sobre os materiais depositados nos herbários do estado até a categoria de espécie e também a ocorrência de espécies por municípios e herbários. As informações fornecidas pelo banco de dados FFESP, fornecem uma lista preliminar de famílias e gêneros, com número de espécies por gênero - ANEXO II, e uma listagem das espécies que ocorrem no estado. Estas listas sugerem que o estado de São Paulo tem aproximadamente 1.500 gêneros e 8.000 espécies de fanerógamas. Também é possível fornecer listagens por municípios e regiões administrativas e a localização de materiais entre os principais herbários do estado. Estas

listas, porém, devem ser tratados com bastante cautela por diversos motivos :-

- representa o estado de identificação atual nos herbários. Nenhuma tentativa foi feita para se verificar possíveis erros de identificação, e, com certeza existem identificações duvidosas nesta lista. Os coordenadores de família, em muitos casos fizeram alterações como a exclusão de espécies cultivadas/introduzidas, atualização do binômio e também sinonimização. Uma lista mais confiável será fornecida na próxima etapa do projeto FFESP, com a preparação das revisões da própria Flora.
- diversas espécies que conhecidamente ocorrem no estado não estão representadas por exsicatas.
- o programa de coletas do próprio projeto FFESP já revelou um número considerável de espécies que não tinham sido citadas para SP e até algumas espécies novas. É evidente que as coletas ainda estão bastante incompletas.
- as informações sobre distribuições são muito incompletas em diversos casos, por falta de coletas adequadas.
- o banco representa uma “fotografia” de um único instante - não está sendo atualizado de acordo com novas coleções (pretende-se produzir uma nova versão no término do projeto FFESP).
- não inclui coleções de material vivo (arboretos, jardins, etc.).

Deve ser frisado aqui que este banco de dados foi criado como parte da infraestrutura do projeto FFESP e que não se cogitava liberá-lo para uso público dado a natureza provisória dos dados incorporados.

### **Coleções**

O herbário mais importante no estado de São Paulo em termos de número de exsicatas e representatividade da coleção é o Instituto de Botânica em São Paulo. Esta instituição deve ser considerada o centro de referência para coletas botânicas no estado de São Paulo, e deve concentrar até onde for possível duplicatas de todas as coletas realizadas no estado. Alguns outros herbários, UEC, SPSF, SPF, IAC, ESA, HRCB e BOTU tem coleções relativamente extensas e importantes com representatividade variável. O restante é formado por herbários relativamente pequenos, geralmente com coleções restritas à região onde se encontra o herbário.

Uma estimativa preliminar mostrou que existe nos herbários do estado algo em torno de 130.000 exsicatas de fanerógamas coletadas no estado de São Paulo. Embora seja um número elevado de materiais, esta quantidade representa somente 0,5 exsicatas por quilômetro quadrado e demonstrou que as coletas são extremamente concentradas em algumas áreas do estado (fig. 1). O projeto FFESP acrescentou 18.000 novas exsicatas, concentrando suas áreas de coleta principalmente em regiões menos exploradas, mas

mesmo assim, grandes regiões do estado de São Paulo, particularmente no oeste e noroeste, foram pouco visitadas pelos equipes de coleta.

### ***Principais herbários***

A tabela abaixo lista os principais herbários do estado com uma indicação aproximada do seu tamanho (em no. de exsicatas). Veja anexo I para endereços e telefones.

<b>sigla</b>	<b>Instituição</b>	<b>Tamanho*</b>
BAUR	Faculdade Sagrada Coração, Bauru	2.700/1.466
BOTU	UNESP, Botucatu	22.000/12.500
ESA	ESALQ, Piracicaba	20.000(?) / 9.269
HRCB	UNESP, Rio Claro	29.000/8.355
IAC	Instituto Agrônômico de Campinas	32.000/11.355
ISA	Ilha Solteira	?/?
PMSP	Prefeitura do Município de SP	3.500/1.044
SJRP	UNESP, São José do Rio Preto	5.000/1.868
SP	Instituto de Botânica, São Paulo	300.000/50.148
SPF	USP, São Paulo	120.000/9.234
SPFR	USP, Ribeirão Preto	5.000/?
SPSF	Instituto Florestal, São Paulo	20.500/12.050
UEC	UNICAMP, Campinas	85.000/14.324
UNBA	UNESP, Bauru	1.000/875
		<b>646.000/132.561</b>

\* total de exsicatas/exsicatas de material coletado no estado

### ***Estado das coleções***

O estado de conservação das coleções dos principais herbários em geral é razoável, mas ainda existem problemas de infraestrutura e pessoal, embora quase todos possuam um mínimo de estrutura que permitam seu funcionamento e conservação. Em relação à confiabilidade de identificação do acervo e a proporção do acervo identificada na maioria é, no mínimo, precário. Espera-se que a revisão feita pelo projeto FFESP deve melhorar consideravelmente este quadro, pelo menos atualizando identificações e nomenclatura para todo o acervo coletado no estado de São Paulo.

O estado dos herbários menores varia de caótico até bom, com muita variação quanto ao estado físico das coleções, nível e qualidade de identificação, pessoal disponível e apoio institucional que recebem. Em diversos casos, o herbário é mantido por um único docente ou pesquisador com recursos mínimos e em condições físicas totalmente inadequadas. No

caso de ausência (por aposentadoria, demissão) do pesquisador ou docente responsável, estes herbários correm risco de serem totalmente perdidos. Apesar de suas condições precárias, muitos destas coleções tem uma importância desproporcional pois contém coletas regionais em áreas que não estão bem representadas nos grandes herbários. Consideramos que deva ser discutida uma política de dar maior apoio para estas instituições menores, em contrapartida de que tais coleções devam ser, onde possível, duplicadas nos herbários maiores onde sua preservação será mais efetiva.

### ***Coleções no exterior***

A maioria dos tipos das espécies mais antigas encontra-se em herbários no exterior, principalmente na Europa (Paris, Kew, British Museum, Munich) e nos Estados Unidos (New York, Missouri). Existem, também, extensas coleções de materiais não tipo, e que são importantes - representam em muitos casos, coletas antigas que nunca mais foram repetidas. Esta concentração de tipos no exterior dificulta enormemente trabalhos de revisão taxonômica de grupos de fanerógamas, pois é essencial a consulta do material tipo para produzir uma revisão confiável, e representa um ponto de estrangulamento para o desenvolvimento da taxonomia de fanerógamas no estado. Uma maneira de aliviar esta situação seria de estimular uma política de acúmulo de coleção de fototipos, na forma de fotos tradicionais ou na forma de imagens digitalizadas que poderiam ser armazenadas em CD-ROM - o que facilitaria o armazenamento e pesquisa. Esta coleção deveria ser concentrada em um centro de referência, preferivelmente o Instituto de Botânica em São Paulo.

### ***Principais centros***

Instituto de Botânica de São Paulo

USP

UNICAMP

Instituto Agronômico de Campinas

Instituto Florestal de São Paulo

UNESP - Rio Claro

ESALQ

### ***Listagem de pesquisadores***

A seguinte listagem é dos coordenadores de famílias do projeto FFESP, ordenados por instituição, e as famílias que eles coordenam. Esta lista não é exaustiva e não inclui todos os pesquisadores trabalhando numa instituição específica ou numa família específica

<b>ESALQ - PIRACICABA</b>	<b>INST. DE BOTÂNICA/SMA(cont.)</b>
DEPTO. DE BOTÂNICA	Fábio de Barros
Lindolpho Capellari Jr.	<i>Canellaceae</i>
<i>Aristolochiaceae</i>	<i>Cornaceae</i>
Ricardo R. Rodrigues	<i>Orchidaceae</i>
<i>Icacinaceae</i>	Gerleni L. Esteves
<i>Opiliaceae</i>	<i>Malvaceae</i>
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Tiliaceae</i>
<i>Salicaceae</i>	Inês Cordeiro
<i>Valerianaceae</i>	<i>Euphorbiaceae</i>
Vinícius C. Souza	<i>Gentianaceae</i>
<i>Balsaminaceae</i>	Lúcia Rossi
<i>Brassicaceae</i>	<i>Chloranthaceae</i>
<i>Goodeniaceae</i>	<i>Elaeocarpaceae</i>
<i>Grossulariaceae</i>	<i>Humiriaceae</i>
<i>Papaveraceae</i>	<i>Olacaceae</i>
<i>Polemoniaceae</i>	<i>Thymelaeaceae</i>
<i>Rhizophoraceae</i>	Maria Cândida H. Mamede
<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Begoniaceae</i>
<i>Tropaeolaceae</i>	<i>Lentibulariaceae</i>
<i>Violaceae</i>	<i>Malpighiaceae</i>
	Maria das Graças L. Wanderley
<b>INST. AGRONÔMICO DE CAMPINAS</b>	<i>Bromeliaceae</i>
SEÇÃO DE BOTÂNICA ECONÔMICA	<i>Marantaceae</i>
Luís C. Bernacci	<i>Mayacaceae</i>
<i>Passifloraceae</i>	<i>Xyridaceae</i>
Roseli B.Torres	Maria Lúcia Kawasaki
<i>Flacourtiaceae</i>	<i>Myrtaceae</i>
<i>Lacistemataceae</i>	Maria Margarida Rocha F. de Melo

<i>Ulmaceae</i>	<i>Sapotaceae</i>
Sigrîd L. Jung-Mendaçolli	Marie Sugiyama
<i>Araliaceae</i>	<i>Eremolepidaceae</i>
<i>Myrsinaceae</i>	<i>Loranthaceae</i>
<i>Rubiaceae</i>	<i>Viscaceae</i>
SEÇÃO DE FLORICULTURA	Mizué Kirizawa
Luiz A.F. Matthes	<i>Bixaceae</i>
<i>Areaceae</i>	<i>Dioscoreaceae</i>
	Rosângela Simão - Bianchini
<b>PREF. MUNICIPAL DE SÃO PAULO</b>	<i>Convolvulaceae</i>
Ricardo Garcia	<i>Cuscutaceae</i>
<i>Araucariaceae</i>	<i>Rosaceae</i>
<i>Podocarpaceae</i>	Sergio Romaniuc
	<i>Cecropiaceae</i>
<b>INSTITUTO DE BOTÂNICA/SMA</b>	<i>Moraceae</i>
Eduardo L.M. Catarino	<i>Urticaceae</i>
<i>Heliconiaceae</i>	

<b>INSTITUTO FLORESTAL</b>	<b>UNICAMP - CAMPINAS (cont.)</b>
João A. Pastore	João Semir
<i>Meliaceae</i>	<i>Asteraceae</i>
João B. Baitello	<i>Bignoniaceae</i>
<i>Lauraceae</i>	<i>Bombacaceae</i>
	Jorge Tamashiro
<b>UNESP - BOTUCATU</b>	<i>Hippocrateaceae</i>
DEPTO. DE BOTÂNICA	<i>Mimosaceae</i>
Ayrton Amaral Jr.	Julie H. A. Duthil
<i>Erythroxylaceae</i>	<i>Liliaceae</i>
	Kikyo Yamamoto
<b>UNESP - RIO CLARO</b>	<i>Dilleniaceae</i>
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS	<i>Krameriaceae</i>
Antonio Furlan	<i>Ochnaceae</i>
<i>Basellaceae</i>	<i>Trigoniaceae</i>
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Vochysiaceae</i>
<i>Chenopodiaceae</i>	Luiza S. Kinoshita
<i>Molluginaceae</i>	<i>Apocynaceae</i>
<i>Nyctaginaceae</i>	<i>Clethraceae</i>
<i>Phytolaccaceae</i>	<i>Ericaceae</i>
<i>Portulacaceae</i>	Silvana Buzato
<i>Santalaceae</i>	<i>Mendonciaceae</i>
Reinaldo Monteiro	Volker Bittrich
<i>Styracaceae</i>	<i>Aizoaceae</i>
<b>UNESP - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO</b>	<i>Clusiaceae</i>
DEPTO. DE BOTÂNICA- IBILCE	<i>Theaceae</i>
Neusa Taroda	Washington Marcondes-Ferreira
<i>Boraginaceae</i>	<i>Combretaceae</i>
<i>Sterculiaceae</i>	<i>Polygonaceae</i>
	<i>Ranunculaceae</i>
<b>UNICAMP - CAMPINAS</b>	Maria do Carmo E. Amaral
DEPTO. DE BOTÂNICA	<i>Alismataceae</i>
Ana M.G.A. Tozzi	<i>Aponogetonaceae</i>
<i>Caesalpiniaceae</i>	<i>Cabombaceae</i>

<i>Fabaceae</i>	<i>Haloragaceae</i>
Ana Odete S. Vieira	<i>Hydrocharitaceae</i>
<i>Onagraceae</i>	<i>Hydrophyllaceae</i>
Ângela B. Martins	<i>Juncaginaceae</i>
<i>Caryocaraceae</i>	<i>Limnocharitaceae</i>
<i>Melastomataceae</i>	<i>Menyanthaceae</i>
Dionete Santim	<i>Nymphaeaceae</i>
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Podostemaceae</i>
George J. Shepherd	<i>Pontederiaceae</i>
<i>Cyperaceae</i>	<i>Potamogetonaceae</i>
<i>Juncaceae</i>	<i>Triuridaceae</i>
João Renato Stehmann	<i>Typhaceae</i>
<i>Solanaceae</i>	

USP - SÃO PAULO	USP - SÃO PAULO (cont.)
DEPTO. DE BOTÂNICA	Nadia S. Chukr
Cíntia Kameyama	<i>Iridaceae</i>
<i>Acanthaceae</i>	Paulo T. Sano
José Rubens Pirani	<i>Ebenaceae</i>
<i>Apiaceae</i>	Renato de Mello-Silva
<i>Aquifoliaceae</i>	<i>Annonaceae</i>
<i>Burseraceae</i>	<i>Magnoliaceae</i>
<i>Calyceraceae</i>	<i>Velloziaceae</i>
<i>Caricaceae</i>	<i>Winteraceae</i>
<i>Cymodoceaceae</i>	Silvana Aparecida Pires de Godoy
<i>Menispermaceae</i>	<i>Campanulaceae</i>
<i>Oleaceae</i>	Tania S. Silva
<i>Proteaceae</i>	<i>Droseraceae</i>
<i>Ruppiaceae</i>	
<i>Rutaceae</i>	
<i>Simaroubaceae</i>	
<i>Theophrastaceae</i>	

### Informações em levantamentos de vegetação

Existe uma quantidade considerável de informações na forma de publicações e relatórios de levantamentos florísticos/fitossociológicos e cujos materiais testemunhos nem sempre estão depositados nos herbários. Estes levantamentos e suas exsicatas contêm uma grande quantidade de informações de interesse ecológico/ambiental que não estão disponíveis nas coleções.

Um banco de dados de referências bibliográficas estava sendo montado por Dr Sergius Gandolfi e colaboradores na ESALQ. Este banco seria um recurso muito útil e se não estiver completo, deveria ser apoiado.

Outros bancos de dados contendo informações de levantamentos estão sendo montados por Dr. Fernando Martins, UNICAMP (Mata Atlântica, cerrados) e Marinez Ferreira de Siqueira, Fundação Tropical, Campinas (Mata Atlântica)

Como extensão deste trabalho, há a possibilidade de se montar um banco de dados mais elaborado contendo as informações de ocorrência e abundância de espécies, desta forma facilitando a recuperação destas informações para qualquer região ou tipo de vegetação onde foram realizados levantamentos florísticos/fitossociológicos. Embora existam bancos

de dados parciais para Mata Atlântica, cerrados e mata de planalto, não existe um banco geral para todo o estado e que inclui todos os tipos de vegetação e todos os levantamentos feitos. Este projeto seria difícil (Muitos problemas de nomenclatura e identificação e a inexistência de material testemunho), mas forneceria dados que não podem ser recuperados com facilidade hoje. Para este objetivo seria necessário um novo projeto com infraestrutura apropriada.

## **Bibliografia**

A literatura taxonômica para fanerógamas do estado de São Paulo é vasta e extremamente difusa, espalhada entre diversas obras maiores como floras, e dezenas de revistas de taxonomia e ecologia, nacionais e internacionais. Portanto, não é possível fornecer uma bibliografia completa. Indicamos, porém algumas obras principais :-

**Martius, K.F.P. von; Eichler, A.G. & Urban, I.** 1840-1906. *Flora Brasiliensis*.

Obra publicada em 40 volumes (130 fascículos). Ainda é referência fundamental para qualquer trabalho de taxonomia de fanerógamas no Brasil. Hoje bastante desatualizada em termos de conteúdo (muitas espécies e gêneros novos descritos posteriormente) e nomenclatura, mas para muitos grupos o último e mais completo tratamento taxonômico disponível. Em latim.

*Flora Neotrópica*. Incompleto, com algumas estimativas sugerindo que pode levar até 400 anos para completar ! Flora de alto nível, incluindo toda a região neotropical. Referência obrigatória para diversos grupos que ocorrem no estado de São Paulo. Em Inglês, Espanhol e Português.

**Hoehne, F.C.** 1940-1963 *Flora Brasílica*. Foram publicadas somente algumas partes, principalmente Orchidaceae, alguns gêneros de Leguminosae, etc. Muito incompleto, não pode ser usado como obra de identificação geral. Em Português.

**Reitz, P.R.** 1965 ⇒ *Flora do Estado de Santa Catarina*. Ainda incompleta. Contém numerosas espécies que ocorrem no estado de São Paulo. Com 150 fascículos publicados, faltam ainda cerca de 50. Em Português.

**Angely, J.** 1970. *Flora Analítica e Fitogeográfica do Estado de São Paulo*. Fornece uma listagem de espécies, sem chaves ou descrições, e algumas informações sobre ambientes e distribuições ao nível de estado. Deve ser usado com cuidado pois contém numerosos problemas de nomenclatura e erros de identificação. Em Português.

## **Perspectivas para o futuro: Projeto FFESP**

O término do projeto FFESP em 1998 deveria resultar na produção de uma flora atualizada e prática para identificação das fanerógamas do estado de São Paulo. Esta flora será a

primeira obra de identificação de fanerógamas ao nível do estado e deve facilitar consideravelmente a tarefa de identificação de plantas coletadas em qualquer parte de São Paulo, além de fornecer uma listagem atualizada das plantas que, de fato, ocorrem. Espera-se que esta obra seja de utilidade não só para os taxonomistas, mas também para todos os pesquisadores e técnicos que precisam de identificações de plantas, incluindo ecólogos, farmacólogos, químicos e agrônomos, entre outros.

A FFESP fornecerá a infraestrutura taxonômica necessário para uma série de linhas de pesquisa que pretendem melhorar nosso conhecimento de biodiversidade de fanerógamas no estado :-

- um novo programa de exploração botânica que visa intensificar coletas de material, especialmente em regiões que ainda estão mal representadas nas coleções atuais. Durante as coletas realizadas para o projeto FFESP, foram encontradas diversas espécies totalmente novas e um grande número de espécies que não foram registradas para o estado anteriormente. Está evidente que nossas coleções atuais ainda são inadequadas e não representam adequadamente a diversidade de fanerógamas de São Paulo.
- estudos taxonômicos em diversos grupos que ainda se encontram com problemas de taxonomia básica. O projeto FFESP não tem condições de produzir as revisões taxonômicas aprofundadas necessárias em diversos grupos, e estas deverão ser realizadas posteriormente, na forma de revisões individuais ou contribuições para a *Flora Neotropica*.
- melhorar conhecimento de distribuição geográfica e distribuição ecológica das espécies que ocorrem no estado, resultando em publicações ou bancos de dados que fornecem mapas atualizadas e mais completas.
- melhorar conhecimento das interações entre plantas e outros organismos, particularmente relações animais/plantas (estudos de herbivoria, biologia floral, etc.) e micro-organismos/plantas (micorizas, fixação de nitrogênio, etc.).

Para promover estas linhas de pesquisas e alcançar um melhor nível de conhecimento da biodiversidade de fanerógamas no estado, a FAPESP deve estar disposta a apoiar, dentro do programa de conservação e uso sustentável da biodiversidade do estado de São Paulo, os seguintes tipos de iniciativa :-

- infraestrutura para as coleções existentes : incluindo a manutenção e a melhoria das condições destas coleções; apoio às instituições menores com dificuldades para sua manutenção e desenvolvimento.
- infraestrutura *taxonômica* : literatura, acesso a fototipos e informações disponíveis em coleções no exterior e dentro do Brasil e cuja falta dificulta enormemente trabalhos de revisão taxonômica dentro do estado.

- apoio a programas de coletas e levantamentos fitossociológicos, especialmente em regiões pouco coletadas e estudadas.
- apoio a programas que pretendam estudar autecologia de espécies individuais e dinâmica de populações, tanto de espécies individuais, quanto de conjuntos de espécies que co-ocorram em formações de vegetação natural.
- apoio a programas de informatização das coleções atuais e futuras (ver seção “Informatização das coleções”, abaixo).
- apoio a programas que visam melhorar acesso às informações disponíveis em levantamentos de vegetação, florísticos e fitossociológicos, tornando-as disponíveis em rede e que tentam integrar estas informações em escala mais ampla, o que ainda não foi devidamente realizado para o estado.
- apoio a programas integrados que tentam investigar interações entre fanerógamas e outros tipos de organismos, particularmente animais e micro-organismos.
- Apoio a programas integrados que tentam investigar a interação entre fanerógamas e ambiente físico em escala regional.

### ***Informatização de coleções***

O nível de informações sobre distribuição geográfica e preferências ecológicas que serão fornecidas no projeto FFESP será muito restrito e inadequado para usos mais sofisticados que necessitam de dados mais completos. Por exemplo, a FFESP terá informações sobre distribuição geográfica somente ao nível de quadriculas de 1º x 1º, e uma indicação geral do tipo de vegetação onde uma dada espécie foi encontrada. Para melhorar a qualidade das informações disponíveis sobre biodiversidade de fanerógamas no estado de São Paulo precisaria :-

1. informatizar as coleções, pelo menos nos principais herbários do estado.
2. interligar os herbários/institutos de pesquisa via rede para permitir consultas abrangentes que incluem a maioria das coleções do estado.

Com este sistema, em princípio, seria possível produzir listagens com nomenclatura, identificações e distribuição atualizadas em qualquer momento. Também seria possível utilizar estas informações com sistemas GIS com dados de clima, solo, etc. para confeccionar perfis ambientais para um dado táxon. A confiabilidade e atualização do sistema, porém, dependeria de um processo rigoroso de atualização de dados em cada herbário incluído. Ao meu ver, um projeto deste tipo seria viável, mas provavelmente teria que esperar o término do projeto FFESP para ser implementado, devido à falta de recursos humanos e a mudança em nomenclatura e identificações que o projeto FFESP deve introduzir. Uma parte da infraestrutura de rede já existe, ou deve ser implementado logo, pelo menos para os principais herbários.

Para trabalhar com coleções vivas, seria necessário montar uma outra estrutura paralela, que provavelmente seria muito mais complexa para elaborar e manter.

Deve ser contemplada, também, uma estrutura que permitiria a distribuição e análise de informações provenientes de levantamentos florísticos e fitossociológicos.

Anexo I lista dos herbários do estado de São Paulo com seus curadores e endereços.

**BAUR** Maria Estela Silveira Paschoal  
HERBÁRIO DA UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO  
RUA IRMÃ ARMINDA No. 10-50  
17.100-000 **BAURU**  
*telefone* (014) 235 7000 *FAX:* (014) 234 4763

**BOTU** Luiz Roberto Hernanes Bicudo  
DEPTO. DE BOTÂNICA  
UNESP-CAMPUS DE BOTUCATU  
Caixa Postal 510  
18 618-000 **BOTUCATU**  
*telefone* (014) 821 2121 *FAX:* (014) 821 3744

**ESA** Vinícius C. Souza  
DEPTO. DE BOTÂNICA  
ESALQ-USP  
AV.PÁDUA DIAS, 11- CAIXA POSTAL 9  
13 418-900 **PIRACICABA**  
*telefone* (0194) 29 4136 *FAX:* (0194) 34 4839

**HRCB** Reinaldo Monteiro  
INSTITUTO DE BIOCIEÊNCIAS-UNESP  
DEPTO. DE BOTÂNICA  
CAIXA POSTAL 199  
13 506-900 **RIO CLARO**  
*telefone* (019) 534-0244 *FAX:* (019) 534-0009

**IAC** Luís C. Bernacci  
SEÇÃO DE BOTÂNICA ECONÔMICA  
INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS  
AV. BARÃO DE ITAPURA, 1481  
13 020-902 **CAMPINAS**  
*telefone* (019) 231 5422 *FAX:* (019) 231 4943

**ISA** Marília Noronha  
HERBÁRIO- UNESP

AV. BRASIL CENTRO, 56  
C.P. 31  
15378-000 **ILHA SOLTEIRA**  
*telefone* (0187) 62-3151 *FAX:*

**PMSP** Ricardo Garcia  
PREFEITURA DO MUN. DE SÃO PAULO -DEPAVE 4  
AV. PEDRO ALVARES CABRAL S/No.  
04094-050 **SÃO PAULO**  
*telefone* (011) 574-5177 *FAX:* (011) 573-4180

**SJRP** Neusa Taroda  
DEPTO. DE BOTÂNICA- IBILCE  
RUA CRISTÓVÃO COLOMBO, 2265  
15 054-000 **SÃO JOSÉ DO RIO PRETO**  
*telefone* *FAX:*

**SP** Inês Cordeiro  
INSTITUTO DE BOTÂNICA  
AV. MIGUEL STÉFANO, 3687  
ÁGUA FUNDA  
0 4301-012 **SÃO PAULO**  
*telefone* (011) 558 46300 *FAX:* (011) 577 3678

**SPF** José Rubens Pirani  
DEPTO. DE BOTÂNICA  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS-USP  
CAIXA POSTAL 11 461  
0 5422-970 **SÃO PAULO**  
*telefone* (011) 818 7595 *FAX:* (011) 818 7416

**SPFR** Silvana Aparecida Pires de Godoy  
HERBÁRIO - USP  
AV. BANDEIRANTES  
14.049-000 **RIBEIRÃO PRETO**  
*telefone* (016) 633-1010 *FAX:* (016) 633-5015

**SPSF**

João A. Pastore  
INSTITUTO FLORESTAL  
RUA DO HORTO, 931  
Caixa Postal 1322  
01059-970 **SÃO PAULO**  
*telefone* (011) 952 8555 *FAX:* (011) 952 8555 r. 21

**UEC**

Eliana F.R. Martins (Chefe do Depto.)  
DEPTO. DE BOTÂNICA  
IB DA UNICAMP  
CAIXA POSTAL 6109  
13 083-970 **CAMPINAS**  
*telefone* (019) 239 7844/239 7 *FAX:* (019) 239 3124

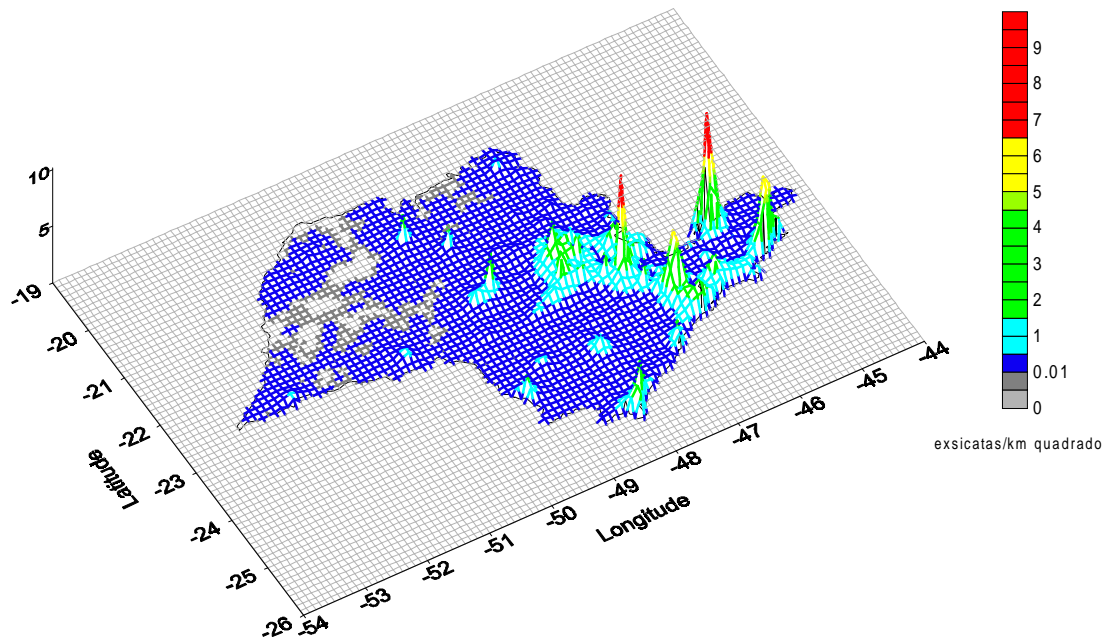
**UNBA**

Osmar Cavassan  
HERBÁRIO DO DEPTO. DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
UNESP - CAMPUS BAURU  
RUA LUIZ EDMUNDO COUBE s/no.  
17.100-000 **BAURU**  
*telefone* (014) 230-2111 *FAX:*

Fig. 1. Densidade de coletas (exsicatas/km<sup>2</sup>) nas coleções pré FFESP.

### Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo

Densidade de coletas nas coleções anteriores



Anexo II lista de gêneros com respectivo número de espécies

**Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**  
**Listagem dos gêneros consideradas válidos**

*impresso : 05-jun-97*

**AVISO**

Esta lista se baseia no levantamento do acervo dos herbários do estado de São Paulo feito por membros do projeto "Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo". Ainda é preliminar, contendo dados não verificados, inclusive espécies introduzidas, e, portanto, deve ser usada com cautela.

Estas informações foram extraídas do banco de dados do projeto "Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo" (FFESP), e não devem ser reproduzidas sem autorização da coordenação deste projeto.

© coordenação do projeto "Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo"  
 apoio FAPESP, CNPq

*FFESP - gêneros de fanerógamas válidos para o estado de São Paulo*

<b>Magnoliopsida</b>			
Magnoliidae	<i>Cassytha</i>	Berberidaceae	1
<b>Magnoliales</b>	<i>Cinnamomum</i>	<i>Berberis</i>	
Winteraceae	<i>Cryptocarya</i>	Menispermaceae	5
<i>Drimys</i>	1 <i>Endlicheria</i>	<i>Abuta</i>	
Magnoliaceae	<i>Licaria</i>	<i>Chondrodendron</i>	
<i>Talauma</i>	1 <i>Nectandra</i>	<i>Cissampelos</i>	
Annonaceae	<i>Ocotea</i>	<i>Odontocarya</i>	
<i>Anaxagorea</i>	9 <i>Persea</i>	<i>Pachygone</i>	
<i>Annona</i>	<b>Piperales</b>	Sabiaceae	1
<i>Duguetia</i>	Chloranthaceae	1 <i>Meliosma</i>	
<i>Guatteria</i>	<i>Hedyosmum</i>	<b>Papaverales</b>	
<i>Porcelia</i>	Piperaceae	5 <i>Papaveraceae</i>	1
<i>Rollinia</i>	<i>Ottonia</i>	<i>Argemone</i>	
<i>Trigynaea</i>	<i>Peperomia</i>	Hamamelidae	
<i>Unonopsis</i>	<i>Piper</i>	<b>Urticales</b>	
<i>Xylopia</i>	<i>Pothomorphe</i>	Ulmaceae	2
Myristicaceae	<i>Sarcorrhachis</i>	<i>Celtis</i>	
<i>Virola</i>	<b>Aristolochiales</b>	<i>Trema</i>	
Canellaceae	Aristolochiaceae	Moraceae	10
<i>Cinnamodendron</i>	1 <i>Aristolochia</i>	<i>Artocarpus</i>	
<b>Laurales</b>	<b>Nymphaeales</b>	<i>Brosimum</i>	
Monimiaceae	Nymphaeaceae	1 <i>Broussonetia</i>	
<i>Hennecartia</i>	4 <i>Nymphaea</i>	<i>Castilla</i>	
<i>Macropeplus</i>	Cabombaceae	1 <i>Chlorophora</i>	
<i>Mollinedia</i>	<i>Cabomba</i>	<i>Dorstenia</i>	
<i>Siparuna</i>	<b>Ranunculales</b>	<i>Ficus</i>	
Lauraceae	Ranunculaceae	4 <i>Morus</i>	
<i>Aiouea</i>	11 <i>Anemone</i>	<i>Pseudolmedia</i>	
<i>Aniba</i>	<i>Clematis</i>	<i>Sorocea</i>	
<i>Beilschmiedia</i>	<i>Delphinium</i>	Cecropiaceae	3
	<i>Ranunculus</i>	<i>Cecropia</i>	

<i>Coussapoa</i>	<i>Arenaria</i>	Sterculiaceae	14
<i>Pourouma</i>	<i>Cerastium</i>	<i>Abroma</i>	
Urticaceae	8 <i>Drymaria</i>	<i>Ayenia</i>	
<i>Boehmeria</i>	<i>Paronychia</i>	<i>Basiloxylon</i>	
<i>Laportea</i>	<i>Polycarpaea</i>	<i>Brachychiton</i>	
<i>Myriocarpa</i>	<i>Polycarpon</i>	<i>Byttneria</i>	
<i>Parietaria</i>	<i>Sagina</i>	<i>Dombeya</i>	
<i>Phenax</i>	<i>Silene</i>	<i>Eriolaena</i>	
<i>Pilea</i>	<i>Spergula</i>	<i>Guazuma</i>	
<i>Urera</i>	<b>Polygonales</b>	<i>Helicteres</i>	
<i>Urtica</i>	Polygonaceae	9 <i>Melochia</i>	
Caryophyllidae	<i>Antigonon</i>	<i>Pterospermum</i>	
<b>Caryophyllales</b>	<i>Coccoloba</i>	<i>Pterygota</i>	
Phytolaccaceae	6 <i>Emex</i>	<i>Sterculia</i>	
<i>Gallesia</i>	<i>Fagopyrum</i>	<i>Waltheria</i>	
<i>Microtea</i>	<i>Muehlenbeckia</i>	Bombacaceae	9
<i>Petiveria</i>	<i>Polygonum</i>	<i>Bombacopsis</i>	
<i>Phytolacca</i>	<i>Rumex</i>	<i>Bombax</i>	
<i>Rivina</i>	<i>Ruprechtia</i>	<i>Ceiba</i>	
<i>Seguieria</i>	<i>Triplaris</i>	<i>Chorisia</i>	
Nyctaginaceae	<b>Blumbaginales</b>	<i>Eriotheca</i>	
<i>Boerhavia</i>	Plumbaginaceae	2 <i>Pachira</i>	
<i>Bougainvillea</i>	<i>Limonium</i>	<i>Pseudobombax</i>	
<i>Guapira</i>	<i>Plumbago</i>	<i>Quararibea</i>	
<i>Neea</i>	Dilleniidae	<i>Spirotheca</i>	
<i>Pisonia</i>	<b>Dilleniales</b>	Malvaceae	18
Aizoaceae	Dilleniaceae	5 <i>Abutilon</i>	
<i>Mesembryanthemum</i>	<i>Curatella</i>	<i>Bastardia</i>	
<i>Sesuvium</i>	<i>Davilla</i>	<i>Bastardiopsis</i>	
<i>Tetragonia</i>	<i>Dillenia</i>	<i>Briquetia</i>	
Cactaceae	12 <i>Doliodarpus</i>	<i>Cienfuegosia</i>	
<i>Brasiliopuntia</i>	<i>Tetracera</i>	<i>Gaya</i>	
<i>Cereus</i>	<b>Theales</b>	<i>Gossypium</i>	
<i>Coleocephalocereus</i>	Ochnaceae	3 <i>Herissantia</i>	
<i>Epiphyllum</i>	<i>Ochna</i>	<i>Hibiscus</i>	
<i>Hatiora</i>	<i>Ouratea</i>	<i>Krapovickasia</i>	
<i>Lepismium</i>	<i>Sauvagesia</i>	<i>Malvastrum</i>	
<i>Nopalea</i>	Caryocaraceae	1 <i>Malvaviscus</i>	
<i>Opuntia</i>	<i>Caryocar</i>	<i>Pavonia</i>	
<i>Pereskia</i>	Theaceae	3 <i>Peltaea</i>	
<i>Praecereus</i>	<i>Gordonia</i>	<i>Sida</i>	
<i>Rhipsalis</i>	<i>Laplacea</i>	<i>Sidastrum</i>	
<i>Schlumbergera</i>	<i>Ternstroemia</i>	<i>Urena</i>	
Chenopodiaceae	Marcgraviaceae	2 <i>Wissadula</i>	
<i>Chenopodium</i>	<i>Marcgravia</i>	Lecythidales	
Amaranthaceae	10 <i>Norantea</i>	Lecythidaceae	4
<i>Alternanthera</i>	Quiinaceae	1 <i>Cariniana</i>	
<i>Amaranthus</i>	<i>Quiina</i>	<i>Couratari</i>	
<i>Blutaparon</i>	Clusiaceae	9 <i>Couroupita</i>	
<i>Celosia</i>	<i>Calophyllum</i>	<i>Lecythis</i>	
<i>Chamissoa</i>	<i>Clusia</i>	<b>Nepenthales</b>	
<i>Cyathula</i>	<i>Garcinia</i>	Droseraceae	1
<i>Froelichia</i>	<i>Hypericum</i>	<i>Drosera</i>	
<i>Gomphrena</i>	<i>Kielmeyera</i>	<b>Violales</b>	
<i>Iresine</i>	<i>Mammea</i>	Flacourtiaceae	10
<i>Pfaffia</i>	<i>Rheedia</i>	<i>Abatia</i>	
Portulacaceae	2 <i>Tovomitopsis</i>	<i>Azara</i>	
<i>Portulaca</i>	<i>Vismia</i>	<i>Carpotroche</i>	
<i>Talinum</i>	<b>Malvales</b>	<i>Casearia</i>	
Basellaceae	Elaeocarpaceae	1 <i>Laetia</i>	
<i>Anredera</i>	<i>Sloanea</i>	<i>Lindackeria</i>	
<i>Basella</i>	Tiliaceae	5 <i>Muntingia</i>	
<i>Boussingaultia</i>	<i>Apeiba</i>	<i>Oncoba</i>	
Molluginaceae	2 <i>Corchorus</i>	<i>Prockia</i>	
<i>Glinus</i>	<i>Heliocarpus</i>	<i>Xylosma</i>	
<i>Mollugo</i>	<i>Luehea</i>	Bixaceae	1
Caryophyllaceae	9 <i>Triumfetta</i>	<i>Cochlospermum</i>	

Lacistemataceae			
<i>Lacistema</i>			
Violaceae			
<i>Amphirrhox</i>			
<i>Anchietea</i>			
<i>Hybanthus</i>			
<i>Noisettia</i>			
<i>Schweiggeria</i>			
<i>Viola</i>			
Turneraceae			
<i>Piriqueta</i>			
<i>Turnera</i>			
Passifloraceae			
<i>Passiflora</i>			
Caricaceae			
<i>Carica</i>			
<i>Jacaratia</i>			
Cucurbitaceae			
<i>Anguria</i>			
<i>Anisosperma</i>			
<i>Apodanthera</i>			
<i>Cayaponia</i>			
<i>Ceratosanthes</i>			
<i>Citrullus</i>			
<i>Cucumis</i>			
<i>Cucurbita</i>			
<i>Cyclanthera</i>			
<i>Echinocystis</i>			
<i>Fevillea</i>			
<i>Gurania</i>			
<i>Lagenaria</i>			
<i>Luffa</i>			
<i>Melancium</i>			
<i>Melothria</i>			
<i>Melothrianthus</i>			
<i>Momordica</i>			
<i>Perianthopodus</i>			
<i>Sechium</i>			
<i>Sicana</i>			
<i>Sicydium</i>			
<i>Sicyos</i>			
<i>Trianosperma</i>			
<i>Trichosanthes</i>			
<i>Wilbrandia</i>			
Begoniaceae			
<i>Begonia</i>			
Loasaceae			
<i>Blumenbachia</i>			
<i>Caiophora</i>			
<b>Salicales</b>			
Salicaceae			
<i>Salix</i>			
<b>Capparales</b>			
Capparaceae			
<i>Capparis</i>			
<i>Cleome</i>			
<i>Crateva</i>			
Brassicaceae			
<i>Brassica</i>			
<i>Capsella</i>			
<i>Cardamine</i>			
<i>Coronopus</i>			
<i>Lepidium</i>			
<i>Nasturtium</i>			
<i>Raphanus</i>			
<i>Rapistrum</i>			
<b>Ericales</b>			
Clethraceae			
6 <i>Clethra</i>			
Ericaceae			
<i>Agarista</i>			
<i>Gaultheria</i>			
<i>Gaylussacia</i>			
<i>Leucothoe</i>			
<b>Ebenales</b>			
Æapotaceae			
<i>Chrysophyllum</i>			
<i>Diploon</i>			
1 <i>Ecclinusa</i>			
<i>Manilkara</i>			
2 <i>Micropholis</i>			
<i>Mimusops</i>			
<i>Pouteria</i>			
<i>Pradosia</i>			
26 <i>Sideroxylon</i>			
Ebenaceae			
<i>Diospyros</i>			
Styracaceae			
<i>Pamphilia</i>			
<i>Styrax</i>			
Symplocaceae			
<i>Symplocos</i>			
<b>Primulales</b>			
Theophrastaceae			
<i>Clavija</i>			
Myrsinaceae			
<i>Ardisia</i>			
<i>Cybianthus</i>			
<i>Rapanea</i>			
<i>Stylogine</i>			
Primulaceae			
<i>Anagallis</i>			
Rosidae			
<b>Rosales</b>			
Connaraceae			
<i>Bernardinia</i>			
<i>Connarus</i>			
<i>Rourea</i>			
Cunoniaceae			
<i>Lamanonia</i>			
<i>Weinmannia</i>			
Hydrangeaceae			
<i>Hydrangea</i>			
Ærossulariaceae			
<i>Escallonia</i>			
Crassulaceae			
<i>Bryophyllum</i>			
1 <i>Cotyledon</i>			
<i>Crassula</i>			
<i>Kalanchoe</i>			
3 <i>Sedum</i>			
Rosaceae			
<i>Agrimonia</i>			
<i>Fragaria</i>			
8 <i>Potentilla</i>			
<i>Prunus</i>			
<i>Rubus</i>			
Chrysobalanaceae			
<i>Chrysobalanus</i>			
<i>Couepia</i>			
<i>Hirtella</i>			
<i>Licania</i>			
<i>Parinari</i>			
<b>Fabales</b>			
Mimosaceae			23
<i>Abarema</i>			
4 <i>Acacia</i>			
<i>Adenanthera</i>			
<i>Affonsea</i>			
<i>Albizia</i>			
<i>Anadenanthera</i>			
<i>Balizia</i>			
9 <i>Calliandra</i>			
<i>Chloroleucon</i>			
<i>Desmanthus</i>			
<i>Enterolobium</i>			
<i>Inga</i>			
<i>Leucaena</i>			
<i>Leucochloron</i>			
<i>Mimosa</i>			
<i>Parapiptadenia</i>			
<i>Piptadenia</i>			
1 <i>Pithecellobium</i>			
<i>Plathymenia</i>			
2 <i>Prosopis</i>			
<i>Pseudopiptadenia</i>			
<i>Schrankia</i>			
1 <i>Stryphnodendron</i>			
Caesalpinaceae			22
<i>Apuleia</i>			
1 <i>Bauhinia</i>			
<i>Brownea</i>			
4 <i>Caesalpinia</i>			
<i>Cassia</i>			
<i>Ceratonia</i>			
<i>Chamaecrista</i>			
<i>Copaifera</i>			
1 <i>Delonix</i>			
<i>Dimorphandra</i>			
<i>Diptychandra</i>			
<i>Hymenaea</i>			
3 <i>Melanoxylum</i>			
<i>Parkinsonia</i>			
<i>Peltogyne</i>			
<i>Peltophorum</i>			
2 <i>Pterogyne</i>			
<i>Saraca</i>			
<i>Schizolobium</i>			
1 <i>Sclerolobium</i>			
<i>Senna</i>			
1 <i>Tachigali</i>			
Fabaceae			93
5 <i>Abrus</i>			
<i>Acosmium</i>			
<i>Aeschynomene</i>			
<i>Amburana</i>			
<i>Andira</i>			
<i>Arachis</i>			
5 <i>Balisaea*</i>			
<i>Bituminaria</i>			
<i>Bowdichia</i>			
<i>Cajanus</i>			
<i>Calopogonium</i>			
<i>Camposema</i>			
5 <i>Canavalia</i>			
<i>Centrolobium</i>			
<i>Centrosema</i>			
<i>Chaetocalyx</i>			
<i>Cicer</i>			
<i>Cleobulia</i>			

<i>Clitoria</i>	<i>Tipuana</i>	<i>Clidemia</i>	
<i>Collaea</i>	<i>Trifolium</i>	<i>Comolia</i>	
<i>Colutea</i>	<i>Ulex</i>	<i>Henrietella</i>	
<i>Cratylia</i>	<i>Vatairea</i>	<i>Huberia</i>	
<i>Crotalaria</i>	<i>Vigna</i>	<i>Lavoisiera</i>	
<i>Cyamopsis</i>	<i>Wisteria</i>	<i>Leandra</i>	
<i>Cyclolobium</i>	<i>Zollernia</i>	<i>Macairea</i>	
<i>Dahlstedtia</i>	<i>Zornia</i>	<i>Marcetia</i>	
<i>Dalbergia</i>	<b>Proteales</b>	<i>Medinilla</i>	
<i>Deguelia</i>	Proteaceae	3 <i>Meriania</i>	
<i>Dendrobium</i>	<i>Euplassa</i>	<i>Miconia</i>	
<i>Derris</i>	<i>Panopsis</i>	<i>Microlepis</i>	
<i>Desmodium</i>	<i>Roupala</i>	<i>Microlicia</i>	
<i>Dioclea</i>	<b>Podostemales</b>	<i>Mouriri</i>	
<i>Dipteryx</i>	Podostemaceae	5 <i>Ossaea</i>	
<i>Eriosema</i>	<i>Apinagia</i>	<i>Platycentrum</i>	
<i>Erythrina</i>	<i>Mniopsis</i>	<i>Pleiochiton</i>	
<i>Flemingia</i>	<i>Mourera</i>	<i>Pterolepis</i>	
<i>Galactia</i>	<i>Podostemum</i>	<i>Rhynchanthera</i>	
<i>Galega</i>	<i>Tristicha</i>	<i>Salpinga</i>	
<i>Genista</i>		<i>Siphanthera</i>	
<i>Gliricidia</i>	<b>Haloragales</b>	<i>Tibouchina</i>	
<i>Glycine</i>	Haloragaceae	3 <i>Tococa</i>	
<i>Harpalyce</i>	<i>Laurembergia</i>	<i>Trembleya</i>	
<i>Holocalyx</i>	<i>Myriophyllum</i>	Combretaceae	6
<i>Hymenolobium</i>	<i>Serpicula</i>	<i>Buchenavia</i>	
<i>Indigofera</i>	<b>Myrtales</b>	<i>Combretum</i>	
<i>Isodesmia</i>	Lythraceae	5 <i>Conocarpus</i>	
<i>Lablab</i>	<i>Cuphea</i>	<i>Laguncularia</i>	
<i>Lespedeza</i>	<i>Diplusodon</i>	<i>Quisqualis</i>	
<i>Lonchocarpus</i>	<i>Heimia</i>	<i>Terminalia</i>	
<i>Lotus</i>	<i>Lafoensia</i>	<b>Rhizophorales</b>	
<i>Luetzelburgia</i>	<i>Physocalymma</i>	Rhizophoraceae	1
<i>Lupinus</i>	Thymelaeaceae	1 <i>Rhizophora</i>	
<i>Machaerium</i>	<i>Daphnopsis</i>	<b>Cornales</b>	
<i>Macroptilium</i>	Myrtaceae	20 Cornaceae	1
<i>Macrotyloma</i>	<i>Acca</i>	<i>Griselinia</i>	
<i>Medicago</i>	<i>Blepharocalyx</i>	<b>Santalales</b>	
<i>Melilotus</i>	<i>Calycorectes</i>	Olacaceae	4
<i>Mucuna</i>	<i>Calyptranthes</i>	<i>Heisteria</i>	
<i>Myrocarpus</i>	<i>Campomanesia</i>	<i>Schoepfia</i>	
<i>Myroxylon</i>	<i>Eugenia</i>	<i>Tetrastylidium</i>	
<i>Onobrychis</i>	<i>Gomidesia</i>	<i>Ximenia</i>	
<i>Ormosia</i>	<i>Hexachlamys</i>	Opiliaceae	1
<i>Pachyrhizus</i>	<i>Marlierea</i>	<i>Agonandra</i>	
<i>Periandra</i>	<i>Myrceugenia</i>	Santalaceae	2
<i>Phaseolus</i>	<i>Myrcia</i>	<i>Acanthosyris</i>	
<i>Platycyamus</i>	<i>Myrcianthes</i>	<i>Thesium</i>	
<i>Platymiscium</i>	<i>Myrciaria</i>	Loranthaceae	3
<i>Platypodium</i>	<i>Neomitranthes</i>	<i>Phrygilanthus</i>	
<i>Poecilanthe</i>	<i>Paramyrciaria</i>	<i>Psittacanthus</i>	
<i>Poiretia</i>	<i>Pimenta</i>	<i>Struthanthus</i>	
<i>Pterocarpus</i>	<i>Plinia</i>	Viscaceae	2
<i>Pterodon</i>	<i>Pseudeugenia</i>	<i>Dendrophthora</i>	
<i>Pueraria</i>	<i>Psidium</i>	<i>Phoradendron</i>	
<i>Rhynchosia</i>	<i>Siphoneugena</i>	Eremolepidaceae	2
<i>Riedeliella</i>	Onagraceae	3 <i>Antidaphne</i>	
<i>Robinia</i>	<i>Fuchsia</i>	<i>Eubracion</i>	
<i>Sesbania</i>	<i>Ludwigia</i>	Balanophoraceae	4
<i>Sophora</i>	<i>Oenothera</i>	<i>Helosis</i>	
<i>Spartium</i>	Melastomataceae	30 <i>Langsdorffia</i>	
<i>Strongylodon</i>	<i>Aciotis</i>	<i>Lophophytum</i>	
<i>Stylosanthes</i>	<i>Acisanthera</i>	<i>Scybalium</i>	
<i>Swartzia</i>	<i>Behuria</i>	<b>Celastrales</b>	
<i>Sweetia</i>	<i>Bertolonia</i>	Celastraceae	3
<i>Tephrosia</i>	<i>Cambessedesia</i>	<i>Austroplenckia</i>	
<i>Teramnus</i>	<i>Chaetostoma</i>	<i>Euonymus</i>	

<i>Maytenus</i>	<b>Linales</b>	<i>Myracrodruon</i>	
Hippocrateaceae	Ærythroxyloaceae	1 <i>Schinus</i>	
<i>Anthodon</i>	<i>Erythroxyllum</i>	<i>Spondias</i>	
<i>Cheiloclinium</i>	Humiriaceae	2 <i>Tapirira</i>	
<i>Elachyptera</i>	<i>Humiriastrum</i>	Simaroubaceae	3
<i>Hippocratea</i>	<i>Vantanea</i>	<i>Picramnia</i>	
<i>Peritassa</i>	Linaceae	1 <i>Picrasma</i>	
<i>Pristimera</i>	<i>Linum</i>	<i>Simarouba</i>	
<i>Salacia</i>	<b>Polygalales</b>	Meliaceae	4
<i>Tontelea</i>	Malpighiaceae	17 <i>Cabrlea</i>	
Aquifoliaceae	1 <i>Aspicarpa</i>	<i>Cedrela</i>	
<i>Ilex</i>	<i>Banisteriopsis</i>	<i>Guarea</i>	
Icacinaceae	1 <i>Barnebya</i>	<i>Trichilia</i>	
<i>Citronella</i>	<i>Bunchosia</i>	Rutaceae	12
<b>Euphorbiales</b>	<i>Byrsonima</i>	<i>Almeidea</i>	
Euphorbiaceae	36 <i>Camarea</i>	<i>Angostura</i>	
<i>Acalypha</i>	<i>Dicella</i>	<i>Balfourodendron</i>	
<i>Actinostemon</i>	<i>Galphimia</i>	<i>Dictyoloma</i>	
<i>Adelia</i>	<i>Heteropterys</i>	<i>Esenbeckia</i>	
<i>Alchornea</i>	<i>Hiraea</i>	<i>Galipea</i>	
<i>Aparisthium</i>	<i>Janusia</i>	<i>Helietta</i>	
<i>Caperonia</i>	<i>Lophanthera</i>	<i>Hortia</i>	
<i>Chaetocarpus</i>	<i>Mascagnia</i>	<i>Metrodorea</i>	
<i>Chamaesyce</i>	<i>Peixotoa</i>	<i>Neoraputia</i>	
<i>Chiropetalum</i>	<i>Stigmaphyllon</i>	<i>Pilocarpus</i>	
<i>Cnidoscopus</i>	<i>Tetrapterys</i>	<i>Zanthoxylum</i>	
<i>Croton</i>	<i>Thryallis</i>	<b>Geraniales</b>	
<i>Dalechampia</i>	Vochysiaceae	4 Oxalidaceae	2
<i>Euphorbia</i>	<i>Callisthene</i>	<i>Averrhoa</i>	
<i>Gonatogyne</i>	<i>Qualea</i>	<i>Oxalis</i>	
<i>Hyeronima</i>	<i>Salvertia</i>	Tropaeolaceae	1
<i>Jatropha</i>	<i>Vochysia</i>	<i>Tropaeolum</i>	
<i>Joannesia</i>	Trigoniaceae	<b>Apiales</b>	
<i>Julocroton</i>	<i>Trigonia</i>	Araliaceae	10
<i>Mabea</i>	Polygalaceae	5 <i>Dendropanax</i>	
<i>Manihot</i>	<i>Bredemeyera</i>	<i>Didymopanax</i>	
<i>Maprounea</i>	<i>Diclidanthera</i>	<i>Fatsia</i>	
<i>Margaritaria</i>	<i>Monnina</i>	<i>Gilibertia</i>	
<i>Micrandra</i>	<i>Polygala</i>	<i>Hedera</i>	
<i>Pachystroma</i>	<i>Securidaca</i>	<i>Oreopanax</i>	
<i>Pausandra</i>	<b>Sapindales</b>	<i>Pentapanax</i>	
<i>Pera</i>	Sapindaceae	19 <i>Polyscias</i>	
<i>Philyra</i>	<i>Allophylus</i>	<i>Sciadodendron</i>	
<i>Phyllanthus</i>	<i>Cardiospermum</i>	<i>Tetrapanax</i>	
<i>Ricinus</i>	<i>Cupania</i>	Apiaceae	5
<i>Sapium</i>	<i>Diatenopteryx</i>	<i>Apium</i>	
<i>Savia</i>	<i>Dilodendron</i>	<i>Centella</i>	
<i>Sebastiania</i>	<i>Dodonaea</i>	<i>Daucus</i>	
<i>Tetraplandra</i>	<i>Euphoria</i>	<i>Eryngium</i>	
<i>Tetrorchidium</i>	<i>Filicium</i>	<i>Hydrocotyle</i>	
<i>Tragia</i>	<i>Koelreuteria</i>	Asteridae	
<i>Vigia</i>	<i>Magonia</i>	<b>Gentianales</b>	
<b>Rhamnales</b>	<i>Matayba</i>	Loganiaceae	3
Rhamnaceae	9 <i>Nephelium</i>	<i>Antonia</i>	
<i>Colubrina</i>	<i>Paullinia</i>	<i>Spigelia</i>	
<i>Crumenaria</i>	<i>Sapindus</i>	<i>Strychnos</i>	
<i>Gouania</i>	<i>Serjania</i>	Gentianaceae	7
<i>Hovenia</i>	<i>Talisia</i>	<i>Calolisianthus</i>	
<i>Reissekia</i>	<i>Thinouia</i>	<i>Curtia</i>	
<i>Rhamnidium</i>	<i>Toulicia</i>	<i>Deianira</i>	
<i>Rhamnus</i>	<i>Urvillea</i>	<i>Irlbachia</i>	
<i>Scutia</i>	Burseraceae	1 <i>Macrocarpaea</i>	
<i>Ziziphus</i>	<i>Protium</i>	<i>Voyria</i>	
Leeaceae	1 Anacardiaceae	7 <i>Zygodigma</i>	
<i>Leea</i>	<i>Anacardium</i>	Apocynaceae	21
Vitaceae	1 <i>Astronium</i>	<i>Allamanda</i>	
<i>Cissus</i>	<i>Lithraea</i>	<i>Aspidosperma</i>	

<i>Condylocarpon</i>	<i>Schwenckia</i>	<i>Leonurus</i>	
<i>Forsteronia</i>	<i>Sessea</i>	<i>Lepechinia</i>	
<i>Hancornia</i>	<i>Solandra</i>	<i>Leucas</i>	
<i>Himatanthus</i>	<i>Solanum</i>	<i>Marrubium</i>	
<i>Macrosiphonia</i>	<i>Vassobia</i>	<i>Marsypianthes</i>	
<i>Malouetia</i>	Convolvulaceae	12 <i>Melissa</i>	
<i>Mandevilla</i>	<i>Aniseia</i>	<i>Mentha</i>	
<i>Mesechites</i>	<i>Bonamia</i>	<i>Ocimum</i>	
<i>Nerium</i>	<i>Calystegia</i>	<i>Peltodon</i>	
<i>Odontadenia</i>	<i>Convolvulus</i>	<i>Plectranthus</i>	
<i>Peltastes</i>	<i>Dichondra</i>	<i>Rhabdocaloun</i>	
<i>Prestonia</i>	<i>Evolvulus</i>	<i>Salvia</i>	
<i>Rauvolfia</i>	<i>Ipomoea</i>	<i>Scutellaria</i>	
<i>Rhabdadenia</i>	<i>Jacquemontia</i>	<i>Stachys</i>	
<i>Rhodocalyx</i>	<i>Merremia</i>	<b>Plataginales</b>	
<i>Secondatia</i>	<i>Odonellia*</i>	Plantaginaceae	1
<i>Tabernaemontana</i>	<i>Operculina</i>	<i>Plantago</i>	
<i>Temnadenia</i>	<i>Turbina</i>	<b>Scrophulariales</b>	
<i>Thevetia</i>	Cuscutaceae	Buddlejaceae	1
Asclepiadaceae	30 <i>Cuscuta</i>	<i>Buddleja</i>	
<i>Araujia</i>	Menyanthaceae	<b>Oleaceae</b>	2
<i>Asclepias</i>	<i>Nymphoides</i>	<i>Chionanthus</i>	
<i>Astephanus</i>	Hydrophyllaceae	2 <i>Phillyrea</i>	
<i>Barjonia</i>	<i>Hydrolea</i>	Scrophulariaceae	17
<i>Blepharodon</i>	<i>Wigandia</i>	<i>Achetaria</i>	
<i>Calotropis</i>	<b>Lamiales</b>	<i>Agalinis</i>	
<i>Chthamalia</i>	Boraginaceae	11 <i>Angelonia</i>	
<i>Cryptostegia</i>	<i>Borago</i>	<i>Bacopa</i>	
<i>Cynanchum</i>	<i>Cordia</i>	<i>Buchnera</i>	
<i>Ditassa</i>	<i>Cynoglossum</i>	<i>Castilleja</i>	
<i>Fischeria</i>	<i>Ehretia</i>	<i>Escobedia</i>	
<i>Gomphocarpus</i>	<i>Heliotropium</i>	<i>Esterhazyia</i>	
<i>Gonioanthea</i>	<i>Moritzia</i>	<i>Gratiola</i>	
<i>Gonolobus</i>	<i>Myosotis</i>	<i>Lindernia</i>	
<i>Hemipogon</i>	<i>Patagonula</i>	<i>Mecardonia</i>	
<i>Jobinia</i>	<i>Schleidenia</i>	<i>Melasma</i>	
<i>Macroditassa</i>	<i>Thaumatocaryon</i>	<i>Micranthemum</i>	
<i>Macroscepis</i>	<i>Tournefortia</i>	<i>Scoparia</i>	
<i>Marsdenia</i>	Verbenaceae	17 <i>Stemodia</i>	
<i>Matelea</i>	<i>Aegiphila</i>	<i>Torenia</i>	
<i>Metastelma</i>	<i>Aloysia</i>	<i>Velloziella</i>	
<i>Nautonia</i>	<i>Amasonia</i>	Gesneriaceae	8
<i>Nephradenia</i>	<i>Avicennia</i>	<i>Besleria</i>	
<i>Orthosia</i>	<i>Bouchea</i>	<i>Codonanthe</i>	
<i>Oxypetalum</i>	<i>Callicarpa</i>	<i>Corytholoma</i>	
<i>Schistogyne</i>	<i>Casselia</i>	<i>Gesneria</i>	
<i>Schubertia</i>	<i>Citharexylum</i>	<i>Gloxinia</i>	
<i>Stephanotis</i>	<i>Clerodendrum</i>	<i>Napeanthus</i>	
<i>Tassadia</i>	<i>Duranta</i>	<i>Nematanthus</i>	
<i>Widgrenia</i>	<i>Glandularia</i>	<i>Sinningia</i>	
<b>Solanales</b>	<i>Lantana</i>	Acanthaceae	18
Solanaceae	20 <i>Lippia</i>	<i>Aphelandra</i>	
<i>Acnistus</i>	<i>Petrea</i>	<i>Beloperone</i>	
<i>Athenaea</i>	<i>Stachytarpheta</i>	<i>Chaetothylax</i>	
<i>Aureliana</i>	<i>Verbena</i>	<i>Dicliptera</i>	
<i>Browallia</i>	<i>Vitex</i>	<i>Geissomeria</i>	
<i>Brugmansia</i>	Lamiaceae	24 <i>Hygrophila</i>	
<i>Brunfelsia</i>	<i>Ajuga</i>	<i>Jacobinia</i>	
<i>Capsicum</i>	<i>Cunila</i>	<i>Justicia</i>	
<i>Cestrum</i>	<i>Eriope</i>	<i>Lagochilium</i>	
<i>Cyphomandra</i>	<i>Glechon</i>	<i>Odontonema</i>	
<i>Datura</i>	<i>Hypenia</i>	<i>Pachystachys</i>	
<i>Dyssochroma</i>	<i>Hyptidendron</i>	<i>Poikilacanthus</i>	
<i>Nicandra</i>	<i>Hyptis</i>	<i>Pseuderanthemum</i>	
<i>Nicotiana</i>	<i>Hyssopus</i>	<i>Ruellia</i>	
<i>Petunia</i>	<i>Lavandula</i>	<i>Schaueria</i>	
<i>Physalis</i>	<i>Leonotis</i>	<i>Staurogyne</i>	



<i>Leucopsis</i>	<i>Echinodorus</i>	<i>Cephalostemon</i>	
<i>Lucilia</i>	<i>Sagittaria</i>	Xyridaceae	2
<i>Melampodium</i>	<b>Hydrocharitales</b>	<i>Abolboda</i>	
<i>Mikania</i>	Hydrocharitaceae	6 <i>Xyris</i>	
<i>Montanoa</i>	<i>Anacharis</i>	Mayacaceae	1
<i>Mutisia</i>	<i>Benedictaea</i>	<i>Mayaca</i>	
<i>Noticastrum</i>	<i>Egeria</i>	Commelinaceae	11
<i>Oiospermum</i>	<i>Elodea</i>	<i>Campelia</i>	
<i>Oligandra</i>	<i>Limnobium</i>	<i>Commelina</i>	
<i>Onopordon</i>	<i>Vallisneria</i>	<i>Descantaria</i>	
<i>Ophryosporus</i>	<b>Najadales</b>	<i>Dichorisandra</i>	
<i>Orthopappus</i>	Juncaginaceae	1 <i>Dithyrocarpus</i>	
<i>Parthenium</i>	<i>Triglochin</i>	<i>Floscopa</i>	
<i>Perezia</i>	Potamogetonaceae	1 <i>Gibasis</i>	
<i>Picrosia</i>	<i>Potamogeton</i>	<i>Setcreasea</i>	
<i>Piptocarpha</i>	Ruppiaceae	1 <i>Tradescantia</i>	
<i>Pluchea</i>	<i>Ruppia</i>	<i>Tripogandra</i>	
<i>Podocoma</i>	Cymodoceaceae	1 <i>Zebrina</i>	
<i>Polymnia</i>	<i>Halodule</i>	<b>Eriocaulales</b>	
<i>Porophyllum</i>	<b>Triuridales</b>	Eriocaulaceae	4
<i>Pseudobaccharis</i>	Triuridaceae	3 <i>Eriocaulon</i>	
<i>Pseudogynoxys</i>	<i>Peltophyllum</i>	<i>Leiothrix</i>	
<i>Pterocaulon</i>	<i>Sciaphila</i>	<i>Paepalanthus</i>	
<i>Riencourtia</i>	<i>Triuris</i>	<i>Syngonanthus</i>	
<i>Schkuhria</i>	Arecidae	<b>Juncales</b>	
<i>Senecio</i>	<b>Arecales</b>	Juncaceae	1
<i>Siegesbeckia</i>	Arecaceae	10 <i>Juncus</i>	
<i>Solidago</i>	<i>Acrocomia</i>	<b>Cyperales</b>	
<i>Soliva</i>	<i>Allagoptera</i>	Cyperaceae	21
<i>Sonchus</i>	<i>Astrocaryum</i>	<i>Androtrichum</i>	
<i>Spilanthes</i>	<i>Attalea</i>	<i>Ascolepis</i>	
<i>Stenachaenium</i>	<i>Bactris</i>	<i>Becquerelia</i>	
<i>Stenocline</i>	<i>Butia</i>	<i>Bulbostylis</i>	
<i>Stevia</i>	<i>Euterpe</i>	<i>Calyptrocarya</i>	
<i>Stiffia</i>	<i>Geonoma</i>	<i>Carex</i>	
<i>Stilpnopappus</i>	<i>Lytocaryum</i>	<i>Cladium</i>	
<i>Stomatanthes</i>	<i>Syagrus</i>	<i>Cyperus</i>	
<i>Struchium</i>	<b>Cyclanthales</b>	<i>Eleocharis</i>	
<i>Symphypappus</i>	Cyclanthaceae	3 <i>Fimbristylis</i>	
<i>Syncarpha</i>	<i>Asplundia</i>	<i>Fuirena</i>	
<i>Synedrella</i>	<i>Carludovica</i>	<i>Hypolytrum</i>	
<i>Synedrellopsis</i>	<i>Thoracocarpus</i>	<i>Lagenocarpus</i>	
<i>Tagetes</i>	<b>Arales</b>	<i>Lipocarpha</i>	
<i>Tanacetum</i>	Araceae	16 <i>Machaerina</i>	
<i>Taraxacum</i>	<i>Anthurium</i>	<i>Pleurostachys</i>	
<i>Tithonia</i>	<i>Asterostigma</i>	<i>Remirea</i>	
<i>Trichocline</i>	<i>Caladium</i>	<i>Rhynchospora</i>	
<i>Trichogonia</i>	<i>Dieffenbachia</i>	<i>Scirpus</i>	
<i>Tridax</i>	<i>Epipremnum</i>	<i>Scleria</i>	
<i>Trixis</i>	<i>Heteropsis</i>	<i>Trilepis</i>	
<i>Vanillosmopsis</i>	<i>Monstera</i>	Poaceae	120
<i>Verbesina</i>	<i>Philodendron</i>	<i>Acroceras</i>	
<i>Vernonia</i>	<i>Pistia</i>	<i>Actinocladum</i>	
<i>Viguiera</i>	<i>Spathicarpa</i>	<i>Agenium</i>	
<i>Wedelia</i>	<i>Spathiphyllum</i>	<i>Agropyron</i>	
<i>Wulffia</i>	<i>Staurostigma</i>	<i>Agrostis</i>	
<i>Xanthium</i>	<i>Syngonium</i>	<i>Andropogon</i>	
<i>Zexmenia</i>	<i>Urospatha</i>	<i>Anthoxanthum</i>	
<i>Zinnia</i>	<i>Xanthosoma</i>	<i>Aristida</i>	
<b>Liliopsida</b>	<i>Zantedeschia</i>	<i>Arrhenatherum</i>	
Alismatidae	Lemnaceae	3 <i>Arthropogon</i>	
<b>Alismatales</b>	<i>Spirodela</i>	<i>Arundinaria</i>	
Limnocaritaceae	<i>Wolffia</i>	<i>Arundinella</i>	
<i>Hydrocleys</i>	1 <i>Wolffiella</i>	<i>Arundo</i>	
Alismataceae	Commelinidae	<i>Aulonemia</i>	
<i>Alisma</i>	<b>Gommelinales</b>	<i>Avena</i>	
	Rapateaceae	1 <i>Axonopus</i>	

<i>Bambusa</i>	<i>Otacyrium</i>	Costaceae	1
<i>Bothriochloa</i>	<i>Panicum</i>	<i>Costus</i>	
<i>Brachiaria</i>	<i>Paratheria</i>	Cannaceae	1
<i>Brachypodium</i>	<i>Paspalum</i>	<i>Canna</i>	
<i>Briza</i>	<i>Pennisetum</i>	Marantaceae	6
<i>Bromus</i>	<i>Pereilema</i>	<i>Calathea</i>	
<i>Buchloe</i>	<i>Phalaris</i>	<i>Ctenanthe</i>	
<i>Calamagrostis</i>	<i>Pharus</i>	<i>Maranta</i>	
<i>Cenchrus</i>	<i>Phleum</i>	<i>Saranthe</i>	
<i>Chloris</i>	<i>Phyllostachys</i>	<i>Stromanthe</i>	
<i>Chrysopogon</i>	<i>Piptochaetium</i>	<i>Thalia</i>	
<i>Chusquea</i>	<i>Poa</i>	Liliidae	
<i>Coelorhachis</i>	<i>Polypogon</i>	<b>Liliales</b>	
<i>Coix</i>	<i>Pseudechinolaena</i>	Pontederiaceae	3
<i>Cortaderia</i>	<i>Pseudosasa</i>	<i>Eichhornia</i>	
<i>Cryptochloa</i>	<i>Rhynchelytrum</i>	<i>Heteranthera</i>	
<i>Ctenium</i>	<i>Rhynchne</i>	<i>Pontederia</i>	
<i>Cynodon</i>	<i>Rottboellia</i>	Liliaceae	12
<i>Dactyloctenium</i>	<i>Saccharum</i>	<i>Alstroemeria</i>	
<i>Danthonia</i>	<i>Sacciolepis</i>	<i>Bomarea</i>	
<i>Dendrocalamus</i>	<i>Schizachyrium</i>	<i>Crinum</i>	
<i>Deyeuxia</i>	<i>Setaria</i>	<i>Curculigo</i>	
<i>Diectomis</i>	<i>Sorghastrum</i>	<i>Eucharis</i>	
<i>Digitaria</i>	<i>Sorghum</i>	<i>Griffinia</i>	
<i>Echinochloa</i>	<i>Spartina</i>	<i>Habranthus</i>	
<i>Echinolaena</i>	<i>Sporobolus</i>	<i>Herreria</i>	
<i>Eleusine</i>	<i>Stenotaphrum</i>	<i>Hippeastrum</i>	
<i>Elionurus</i>	<i>Streptochaeta</i>	<i>Hypoxis</i>	
<i>Eragrostis</i>	<i>Tetragonocalamus</i>	<i>Nothoscordum</i>	
<i>Erianthus</i>	<i>Thrasya</i>	<i>Zephyranthes</i>	
<i>Eriochloa</i>	<i>Thrasypopsis</i>	Iridaceae	9
<i>Eriochrysis</i>	<i>Trachypogon</i>	<i>Alophia</i>	
<i>Euchlaena</i>	<i>Tricholaena</i>	<i>Calydorea</i>	
<i>Festuca</i>	<i>Tripsacum</i>	<i>Cipura</i>	
<i>Gigantochloa</i>	<i>Tristachya</i>	<i>Crocasmia</i>	
<i>Guadua</i>	<i>Vetiveria</i>	<i>Eleutherine</i>	
<i>Gymnopogon</i>	<i>Zizaniopsis</i>	<i>Neomarica</i>	
<i>Gynerium</i>	<b>Typhales</b>	<i>Sisyrinchium</i>	
<i>Heteropogon</i>	Typhaceae	1 <i>Sphenostigma</i>	
<i>Holcus</i>	<i>Typha</i>	<i>Trimezia</i>	
<i>Homolepis</i>	Zingiberidae	Velloziaceae	3
<i>Hordeum</i>	<b>Bromeliales</b>	<i>Barbacenia</i>	
<i>Hymenachne</i>	Bromeliaceae	18 <i>Pleurostima</i>	
<i>Hyparrhenia</i>	<i>Acanthostachys</i>	<i>Vellozia</i>	
<i>Hypogynium</i>	<i>Aechmea</i>	Agavaceae	1
<i>Ichnanthus</i>	<i>Ananas</i>	<i>Cordyline</i>	
<i>Imperata</i>	<i>Billbergia</i>	Smilacaceae	1
<i>Ischaemum</i>	<i>Bromelia</i>	<i>Smilax</i>	
<i>Ixophorus</i>	<i>Canistrum</i>	Dioscoreaceae	1
<i>Lasiacis</i>	<i>Catopsis</i>	<i>Dioscorea</i>	
<i>Leersia</i>	<i>Cryptanthus</i>	<b>Orchidales</b>	
<i>Leptochloa</i>	<i>Dyckia</i>	Burmanniaceae	5
<i>Leptocoryphium</i>	<i>Hohenbergia</i>	<i>Apteria</i>	
<i>Lithachne</i>	<i>Neoregelia</i>	<i>Burmannia</i>	
<i>Lolium</i>	<i>Nidularium</i>	<i>Cymbocarpa</i>	
<i>Loudetia</i>	<i>Pitcairnia</i>	<i>Dictyostega</i>	
<i>Loudetiopsis</i>	<i>Pseudananas</i>	<i>Gymnosiphon</i>	
<i>Luziola</i>	<i>Quesnelia</i>	Orchidaceae	113
<i>Manisuris</i>	<i>Tillandsia</i>	<i>Aspasia</i>	
<i>Melinis</i>	<i>Vriesea</i>	<i>Baptistonia</i>	
<i>Merostachys</i>	<i>Wittrockia</i>	<i>Barbosella</i>	
<i>Mesosetum</i>	<b>Zingiberales</b>	<i>Barbrodria</i>	
<i>Miscanthus</i>	Heliconiaceae	1 <i>Baskervillea</i>	
<i>Monerma</i>	<i>Heliconia</i>	<i>Beadlea</i>	
<i>Muhlenbergia</i>	Zingiberaceae	2 <i>Bifrenaria</i>	
<i>Olyra</i>	<i>Hedychium</i>	<i>Bletia</i>	
<i>Oplismenus</i>	<i>Renealmia</i>	<i>Brachystele</i>	

<i>Brassavola</i>	<i>Hapalorchis</i>	<i>Pleurothallis</i>	
<i>Bulbophyllum</i>	<i>Hormidium</i>	<i>Polystachya</i>	
<i>Camaridium</i>	<i>Houletia</i>	<i>Ponera</i>	
<i>Campylocentrum</i>	<i>Huntleya</i>	<i>Prescottia</i>	
<i>Capanemia</i>	<i>Ionopsis</i>	<i>Promenaea</i>	
<i>Catasetum</i>	<i>Isabelia</i>	<i>Psilochilus</i>	
<i>Cattleya</i>	<i>Isochilus</i>	<i>Pteroglossa</i>	
<i>Centroglossa</i>	<i>Jacquiniella</i>	<i>Reichenbachanthus</i>	
<i>Cirrhaea</i>	<i>Laelia</i>	<i>Rodriguezia</i>	
<i>Cleistes</i>	<i>Lankesterella</i>	<i>Rodriguezella</i>	
<i>Cochleanthes</i>	<i>Lepanthopsis</i>	<i>Sarcoglottis</i>	
<i>Comparettia</i>	<i>Leptotes</i>	<i>Saundersia</i>	
<i>Corymborkis</i>	<i>Liparis</i>	<i>Sauroglossum</i>	
<i>Cranichis</i>	<i>Lockhartia</i>	<i>Scaphyglottis</i>	
<i>Cryptophoranthus</i>	<i>Loefgrenianthus</i>	<i>Schomburgkia</i>	
<i>Cyanaeorchis</i>	<i>Lyroglossa</i>	<i>Scuticaria</i>	
<i>Cyclopogon</i>	<i>Macradenia</i>	<i>Serracanela</i>	
<i>Cyrtopodium</i>	<i>Malaxis</i>	<i>Sobralia</i>	
<i>Dichaea</i>	<i>Masdevallia</i>	<i>Sophranitella</i>	
<i>Dipteranthus</i>	<i>Maxillaria</i>	<i>Sophranitis</i>	
<i>Dryadella</i>	<i>Mesadenella</i>	<i>Stanhopea</i>	
<i>Elleanthus</i>	<i>Miltonia</i>	<i>Stelis</i>	
<i>Eltropectris</i>	<i>Notylia</i>	<i>Stenorrhynchos</i>	
<i>Encyclia</i>	<i>Octomeria</i>	<i>Stigmatosema</i>	
<i>Epidendrum</i>	<i>Oeceoclades</i>	<i>Trichocentrum</i>	
<i>Epistephium</i>	<i>Oncidium</i>	<i>Trigonidium</i>	
<i>Erythrodes</i>	<i>Ornithidium</i>	<i>Trizeuxis</i>	
<i>Eulophia</i>	<i>Ornithophora</i>	<i>Vanilla</i>	
<i>Eurystyles</i>	<i>Pabstia</i>	<i>Warmingia</i>	
<i>Galeandra</i>	<i>Paradisanthus</i>	<i>Wulfschlaegelia</i>	
<i>Gomesa</i>	<i>Pelexia</i>	<i>Xylobium</i>	
<i>Gongora</i>	<i>Phloeophila</i>	<i>Zootrophion</i>	
<i>Govenia</i>	<i>Phymatidium</i>	<i>Zygopetalum</i>	
<i>Grobya</i>	<i>Platyrhiza</i>	<i>Zygostates</i>	
<i>Habenaria</i>	<i>Platystele</i>	Total =	1538

Informações extraídas do banco de dados do projeto

5/06/97

31

"Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo"