

DANIEL SAUERESSIG

**LEVANTAMENTO DENDROLÓGICO NA FLORESTA OMBRÓFILA
MISTA E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO
“ONLINE”**

CURITIBA

2012

DANIEL SAUERESSIG

**LEVANTAMENTO DENDROLÓGICO NA FLORESTA OMBRÓFILA
MISTA E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO
“ONLINE”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Área de concentração em Conservação da Natureza, do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Florestais.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Vellozo Roderjan

Co-Orientador: Prof. Dr. Mario Takao Inoue

CURITIBA

2012

Ficha catalográfica elaborada por Denis Uezu – CRB 1720/PR

Saueressig, Daniel

Levantamento dendrológico na floresta ombrófila mista e implementação de um sistema de identificação “online”/ Daniel Saueressig. – 2012
117 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Vellozo Roderjan

Coorientador: Prof. Dr. Mario Takao Inoue

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. Defesa: Curitiba, 24/08/2012.

Área de concentração: Conservação da Natureza.

1. Levantamento florestal. 2. Florestas - Brasil, Sul. 3. Dendrometria. 4. Plantas - Identificação. 5. Teses. I. Roderjan, Carlos Vellozo. II. Inoue, Mario Takao. III. Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias. IV. Título.

CDD – 634.909816

CDU – 634.0.524.6(816)



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Agrárias - Centro de Ciências Florestais e da Madeira
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal

PARECER

Defesa nº. 937

A banca examinadora, instituída pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, do Setor de Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Paraná, após arguir o(a) mestrando(a) *Daniel Saueressig* em relação ao seu trabalho de dissertação intitulado "**Levantamento dendrológico na floresta ombrófila mista e implementação de um sistema de identificação "online"**", é de parecer favorável à **APROVAÇÃO** do(a) acadêmico(a), habilitando-o(a) ao título de *Mestre* em Engenharia Florestal, área de concentração em **CONSERVAÇÃO DA NATUREZA**.

Dr. Christopher Thomas Blum
Sociedade Chãua
Primeiro examinador

Dr. Armando Carlos Cervi
Universidade Federal do Paraná
Segundo examinador

Dr. Carlos Vellozo Roderjan
Universidade Federal do Paraná
Orientador e presidente da banca examinadora



Curitiba, 24 de agosto de 2012.

Antonio Carlos Batista
Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal
Carlos Roberto Sanquetta
Vice-coordenador do curso

Pessoas normais falam sobre coisas, pessoas inteligentes falam sobre idéias e pessoas mediocres falam sobre pessoas.

Sócrates (470 - 399 a.c)

*Aos meus **amores**: minha Esposa Carla e meu querido Filho Mikael.*

*À minha **mãe**, por sempre ter me incentivado a estudar, tendo ciência dos benefícios que o conhecimento traria.*

DEDICO.

BIOGRAFIA DE UM FLORESTAL

Eu, Daniel Saueressig, nasci em 28 de novembro de 1983 em Não-Me-Toque/RS, onde morei até os 18 anos de idade.

Em 2002, vim para Irati/PR, cursar Técnico Florestal no atual *Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva*, que foi onde tive o primeiro contato com a identificação de árvores na disciplina de *Dendrologia*, com o Prof. Ronald Medeiros.

Entre 2004 e 2010 cursei *Engenharia Florestal* na *UNICENTRO* também em Irati/PR, onde sob orientação do Prof. Dr. Mario Takao Inoue tive o prazer de ingressar no meio acadêmico/científico. Durante esse período, participei de estudos florísticos, fitossociológicos e inventários florestais, que foram apresentados e/ou publicados em seminários, congressos, revistas e dissertações.

Ingressei em 2010 no Programa de *Mestrado em Conservação da Natureza na Engenharia Florestal na UFPR* em Curitiba/PR, sob orientação do Prof. Dr. Carlos Vellozo Roderjan, que encerra com a defesa do presente trabalho.

Atualmente, muito entusiasmado, pretendo continuar estudando a identificação de plantas do Brasil.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Paraná – UFPR e ao Programa de Pós-graduação da UFPR, por possibilitarem o aperfeiçoamento.

O Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, pela bolsa de Mestrado.

Ao Prezado Professor e Orientador Carlos Vellozo Roderjan pela confiança depositada e por ter me dado oportunidade para desenvolver um projeto de meu interesse.

Ao Professor e co-Orientador Mario Takao Inoue que de modo nobre aceitou meu convite para fazer parte do comite de orientação.

À minha esposa Carla, por ter estado sempre do meu lado, me incentivando e somando forças para a concretização deste e de outros projetos.

Ao meu filho Mikael, que com seus questionamentos juvenis me colocam a refletir sobre coisas que de outra forma não creio que passariam em minha cabeça.

Ao meu irmão Alex, pelo grande auxílio com a implementação do sistema.

A minha família, meus irmãos, meus avós e especialmente minha mãe Rosane e meu padrasto Paulo, pelo apoio em várias etapas ao longo dessa vida.

Ao amigo, cunhado e grande companheiro Maurício, que me auxiliou em todas as etapas deste projeto. Em todas mesmo, inclusive repartindo aquele apartamento 5 Estrelas que ficamos hospedados em Lages/SC!

Ao amigo e Biólogo Marlon Selusniaki, que auxiliou na determinação de espécies e que ainda auxiliou em trabalho de campo, indicando a localização de espécies de interesse na escarpa de São Luiz do Purunã.

Ao especialista Marcos Sobral, que gentilmente mais uma vez me atendeu e identificou grande parte das *Myrtaceae* e vários outros táxons problemáticos.

A equipe do Museu Botânico de Curitiba, especialmente ao atual Curador do MBM Sr. Osmar Ribas, que cordialmente nos recebeu no herbário e auxiliou na determinação.

Aos demais biólogos e especialistas que auxiliaram com identificações: Angelo Schneider (Asteraceae), Aristônio Teles (Asteraceae), João Aranha (Symplocaceae), Sérgio Romaniuc Neto (Moraceae), Renato Aquino Záchia (Annonaceae), Geza Arbocz, Paulo Schwirkowski e Rodney Schmidt.

Aos internautas de plantão que parcitiparam do BLOG das Espécies N.I. da FOM

Enfim, a todas as pessoas que participaram direta ou indiretamente desta etapa, fica aqui registrado meus sinceros agradecimentos.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
RESUMO	xi
ABSTRACT	xii
1 – INTRODUÇÃO	1
1.1 - OBJETIVOS GERAIS.....	3
2 - MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES	4
2.1 - CHAVE DENDROLÓGICA.....	4
2.2. - CONSULTA NA LITERATURA E COMPARAÇÃO EM HERBÁRIO.....	5
2.3 - SOLUÇÕES COMPUTACIONAIS.....	6
3 - MATERIAL E MÉTODOS	8
3.1 - ÁREA DE ESTUDO.....	8
3.2 - TRATAMENTO BOTÂNICO.....	11
a) Coleta e Preparação do Material.....	11
b) Taxonomia.....	12
c) Material Fotográfico.....	13
d) Registro das Características Dendrológicas.....	14
e) Glossário Ilustrado.....	16
f) Compilação da Lista de Espécies da FOM	17

3.3 - SISTEMA E GERENCIAMENTO DE DADOS.....	17
4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
4.1 - COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA.....	18
4.2 - SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO.....	67
5 – CONCLUSÕES.....	71
5.1 - COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA.....	71
5.2 - SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO.....	72
6 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	73
REFERÊNCIAS.....	74
ANEXO I.....	85
ANEXO II.....	89

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Características alternativas referentes à casca.....	15
TABELA 2 – Características alternativas referentes à estrutura foliar.....	15
TABELA 3 – Relação de espécies encontradas na FOM.....	18
TABELA 4 – Relação de famílias botânicas, número de gêneros e espécies.....	28
TABELA 5 – Relação de espécies resultante da compilação de dados bibliográficos, somado ao esforço do presente estudo.....	32
TABELA 6 - Relação de espécies excluídas da FOM.....	53
TABELA 7 – Sinonímias botânicas registradas na FOM.....	59

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Mapa de distribuição das regiões da Floresta Ombrófila Mista e da Estepe Gramíneo-lenhosa.....	9
FIGURA 2 – Pontos de coleta de espécies.....	10
FIGURA 3 – Preparação do material botânico.....	12
FIGURA 4 – Escala utilizada para os registros fotográficos.....	14
FIGURA 5 – Interface do sistema.....	68
FIGURA 6 – Resultado de uma consulta no sistema.....	69
FIGURA 7 - Página de visualização de fotos das espécies inseridas no sistema.....	70

RESUMO

O presente estudo objetivou a realização de um levantamento de espécies arbóreas e arborescentes autóctones da Floresta Ombrófila Mista (FOM), incluindo os núcleos deste tipo florestal nas áreas de Estepe Gramíneo-lenhosa, nos três estados sulinos. Foram realizadas coletas nos planaltos sul-brasileiro acima da cota 500 m s.n.m, onde foram percorridas diversas rotas, de forma que cobrissem grande parte da área atual de ocorrência da FOM, abrangendo as diferentes zonas fitofisionômicas e fitoecológicas dessa tipologia. Foi registrada a presença de 328 espécies, pertencentes a 165 gêneros e 65 famílias botânicas. As famílias com maior número de espécies foram Myrtaceae (59), Fabaceae (37), Lauraceae (22), Asteraceae (19), Solanaceae (15), Euphorbiaceae e Salicaceae (11), Rubiaceae e Rutaceae (9). Os gêneros mais ricos foram *Eugenia* (15 espécies), *Myrcia* (13), *Ocotea* (11), *Solanum* (10), *Myrceugenia* (9), *Miconia* (7), *Ilex* e *Symplocos* (6). Com base no levantamento dendrológico, desenvolveu-se um sistema informatizado de identificação baseado na associação de características macromorfológicas. O sistema está disponível via internet, no seguinte endereço: <http://www.florestaombrofilamista.com.br>. A ferramenta pretende facilitar e agilizar o processo de identificação das espécies, proporcionando à comunidade em geral, uma maneira fácil de conhecer espécies arbóreas, e à comunidade acadêmica e científica, uma ferramenta auxiliar importante na realização de pesquisas.

Palavras-chave: Dendrologia, Floresta Ombrófila Mista, Floresta com Araucária, Sistema de Identificação Computadorizado, Florística

ABSTRACT

The current study research aimed to perform a survey in arboreal species and autochthonous trees in Araucaria Rain Forest, including cores of this kind of forest in areas of woody grass steppe, in all three Brazilian southern states. Surveys were performed in Southern Brazilian highlands, above the elevation 500 m a.s.l., where several routes were covered, in order to cover great part of the current area of occurrence from Araucaria Rain Forest, covering phytophysiological and phytoecological different areas about this typology. The survey registered 328 species, belonging to 165 genres and 5 botanic families. Families with most sort of species were Myrtaceae (59), Fabaceae (37), Lauraceae (22), Asteraceae (19), Solanaceae (15), Euphorbiaceae and Salicaceae (11), Rubiaceae and Rutaceae (9). The richest genres were *Eugenia* (15 species), *Myrcia* (13), *Ocotea* (11), *Solanum* (10), *Myrceugenia* (9), *Miconia* (7), *Ilex* and *Symplocos* (6). Based on the dendrological survey, an identification computer network system was developed based on the association of macromorphological characteristics. The system is available in the internet, in this address: <http://www.florestaombrofilamista.com.br>. The tool intends to facilitate and speed up the identification process of species from FOM, providing to the community as a whole an easy way to know arboreal species, and to the academic and scientific community an important assisting tool to accomplish the researches.

Key-words: Dendrology, Araucaria Rain Forest, Forest with Araucaria, Identification computer network system, Floristic.

1 INTRODUÇÃO

Para os profissionais que atuam no estudo, conservação e utilização dos recursos florestais, a correta identificação botânica das espécies arbóreas é de fundamental importância.

A identificação é a determinação do nome científico das plantas previamente classificadas, e é normalmente fundamentada nas características reprodutivas e em elementos oriundos da estrutura epidérmica das espécies (tais como pêlos e tricomas). A Dendrologia, um ramo incluso na ciência Botânica, que trata do estudo das árvores – sua identificação, características e distribuição natural –, utiliza-se de caracteres tidos como secundários por tal ciência, como aspectos foliares e da casca, e que permitem a mateiros e outros profissionais leigos em Botânica reconhecer, mesmo em campo, uma vasta gama de espécies.

A Dendrologia, portanto, oferece meios práticos para o reconhecimento, tomando como base para seu estudo características praticamente sempre presentes e que são facilmente reconhecidas, principalmente as da casca e folha.

No conhecimento popular, os nomes comuns dados às espécies variam de região para região e de acordo com o uso comum da árvore ou da madeira, assim, para a mesma espécie podem existir dezenas de nomes comuns. Segundo Saueressig *et al.* (2009), por exemplo, para a espécie *Parapiptadenia rigida*, conhecida vulgarmente como angico, Rizzini (1971) apresenta dez nomes comuns, Reitz *et al.* (1978) dezenove nomes, Inoue *et al.* (1984) sete nomes e Carvalho (1994) nada menos do que 35 nomes. Por outro lado, esse mesmo nome comum pode ser usado para designar diversas outras árvores, inclusive para espécies de diferentes gêneros como *Anadenanthera*, *Parapiptadenia* e *Piptadenia*. Tal profusão de nomes comuns certamente poderá suscitar incorreções na identificação das espécies, caso não seja feita a comprovação com material de referência.

O exemplo citado anteriormente refere-se apenas a uma espécie arbórea, de larga distribuição geográfica no Brasil e que ocorre também na Floresta Ombrófila Mista (F.O.M) ou Floresta com Araucária. Esta representa uma das formações

vegetais típicas do planalto meridional brasileiro, encontrada predominantemente em altitudes entre 500 e 1500 m s.n.m., contendo em sua composição inúmeras espécies florestais madeireiras, outrora muito importantes para a economia do país.

É uma formação florestal resultante das relações de floras de origem austral-andina e floras de origem tropical afro-brasileira. As floras tropicais com as quais apresenta relações florísticas são a Floresta Ombrófila Densa (F.O.D) ou Floresta Atlântica e a Floresta Estacional da Bacia Paraná-Uruguaí.

A F.O.M apresenta em sua composição florísticas espécies da família Lauraceae como a imbuia (*Ocotea porosa*), o sassafrás (*Ocotea odorifera*), a canelalageana (*Ocotea pulchella*), além de diversas outras espécies conhecidas por canelas. Merecem destaque também a erva-mate (*Ilex paraguariensis*) e a caúna (*Ilex theizans*), entre outras Aquifoliaceae. Diversas espécies de Myrtaceae (*Campomanesia xanthocarpa*, *C. guazumifolia* e *Eugenia uniflora*) e também Fabaceae (*Dalbergia brasiliensis*, *Parapiptadenia rigida* e *Mimosa scabrella*) são abundantes na Floresta com Araucária, associadas também com o pinheiro-bravo (*Podocarpus lambertii*), cataia (*Drymis spp.*) e o espinho-de-judeu (*Berberis laurina*), que são sem dúvida elementos andinos importantes na caracterização desta formação.

A Floresta Ombrófila Mista também está presente nas regiões campestres (Estepe Gramíneo-lenhosa) dos planaltos sulinos, principalmente circundando áreas úmidas, compondo uma formação florestal conhecida popularmente como capão. A composição florística de um capão é semelhante a da Floresta com Araucária fora da região dos campos, mas apresenta densidade maior de alguns táxons, principalmente da família Myrtaceae.

Segundo Carvalho (1994), a FOM abrangia originalmente cerca de 200.000 km² em todo o Brasil, ocorrendo no Estado do Paraná (40% de sua superfície), Santa Catarina (31%) e Rio Grande do Sul (25%), e em manchas esparsas no Estado de São Paulo (3%), adentrando até o sul do Estado de Minas Gerais e Rio de Janeiro (1%).

As atividades que mais contribuíram para a redução da área dessas florestas foram a exploração de madeira que se iniciou no final do Império, devido a concessões feitas pelo governo à abertura de estradas de ferro, e pela colonização alemã e italiana, com intensos e descontrolados desmatamentos para ampliação das áreas de agricultura e pastagens.

Mesmo bastante degradada e fragmentada, a composição florística deste tipo florestal não é totalmente conhecida. Segundo Leite (1994), o estrato arbóreo da FOM é constituído por de 352 espécies. Roderjan *et al.* (2002) estimam que a porção paranaense da F.O.M seja composta por mais de duzentas espécies. Segundo Isernhagen *et al.* (2002), para esta porção há referências de 244 espécies arbustivo-arbóreas.

A elevada diversidade de espécies, associada à premente necessidade de preservação da Floresta com Araucária sob acelerado processo de degradação, justificam a importância da criação de ferramentas que facilitem a identificação das espécies, pois se trata de uma tarefa árdua e realizada por poucas pessoas que detêm esse conhecimento.

1.1 OBJETIVOS GERAIS

Este projeto objetivou a realização de um levantamento de espécies arbóreas e arborescentes autóctones da Floresta Ombrófila Mista, incluindo aquelas presentes nos núcleos deste tipo florestal nas áreas de Estepe Gramíneo-lenhosa, nos três estados sulinos.

Com base no levantamento dendrológico, desenvolveu-se um sistema informatizado de identificação baseado na associação de características macromorfológicas. A ferramenta está disponível via internet no site www.florestaombrofilamista.com.br e visa facilitar e agilizar o processo de identificação das árvores da FOM

2. MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

2.1 CHAVE DENDROLÓGICA

Segundo Psendziuk & Crispim (2010), um dos métodos usados no processo de reconhecimento de espécies é a chave dendrológica, que consiste numa chave de estrutura hierárquica, baseada nas características vegetativas das espécies de uma determinada região.

Como as espécies não florescem durante todo o ano, uma chave de identificação baseada em caracteres vegetativos traz a vantagem de poder ser utilizada em qualquer época do ano, por pesquisadores das mais diversas áreas de atuação (BATALHA *et al.*, 1998), desta forma amplia a sua aplicabilidade.

A ferramenta mais comumente usada para a identificação de espécies é a chave do tipo dicotômica. Segundo Voss (1952, citado por Edwards & Morse, 1995) a primeira chave dicotômica para plantas foi publicada em 1778, pelo botânico francês Lamarck e, desde então, tornou-se amplamente utilizada. As chaves de acesso múltiplo ainda não são de ampla utilização como ferramenta de trabalho dos taxonomistas como as chaves dicotômicas (EDWARDS & MORSE, 1995).

Profissionais da área florestal comparam características recolhidas das espécies em campo, às informações contidas em chaves dendrológicas pré-existentes, de forma que, caso atenda-se uma condição, a estrutura retorna como resultado o nome da possível espécie identificada, ou senão, continua comparando outras características até resultar na identificação da espécie observada (PSENDZIUK & CRISPIM, 2010).

O sistema de chave dendrológica tem auxiliado os profissionais da área florestal, principalmente pela facilidade de poder ser impressa e levada para o campo. Contudo, é um sistema de uso relativamente complexo, pois o nível de detalhamento das características pode confundir e atrapalhar a identificação. A chave, composta de uma estrutura hierárquica, segue uma série de passos, não sendo possível pular uma etapa, ou seja, ignorar uma característica pela

impossibilidade de observação da mesma. Caso não se obtenha certa informação por qualquer motivo, o processo de identificação não pode prosseguir, já que a informação do tipo da folha retoma a sequência da chave, para a determinação de outras condições (PSENDZIUK & CRISPIM, 2010).

2.2. CONSULTA NA LITERATURA E COMPARAÇÃO EM HERBÁRIO

Outras maneiras de identificar uma planta desconhecida são consulta à literatura especializada ou a comparação com material depositado em herbários.

A consulta em literatura especializada às vezes é difícil de ser realizada, pois a aquisição de livros é bastante onerosa ou requer ida a bibliotecas que contenham tais publicações, além ainda de não existirem obras que contemplem a maioria das espécies da nossa flora.

Um herbário consiste numa coleção de material botânico provenientes de uma ou mais regiões geográficas, servindo como documentação e referência de informação botânica para diversos fins. Segundo informações disponíveis na Wikipédia (2012), um herbário é uma coleção dinâmica de plantas secas prensadas, de onde se extrai, utiliza e adiciona informação sobre cada uma das populações e/ou espécies conhecidas e sobre novas espécies de plantas.

No herbário a identificação de uma planta consiste em comparar se é idêntica ou semelhante a outra planta previamente coletada.

2.3 SOLUÇÕES COMPUTACIONAIS

Até o momento são escassos os sistemas informatizados que auxiliam na identificação de plantas, principalmente sistema utilizando os recursos da internet.

Aqui no Brasil, Saueressig *et al.* (2009) apresentaram um estudo que tratou da criação de um sistema informatizado com uso via INTERNET 'on-line', com objetivo de facilitar e agilizar o processo de identificação das espécies arbóreas e principais arbustos encontrados no Campus Universitário de Irati (UNICENTRO).

Outro sistema informatizado de identificação vegetal foi apresentado por pesquisadores da UCB (Universidade Católica de Brasília). O sistema objetiva identificar a família de uma Planta através de suas características, a ser utilizado por biólogos, ecólogos, homeopatas, alunos e professores do curso de Biologia. Sua implementação e utilização foi realizada no "Herbário Didático da UCB", com fins acadêmicos.

Bruno (2002) descreve um sistema computacional baseado em biometria, visão artificial e processamento de imagens para a análise e reconhecimento de plantas arbóreas, baseado na extração sistemática das características (medidas de forma, cor, textura, complexidade, ramificação interna, entre outras) das folhas dos vegetais. Denominado TreeVis, o sistema conta com um mecanismo de reconhecimento automático de plantas e com um banco de dados integrado, podendo ser utilizado como herbário digital ou como ferramenta para experimentos que envolvam medidas biométricas de vegetais. Além da descrição do sistema o artigo apresenta resultados experimentais realizados com espécies arbóreas provenientes do Cerrado e da Mata atlântica.

PSENDZIUK & CRISPIM (2010) apresentaram um software de reconhecimento de espécies arbóreas in loco. Trata-se da criação de uma aplicação portátil, a fim de consumir poucos recursos computacionais, capaz de funcionar em dispositivos móveis como *tablets*. O software está sendo usado em caráter experimental em projetos de inventário florestal, e segundo os autores tem se mostrado uma alternativa viável para a aceleração dos trabalhos silviculturais.

Fora do Brasil, disponíveis na internet, foram localizados dois sistemas: BIOTIK e VTreeID.

BIOTIK é a sigla para “Informáticas de Biodiversidade e Cooperação em Taxonomia para Base de Conhecimento Compartilhada Interativa”. O projeto foi patrocinado pela Comissão Européia, e tem como parceiros institutos e universidades da França, Laos e Holanda. Segundo o *site* oficial, o projeto BIOTIK mira na criação da primeira rede de parceiros sul-asiáticos e europeus interessados em compartilhar o seu conhecimento em ciência da computação aplicada na identificação de espécies. Divide-se em duas áreas de biodiversidade: as florestas nas cordilheiras ocidentais da Índia e a faixa norte da montanha Annamite na República Democrática Popular do Laos (BIOTIK, 2010).

VTreeID é um sistema de identificação de espécies baseado na Web e desenvolvido no Departamento de Recursos Florestais e Conservação Ambiental da Universidade VirginiaTech (Blacksburg - Virginia - Estados Unidos), sendo utilizado como apoio às disciplinas deste departamento (SEILER & PETERSON, 2010).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO

A Floresta Ombrófila Mista, alvo desse estudo, encontrada no Brasil principalmente nos estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul é caracterizada pela presença da *Araucaria angustifolia* – Araucariaceae, que nela imprime um aspecto singular.

Ocupa áreas predominantemente situadas entre 500 e 1.500 m e altitude sob clima Mesotérmico (Cfb), com chuvas regularmente distribuídas ao longo do ano, sem estação seca e com até 30 dias de geadas por ano, havendo regiões onde neve pode ocorrer (BACKES, 2009).

A FOM não é uma formação madura e integrada, como muitos pesquisadores foram levados no passado a acreditar. Sabe-se que sua flora consiste em diversas comunidades arbóreas, em diferentes estágios sucessionais, que no período interglacial atual (tendendo para quente/úmido) sofrem pressão das florestas tropicais. As diferentes camadas altitudinais da Floresta Ombrófila Densa (F.O.D) das encostas da Serra do Mar adentram do leste. Da mesma forma, florestas úmidas das bacias dos rios Uruguai e Paraná penetram a oeste nos planaltos, através dos vales dos rios afluentes.

O levantamento das espécies foi realizado nos planaltos sul-brasileiro, acima da cota 500 m s.n.m, onde foram percorridas diversas rotas, de forma que cobrissem grande parte da área atual de ocorrência da Floresta Ombrófila Mista, abrangendo as diferentes zonas fitofisionômicas e fitoecológicas dessa tipologia.

Na Figura 1 é apresentado o mapa de distribuição aproximada das regiões da Floresta Ombrófila Mista e da Estepe Gramíneo-lenhosa, compilado para guiar os deslocamentos do presente estudo.

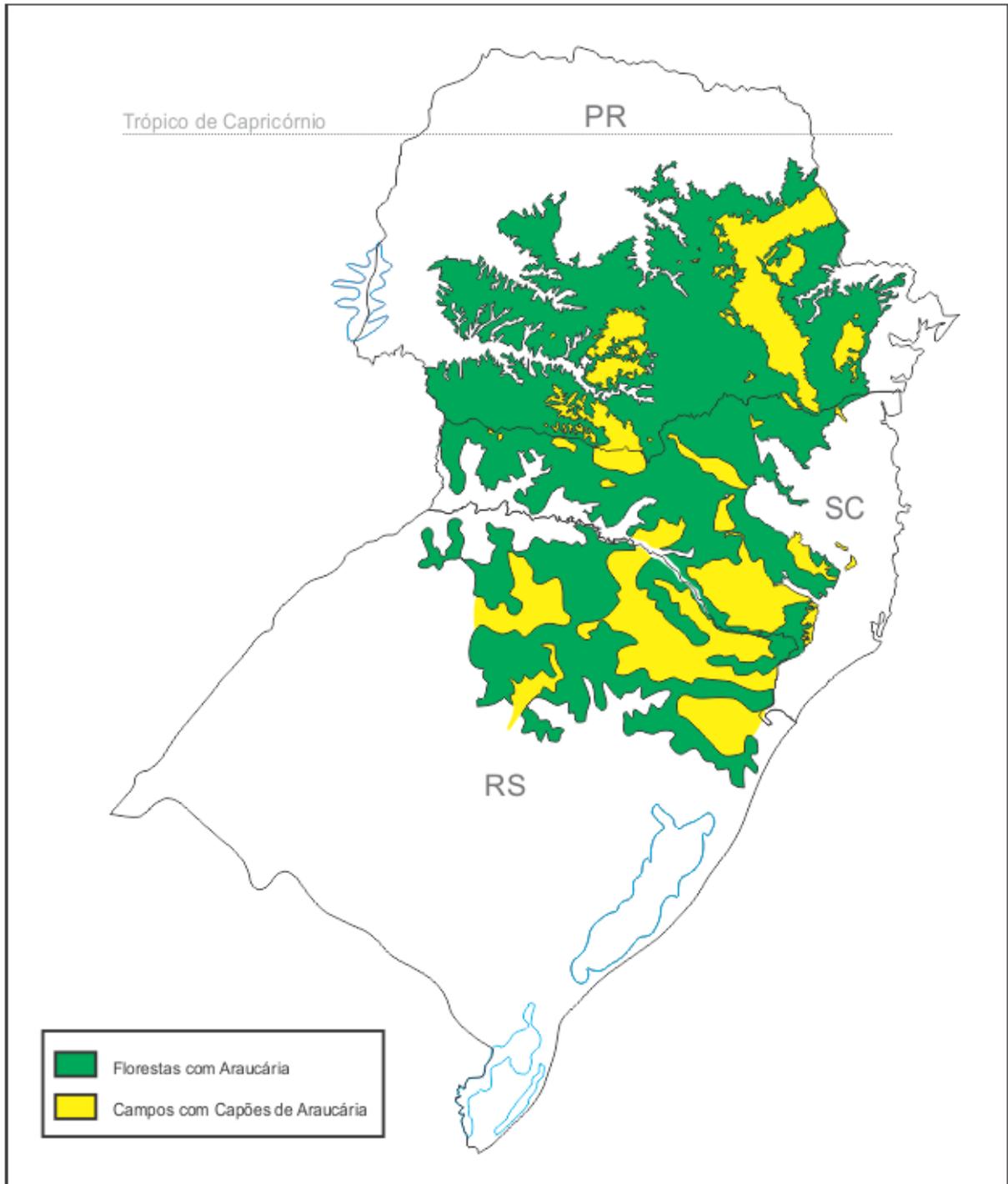


FIGURA 1 - Mapa de distribuição das regiões da Floresta Ombrófila Mista e da Estepe Gramíneo-lenhosa.

Adaptado de Klein (1978); Maack (1968); RADAMBRASIL (2004).

A Figura 2 mostra os pontos de coleta de espécies. Os pontos foram plotados no mapa da vegetação, a partir da sobreposição com um mapa rodoviário de cidades destacadas onde houve coleta de material botânico. No Anexo 1, são apresentadas todas as rotas percorridas durante as coletas.

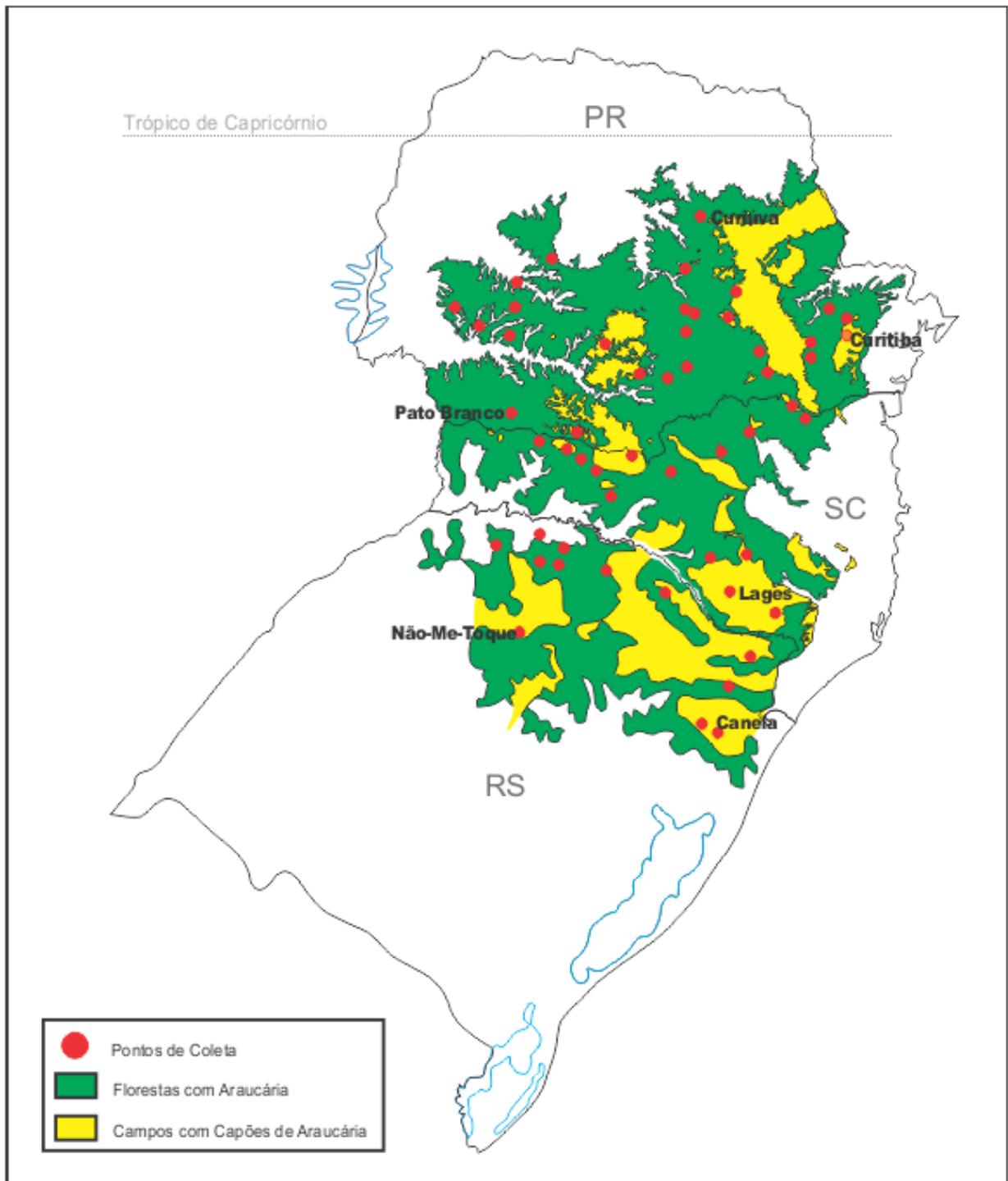


FIGURA 2 – Pontos de coleta de espécies.

3.2 TRATAMENTO BOTÂNICO

a) Coleta e Preparação do Material

Entre julho e dezembro de 2011 foram realizadas as observações de campo e coleta de material botânico.

Foram consideradas nesse levantamento as espécies arbóreas e arborescentes, sendo assim consideradas todas as espécies lenhosas, com altura superior a 4 m, e com um só tronco dominante que suporta a copa.

O material botânico foi coletado em indivíduos localizados em populações remanescentes e capões ao longo das rotas percorridas. Sempre que se observava alteração na composição da vegetação ou aproximadamente a cada 50 km o veículo era parado e iniciava-se uma investigação da composição florística em cada local, sendo coletadas as espécies que ainda não tinham sido localizadas.

Coletou-se um ramo com folhas onde a identificação da espécie foi possível ser realizada em campo. Quando não era possível identificar em campo ou estava em estado fértil, foram levadas três amostras.

Depois de coletadas, as amostras eram dispostas em folhas de jornal, intercalando com folhas de papelão e colocadas na prensa amarradas com corda elástica (Figura 3.a), sempre tendo o cuidado de estender as folhas para que não ficassem dobradas.

A secagem deste material foi feita em estufa de madeira contendo três lâmpadas de 100 w, onde permaneciam cerca de 5 dias, trocando diariamente o jornal até total desidratação (Figura 3. b).



Figura 3 – Preparação do material botânico - Procedimentos de prensagem (a) e secagem (b) do material botânico.

O material fértil foi incorporado ao acervo do Herbário – EFC – Escola de Florestas de Curitiba e o material estéril utilizado para confeccionar um “Herbário Didático”, em tamanho A4 e organizado em pasta A-Z, disponível também para consulta no referido herbário.

b) Taxonomia

As famílias foram organizadas segundo a classificação de APG III (2009). Nesse método, os conhecimentos mais recentes da filogenia das angiospermas geraram várias mudanças na circunscrição de muitas famílias botânicas e na sua classificação, assim como também na adição de algumas novas ordens.

Os sites MOBOT (<http://www.tropicos.org>) e a Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012 (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012>) foram consultados para conferir a grafia dos táxons e abreviação dos nomes de seus autores e sinonímia botânica.

Todos nomes científicos atuais seguiram a nomenclatura proposta na Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012, salvo algumas exceções justificadas no decorrer do texto.

A identificação das espécies foi realizada com auxílio de literatura especializada, comparação com material depositado em herbário, chaves dendrológicas, contato com diversos taxonomistas e conhecedores da flora regional.

c) Material Fotográfico

Toda espécie registrada no levantamento teve sua casca externa, ramo e folhas fotografadas. As fotografias foram efetuadas utilizando equipamento semi-profissional, modelo KODAK EazyShare Z981.

Como referência, para as fotos do ramo utilizou-se uma escala de 10 cm e para as folhas uma escala de 2 cm, mostrando sempre as duas faces da mesma (Figura 4). As imagens de todas as espécies registradas estão disponíveis no “site” e serviram para confecção do glossário ilustrado da terminologia empregada no sistema.



FIGURA 4 – Escala utilizada para os registros fotográficos.

d) Registro das Características Dendrológicas

Para cada espécie registrada anotou-se numa caderneta de campo as características macromorfológicas necessárias para alimentação do banco de dados e também para auxiliarem na posterior identificação de espécies problemáticas.

Além das características coletadas em campo, a fim de cobrir as variações morfológicas entre indivíduos, o banco de dados foi alimentado com informações das espécies contidas na literatura especializada. Foram extraídas cinco informações sobre as características da casca (Tabela 1). Para as folhas foram considerados dez diferentes aspectos (Tabela 2).

TABELA 1 – Características alternativas referentes à casca

Aparência do Ritidoma	Deiscência do Ritidoma	Textura Interna	Cor da Casca Interna	Caracteres Especiais
Áspero/Rugoso	Indeiscente/Pulverulento	Arenosa	Bege/Castanho/Marron	Acúleos
Cristado	Placas/ Lâminas	Fibrosa	Branca/Amarelada	Cicatrizes
Fissurado		Pastosa	Preta	Espinhos
Liso			Rosa/Vermelha	Exsudação Lenticelas

Fonte: Adaptado de Inoue & Reissmann, 1971; Marchiori, 1995; Saueressig *et al.*, 2009

TABELA 2 – Características alternativas referentes à estrutura foliar

Tipo de Folha	Filotaxia	Forma	Margem	Ápice
Composta Bifoliolada	Alternata	Arredondada	Fendida	Acuminado
Composta Bipinada	Oposta	Assimétrica	Inteira	Agudo
Composta Digitada	Congesta	Bilobada	Lobada	Apiculado
Composta Imparipinada		Cordada	Revoluta	Emarginado
Composta Palmada		Deltóide	Serreada	Espinhoso
Composta Paripinada		Elíptica		Fendido
Composta Pinada		Espatulada		Obtuso/Arredondado
Composta Trifoliolada		Falcada		Truncado
Simple		Lanceolada		
		Linear		
		Lobada		
		Peltada		
		Romboidal		

continua ...

... continuação.

TABELA 2 – Características alternativas referentes à estrutura foliar

Base	Nervação	Consistência	Pilosidade	Caracteres especiais
Aguda	Palminéria	Cartácea	Glabra	Discolor
Amplexicaule/Semiamplexicaule	Paralelinéria	Membranácea/Papirácea	Pilosa	Espinhas /Acúleos nos ramos ou Folhas
Assimétrica	Peninéria	Subcoriácea/Coriácea		Exsudação
Cordada	Triplinéria/ Subtriplinéria			Glândulas/Domácias
Decorrente	Uninéria			Nervura Coletora
Obtusa/Arredondada				Pontuações Translúcidas
Truncada				Ráquis Alado

Fonte: Adaptado de Inoue & Reissmann, 1971; Marchiori, 1995; Saueressig *et al.*, 2009

e) Glossário Ilustrado

Os termos empregados na classificação seguiram nomenclatura já estabelecida e foram ilustrados na forma de um glossário disponibilizado no sistema (ANEXO 2).

f) Compilação da Lista de Espécies da FOM

Como subsídio bibliográfico e para compilação da lista de espécies arbóreas e arborescentes da FOM foram utilizados 40 estudos florísticos e fitossociológicos disponíveis em PDF (Portable Document Format). Foram selecionados apenas arquivos em PDF, incluindo teses, dissertações e artigos em periódicos, para que os memos pudessem ser disponibilizados para “download” no sistema.

3.3 SISTEMA E GERENCIAMENTO DE DADOS

O sistema desenvolvido baseia-se em Banco de Dados “MySQL” para o armazenamento de informações. Esta aplicação fornece uma interface gráfica ao usuário, sem que haja necessidade de formular as consultas em SQL. O sistema de gerenciamento do banco de dados (SGBD) pode ser acessado apenas pelo administrador do sistema. Este SGBD pode ser acessado em qualquer computador ligado à rede mundial de computadores, sempre que necessário.

A linguagem de requisição utilizada foi o PHP (Hypertext Preprocessor). Trata-se de uma linguagem que permite criar websites dinâmicos, possibilitando uma interação com o usuário através de formulários, parâmetros da URL e links. A vantagem do PHP em relação a outras linguagens dinâmicas é a de não expor o código fonte para os usuários.

A interface final, disponível ao usuário, foi estruturada em XHTML (Extensible HyperText Markup Language) e CSS (Cascading Style Sheets), seguindo as determinações do W3C, órgão que define as especificações para a construção de sites na Web.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA

O levantamento registrou nas regiões da Floresta Ombrófila Mista e da Estepe Gramíneo-lenhosa a presença de 328 espécies arbóreas e arborescentes, pertencentes a 165 gêneros e 65 famílias botânicas (Tabela 3).

TABELA 3 – Relação de espécies arbóreas e arborescentes encontradas nas regiões da Floresta Ombrófila Mista e da Estepe Gramíneo-lenhosa.

	FAMÍLIA / NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	EFC
	Adoxaceae		
1	<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltld.	sabugueiro	11413
	Anacardiaceae		
2	<i>Lithraea brasiliensis</i> Marchand	bugreiro	11218
3	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	aroeira-branca	
4	<i>Schinus lentiscifolius</i> Marchand	aroeirinha	
5	<i>Schinus polygamus</i> (Cav.) Cabrera	aroeira	11310
6	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-vermelha	
	Annonaceae		
7	<i>Annona neosalicifolia</i> H.Rainer	ariticum	
8	<i>Annona rugulosa</i> (Schltld.) H. Rainer	ariticum-de-porco	
9	<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil.	ariticum	11303
10	<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	pindaíba	11333
	Apocynaceae		
11	<i>Aspidosperma australe</i> Müll.Arg.	guatambú	11294
12	<i>Aspidosperma pyricollum</i> Müll.Arg.	peroba-guatambu	11224
13	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	peroba	
14	<i>Rauvolfia sellowii</i> Müll.Arg.	leiterão	11324
15	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> DC.	peschiera	11329
	Aquifoliaceae		
16	<i>Ilex brevicuspis</i> Reissek	voadeira	
17	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	cauninha	
18	<i>Ilex microdonta</i> Reissek	caúna	11263
19	<i>Ilex paraguariensis</i> A. St.-Hil.	erva-mate	
20	<i>Ilex taubertiana</i> Loes.	caúna	
21	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	caúna	
	Araliaceae		

22	<i>Oreopanax fulvum</i> Marchal	Embauvarana	
23	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyererm. & Frodin	mandiocão	
	Araucariaceae		
24	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	araucária	
	Areceaceae		
25	<i>Trithrinax brasiliensis</i> Mart.	palmeira-leque	
26	<i>Butia eriospatha</i> (Mart. ex Drude) Becc.	butia	
27	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	
	Asparagaceae		
28	<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché	uvarana	
	Asteraceae		
29	<i>Baccharis dentata</i> (Vell.) G. Barroso	vassourinha	11241
30	<i>Baccharis oblongifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	vassoura-da-folha-fina	11247
31	<i>Baccharis oreophila</i> Malme	vassoura	
32	<i>Baccharis semiserrata</i> DC.	vassoura-tupichava	11353
		vassourinha-folha-	
		redonda	11362
33	<i>Baccharis uncinella</i> DC.		
34	<i>Campovassouria bupleurifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	vassourinha-folha-fina	11266
35	<i>Dasyphyllum spinescens</i> (Less.) Cabrera	não-me-toque	
36	<i>Dasyphyllum tomentosum</i> (Spreng.) Cabrera	agulheiro	11230
37	<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabr.	cambará	
38	<i>Grazielia serrata</i> (Spreng.) R.M.King & H.Rob.	vassoura	
39	<i>Kaunia rufescens</i> (Lund ex DC.) R.M. King & H. Rob	espinafre-de-árvore	
40	<i>Piptocarpha angustifolia</i> Dusén ex Malme	vassourão-branco	
41	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	vassourão-folha-miúda	11356
42	<i>Raulinoreitzia leptophlebia</i> (B.L.Rob.) R.M.King & H.Rob.	vassourão-de-brinco	
43	<i>Symphypappus compressus</i> (Gardner) B.L.Rob.	vassoura	11314
44	<i>Vernonanthura discolor</i> (Spreng.) H.Rob.	vassourão-preto	11350
45	<i>Vernonanthura montevidensis</i> (Spreng.) H.Rob.	vassoura-rosa	11307
46	<i>Vernonanthura petiolaris</i> (DC.) H. Rob.	vassourão	
47	<i>Vernonanthura puberula</i> (Less.) H. Rob.	vassoura	11249
	Berberidaceae		
48	<i>Berberis laurina</i> Thunb.	espinho-de-judeu	11274
	Bignoniaceae		
49	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	ipê-amarelo	
50	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	caroba	11231
51	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	carobinha	
52	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	ipê-verde	
	Boraginaceae		
53	<i>Cordia americana</i> (L.) Gottshling & J.E.Mill.	guajuvira	11292
54	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	louro-mole	11328
55	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo	
	Canellaceae		
56	<i>Cinnamodendron dinisii</i> Schwanke	pimenteira	
	Cannabaceae		

57	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	taleira	11291
58	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	pau-pólvora	
Cardiopteridaceae			
59	<i>Citronella engleriana</i> (Loes.) R.A.Howard	congonha-da-serra	11318
60	<i>Citronella gongonha</i> (Mart.) R.A.Howard	congonha-do-banhado	11269
61	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) Howard	congonha	
Caricaceae			
62	<i>Vasconcellea quercifolia</i> A. St.-Hil.	mamão-do-mato	11341
Celastraceae			
63	<i>Maytenus aquifolia</i> Mart.	espinheira-santa-graúda	
64	<i>Maytenus boaria</i> Molina	choranzinho	
65	<i>Maytenus evonymoides</i> Reissek	tiriveiro	11363
66	<i>Maytenus muelleri</i> Schwacke	espinheira-santa	11240
Clethraceae			
67	<i>Clethra scabra</i> Pers.	carne-de-vaca	
68	<i>Clethra uleana</i> Sleumer	carne-de-vaca	
Cunoniaceae			
69	<i>Lamanonia cuneata</i> (Cambess.) Kuntze.	guaraperê-de-rio	11338
70	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	guaraperê	
71	<i>Weinmannia humilis</i> Engl.	gramamunha	
72	<i>Weinmannia paulliniifolia</i> Pohl ex Ser.	gramamunha	
Ebenaceae			
73	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	pera-do-mato	
Elaeocarpaceae			
74	<i>Crinodendron brasiliense</i> Reitz & L.B.Sm.	cinzeiro-pataguá	11317
75	<i>Sloanea lasiocoma</i> K.Schum.	sapopema	11337
Ericaceae			
76	<i>Agarista niederleinii</i> var. <i>acutifolia</i> Judd	agarista	11220
Erythroxylaceae			
77	<i>Erythroxylum deciduum</i> A. St.-Hil.	marmeleiro	11345
78	<i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.) O.E.Schulz	marmeleiro	
79	<i>Erythroxylum myrsinites</i> Mart.	marmeleiro-miúdo	11267
Escalloniaceae			
80	<i>Escallonia bifida</i> Link & Otto	canudo de pito	
Euphorbiaceae			
81	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	capixingui	11227
82	<i>Alchornea sidifolia</i> Müll.Arg.	tapiá-peludo	11213
83	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	tapiá	11217
84	<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	sangra-d'água	
85	<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	laranjeira-do-mato	11349
86	<i>Manihot grahamii</i> Hook.	mandioca-do-mato	11208
87	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	leiteiro	
88	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	leiterinho	
89	<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B. Sm. & Downs	branquilha	11369

90	<i>Sebastiania schottiana</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg.	sarandi	11250
91	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	canemaçu	11342
Fabaceae			
92	<i>Albizia edwallii</i> (Hoehne) Barneby & J.Grimes	farinha-seca	
93	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	angico-branco	11277
94	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	angico-branco	11339
95	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	grápia	11297
96	<i>Ateleia glazioviana</i> Baill.	timbó	
97	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca	
98	<i>Calliandra brevipes</i> Benth.	caliandra	11288
99	<i>Calliandra tweediei</i> Benth.	topete-de-cardeal	11286
100	<i>Cassia leptophylla</i> Vogel	canafístula	
101	<i>Dalbergia brasiliensis</i> Vogel	jacarandá	
102	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	rabo de bugio	11234
103	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	timbaúva	
104	<i>Erythrina cristagalli</i> L.	cortiçeira-do-banhado	
105	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	cortiçeira	
106	<i>Inga lentiscifolia</i> Benth.	ingá	11236
107	<i>Inga marginata</i> Willd.	ingá-feijão	11215
108	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	ingá	11211
109	<i>Inga vera</i> Willd.	ingá	
110	<i>Inga virescens</i> Benth.	ingá-banana	11279
111	<i>Lonchocarpus campestris</i> Mart. ex Benth.	timbó	
112	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) Azevedo-Tozzi & H.C.Lima	timbozão	11325
113	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i> Hassl.	timbó	
114	<i>Lonchocarpus nitidus</i> (Vogel) Benth.	timbózinho	11322
115	<i>Machaerium brasiliense</i> Vog.	cateretê-peludo	
116	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	sapuva	11354
117	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	bico-de-pato	
118	<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	cateretê	
119	<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul.	caviúna	
120	<i>Mimosa balduinii</i> Burkart	bracatinga-de-espinho	11321
121	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	juquiri	11243
122	<i>Mimosa regnellii</i> Benth.	juquiri	11304
123	<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	bracatinga	11351
124	<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	cabreúva	
125	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	monjoleiro	
126	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafístula	
127	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	pau-jacaré	
128	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	chuva-de-ouro	11299
Lamiaceae			
129	<i>Aegiphila brachiata</i> Vell.	peloteiro	11298
130	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	pau-de-gaiola	
131	<i>Aegiphila obducta</i> Vell.	pau-de-gaiola	11221

132	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	tarumã	
	Lauraceae		
133	<i>Cinnamomum amoenum</i> (Nees & Mart.) Kosterm.	canela-alho	
134	<i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez) Kosterm.	canela-crespa	
135	<i>Cinnamomum sellowianum</i> (Nees & C. Martius ex Nees) Kosterm.	canela-branca	
136	<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	canela-fogo	
137	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	caneleira	
138	<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	canela-amarela	
139	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	canela-imbuia	
140	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	canela-ferrugem	
141	<i>Ocotea bicolor</i> Vattimo-Gil	canelinha-fogo	11326
142	<i>Ocotea catharinensis</i> Mez	canelinha	
143	<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez	canela	
144	<i>Ocotea elegans</i> Mez	canela	11352
145	<i>Ocotea nutans</i> (Nees) Mez	canela	11223
146	<i>Ocotea odorifera</i> Rohwer	canela-sassafrás	11256
147	<i>Ocotea porosa</i> (Nees) Barroso	imbuia	
148	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	canela-guaicá	11216
149	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez	canela-lajeana	11252
150	<i>Ocotea silvestris</i> Vattimo-Gil	canela	
151	<i>Ocotea vaccinioides</i> (Meisn.) Mez	canela	
152	<i>Persea alba</i> Nees & Mart.	canela-branca	
153	<i>Persea venosa</i> Nees	abacateiro-do-mato	
154	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	pau-de-andrade	
	Loganiaceae		
155	<i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart.	pula-pula	11296
	Lythraceae		
156	<i>Lafoensia vandelliana</i> Cham. & Schtdl.	dedalheiro	11330
	Malvaceae		
157	<i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. & Arn.) Hassl.	algodoeiro	
158	<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	paineira	
159	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	açoita-cavalo	
	Melastomataceae		
160	<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	pixirica	
161	<i>Miconia hiemalis</i> A.St.-Hil. & Naudin ex Naudin	pixirica	
162	<i>Miconia latecrenata</i> (DC.) Naudin	pixiricão	11358
163	<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	pixirica	11229
164	<i>Miconia petropolitana</i> Cogn.	pixirica	
165	<i>Miconia ramboi</i> Brade	melastomataceae	11270
166	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	pixirica	11207
167	<i>Tibouchina sellowiana</i> (Cham.) Cogn.	quaresmeira	
	Meliaceae		
168	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjerana	11340
169	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro	11248

170	<i>Trichilia casarettoi</i> C.DC.	catiguá	11368
171	<i>Trichilia clausenii</i> C. DC.	catiguá-da-folha-graúda	
172	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	catiguá-miúdo	11346
173	<i>Trichilia pallens</i> C. DC.	catiguá-de-encosta	11359
Monimiaceae			
174	<i>Mollinedia clavigera</i> Tul.	pimenteirinha	
Moraceae			
175	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	figueira	
176	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C. Burger, Lanjouw & Boer	chincho	11212
Myrtaceae			
177	<i>Acca sellowiana</i> (O.Berg) Burret	goiaba-serrana	11280
178	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	murta	
179	<i>Calypttranthes concinna</i> DC.	guamirim-facho	11365
180	<i>Calypttranthes grandifolia</i> O. Berg	caingá-branco	
181	<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	guabirobinha	11335
182	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg.	sete-capote	
183	<i>Campomanesia rhombea</i> O.Berg	guaviroba-miúda	
184	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	guabiroba	11226
185	<i>Curitiba prismatica</i> (D.Legrand) Salywon & Landrum	murta	
186	<i>Eugenia blastantha</i> (O. Berg) D. Legrand	eugenia	11331
187	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	guamirim	11255
188	<i>Eugenia burkartiana</i> (D.Legrand) D.Legrand	guamirim	11258
189	<i>Eugenia chlorophylla</i> O.Berg	guamirim-pitanga	11235
190	<i>Eugenia handroana</i> D. Legrand	guamirim	11327
191	<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.	batinga	
192	<i>Eugenia involuocrata</i> DC.	cerejeira	11219
193	<i>Eugenia kleinii</i> D.Legrand	pitangão	
194	<i>Eugenia neoverrucosa</i> Sobral	guamirim	11257
195	<i>Eugenia platysema</i> O.Berg	pitanguinha-preta	11242
196	<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	guamirim-redondo	
197	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	uvaia	
198	<i>Eugenia subterminalis</i> DC.	cambuí	11312
199	<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitanga	
200	<i>Eugenia uruguayensis</i> Cambess.	cambuí-pitanga	
201	<i>Myrceugenia alpigena</i> (DC.) Landrum	guamirim	11319
202	<i>Myrceugenia cucullata</i> D.Legrand	guamirim	11320
203	<i>Myrceugenia euosma</i> (O.Berg) D. Legrand	guamirim-branco	
204	<i>Myrceugenia glaucescens</i> (Cambess.) D.Legrand & Kausel	guamirim	11305
205	<i>Myrceugenia mesomischa</i> (Burret) D.Legrand & Kausel	guamirim	11281
206	<i>Myrceugenia miersiana</i> (Gardner) D. Legrand & Kausel	caingá	11261
207	<i>Myrceugenia myrcioides</i> (Cambess.) O.Berg	guamirim	11323
208	<i>Myrceugenia ovata</i> (Hook. & Arn.) O.Berg	guamirim-miúdo	
209	<i>Myrceugenia oxysepala</i> (Burret) D.Legrand & Kausel	guamirim	11262
210	<i>Myrcia amazonica</i> DC.	guamirim	

211	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	guamirim	11239
212	<i>Myrcia hartwegiana</i> (O.Berg) Kiaersk.	guamirim-perta-goela	11272
213	<i>Myrcia hatschbachii</i> D. Legrand	caingá-verdadeiro	
214	<i>Myrcia hebepetala</i> DC.	guamirim-perta-goela	
215	<i>Myrcia lajeana</i> D.Legrand	cambuí	
216	<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	cambuí	11309
217	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	cambuí-verde	11228
218	<i>Myrcia oblongata</i> DC.	guamirim	
219	<i>Myrcia palustris</i> DC.	guamirim-perta-goela	
220	<i>Myrcia pulchra</i> (O.Berg) Kiaersk.	guamirim	
221	<i>Myrcia retorta</i> Cambess.	guamirim-cascudo	11364
222	<i>Myrcia selloi</i> (Spreng.) N. Silveira	cambuí	11311
223	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	guamirim-chorão	
224	<i>Myrcianthes gigantea</i> (D. Legrand) D. Legrand	pau-pelado	
225	<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D. Legrand	guabijú	11290
226	<i>Myrciaria delicatula</i> (DC.) O.Berg	araçá-do-mato	11265
227	<i>Myrciaria floribunda</i> (West ex Willd.) O. Berg	cambuí	11232
228	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O. Berg	cambuizinho	
229	<i>Myrrhinium atropurpureum</i> Schott	murtinho	11347
230	<i>Neomitranthes gemballae</i> (D.Legrand) D.Legrand	pitanga-preta	11246
231	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	craveiro	
232	<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	jabuticabeira	
233	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá	
234	<i>Psidium longipetiolatum</i> D. Legrand	guamirim-folha-graúda	
235	<i>Siphoneugena reitzii</i> D.Legrand	cambuí	11295
Nyctaginaceae			
236	<i>Pisonia zapallo</i> Griseb.	anzol-de-anta	
Oleaceae			
237	<i>Chionanthus filiformis</i> (Vell.) P.S. Green	pitaguará	11300
Opiliaceae			
238	<i>Agonandra excelsa</i> Griseb.	umbuzinho	
Pentaphylacaceae			
239	<i>Ternstroemia brasiliensis</i> Cambess.	pinta-noiva	11222
Phytolaccaceae			
240	<i>Phytolacca dioica</i> L.	umbu	11343
Picramniaceae			
241	<i>Picramnia parvifolia</i> Engl.	pau-amargo	11214
Podocarpaceae			
242	<i>Podocarpus lambertii</i> Klotzsch ex Endl.	pinheiro-bravo	
Polygonaceae			
243	<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn.	viraró	11315
Primulaceae			
244	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	capororocão	11357
245	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br.	capororoquinha	

246	<i>Myrsine laetevirens</i> (Mez) Arechav.	capororoca	11264
247	<i>Myrsine loefgrenii</i> (Mez) Imkhan.	capororoca-miúda	
Proteaceae			
248	<i>Roupala montana</i> var. <i>brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S.Edwards	carvalho	
Quillajaceae			
249	<i>Quillaja brasiliensis</i> (A.St.-Hil. & Tul.) Mart.	saboneteira	
Rhamnaceae			
250	<i>Rhamnus sphaerosperma</i> Sw. <i>Rhamnus sphaerosperma</i> var. <i>pubescens</i> (Reissek)	fruto-de-pombo	11276
251	M.C.Johnst.	fruto-de-pombo	11282
252	<i>Scutia buxifolia</i> Reissek	espinho-de-touro	11268
Rosaceae			
253	<i>Prunus brasiliensis</i> (Cham. & Schtdl.) D.Dietr.	pessegueiro-brabo	11355
254	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	pessegueiro-bravo	11287
Rubiaceae			
255	<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum.	macaqueiro	
256	<i>Coussarea contracta</i> (Walp.) Müll. Arg.	jasmin	11225
257	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.	quina-quina	
258	<i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze	jasminzinho	11360
259	<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schtdl.	veludinho	
260	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	jasmin	
261	<i>Randia ferox</i> (Cham. & Schtdl.) DC.	limoeiro-do-mato	
262	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll. Arg.	jasmin	11284
263	<i>Rudgea parquoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	jasmin	11273
Rutaceae			
264	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	pau-marfim	
265	<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	canela-de-cutia	11332
266	<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.	pau-marfim-miúdo	11209
267	<i>Helietta apiculata</i> Benth.	canela-de-veado	11285
268	<i>Hennecartia omphalandra</i> J. Poiss.	gema-de-ovo	
269	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	mamica-de-espora	
270	<i>Zanthoxylum kleinii</i> (R.S.Cowan) P.G.Waterman	juvê	
271	<i>Zanthoxylum petiolare</i> A. St.-Hil. & Tul.	manica-de-cadela	
272	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-cadela	
Salicaceae			
273	<i>Banara parviflora</i> (A. Gray) Benth.	cambróe	11334
274	<i>Banara tomentosa</i> Clos	cambróe	
275	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	guaçatunga	
276	<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	guaçatunga-graúda	
277	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	guaçatunga-vermelha	11210
278	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatunga-preta	
279	<i>Prockia crucis</i> P. Browne ex L.	guaçatunga-coração	
280	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	salgueiro	11251
281	<i>Xylosma ciliatifolia</i> (Clos) Eichler	sucará	
282	<i>Xylosma pseudosalzmanii</i> Sleumer	sucará	

283	<i>Xylosma tweediana</i> (Clos) Eichler	sucará-folha-graúda	
Sapindaceae			
284	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk.	vacum	
285	<i>Allophylus guaraniticus</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	vacumzinho	11289
286	<i>Allophylus petiolulatus</i> Radlk.	vacum-folha-larga	
287	<i>Allophylus puberulus</i> (Cambess.) Radlk.	vacum-folha-peluda	11283
288	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	cuvatã	
289	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.	maria-preta	
290	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	miguel-pintado	
Sapotaceae			
291	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler) Engl.	guatambú-folha-larga	11293
292	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	aguaí	11370
293	<i>Pouteria beaurepairei</i> (Glaz. & Raunk.) Baehni	pelote-de-macaco	
294	<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk.	pouteria	
Schoepfiaceae			
295	<i>Schoepfia brasiliensis</i> A.DC.		
Simaroubaceae			
296	<i>Picrasma crenata</i> (Vell.) Engl.	tenente-josé	
Solanaceae			
297	<i>Aureliana wettsteiniana</i> (Witasek) Hunz. & Barbosa	fumeirinho	
298	<i>Brunfelsia pilosa</i> Plowman	manacá	11244
299	<i>Cestrum intermedium</i> Sendtn.	cestrum	
300	<i>Sessea regnellii</i> Taub.	sessea	
301	<i>Solanum bullatum</i> Vell.	fumeiro-alho	11301
302	<i>Solanum compressum</i> L.B. Sm. & Downs	fumeiro	11236
303	<i>Solanum granuloseprosum</i> Dunal	fumeiro	11367
304	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	fumo-bravo	11302
305	<i>Solanum pabstii</i> L.B. Sm. & Downs	coerana-branca	
306	<i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hill.	quina-branca	
307	<i>Solanum reitzii</i> L.B.Sm. & Downs	fumeiro	11245
308	<i>Solanum sanctaecatharinae</i> Dunal	canema	11348
309	<i>Solanum swartzianum</i> Roem. & Schult.	fumeirinho	11253
310	<i>Solanum variabile</i> Mart.	fumeiro	11361
311	<i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz.	espora-de-galo	
Styracaceae			
312	<i>Styrax leprosus</i> Hook. & Arn.	canela-raposa	
Symplocaceae			
313	<i>Symplocos glandulosomarginata</i> Hoehne	maria-mole	
314	<i>Symplocos pentandra</i> Occhioni	sete-sangrias	
315	<i>Symplocos pustulosa</i> Aranha	orelha-de-onça	11254
316	<i>Symplocos tenuifolia</i> Brand	maria-mole	11306
317	<i>Symplocos tetrandra</i> Mart.	sete-sangrias	11259
318	<i>Symplocos uniflora</i> (Pohl) Benth.	maria-mole	11308
Theaceae			

319	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski	santa-rita	11336
	Thymelaeaceae		
320	<i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb.	embira	
	Urticaceae		
321	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	embaúba	
322	<i>Boehmeria macrophylla</i> Hornem.	urtiga-mansa	
323	<i>Ureca baccifera</i> (L.) Gaudich.	urtigão	
	Verbenaceae		
324	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	cambarazinho	
325	<i>Duranta vestita</i> Cham.	espinho-de-pomba	
326	<i>Citharexylum solanaceum</i> Cham.	tucaneira	11316
	Winteraceae		
327	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	cataia	11344
328	<i>Drimys angustifolia</i> Miers	catinha	11271

As famílias com maior número de espécies foram: Myrtaceae (59 espécies), Fabaceae (37), Lauraceae (22), Asteraceae (19), Solanaceae (15), Euphorbiaceae e Salicaceae (11), Rubiaceae e Rutaceae (9). Essas nove famílias com maior representação em número de espécies representam 58,54% da riqueza total. As demais famílias participam com 8 ou menos espécies (Tabela 4).

Os gêneros mais ricos foram: *Eugenia* (15 espécies), *Myrcia* (13), *Ocotea* (11), *Solanum* (10), *Myrceugenia* (9), *Miconia* (7), *Ilex* e *Symplocos* (6).

TABELA 4 – Relação de famílias botânicas, número de gêneros e espécies

FAMÍLIA	GÊNEROS	ESPÉCIES	FAMÍLIA	GÊNEROS	ESPÉCIES
Adoxaceae	1	1	Meliaceae	3	6
Anacardiaceae	2	5	Monimiaceae	1	1
Annonaceae	2	4	Moraceae	2	2
Apocynaceae	3	5	Myrtaceae	16	59
Aquifoliaceae	1	6	Nyctaginaceae	1	1
Araliaceae	2	2	Oleaceae	1	1
Araucariaceae	1	1	Opiliaceae	1	1
Arecaceae	3	3	Pentaphragaceae	1	1
Asparagaceae	1	1	Phytolaccaceae	1	1
Asteraceae	10	19	Picramniaceae	1	1
Berberidaceae	1	1	Podocarpaceae	1	1
Bignoniaceae	3	4	Polygonaceae	1	1
Boraginaceae	1	3	Primulaceae	1	4
Canellaceae	1	1	Proteaceae	1	1
Cannabaceae	2	2	Quillajaceae	1	1
Cardiopteridaceae	1	3	Rhamnaceae	2	3
Caricaceae	1	1	Rosaceae	1	2
Celastraceae	1	4	Rubiaceae	8	9
Clethraceae	1	2	Rutaceae	5	9
Cunoniaceae	2	4	Salicaceae	5	11
Ebenaceae	1	1	Sapindaceae	4	7
Elaeocarpaceae	2	2	Sapotaceae	2	4
Ericaceae	1	1	Schoepfiaceae	1	1
Erythroxylaceae	1	3	Simaroubaceae	1	1
Escalloniaceae	1	1	Solanaceae	6	15
Euphorbiaceae	7	11	Styracaceae	1	1
Fabaceae	19	37	Symplocaceae	1	6
Lamiaceae	2	4	Theaceae	1	1
Lauraceae	5	22	Thymelaeaceae	1	1
Loganiaceae	1	1	Urticaceae	3	3
Lythraceae	1	1	Verbenaceae	3	3
Malvaceae	3	3	Winteraceae	1	2
Melastomataceae	2	8			

Sob um aspecto geral, os resultados obtidos demonstram que a maior riqueza de espécies ocorre nas principais famílias botânicas já apontadas por diversos estudos fitossociológicos e florísticos na Região Sul do Brasil (Bardal *et al.*, 2004; Galvão *et al.*, 1989; Carvalho, 1980; Negrelle & Silva, 1992; Rondon Neto *et al.*, 2002), com destaque para as famílias Myrtaceae e Lauraceae.

O fato de a família Asteraceae estar dentre as mais ricas neste estudo, pode ser explicado pelo contato que a FOM tem com os campos sulinos, onde essas espécies, geralmente pioneiras, se estabelecem com maior facilidade. Além disso, o estado de degradação de muitas áreas da FOM também facilita a abundância desse grupo de espécies oportunistas.

O fato de a família Fabaceae ter sido a segunda mais rica neste estudo, demonstra a influência das florestas tropicais neste tipo florestal, pois se sabe que essa família é considerada como sendo a de maior riqueza de espécies arbóreas nas florestas neotropicais. Cabe destacar que na medida onde aumenta a altitude, a frequência de indivíduos da família Fabaceae tende a diminuir.

Ainda em relação à influência das florestas tropicais neste tipo florestal, cabe destacar o registro de várias espécies típicas de floresta estacional co-habitando os planaltos juntamente com a *Araucaria angustifolia*, como *Erythrina falcata*, *Parapiptadenia rigida*, *Bastardiopsis densiflora*, *Diatenopteryx sorbifolia*, *Lonchocarpus campestris*, *Machaerium paraguariense*, *Ruprechtia laxiflora*, *Aloysia virgata* e *Trichilia pallens*. Essas espécies utilizam as falhas geológicas e se abrigam nas matas ciliares ao longo dos cursos dos grandes rios como o Iguaçu, Uruguai e seus afluentes, e vão adentrando do oeste sobre os planaltos favorecidas nos tempos atuais pela elevação das médias térmicas.

Há também o avanço sobre o planalto a leste por espécies típicas da Floresta Ombrófila Densa (F.O.D), como *Bathysa australis*, *Senna multijuga*, *Guatteria australis* e *Esenbeckia grandiflora*.

Com base nestas observações, é possível acreditar que se o clima continuar tendendo para quente e úmido, as associações típicas com *Araucaria angustifolia* nativas nestas regiões, só conseguirão permanecer nas regiões mais altas e frias, e perderão espaço lentamente para as espécies pluviais.

Dentre as espécies registradas no presente estudo, constam na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção: *Araucaria angustifolia*, *Butia eriospatha*, *Ocotea catharinensis*, *O. odorifera* e *O. porosa* (MMA, 2008).

As espécies *Albizia edwallii*, *Araucaria angustifolia*, *Aspidosperma polyneuron*, *Balfourodendron riedelianum*, *Butia eriospatha*, *Casearia lasiophylla*, *Cedrela fissilis*, *Chionanthus filiformis*, *Inga lentiscifolia*, *Lafoensia pacari* (considerado sinônimo de *Lafoensia vandelliana*), *Myrceugenia miersiana*, *M. myrcioides*, *Myrcianthes pungens*, *Myrocarpus frondosus*, *Myrrhinium atropurpureum*, *Ocotea catharinensis*, *O. porosa*, *O. pretiosa* (é sin. de *Ocotea odorifera*), *O. puberula*, *Persea pyrifolia* (é sinônimo de *Persea willdenovii*), *Podocarpus lambertii*, *Pouteria beaurepairei*, *Solanum bullatum*, *Solanum granuloseprosum*, *Solanum inaequale* (é sin. de *Solanum pseudoquina*) e *Trichilia casarettoi*, figuram na Lista da Flora Ameaçada de Extinção com ocorrência no Brasil (INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE, 2006).

Ainda, dentre as espécies registradas, cabe ressaltar a presença de algumas difíceis de encontrar na natureza e endêmicas na Região Sul do Brasil:

- *Crinodendron brasiliense*: endêmica de Santa Catarina.
- *Inga lentiscifolia*: endêmica dos três estados do sul do Brasil.
- *Mimosa balduinii*: endêmica do Rio Grande do sul.
- *Miconia ramboi*: endêmica dos três estados do sul do Brasil.
- *Eugenia platysema*: endêmica do Paraná e Santa Catarina.
- *Myrceugenia cucullata*: endêmica dos três estados do Sul do Brasil.
- *Myrceugenia mesomischa*: endêmica de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
- *Myrcia lajeana*: endêmica dos três estados do sul do Brasil.

- *Neomitranthes gemballae*: endêmica dos três estados do sul do Brasil.
- *Solanum reitzii*: endêmica dos três estados do sul do Brasil.
- *Drimys angustifolia*: endêmica dos três estados do sul do Brasil.
- *Symplocos pustulosa*: não é endêmica do sul do Brasil, uma vez que ocorre também em São Paulo. Mas, cabe destacar essa espécie, pois ela foi descrita recentemente pela ciência, em 2011, na Flora Ilustrada Catarinense-Simplocáceas (ARANHA, 2011).

A fim de gerar discussão e na tentativa de organizar um material confiável, foi compilada uma lista de espécies arbóreas e arborescentes registradas em 40 estudos florísticos e fitossociológicos em áreas de FOM, nos 3 estados sulinos.

Cabe destacar que um dos trabalhos utilizado nessa compilação, publicado por Isernhagen *et al.* (2001), listou outros 40 trabalhos sobre a florística e fitossociologia dos remanescentes de FOM do Estado do Paraná. Com isso, é possível dizer que esses dados foram compostos pelo resultado da revisão de 80 trabalhos.

A compilação desses trabalhos, somada aos resultados do presente estudo, apontaram a presença de 404 espécies autóctones na FOM (Tabela 5). Leite (2002) cita a ocorrência de 352 espécies arbóreas nesta tipologia florestal, resultado inferior ao compilado nessa revisão bibliográfica.

Dentre essas espécies, 7,4% são exclusivas ou raramente encontradas em outra tipologia, 34,7% são de ocorrência preferencial e outras 57,9% apresentam-se distribuídas em várias formações ou com maior representatividade em outra.

Foi estimado que 46,3% das espécies são comum ou facilmente encontradas na FOM, 45% ocorrem ocasionalmente ou com baixa frequência e que 8,7% habitam áreas próximas ao limites desta tipologia.

TABELA 5 – Relação de espécies resultante da compilação de dados bibliográficos, somado ao esforço do presente estudo.

	FAMÍLIA/NOME CIENTÍFICO	REGISTROS NOS ESTUDOS EM FOM	DISTRIBUIÇÃO	OCORRÊNCIA
	Adoxaceae			
1	<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltdl.	25, 18, 3, 4	variada	ocasional
	Anacardiaceae			
2	<i>Lithraea brasiliensis</i> Marchand	34, 33, 30, 12, 35, 15, 8, 32, 37, 40, 29, 13, 24, 16, 9, 27, 1, 26, 3, 10, 19, 7, 14	variada	comum
3	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	30, 12, 31, 3, 10, 36, 28, 14, 6, 4, 14	variada	comum
4	<i>Schinus lentiscifolius</i> Marchand	18, 9	preferencial	comum
5	<i>Schinus polygamus</i> (Cav.) Cabrera	25, 33, 16, 9, 4	exclusiva	comum
6	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	17, 33, 30, 6, 8, 32, 40, 39, 13, 16, 9, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 7, 22, 14, 34, 35	variada	comum
	Annonaceae			
7	<i>Annona cacans</i> Warm. **	4, 14	variada	marginal
8	<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer **	16, 22, 14, 29	variada	comum
9	<i>Annona neosalicifolia</i> H.Rainer	11, 20, 33	variada	comum
10	<i>Annona rugulosa</i> (Schltdl.) H. Rainer	15, 39, 1, 7, 38, 35, 21, 27, 31, 3, 10, 19, 5, 36, 28, 14	preferencial	comum
11	<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil.	7, 30, 38, 27, 31, 36, 28, 14	variada	comum
12	<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	34, 12, 16, 4, 14	variada	marginal
13	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spr eng. **	34, 33	variada	marginal
	Apocynaceae			
14	<i>Aspidosperma australe</i> Müll.Arg.	9	variada	ocasional
15	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	10, 14	variada	ocasional
16	<i>Aspidosperma pyricollum</i> Müll.Arg.	14	variada	ocasional
17	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart. **	14	variada	ocasional
18	<i>Rauvolfia sellowii</i> Müll.Arg. *		variada	ocasional

19	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> DC.	14	variada	ocasional
	Aquifoliaceae			
20	<i>Ilex brevicuspis</i> Reissek	20, 25, 33, 30, 38, 6, 12, 32, 2, 29, 24, 16, 27, 31, 1, 3, 4, 10, 19, 5, 36, 28, 7, 14,	preferencial	comum
21	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	20, 33, 30, 12, 21, 32, 40, 13, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, d,9, 28, 7, 14, 16	preferencial	comum
22	<i>Ilex microdonta</i> Reissek	25, 30, 40, 10, 7, 14,	exclusiva	ocasional
23	<i>Ilex paraguariensis</i> A. St.-Hil.	11, 20, 25, 33, 30, 6, 12, 4, 21, 32, 37, 40, 39, 23, 13, 16, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 28, 14,	preferencial	comum
24	<i>Ilex taubertiana</i> Loes. *		preferencial	ocasional
25	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	34, 33, 30, 38, 6, 12, 35, 15, 21, 8, 32, 37, 40, 39, 23, 13, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 5, 36, 28, 28, 14,	preferencial	comum
26	<i>Ilex integerrima</i> (Vell. Reissek **	16, 14	variada	ocasional
	Araliaceae			
27	<i>Oreopanax fulvum</i> Marchal	25, 30, 15, 21, 13, 1, 26, 3,	variada	ocasional
28	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyer. & Frodin	33, 12, 27, 31, 28, 14, 3, 10,	variada	comum
	Araucariaceae			
29	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	34, 11, 20, 25, 33, 30, 38, 6, 12, 35, 18, 15, 21, 8, 32, 37, 40, 39, 13, 24, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 5, 36, 28, 7, 22, 14,	exclusiva	comum
	Arecaceae			
30	<i>Butia eriospatha</i> (Mart. ex Drude) Becc. *		exclusiva	ocasional
31	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	30, 38, 12, 18, 21, 32, 2, 13, 16, 27, 31, 1, 26, 5, 36, 28, 7, 14, 3, 10	variada	comum
32	<i>Trithrinax brasiliensis</i> Mart. *		variada	ocasional
33	<i>Euterpe edulis</i> Mart. **	14	variada	marginal
	Asparagaceae			
34	<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché	12, 38, 3, 4, 36, 14, 30, 10, 14	variada	comum
	Asteraceae			
35	<i>Baccharis dentata</i> (Vell.) G. Barroso	14	preferencial	ocasional
36	<i>Baccharis oblongifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers. *		variada	ocasional

37	<i>Baccharis oreophila</i> Malme	27, 28,	preferencial	ocasional
38	<i>Baccharis semiserrata</i> DC.	30, 16, 3,	exclusiva	comum
39	<i>Baccharis uncinella</i> DC. *		preferencial	comum
40	<i>Campovassouria bupleurifolia</i> (DC.) R.M. King & H. Rob. *		exclusiva	comum
41	<i>Dasyphyllum spinescens</i> (Less.) Cabrera	25, 18, 29, 14,	preferencial	comum
42	<i>Dasyphyllum tomentosum</i> (Spreng.) Cabrera	33, 18, 15, 9, 1, 14, 36	preferencial	comum
43	<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabr.	33, 30, 12, 32, 16, 9, 27, 31, 1, 3, 4, 10, 28, 7, 14,	variada	comum
44	<i>Grazielia serrata</i> (Spreng.) R.M.King & H.Rob.	25, 16, 30	preferencial	comum
45	<i>Kaunia rufescens</i> (Lund ex DC.) R.M. King & H. Rob *		variada	ocasional
46	<i>Piptocarpha angustifolia</i> Dusén ex Malme	33, 37, 40, 13, 16, 27, 31, 1, 26, 3, 10, 19, 36, 28, 7, 14, 38, 12, 35, 21, 9, 10,	exclusiva	comum
47	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	33, 12, 16, 1, 3, 10, 14, 30, 27, 31, 3, 10, 36, 28, 28, 14,	preferencial	comum
48	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker **	27, 28,	variada	ocasional
49	<i>Raulinoreitzia leptophlebia</i> (B.L.Rob.) R.M.King & H.Rob.	12, 36, 20,	variada	ocasional
50	<i>Symphyopappus compressus</i> (Gardn.) B.L. *		variada	ocasional
51	<i>Vernonanthura discolor</i> (Spreng.) H. Rob.	28, 7, 11, 25, 33, 38, 35, 32, 40, 29, 13, 16, 9, 26, 10, 19, 14, 15, 3,	preferencial	comum
52	<i>Vernonanthura montevidensis</i> (Spreng.) H.Rob. *		preferencial	ocasional
53	<i>Vernonanthura petiolaris</i> (DC.) H. Rob.	12, 27, 31, 28, 7, 14	preferencial	comum
54	<i>Vernonanthura puberula</i> (Less.) H.Rob.	11, 16	variada	comum
55	<i>Piptocarpha sellowii</i> (Sch.Bip.) Baker **	14	variada	marginal
	Berberidaceae			
56	<i>Berberis laurina</i> Thunb.	16, 4,	exclusiva	comum
	Bignoniaceae			
57	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	1, 36,	variada	ocasional
58	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	12, 7, 33, 30, 18, 29, 24, 1, 3, 4, 10, 19,	variada	comum

59	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	30, 12, 24, 16, 27, 31, 19, 36, 28, 7, 14,	variada	comum
60	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	34, 17, 33, 6, 12, 35, 15, 21, 32, 40, 13, 16, 9, 1, 26, 3, 4, 10, 5, 14,	variada	marginal
Boraginaceae				
61	<i>Cordia americana</i> (L.) Gottshling & J.E.Mill.	24	variada	ocasional
62	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	23	variada	marginal
63	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	35, 3, 4, 10, 14,	variada	ocasional
Canellaceae				
64	<i>Cinnamodendron dinisii</i> Schwanke	12, 15, 39, 4, 7, 30, 35, 13, 31, 10, 34, 33, 6, 8, 32, 2, 37, 23, 24, 16, 9, 27, 1, 26, 3, 36, 28, 22, 14,	exclusiva	comum
Cannabaceae				
65	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	34, 33, 30, 18, 1, 4, 5, 9, 14	variada	comum
66	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	18, 27, 14, 11, 38, 36, 28,	variada	comum
67	<i>Celtis ehrenbergiana</i> (Klotzsch) Liebm. **	16, 14,	variada	marginal
Cardiopteridaceae				
68	<i>Citronella engleriana</i> (Loes.) R.A.Howard *		preferencial	ocasional
69	<i>Citronella gongonha</i> (Mart.) R.A.Howard	34, 33, 4, 35, 1, 14,	preferencial	ocasional
70	<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) Howard	25, 30, 27, 3, 4, 36, 28, 32, 31, 1, 36, 14,	preferencial	comum
Caricaceae				
71	<i>Vasconcellea quercifolia</i> A. St.-Hil.	30	variada	ocasional
Celastraceae				
72	<i>Maytenus aquifolia</i> Mart.	24, 16, 27, 1, 4, 5, 28, 31	preferencial	comum
73	<i>Maytenus boaria</i> Molina	25	preferencial	ocasional
74	<i>Maytenus evonymoides</i> Reissek	16, 20, 13, 26,	exclusiva	comum
75	<i>Maytenus muelleri</i> Schwacke	31, 4, 30, 2, 3, 33, 16, 10, 22, 14, 12	preferencial	comum
76	<i>Maytenus robusta</i> Reissek **	14, 35, 16, 1, 3,	variada	ocasional
77	<i>Schaefferia argentinensis</i> Speg. **	24	preferencial	ocasional
Clethraceae				
78	<i>Clethra scabra</i> Pers.	25, 33, 30, 38, 12, 35, 15, 21, 37, 40, 39, 13, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3,	preferencial	comum

		4, 10, 19, 36, 28, 7, 14,		
79	<i>Clethra uleana</i> Sleumer *		preferencial	ocasional
	Combretaceae			
80	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart. **	14	variada	marginal
	Cunoniaceae			
81	<i>Lamanonia cuneata</i> (Cambess.) Kuntze. *		preferencial	ocasional
82	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	33, 35, 15, 32, 13, 9, 27, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 14, 11, 20, 12, 15, 37, 40, 24, 16, 31, 7, 14,	preferencial	comum
83	<i>Weinmannia humilis</i> Engl. *		preferencial	ocasional
84	<i>Weinmannia paulliniifolia</i> Pohl ex Ser.	25, 13, 31, 26, 19,	preferencial	comum
	Ebenaceae			
85	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq. *		variada	marginal
	Elaeocarpaceae			
86	<i>Crinodendron brasiliense</i> Reitz & L.B.Sm. *		exclusiva	ocasional
87	<i>Sloanea lasiocoma</i> K. Schum.	33, 12, 13, 16, 27, 31, 1, 26, 36, 28, 7, 35, 15, 32, 40, 3, 10, 19, 14,	preferencial	comum
	Ericaceae			
88	<i>Agarista niederleinii</i> var. <i>acutifolia</i> Judd *		variada	marginal
	Erythroxylaceae			
89	<i>Erythroxylum deciduum</i> A. St.-Hil.	33, 30, 6, 12, 18, 32, 13, 24. 16, 9, 27, 31, 1, 26, 4, 19, 36, 28, 22, 14,	variada	comum
90	<i>Erythroxylum myrsinites</i> Mart.	2	variada	ocasional
91	<i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.) O.E.Schulz *		exclusiva	ocasional
	Escalloniaceae			
92	<i>Escallonia bifida</i> Link & Otto	25, 30, 18, 4, 9, 1,	variada	comum
	Euphorbiaceae			
93	<i>Croton floribundus</i> Spreng. *		variada	ocasional
94	<i>Alchornea sidifolia</i> Müll.Arg. *		variada	ocasional
95	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	30, 35, 16, 27, 3, 10, 28, 14,	variada	comum

96	<i>Croton celtidifolius</i> Baill.	17, 1, 3,	variada	ocasional
97	<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll.Arg.	11, 18, 31, 30, 14	variada	comum
98	<i>Manihot grahamii</i> Hook.	18, 36,	variada	ocasional
99	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	34, 18, 15, 29, 31, 1, 7, 33, 30, 38, 6, 12, 11, 15, 37, 40, 13, 16, 27, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 14, 23, 10,	variada	comum
100	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	34, 11, 20, 33, 30, 12, 35, 18, 32, 2, 40, 23, 24, 16, 9, 3, 10, 22, 14,	variada	comum
101	<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B. Sm. & Downs	34, 20, 33, 30, 38, 6, 12, 18, 21, 8, 2, 37, 40, 39, 29, 13, 13, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 4, 19, 36, 28, 7, 22, 14, 23, 10,	variada	comum
102	<i>Sebastiania schottiana</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg. *		variada	ocasional
103	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp. *		variada	ocasional
104	<i>Stillingia oppositifolia</i> Baill. ex Müll.Arg. **	20	variada	marginal
105	<i>Sapium longifolium</i> (Müll.Arg.) Huber **	24	variada	marginal
	Fabaceae			
106	<i>Albizia edwallii</i> (Hoehne) Barneby & J.Grimes	31, 7,	variada	ocasional
107	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) Burkart	24	variada	ocasional
108	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	14	variada	ocasional
109	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr. *		variada	ocasional
110	<i>Ateleia glazioviana</i> Baill.	21, 24,	variada	ocasional
111	<i>Bauhinia forficata</i> Link	33, 30, 18, 3, 4, 36, 38,	variada	comum
112	<i>Calliandra brevipes</i> Benth.	18	variada	ocasional
113	<i>Calliandra tweediei</i> Benth. *		variada	ocasional
114	<i>Cassia leptophylla</i> Vogel	30, 39, 27, 31, 3, 10, 28, 14,	exclusiva	ocasional
115	<i>Dalbergia brasiliensis</i> Vogel	33, 30, 38, 12, 32, 27, 1, 3, 10, 36, 28, 14, 35,	variada	comum
116	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	20, 33, 30, 6, 18, 2,24, 31, 1, 4, 36, 14,	variada	comum
117	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong *		variada	ocasional
118	<i>Erythrina cristagalli</i> L.	3, 10, 22, 14,	variada	comum
119	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	30, 38, 18, 16, 1, 3, 10, 36, 14, 35, 10, 22, 14, 35	variada	comum

120	<i>Gleditsia amorphoides</i> (Griseb.) Taub. **	9	variada	ocasional
121	<i>Inga lentiscifolia</i> Benth.	25, 13, 26,	exclusiva	comum
122	<i>Inga marginata</i> Willd.	11, 1, 19, 5,	variada	comum
123	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	15, 13, 1, 26,	variada	marginal
124	<i>Inga vera</i> Willd.	36	variada	ocasional
125	<i>Inga virescens</i> Benth.	12, 21, 13, 16, 27, 31, 26, 3, 4, 28, 7, 14,	preferencial	comum
126	<i>Lonchocarpus campestris</i> Mart. ex Benth.	24, 26, 12, 13, 31, 4,	variada	comum
127	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) Azevedo-Tozzi & H.C.Lima	16, 36,	variada	marginal
128	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i> Hassl.	30, 38, 36, 14,	preferencial	comum
129	<i>Lonchocarpus nitidus</i> (Vogel) Benth.	20	variada	ocasional
130	<i>Lonchocarpus subglaucescens</i> Mart. ex Benth. **	33, 14, 5	variada	ocasional
131	<i>Machaerium brasiliense</i> Vog. *		variada	marginal
132	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	21, 14,	variada	comum
133	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	14	variada	ocasional
134	<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	33, 30, 38, 2, 24, 1, 4, 36, 14,	variada	comum
135	<i>Machaerium scleroxylon</i> Tul. *		variada	ocasional
136	<i>Mimosa balduinii</i> Burkart *		variada	marginal
137	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze *		variada	marginal
138	<i>Mimosa regnellii</i> Benth. *		preferencial	ocasional
139	<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	25, 33, 30, 12, 15, 32, 40, 13, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 28, 7, 14,	exclusiva	comum
140	<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	3, 36, 14	variada	ocasional
141	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	27, 31, 28, 14	variada	marginal
142	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	30, 18, 24, 31, 3, 36, 28, 7, 14, 38, 27, 10, 36,	variada	comum
143	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	24, 14	variada	marginal
144	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	4, 14	variada	marginal
145	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	16, 1	variada	marginal

Lamiaceae				
146	<i>Aegiphila brachiata</i> Vell. *		variada	comum
147	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	12, 16, 3, 10, 14, 30, 27, 31, 36, 28,	variada	comum
148	<i>Aegiphila obducta</i> Vell. *		preferencial	ocasional
149	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	33, 30, 39, 27, 1, 10, 36, 7, 38, 6, 21, 32, 2, 13, 31, 26, 3, 36, 28, 22, 4, 14,	variada	comum
Lauraceae				
150	<i>Cinnamomum amoenum</i> (Nees & Mart.) Kosterm.	25, 33, 30, 6, 16, 4, 36, 12, 32, 13, 27, 31, 1, 26, 3, 10, 28, 14,	preferencial	comum
151	<i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez) Kosterm.	20, 27, 31, 1, 28,	preferencial	comum
152	<i>Cinnamomum sellowianum</i> (Nees & C. Martius ex Nees) Kosterm.	33, 30, 12, 32, 27, 31, 1, 3, 19, 36, 28, 14,	preferencial	comum
153	<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	20, 33, 24, 16, 27, 31, 1, 3, 10, 28, 14,	preferencial	comum
154	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F.Macbr. **	7	variada	ocasional
155	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	11, 12, 32, 23, 9, 31, 3, 10, 36, 28, 7, 14,	preferencial	comum
156	<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	33, 30, 15, 29, 24, 16, 1, 3, 10, 36, 28, 14,	preferencial	comum
157	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	20, 30, 38, 12, 35, 18, 15, 32, 2, 40, 29, 23, 24, 16, 31, 1, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 7, 14,	preferencial	comum
158	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	23	variada	marginal
159	<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees **	3	variada	ocasional
160	<i>Ocotea acutifolia</i> (Nees) Mez **	10, 14,	preferencial	ocasional
161	<i>Ocotea bicolor</i> Vattimo-Gil	33, 1, 5, 14,	preferencial	comum
162	<i>Ocotea catharinensis</i> Mez	13, 9, 26, 7, 14,	variada	comum
163	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez **	8, 32, 16, 27, 31, 10, 5, 28, 14,	preferencial	comum
164	<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez	20, 39, 23, 27, 31, 5, 36, 28, 14,	preferencial	ocasional
165	<i>Ocotea elegans</i> Mez *		preferencial	ocasional
166	<i>Ocotea lancifolia</i> (Shott) Mez **	24	variada	ocasional
167	<i>Ocotea nutans</i> (Nees) Mez	11, 33, 16, 1, 5, 36, 14,	preferencial	comum
168	<i>Ocotea odorifera</i> Rohwer	12, 37, 23, 16, 27, 31, 10, 5, 36, 28, 7, 14, 3	preferencial	comum

169	<i>Ocotea porosa</i> (Nees) Barroso	33, 30, 6, 12, 35, 21, 32, 37, 40, 39, 23, 13, 9, 27, 31, 26, 3, 4, 10, 19, 5, 36, 28, 7, 14,	exclusiva	comum
170	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	25, 33, 30, 38, 6, 12, 35, 18, 15, 21, 32, 37, 40, 39, 23, 13, 24, 16, 9, 27, 31, 26, 3, 4, 10, 19, 5, 36, 28, 7, 14,	preferencial	comum
171	<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez	20, 25, 33, 30, 6, 12, 15, 21, 8, 2, 40, 29, 13, 24, 16, 9, 1, 26, 4, 10, 19, 36, 7, 22, 14,	preferencial	comum
172	<i>Ocotea silvestris</i> Vattimo-Gil *		preferencial	ocasional
173	<i>Ocotea vaccinioides</i> (Meisn.) Mez *		preferencial	ocasional
174	<i>Persea alba</i> Nees & Mart. *		preferencial	ocasional
175	<i>Persea venosa</i> Nees	14	preferencial	marginal
176	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	25, 31, 7, 30, 35, 40, 16, 3, 10, 36,	preferencial	comum
	Loganiaceae			
177	<i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart.	20, 33, 6, 2, 13, 24, 16, 27, 26, 3, 4, 5, 36, 28, 14,	preferencial	ocasional
178	<i>Strychnos trinervis</i> (Vell.) Mart. **	4	variada	ocasional
	Lythraceae			
179	<i>Lafoensia vandelliana</i> Cham. & Schtdl.	31, 30, 12, 35, 39, 16, 27, 1, 3, 10, 28, 22, 14,	variada	comum
	Malvaceae			
180	<i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. & Arn.) Hassl. *		variada	ocasional
181	<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	1, 33, 3, 14,	variada	ocasional
182	<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	20, 33, 30, 18, 9, 27, 31, 4, 10, 19, 36, 7, 14, 38, 12, 35, 32, 37, 13, 24, 16, 9, 1, 26, 3, 36, 28,	variada	comum
	Melastomataceae			
183	<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	30, 12, 2, 16, 3, 4,	preferencial	comum
184	<i>Miconia hiemalis</i> A.St.-Hil. & Naudin ex Naudin	33, 18, 16, 4,	preferencial	comum
185	<i>Miconia latecrenata</i> (DC.) Naudin *		variada	ocasional
186	<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin *		variada	ocasional
187	<i>Miconia petropolitana</i> Cogn.	17, 33, 16,	variada	ocasional
188	<i>Miconia ramboi</i> Brade *		preferencial	comum
189	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	16, 14,	preferencial	comum

190	<i>Tibouchina sellowiana</i> (Cham.) Cogn.	14	exclusiva	ocasional
191	<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin **	14	variada	ocasional
192	<i>Miconia theaezans</i> (Bonpl.) Cogn **	17	variada	ocasional
	Meliaceae			
193	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	17, 12, 35, 18, 15, 16, 27, 31, 4, 10, 5, 28, 7, 14, 3	variada	comum
194	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	11, 33, 30, 38, 12, 18, 15, 21, 32, 37, 29, 23, 13, 24, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 7, 14,	variada	comum
195	<i>Trichilia casarettoi</i> C.DC. *		variada	ocasional
196	<i>Trichilia clausenii</i> C. DC.	38, 18, 27, 31, 28, 14, 3	variada	ocasional
197	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	33, 30, 18, 2, 24, 3, 4, 36, 14,	variada	comum
198	<i>Trichilia pallens</i> C. DC. *		variada	ocasional
	Monimiaceae			
199	<i>Mollinedia elegans</i> Tul. **	20, 12, 18, 21, 31, 14,	preferencial	comum
200	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins **	12, 18, 16,	preferencial	ocasional
201	<i>Mollinedia clavigera</i> Tul.	11, 33, 16, 1, 5, 22,	preferencial	comum
	Moraceae			
202	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	17, 16,	variada	comum
203	<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C. Burger, Lanjouw & Boer	34, 33, 18, 16, 3, 14,	variada	comum
204	<i>Ficus adhatodifolia</i> Schott **	18	variada	marginal
	Myrtaceae			
205	<i>Acca sellowiana</i> (O.Berg) Burret	25, 9, 4, 19,	exclusiva	comum
206	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	34, 20, 25, 15, 21, 2, 29, 13, 16, 31, 1, 26, 22, 14,	preferencial	comum
207	<i>Calycorectes australis</i> D. Legrand **	16	variada	ocasional
208	<i>Calyptanthes concinna</i> DC.	34, 20, 30, 12, 18, 2, 40, 13, 16, 1, 26, 4, 19, 36, 22, 14,	preferencial	comum
209	<i>Calyptanthes grandifolia</i> O. Berg	18	preferencial	ocasional
210	<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	1	preferencial	ocasional
211	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg.	33, 30, 32, 13, 24, 27, 31, 1, 26, 4, 5, 36, 28, 7, 14, 21, 10, 3	preferencial	comum

212	<i>Campomanesia rhombea</i> O.Berg	20, 15,	preferencial	ocasional
213	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	34, 20, 33, 30, 6, 12, 35, 15, 32, 37, 40, 39, 29, 23, 13, 24, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 5, 36, 28, 7, 22, 14,	preferencial	comum
214	<i>Curitiba prismatica</i> (D.Legrand) Salywon & Landrum	11, 33, 39, 30, 16, 27, 31, 28,	preferencial	comum
215	<i>Eugenia blastantha</i> (O. Berg) D. Legrand	14	preferencial	ocasional
216	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam. *		variada	marginal
217	<i>Eugenia burkartiana</i> (D.Legrand) D.Legrand	14	preferencial	comum
218	<i>Eugenia cerasiflora</i> Miq. **	14	variada	ocasional
219	<i>Eugenia chlorophylla</i> O.Berg	1	variada	ocasional
220	<i>Eugenia handroana</i> D. Legrand	13, 27, 26, 19, 28,	preferencial	comum
221	<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.	30, 32, 39, 3, 7, 14,	preferencial	comum
222	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	34, 20, 30, 21, 32, 29, 24, 27, 31, 1, 10, 28, 7, 14,	preferencial	ocasional
223	<i>Eugenia kleinii</i> D.Legrand *		variada	marginal
224	<i>Eugenia mansoi</i> O. Berg **	25	preferencial	ocasional
225	<i>Eugenia neoverrucosa</i> Sobral	17, 33, 5,	preferencial	ocasional
226	<i>Eugenia platysema</i> O.Berg	16	preferencial	ocasional
227	<i>Eugenia pluriflora</i> DC.	34, 33, 30, 8, 23, 27, 31, 36, 28, 14,	exclusiva	comum
228	<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess.	6, 39, 29, 13, 24, 9, 27, 31, 26, 4, 19, 36, 28, 14,	preferencial	comum
229	<i>Eugenia rostrifolia</i> D.Legrand **	18, 24,	preferencial	ocasional
230	<i>Eugenia speciosa</i> Cambess. **	14	variada	ocasional
231	<i>Eugenia subterminalis</i> DC.	20	preferencial	ocasional
232	<i>Eugenia uniflora</i> L.	33, 30, 6, 12, 35, 15, 32, 2, 23, 24, 16, 9, 27, 31, 1, 4, 10, 5, 36, 28, 14,	preferencial	comum
233	<i>Eugenia uruguayensis</i> Cambess.	34, 20, 6, 2, 36, 22, 14,	exclusiva	comum
234	<i>Myrceugenia alpigena</i> (DC.) Landrum *		preferencial	ocasional
235	<i>Myrceugenia cucullata</i> D.Legrand	17, 20, 25,	preferencial	ocasional
236	<i>Myrceugenia euosma</i> (O.Berg) D. Legrand	17, 25, 33, 30, 37, 13, 16, 26, 3, 4, 10, 19, 14,	preferencial	comum
237	<i>Myrceugenia glaucescens</i> (Cambess.)	25, 2, 22, 14,	preferencial	ocasional

	D.Legrand & Kausel			
238	<i>Myrceugenia mesomischa</i> (Burret) D.Legrand & Kausel *		preferencial	ocasional
239	<i>Myrceugenia miersiana</i> (Gardner) D. Legrand & Kausel	34, 20, 33, 30, 12, 13, 24, 16, 27, 31, 1, 26, 19, 36, 28, 14,	exclusiva	comum
240	<i>Myrceugenia myrcioides</i> (Cambess.) O.Berg	20, 25, 13, 16, 26, 21	preferencial	comum
241	<i>Myrceugenia ovata</i> (Hook. & Arn.) O.Berg	25, 13, 16, 26, 10, 14,	preferencial	ocasional
242	<i>Myrceugenia oxysepala</i> (Burret) D.Legrand & Kausel	34, 20, 25,	preferencial	ocasional
243	<i>Myrcia amazonica</i> DC. *		variada	ocasional
244	<i>Myrcia glabra</i> (O. Berg) D. Legrand **	14	preferencial	ocasional
245	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	33, 30, 6, 27, 31, 4, 36, 28, 7, 25, 32, 23, 16, 9, 14, 22	preferencial	comum
246	<i>Myrcia hartwegiana</i> (O.Berg) Kiaersk.	4, 17, 32, 23, 36, 14,	preferencial	comum
247	<i>Myrcia hatschbachii</i> D. Legrand	34, 33, 15, 2, 23, 16, 27, 1, 10, 36, 28, 14,	exclusiva	comum
248	<i>Myrcia hebeptala</i> DC.	12, 27, 31, 19, 28, 7, 31	exclusiva	comum
249	<i>Myrcia lajeana</i> D.Legrand	30, 12, 31, 7,	exclusiva	ocasional
250	<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	34, 33, 8, 2, 13, 16, 26, 22, 14,	preferencial	comum
251	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	34, 16, 22, 14,	preferencial	comum
252	<i>Myrcia oblongata</i> DC.	29, 24,	preferencial	ocasional
253	<i>Myrcia oligantha</i> O. Berg **	20	preferencial	ocasional
254	<i>Myrcia palustris</i> DC.	25, 30, 34	preferencial	comum
255	<i>Myrcia pulchra</i> (O.Berg) Kiaersk.	14	preferencial	ocasional
256	<i>Myrcia retorta</i> Cambess.	30, 4, 33, 3, 10, 36, 14,	exclusiva	comum
257	<i>Myrcia richardiana</i> (O.Berg) Kiaersk. **	4	preferencial	ocasional
258	<i>Myrcia selloi</i> (Spreng.) N. Silveira	9, 14,	preferencial	ocasional
259	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	12, 15, 34, 30, 27, 1, 36, 28, 34, 11, 33, 8, 23, 16, 1, 3, 14, 31, 10, 7, 22,	preferencial	comum
260	<i>Myrcia venulosa</i> DC. **	6, 16, 4,	preferencial	ocasional
261	<i>Myrcianthes cisplatensis</i> (Camb.) Berg **	24, 7,	variada	ocasional

262	<i>Myrcianthes gigantea</i> (D. Legrand) D. Legrand	20, 30, 2, 29, 13, 24, 16, 1, 26, 4, 36,	variada	comum
263	<i>Myrcianthes pungens</i> (O.Berg) D. Legrand	21, 29, 24, 9, 4, 36, 14,	variada	comum
264	<i>Myrciaria cuspidata</i> O. Berg **	14	variada	ocasional
265	<i>Myrciaria delicatula</i> (DC.) O.Berg	20, 25, 14	preferencial	ocasional
266	<i>Myrciaria floribunda</i> (West ex Willd.) O. Berg	20, 24, 27, 31, 28, 7, 14	preferencial	comum
267	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O. Berg	33, 21, 2, 13, 24, 16, 26, 36, 22, 14,	preferencial	comum
268	<i>Myrrhinium atropurpureum</i> Schott	20, 30, 2, 16, 22, 25, 9, 14,	preferencial	comum
269	<i>Neomitranthes gemballae</i> (D.Legrand) D.Legrand *		preferencial	ocasional
270	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes)	16, 1, 14, 10	preferencial	comum
271	<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	27, 3, 10, 28, 31, 5, 14,	variada	comum
272	<i>Plinia rivularis</i> (Cambess.) Rotman **	23	variada	ocasional
273	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	34, 33, 30, 8, 13, 16, 27, 1, 26, 3, 10, 19, 28, 14,	variada	comum
274	<i>Psidium grandifolium</i> Mart. ex DC. **	14	variada	ocasional
275	<i>Psidium longipetiolatum</i> D. Legrand	16, 10, 14,	variada	marginal
276	<i>Psidium ovale</i> (Spreng.) Burret **	21	variada	ocasional
277	<i>Siphoneugena reitzii</i> D.Legrand	20, 29,	preferencial	ocasional
	Nyctaginaceae			
278	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz **	16	variada	ocasional
279	<i>Pisonia zapallo</i> Griseb. *		variada	marginal
	Oleaceae			
280	<i>Chionanthus filiformis</i> (Vell.) P.S. Green *		variada	ocasional
	Opiliaceae			
281	<i>Agonandra excelsa</i> Griseb. *		variada	ocasional
	Pentaphylacaceae			
282	<i>Ternstroemia brasiliensis</i> Cambess. *		variada	marginal
	Phytolaccaceae			

283	<i>Phytolacca dioica</i> L.	38, 18, 4, 36,	variada	ocasional
284	<i>SeQUIERIA americana</i> L. **	4	variada	ocasional
	PICRAMNACEAE			
285	<i>Picramnia parvifolia</i> Engl.	20, 39, 27, 31, 1, 3, 28, 22, 14,	preferencial	comum
286	<i>Picramnia excelsa</i> Kuhl. ex Pirani **	14	variada	ocasional
	PIPERACEAE			
287	<i>Piper aduncum</i> L. **	18	variada	ocasional
	PODOCARPACEAE			
288	<i>Podocarpus lambertii</i> Klotzsch ex Endl.	34, 20, 25, 33, 30, 35, 8, 2, 37, 23, 16, 9, 3, 10, 19, 14,	preferencial	comum
	POLYGONACEAE			
289	<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn.	27, 4, 28, 7, 14,	variada	comum
	PRIMULACEAE			
290	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br.	25, 6, 26, 19, 36, 28, 7, 14, 33, 37, 40, 27, 4, 28, 30, 12, 18, 29, 13, 24, 9, 27, 31, 1,	preferencial	comum
291	<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC. **	33, 1, 3, 10, 14,	preferencial	comum
292	<i>Myrsine laetevirens</i> (Mez) Arechav.	18, 9, 31,	variada	ocasional
293	<i>Myrsine lancifolia</i> Mart. **	16	variada	ocasional
294	<i>Myrsine loefgrenii</i> (Mez) Imkhan. *		variada	ocasional
295	<i>Myrsine lorentziana</i> (Mez) Arechav. **	34, 18	variada	ocasional
296	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	34, 11, 20, 33, 30, 12, 18, 15, 8, 2, 40, 23, 13, 9, 27, 31, 1, 26, 19, 5, 36, 28, 7, 14, 16, 3, 10,	preferencial	comum
	PROTEACEAE			
297	<i>Roupala asplenioides</i> Sleumer **	11	variada	ocasional
298	<i>Roupala montana</i> var. <i>brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S. Edwards	11, 20, 33, 35, 15, 21, 32, 29, 13, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 28, 22, 14,	preferencial	comum
299	<i>Roupala montana</i> Aubl. **	12, 36, 7, 25	preferencial	ocasional
	QUILLAJACEAE			
300	<i>Quillaja brasiliensis</i> (A. St.-Hil. et Tul.) Mart.	40, 9, 27, 31, 3, 4, 10, 36, 28, 14,	preferencial	comum
	RHAMNACEAE			

301	<i>Rhamnus sphaerosperma</i> Sw.	25, 33, 16, 4, 14,	variada	comum
302	<i>Rhamnus sphaerosperma</i> var. <i>pubescens</i> (Reissek) M.C.Johnst.	3	variada	ocasional
303	<i>Scutia buxifolia</i> Reissek	20, 25, 30, 15, 21, 32, 2, 29, 16, 1, 36, 14,	preferencial	comum
	Rosaceae			
304	<i>Prunus brasiliensis</i> (Cham. & Schltld.) D.Dietr.	33, 30, 32, 40, 13, 16, 9, 27, 31, 1, 26,3, 10, 19, 36, 28, 7, 14,	variada	comum
305	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	20, 25, 12, 15, 16, 22, 14, 33, 6, 12, 35, 21, 37, 29, 23, 24, 16, 4, 14,	variada	comum
	Rubiaceae			
306	<i>Bathysa australis</i> (A.St.-Hil.) K.Schum. *		variada	marginal
307	<i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze	16, 8, 24, 14,	variada	comum
308	<i>Coussarea contracta</i> (Walpert) Müll. Arg.	12, 21, 27, 31, 28, 22, 14,	exclusiva	comum
309	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.	15, 13, 24, 1, 26, 3, 36,	variada	ocasional
310	<i>Faramea montevidensis</i> (Cham. & Schltld.) DC. **	18	variada	ocasional
311	<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schltld.	33, 2, 4, 22, 14,	variada	comum
312	<i>Machaonia brasiliensis</i> (Hoffmanns, ex. Humb) Chamb & Schltld. **	4	variada	marginal
313	<i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. & Schltld. **	18	variada	marginal
314	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	11, 33, 12, 16, 27, 31, 28, 34, 16, 3, 14	preferencial	comum
315	<i>Randia ferox</i> (Cham. & Schltld.) DC.	33, 31, 16, 3, 10, 5,	variada	comum
316	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll. Arg.	33, 16, 27, 31, 28, 14,	variada	comum
317	<i>Rudgea parquioides</i> (Cham.) Müll.Arg.	20, 33, 2, 24, 16, 4,	preferencial	comum
	Rutaceae			
318	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	38, 21, 3, 14,	variada	ocasional
319	<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	14	variada	ocasional
320	<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.*		variada	ocasional
321	<i>Helietta apiculata</i> Benth.	9	variada	marginal

322	<i>Hennecartia omphalandra</i> J. Poiss.	18	variada	ocasional
323	<i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem. **	16	variada	ocasional
324	<i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg.	11, 29,	variada	ocasional
325	<i>Zanthoxylum hyemalis</i> A. St. **	9, 14,	variada	ocasional
326	<i>Zanthoxylum kleinii</i> (R.S.Cowan) P.G.Waterman	33, 30, 12, 32, 16, 27, 31, 1, 10, 19, 36, 28, 7, 14, 21, 3,	exclusiva	comum
327	<i>Zanthoxylum monogynum</i> A.St.-Hil. **	9	variada	ocasional
328	<i>Zanthoxylum petiolare</i> A. St.-Hil. & Tul.	20, 1, 4, 30, 36,	preferencial	ocasional
329	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	33, 30, 38, 6, 12, 15, 39, 29, 13, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 4, 19, 36, 28, 7, 14, 35, 21, 3, 18, 10	variada	comum
	Sabiaceae			
330	<i>Meliosma sellowii</i> Urb. **		variada	ocasional
	Salicaceae			
331	<i>Azara uruguayensis</i> (Speg.) Sleumer **	25	variada	ocasional
332	<i>Banara parviflora</i> (A. Gray) Benth.	29, 24, 16, 1, 14,	variada	comum
333	<i>Banara tomentosa</i> Clos	33, 30, 6, 15, 21, 39, 13, 24, 16, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 36, 28, 14,	variada	comum
334	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	34, 33, 30, 6, 1, 15, 39, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 7, 22, 14, 35, 15, 2, 37, 40, 23, 13, 24,	variada	comum
335	<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	34, 33, 30, 12, 31, 1, 3, 10, 36, 28, 14, 35, 27,	preferencial	comum
336	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	11, 33, 30, 6, 12, 15, 21, 39, 16, 31, 1, 26, 10, 36, 28, 7, 22, 14, 32, 23, 13, 27, 3	preferencial	comum
337	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	34, 11, 33, 30, 12, 18, 39, 16, 31, 1, 3, 10, 19, 36, 28, 7, 14, 17, 20, 38, 35, 23, 24,	variada	comum
338	<i>Prockia crucis</i> P. Browne ex L. *		variada	ocasional
339	<i>Salix humboldtiana</i> Willd. *		variada	comum
340	<i>Xylosma ciliatifolia</i> (Clos) Eichler	25, 33, 30, 15, 8, 13, 16, 9, 26, 4, 14,	exclusiva	comum
341	<i>Xylosma prockia</i> (Turcz.)Turcz **	16	preferencial	ocasional
342	<i>Xylosma pseudosalzmanii</i> Sleumer	34, 33, 12, 21, 24, 31, 1, 3, 10, 19, 36, 28, 14, 20, 2, 27,	variada	comum
343	<i>Xylosma tweediana</i> (Clos) Eichler *		variada	ocasional
	Sapindaceae			

344	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk.	17, 20, 25, 33, 30, 38, 6, 35, 18, 15, 21, 32, 2, 37, 40, 39, 23, 13, 24, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 7, 22, 14,	variada	comum
345	<i>Allophylus guaraniticus</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	20, 29, 16, 9, 4, 14,	variada	comum
346	<i>Allophylus petiolulatus</i> Radlk.	12, 27, 31, 36, 28,	variada	comum
347	<i>Allophylus puberulus</i> Radlk. *		preferencial	comum
348	<i>Allophylus semidentatus</i> (Miq.) Radlk. **	1	variada	ocasional
349	<i>Cupania vernalis</i> Cambess.	20, 33, 30, 38, 35, 18, 15, 21, 32, 37, 40, 29, 23, 13, 24, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 36, 28, 7, 22, 14,	variada	comum
350	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Radlk.	30, 15, 37, 24, 27, 31, 3, 4, 10, 36, 28, 14,	variada	comum
351	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	11, 20, 33, 30, 38, 6, 12, 35, 18, 15, 21, 32, 2, 37, 40, 29, 23, 13, 24, 16, 9, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 7, 22, 14,	variada	comum
352	<i>Matayba juglandifolia</i> (Cambess.) Radlk.	14	variada	ocasional
	Sapotaceae			
353	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler) Engl.	27, 31, 28,	variada	comum
354	<i>Chrysophyllum inornatum</i> Mart	14	variada	ocasional
355	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. & Arn.) Radlk.	9, 27, 31, 3, 28, 14,	variada	comum
356	<i>Pouteria beaurepairei</i> (Glaz. & Raunk.) Baehni *		variada	ocasional
357	<i>Pouteria gardneriana</i> (A.DC.) Radlk. **	21	variada	ocasional
358	<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk. *		variada	ocasional
	Schoepfiaceae			
359	<i>Schoepfia brasiliensis</i> A.DC. *		variada	ocasional
	Simaroubaceae			
360	<i>Picrasma crenata</i> (Vell.) Engl.	27, 28, 11, 33, 13, 31, 1, 26, 14,	variada	comum
361	<i>Castela tweediei</i> Planch. **	4	preferencial	ocasional
	Solanaceae			
362	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schlttdl. **	33	variada	comum
363	<i>Aureliana wettsteiniana</i> (Witasek) Hunz. & Barbosa *		preferencial	ocasional

364	<i>Brunfelsia pilosa</i> Plowman	4	preferencial	ocasional
365	<i>Cestrum amictum</i> Schlecht. **	6, 16,	variada	ocasional
366	<i>Cestrum calycinum</i> Willd. **	29	variada	ocasional
367	<i>Cestrum intermedium</i> Sendtn.	30, 16, 4,	variada	comum
368	<i>Sessea regnellii</i> Taub.	27, 28, 14,	variada	ocasional
369	<i>Solanum aparadense</i> L.A. Mentz **	25	preferencial	ocasional
370	<i>Solanum bullatum</i> Vell.	12, 16, 27, 31, 28,	preferencial	comum
371	<i>Solanum campaniforme</i> Roemer & Schultes **	6, 16,	variada	ocasional
372	<i>Solanum compressum</i> L.B. Sm. & Downs	25, 33,	preferencial	ocasional
373	<i>Solanum granulosoleprosum</i> Dunal	33, 30, 6, 16, 4, 36, 14,	variada	comum
374	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	25, 18, 15, 13, 26, 3, 14,	variada	comum
375	<i>Solanum pabstii</i> L.B. Sm. & Downs *		preferencial	ocasional
376	<i>Solanum paranense</i> Dusén **	33	preferencial	ocasional
377	<i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hill.	33, 16, 31, 1, 14, 3	variada	comum
378	<i>Solanum reitzii</i> L.B.Sm. & Downs	27, 28,	variada	ocasional
379	<i>Solanum sanctaecatharinae</i> Dunal	34, 20, 25, 33, 30, 38, 6, 18, 13, 16, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 36, 28, 14,	variada	comum
380	<i>Solanum swartzianum</i> Roem. & Schult.	16, 1,	variada	ocasional
381	<i>Solanum variabile</i> Mart.	25,4,	variada	ocasional
382	<i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz.	30, 6,16, 4,	variada	comum
	Styracaceae			
383	<i>Styrax leprosus</i> Hook. & Arn.	25, 33, 30, 6, 12, 35, 15, 21, 32, 40, 29, 13, 24, 16, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 14,	preferencial	comum
384	<i>Styrax martii</i> Seub. **	16	variada	ocasional
	Symplocaceae			
385	<i>Symplocos glandulosomarginata</i> Hoehne *		variada	ocasional
386	<i>Symplocos celastrinea</i> Mart. **	35, 40, 16, 3, 19, 14,	variada	comum
387	<i>Symplocos oblongifolia</i> Casar. **	9	variada	ocasional
388	<i>Symplocos pentandra</i> Occhioni *		exclusiva	ocasional

389	<i>Symplocos pustulosa</i> Aranha *		preferencial	ocasional
390	<i>Symplocos tenuifolia</i> Brand	12, 32, 13, 27, 31, 1, 26, 4, 36, 28, 7, 14,	variada	comum
391	<i>Symplocos tetrandra</i> Mart.	34, 25, 33, 16, 27, 31, 1, 4, 28, 7, 14,	variada	comum
392	<i>Symplocos uniflora</i> (Pohl) Benth.	33, 30, 6, 2, 40, 29, 24, 16, 9, 1, 4, 19, 36, 14,	variada	comum
	Theaceae			
393	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski	12, 31, 3, 10, 7, 20, 27, 1, 28, 14,	variada	comum
	Thymelaeaceae			
394	<i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb	2, 16, 4, 22, 14,	variada	comum
395	<i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meisn.) Nevling **	14	variada	ocasional
	Urticaceae			
396	<i>Boehmeria macrophylla</i> Hornem. *		variada	ocasional
397	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul *		variada	ocasional
398	<i>Ureca baccifera</i> (L.) Gaudich.	4, 14,	variada	comum
	Verbenaceae			
399	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss. *		variada	ocasional
400	<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	14	variada	marginal
401	<i>Citharexylum solanaceum</i> Cham.	13, 16, 26, 15	variada	ocasional
402	<i>Duranta vestita</i> Cham.	34, 20, 33, 16, 7, 14,	exclusiva	comum
	Winteraceae			
403	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	17, 33, 6, 12, 8, 32, 40, 39, 13, 16, 27, 31, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 7, 14,	preferencial	comum
404	<i>Drimys angustifolia</i> Miers	25	preferencial	ocasional

* espécie registrada exclusivamente no presente estudo.

** espécie registrada dentre os trabalhos compilados e que não foi localizada nesse estudo.

Legenda para "Distribuição": exclusiva - que é encontrada apenas na FOM ou raramente em outra tipologia; preferencial - que ocorre com maior representatividade na FOM; variada - apresenta-se distribuída em várias formações ou com maior representatividade em outra.

Legenda para "Ocorrência": comum - que é comum ou facilmente encontrada na FOM; ocasional - que ocorre ocasionalmente ou com baixa frequência; marginal - que ocorre próximo aos limites dessa tipologia.

Estudos em áreas de FOM: 1 - AUGUTYNCZIK (2011), 2 - BARDDAL *et al.* (2004), 3 - CARVALHO (1980), 4 - CORDEIRO (2010), 5 - CORDEIRO & HEKAVEY (2011), 6 - CORDEIRO & RODRIGUES (2007), 7 - CUBAS (2011), 8 - CURCIO *et al.* (2006), 9 - FORMENTO *et al.* (2004), 10 - GALVÃO *et al.* (1989), 11 - GREINER & ACRA (2011), 12 - GRESPAN *et al.* (2011), 13 - HERRERA *et al.* (2009), 14 - ISERNHAGEN *et al.* (2001), 15 - KLAUBERG *et al.* (2010), 16 - KOZERA *et al.* (2006), 17 - LIEBSCH & ACRA (2004), 18 - MAGGIONI & LAROCCA (2009), 19 - MOGNOM (2011), 20 - NARVAES *et al.* (2005), 21 - NEGRELLE & SILVA (1992), 22 - PASDIORA (2003), 23 - PEREIRA *et al.* (2009), 24 - PIROLI & NASCIMENTO, (2008), 25 - RAMOS *et al.* (2011), 26 - RIVERA (2007), 27 - RODE *et al.* (2009), 28 - RODE (2008), 29 - RONDON NETO *et al.* (2002), 30 - SAUERESSIG *et al.* (2009), 31 - SAWCZUK (2009), 32 - SCHAAF *et al.* (2006), 33 - SELUSNIAKI & ACRA (2010), 34 - SERGER *et al.* (2005), 35 - SILVA & MARCONI (1990), 36 - SILVESTRE (2009), 37 - VALÉRIO *et al.* (2008), 38 - VALÉRIO *et al.* (2008), 39 - WATZLAWICK *et al.* (2011), 40 - WATZLAWICK *et al.* (2005).

As 404 espécies pertencem a 185 gêneros e 68 famílias botânicas.

As famílias com maior número de espécies foram: Myrtaceae (73 espécies), Fabaceae (40), Lauraceae (27), Asteraceae e Solanaceae (21), Euphorbiaceae e Salicaceae (13), e Rubiaceae e Rutaceae (12).

Comparando a relação de 404 espécies compiladas nesta revisão com as 328 espécies coletadas, os resultados obtidos demonstram que a maior riqueza ocorre invariavelmente nas mesmas famílias botânicas.

Ressalta-se que 71 espécies foram listadas na compilação e não foram localizadas em campo, e que 69 espécies localizadas não estão contidas dentre os 40 estudos revisados.

Os dados compilados foram revisados e diante dessa revisão formaram-se duas tabelas: uma de espécies problemáticas ou que não tem interesse dendrológico, sendo portanto excluídas (Tabela 6), e outra, de sinonímias botânicas contemplando a nomenclatura em desuso e seus respectivos nomes atuais (Tabela 7).

TABELA 6 - Relação de espécies excluídas da FOM

Família	Nome Científico	Trabalhos Citados	Motivo da Exclusão
Acanthaceae	<i>Justicia brasiliana</i> Roth	4	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	30	Espécie cultivada na área estudada.
Annonaceae	<i>Rollinia sericea</i> R. E. Fries	3	Espécie citada por Carvalho (1980) como possível <i>Rollinia sericea</i> , entretanto, não há coleta posterior que confirme a ocorrência dessa espécie na região estudada.
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	30	Espécie exótica.
Apocynaceae	<i>Aspidosperma discolor</i> A. DC.	14	Segundo Koch et al. (2012), essa espécie não ocorre nos 3 estados sulinos.
Araliaceae	<i>Tetrapanax papyrifer</i> (Hook.) K. Koch	16	Espécie exótica.
Arecaceae	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) A. Henry	33	Espécie exótica.
Arecaceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	1	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asparagaceae	<i>Cordyline australis</i> Hook. f.	14	Trata-se de nome mal aplicado, pois <i>Cordyline australis</i> é uma espécie endêmica da Nova Zelândia e a espécie nativa na FOM é <i>Cordyline spectabilis</i> .
Asteraceae	<i>Piptocarpha notata</i> (Less.) Baker	20	Segundo Loeuille (2012) ocorre apenas na região Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro)
Asteraceae	<i>Noticastrum calvatum</i> (Baker) Cuatrec.	25	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Noticastrum decumbens</i> (Baker) Cuatrec.	25	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Vernonia cataractarum</i> Hieron	25	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Baccharis caprariifolia</i> DC.	30	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Baccharis microdonta</i> DC.	30, 13, 26, 19,	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Baccharis trinervis</i> (Lam.) Pers.	30	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.

Asteraceae	<i>Baccharis elaeagnoides</i> Steud. Ex Baker	32, 3,	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Baccharis brachylaenoides</i> DC.	13, 16, 26,	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Baccharis ligustrina</i> C. DC.	3	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Baccharis lateralis</i> Baker	3	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Raulinoreitzia tremula</i> (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Rob.	3	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Baccharis organensis</i> Baker	36	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Asteraceae	<i>Vernonia diffusa</i> Less.	14	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) Kunth	18	Espécie exótica.
Bignoniaceae	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	18, 3,	Espécie cultivada. Sobral et. al (2006) não citam a espécie para o Rio Grande do Sul.
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma chamberlaynii</i> (Sims) Bureau & K. Schum.	34, 12, 27, 31, 4,	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea chica</i> (Humb. & Bonpl.) Verlot	4	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Bignoniaceae	<i>Cuspidaria convoluta</i> (Vell.) A. H. Gentry	4	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Bignoniaceae	<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A. H. Gentry	4	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Bignoniaceae	<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A. H. Gentry	4, 36,	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Budlejaceae	<i>Buddleja brasiliensis</i> Jacq.	17	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Cactaceae	<i>Cereus hildmannianus</i> K. Schum.	18	Espécies de morfologia muito distinta.
Celastraceae	<i>Maytenus dasyclada</i> Mart	24	Trata-se de um arbusto fanerófito, geralmente menor de 4 metros e não é de relevância dendrológica.
Celastraceae	<i>Maytenus grandiflora</i> Reissek	27, 28,	Nome incorreto. Trata-se de <i>Maytenus aquifolia</i> .
Celastraceae	<i>Maytenus grandiflorus</i> Reissek	31	Nome incorreto. Trata-se de <i>Maytenus aquifolia</i> .
Celastraceae	<i>Pristimera andina</i> Miers.	24	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Clusiaceae	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	14	Não foi possível coletar e/ou localizar coleta da espécie em FOM
Combretaceae	<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz	4	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	30	Espécie exótica.

Ebenaceae	<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	30, 1,	Espécie exótica.
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum argentinum</i> O. E. Schulz	3, 10, 14,	A espécie citada por Carvalho (1980) e Galvão (1989) trata-se de <i>Erythroxylum argentinum</i> .
Euphorbiaceae	<i>Bernardia pulchella</i> (Baill.) Müll. Arg.	24, 16, 4,	Trata-se de uma herbácea e não é de relevância dendrológica.
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	33, 30,	Espécie cultivada nas duas áreas citadas.
Fabaceae	<i>Acacia bonariensis</i> Gillies ex Hook. & Arn.	30	Trata-se de um arbusto e não é de relevância dendrológica.
Fabaceae	<i>Lonchocarpus guillemineanus</i> (Tul.) Malme	30	Trata-se de uma identificação incorreta.
Fabaceae	<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	30	Espécie exótica.
Fabaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	27, 3, 10, 36, 28, 14,	Citada por Carvalho (1980), Galvão (1989), Rode (2008), Rode (2009) e Silvestre (2009), os registros tratam-se de <i>Anadenanthera colubrina</i> e <i>Albizia edwallii</i> .
Fabaceae	<i>Senegalia recurva</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	4, 10, 14,	Trata-se de nome mal aplicado, pois segundo Morim e Barros (2012) essa espécie ocorre no Brasil apenas na região Sudeste (Espírito Santo e Rio de Janeiro).
Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	14	Espécie nativa na Floresta Ombrófila Densa, raramente ultrapassando os 600 m s.n.m.
Fabaceae	<i>Acacia polyphylla</i> DC.	14	Não foi possível coletar e/ou localizar coleta da espécie em FOM
Fabaceae	<i>Acacia mearnsii</i> De Wild.	18	Espécie exótica.
Fagaceae	<i>Castanea sativa</i> Mill.	30	Espécie exótica.
Juglandaceae	<i>Carya ellinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch	30	Espécie exótica.
Lauraceae	<i>Persea americana</i> L.	33	Espécie exótica.
Lauraceae	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	30	Espécie exótica.
Lauraceae	<i>Ocotea indecora</i> Schott ex Meissner	27, 31, 28,	Identificação incorreta, trata-se de <i>Ocotea elegans</i> .
Lauraceae	<i>Ocotea caesia</i> Mez	14	Segundo Quinetet al. (2012), essa espécie ocorre apenas na região Sudeste (Minas Gerais e Rio de Janeiro).
Lauraceae	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	14	Não foi possível coletar e/ou localizar coleta da espécie em FOM
Loranthaceae	<i>Struthanthus vulgaris</i> Mart.	1	Trata-se de uma espécie parasita e não é de relevância dendrológica.
Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	30	Espécie exótica.
Magnoliaceae	<i>Michelia champaca</i> L.	1	Espécie exótica.
Malpigiaceae	<i>Tetrapterys phlomoides</i> (Spreng) Niedenzo	4	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.

Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	18	Espécie exótica.
Melastomataceae	<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	4	Trata-se uma herbácea e não é de relevância dendrológica.
Melastomataceae	<i>Leandra xanthocoma</i> (Naudin) Cogn.	4	Trata-se uma herbácea e não é de relevância dendrológica.
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	18	Espécie exótica.
Mimosaceae	<i>Inga heterophylla</i> Willd	14	Segundo Garcia & Fernades (2012), essa espécie não ocorre no Sul do Brasil, apenas no Norte (Pará, Amazonas e Acre).
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	33, 30,	Espécie exótica.
Moraceae	<i>Ficus dendrocida</i> Kunth	27, 28, 31	Identificação incorreta, trata-se de <i>Ficus luschnatiana</i> .
Moraceae	<i>Ficus enormis</i> Mart. ex Miq.	16, 27, 31, 3, 5, 28	Segundo Romaniuc Neto et al. (2012) essa espécie não ocorre no Sul do Brasil. As coletas do Sul do Brasil, depositadas no Museu Botânico Municipal de Curitiba, e determinadas com esse nome, tratam-se de <i>Ficus luschnatiana</i> .
Musaceae	<i>Musa x paradisiaca</i> L.	33	Espécie exótica.
Musaceae	<i>Musa sapientum</i> L.	18	Espécie exótica.
Myrtaceae	<i>Eucalyptus cf saligna</i> Sm.	30	Espécie exótica.
Myrtaceae	<i>Psidium guineense</i> Sw.	5	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	1	Espécie cultivada.
Oleaceae	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton	33, 6, 18, 1,	Espécie exótica.
Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	2	Espécie exótica.
Opiliaceae	<i>Agonandra englerii</i> Hoehne	33	A espécie não consta na Lista de Opiliaceae do Brasil elaborada por Hiepko (2012). Não foi localizada em campo e não há outras referências que reforcem a ocorrência da espécie na região citada.
Phytolaccaceae	<i>Seguieria aculeata</i> L.	20	Trata-se de um cipó e não é de relevância dendrológica.
Picramniaceae	<i>Picramnia parviflora</i> Engl.	33, 21, 2, 23, 10,	A espécie não consta na Lista de Simaroubaceae do Brasil elaborada por Pirani & Wayt (2012) e não foi possível localizar sinonímia botânica.
Pinaceae	<i>Pinus elliottii</i> Engelm.	30	Espécie exótica.
Pinaceae	<i>Pinus taeda</i> L.	9, 1, 7,	Espécie exótica.
Pittosporaceae	<i>Pittosporum undulatum</i> Vent	33	Espécie exótica.
Polygonaceae	<i>Ruprechtia laxiflora</i> Meisn.	39	Segundo Melo (2012), não há registro da espécie no estado do Paraná. A planta citada por Watzlawick (2011) trata-se de <i>Erythroxylum deciduum</i> , espécie comum nos faxinais da região de Irati e Rebouças/PR

Primulaceae	<i>Myrsine parvifolia</i> DC.	14	Não foi possível coletar e/ou localizar coleta da espécie em FOM
Rhamnaceae	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	34, 33, 38, 12, 18, 32, 16, 27, 1, 5, 28, 7,	Espécie exótica.
Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> L.	30	Espécie exótica.
Rosaceae	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	30, 18,	Espécie exótica.
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	33, 30, 38, 18, 16, 27, 1, 5, 28,	Espécie exótica.
Rosaceae	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	30	Espécie exótica.
Rubiaceae	<i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	30	Espécie exótica.
Rubiaceae	<i>Psychotria nitidula</i> Cham. & Schltld.	24	Trata-se de um arbusto, geralmente menor de 4 metros e não é de relevância dendrológica.
Rubiaceae	<i>Psychotria longipes</i> Müll.Arg.	34, 16, 3,	A espécie foi considerada nesse estudo como sendo <i>Psychotria vellosiana</i> .
Rubiaceae	<i>Psychotria suterella</i> Müll. Arg.	36, 14,	Trata-se um arbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Rubiaceae	<i>Faramea porophylla</i> (Vell.) Müll.Arg.	14	Segundo Jardim (2012), essa espécie não ocorre no Sul do Brasil, apenas no Nordeste e Sudeste.
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.	33	Espécie exótica.
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	6	Espécie exótica.
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	30, 36, 14,	As plantas citadas por este nome por Saueressig (2009) e Silvestre (2009) correspondem a <i>Zanthoxylum petiolare</i> .
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	4, 5	Espécie exótica.
Salicaceae	<i>Casearia gossypiosperma</i> Brigue	27, 31, 28,	Não foi possível confirmar sua ocorrência na FOM
Sapindaceae	<i>Serjania communis</i> Cambess.	4	Trata-se de uma liana e não é de relevância dendrológica.
Sapindaceae	<i>Allophylus membranifolius</i> Radlk.	14	Segundo Somner (2012), essa espécie não ocorre no Sul do Brasil, apenas no Sudeste.
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	14	No Sul do Brasil é restrita a região litorânea.
Solanaceae	<i>Solanum guaraniticum</i> A. St.- Hil.	18	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Solanaceae	<i>Cestrum corymbosum</i> Schltld.	24	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Solanaceae	<i>Solanum fastigiatum</i> Willd	3	Trata-se de um nome mal aplicado, pois a espécie não consta na relação elaborada por Stehmann et al. (2012) e não foi possível

			localizar sinonímia.
Solanaceae	<i>Solanum lacerdae</i> Dusén	3	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Solanaceae	<i>Solanum pseudocapsicum</i> L.	4	Trata-se um arbusto/subarbusto, menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Solanaceae	<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D. Don	20, 24, 16, 9,	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Styracaceae	<i>Styrax longiflorum</i> A.DC.	3, 10, 14,	Trata-se de um nome mal aplicado, pois a espécie não consta na relação elaborada por Fritsch (2012) e não foi possível localizar sinonímia.
Symplocaceae	<i>Symplocos brasiliensis</i> L.	14	A espécie não consta na Lista de Symplocos do Brasil elaborada por Aranha Filho & Martins (2012). Não foi localizado sinonímia.
Taxodiaceae	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook	30	Espécie exótica.
Verbenaceae	<i>Lippia ramboi</i> Moldenke.	20	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	30, 18, 16,	Trata-se um arbusto/subarbusto, geralmente menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Violaceae	<i>Hybanthus communis</i> (A. St.-Hil.) Taub.	4	Trata-se um arbusto/subarbusto, menor de 4 metros de altura e não é de relevância dendrológica.
Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	14	Não foi possível coletar e/ou localizar coleta da espécie em FOM
Winteraceae	<i>Drimys winteri</i> Forst	9	Segundo Mello-Silva (2012) trata-se de um nome mal aplicado, sendo que essa espécie não ocorre no Brasil.

Estudos em áreas de FOM: 1 - AUGUTYNCZIK (2011), 2 - BARDDAL *et al.* (2004), 3 - CARVALHO (1980), 4 - CORDEIRO (2010), 5 - CORDEIRO & HEKAVEY (2011), 6 - CORDEIRO & RODRIGUES (2007), 7 - CUBAS (2011), 8 - CURCIO *et al.* (2006), 9 – FORMENTO *et al.* (2004), 10 – GALVÃO *et al.* (1989), 11 – GREINER & ACRA (2011), 12 – GRESPAN *et al.* (2011), 13 – HERRERA *et al.* (2009), 14 – ISERNHAGEN *et al.* (2001), 15 – KLAUBERG *et al.* (2010), 16 – KOZERA *et al.* (2006), 17 – LIEBSCH & ACRA (2004), 18 - MAGGIONI & LAROCCA (2009), 19 – MOGNOM (2011), 20 – NARVAES *et al.* (2005), 21 – NEGRELLE & SILVA (1992), 22 – PASDIORA (2003), 23 – PEREIRA *et al.* (2009), 24 – PIROLI & NASCIMENTO, (2008), 25 – RAMOS *et al.* (2011), 26 – RIVERA (2007), 27 - RODE *et al.* (2009), 28 – RODE (2008), 29 - RONDON NETO *et al.* (2002), 30 – SAUERESSIG *et al.* (2009), 31 - SAWCZUK (2009), 32 – SCHAAF *et al.* (2006), 33 – SELUSNIAKI & ACRA (2010), 34 – SERGER *et al.* (2005), 35 – SILVA & MARCONI (1990), 36 – SILVESTRE (2009), 37 – VALÉRIO *et al.* (2008), 38 – VALÉRIO *et al.* (2008), 39 – WATZLAWICK *et al.* (2011), 40 - WATZLAWICK *et al.* (2005).

TABELA 7– Sinonímias botânicas registradas na FOM

Família	Sinonímia	Nome Atual	Trabalhos Citados
Anacardiaceae	<i>Lithraea aroerinha</i> March. ex Waib	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	6, 4, 14,
Anacardiaceae	<i>Rollinia salicifolia</i> Schldtl	<i>Annona neosalicifolia</i> H.Rainer	11, 20, 33,
Anacardiaceae	<i>Schinus johnstonii</i> Barkley	<i>Schinus polygamus</i> (Cav.) Cabrera	4
Annonaceae	<i>Rollinia emarginata</i> Schldtl.	<i>Annona emarginata</i> (Schldtl.) H.Rainer	16, 22, 14, 29
Annonaceae	<i>Rollinia exalbida</i> (Vell.) Mart.	<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil.	14
Annonaceae	<i>Rollinia rugulosa</i> Schlecht.	<i>Annona rugulosa</i> (Schldtl.) H. Rainer	38, 35, 21, 27, 31, 3, 10, 19, 5, 36, 28, 14,
Annonaceae	<i>Rollinia sylvatia</i> (St. Hil.) Mart.	<i>Annona sylvatica</i> A. St.-Hil.	30, 38, 27, 31, 36, 28, 14,
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	<i>Aspidosperma pyricollum</i> Müll.Arg.	14
Apocynaceae	<i>Peschiera australis</i> (Müll. Arg.) Miers	<i>Tabernaemontana catharinensis</i> DC.	14
Aquifoliaceae	<i>Ilex amara</i> Loes.	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	16
Araliaceae	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Dcne.	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin	3, 10,
Arecaceae	<i>Arecastrum romanzoffianum</i> (Cham.) Beccari	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	3
Arecaceae	<i>Cocos romanzoffiana</i> Cham.	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	10
Asparagaceae	<i>Cordyline dracaenoides</i> Kunth	<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché	30, 10
Asteraceae	<i>Vernonia puberula</i> Less.	<i>Vernonanthura puberula</i> (Less.) H.Rob.	11, 16,
Asteraceae	<i>Baccharis schultzii</i> Baker	<i>Baccharis lateralis</i> Baker	3
Asteraceae	<i>Dasyphyllum brasiliense</i> (Spreng.) Cabrera.	<i>Dasyphyllum tomentosum</i> (Spreng.) Cabrera	36
Asteraceae	<i>Eupatorium serratum</i> Spreng	<i>Grazielia serrata</i> (Spreng.) R.M.King & H.Rob.	25, 16, 30
Asteraceae	<i>Eupatorium tremulum</i> Hook. & Arn.	<i>Raulinoreitzia tremula</i> (Hook. & Arn.) R.M. King & H. Rob.	3

Asteraceae	<i>Piptocarpha tomentosa</i> Baker	<i>Piptocarpha axillaris</i> (Less.) Baker	30, 27, 31, 3, 10, 36, 28, 28, 14,
Asteraceae	<i>Vernonia discolor</i> (Spreng) Less	<i>Vernonanthura discolor</i> (Spreng.) H. Rob.	11, 25, 33, 38, 35, 32, 40, 29, 13, 16, 9, 26, 10, 19, 14, 15, 3,
Asteraceae	<i>Vernonia petiolaris</i> DC.	<i>Vernonanthura petiolaris</i> (DC.) H. Rob.	14
Bignoniaceae	<i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	33, 30, 18, 29, 24, 1, 3, 4, 10, 19,
Boraginaceae	<i>Patagonula americana</i> L.	<i>Cordia americana</i> (L.) Gottshling & J.E.Mill.	24
Canellaceae	<i>Capsicodendron dinisii</i> (Schwacke) Occhioni	<i>Cinnamodendron dinisii</i> Schwanke	30, 35, 13, 31, 10, 34, 33, 6, 8, 32, 2, 37, 23, 24, 16, 9, 27, 1, 26, 3, 36, 28, 22, 14,
Cannabaceae	<i>Celtis tala</i> Gillies ex planch.	<i>Celtis ehrenbergiana</i> (Klotzsch) Liebm.	16, 14,
Cannabaceae	<i>Celtis spinosa</i> Spreng.	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	9
Cannabaceae	<i>Celtis triflora</i> (Ruiz ex Klotzsch) Miq.	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	14
Caricaceae	<i>Carica quercifolia</i> (St. Hil.) Hieron.	<i>Vasconcellea quercifolia</i> A. St.-Hil.	30
Celastraceae	<i>Maytenus ilicifolia</i> (Schrad.) Planch.	<i>Maytenus muelleri</i> Schwacke	30, 2, 3, 33, 16, 10, 22, 14,
Celastraceae	<i>Maytenus officinalis</i> Mabb.	<i>Maytenus muelleri</i> Schwacke	12
Celastraceae	<i>Maytenus alaternides</i> Ress.	<i>Maytenus robusta</i> Reissek	35, 16, 1, 3,
Celastraceae	<i>Maytenus aquifolium</i> Mart.	<i>Maytenus aquifolia</i> Mart.	24, 16, 27, 1, 4, 5, 28,
Clusiaceae	<i>Clusia parviflora</i> Saldanha ex Engl.	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	14
Combretaceae	<i>Terminalia brasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	14
Cunoniaceae	<i>Lamanonia speciosa</i> (Cambess.) L.B. Sm.	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	33, 35, 15, 32, 13, 9, 27, 1, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 14,
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea monosperma</i> Vell.	<i>Sloanea lasiocoma</i> K. Schum.	33, 12, 13, 16, 27, 31, 1, 26, 36, 28, 7,
Escalloniaceae	<i>Escallonia montevidensis</i> Chamisso	<i>Escallonia bifida</i> Link & Otto	9, 1,
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	33, 30, 38, 6, 12, 11, 15, 37, 40, 13, 16, 27, 26, 3, 4, 10, 19, 36, 28, 14,
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania klotzschiana</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg.	<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B. Sm. & Downs	23, 10,
Fabaceae	<i>Acacia recurva</i> Benth.	<i>Senegalia recurva</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	4, 10, 14,
Fabaceae	<i>Calliandra seloi</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	<i>Calliandra brevipes</i> Benth.	18

Fabaceae	<i>Inga uruguensis</i> Hook. & Arn.	<i>Inga vera</i> Willd.	36
Fabaceae	<i>Lonchocarpus leucanthus</i> Burkart	<i>Lonchocarpus campestris</i> Mart. ex Benth.	14
Fabaceae	<i>Machaerium minutiflorum</i> Tul.	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	21, 14
Lamiaceae	<i>Aegiphyla sellowiana</i> Cham.	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	12, 16, 3, 10, 14, 30, 27, 31, 36, 28,
Lamiaceae	<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Moldenke	4, 14,
Lauraceae	<i>Cinnamomum vesiculosum</i> (Ness). Kosterm.	<i>Cinnamomum amoenum</i> (Nees & Mart.) Kosterm.	12, 32, 13, 27, 31, 1, 26, 3, 10, 28, 14,
Lauraceae	<i>Nectandra rigida</i> (Kunth) Nees	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	23
Lauraceae	<i>Ocotea pretiosa</i> (Nees) Mez	<i>Ocotea odorifera</i> Rohwer	3
Lauraceae	<i>Persea cordata</i> Meisn.	<i>Ocotea caesia</i> Mez	14
Lauraceae	<i>Persea major</i> (Nees) Kopp	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	30, 35, 40, 16, 3, 10, 36,
Lauraceae	<i>Persea pyrifolia</i> Nees	<i>Persea willdenovii</i> Kosterm.	27, 28,
Lauraceae	<i>Phoebe amoena</i> (Nees) Mez	<i>Cinnamomum amoenum</i> (Nees & Mart.) Kosterm.	14
Liliaceae	<i>Cordyline dracaenoides</i> Kunth	<i>Cordyline spectabilis</i> Kunth & Bouché	38, 3, 4, 36, 14,
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	<i>Lafoensia vandelliana</i> Cham. & Schldl.	30, 12, 35, 39, 16, 27, 1, 3, 10, 28, 22, 14,
Malvaceae	<i>Chorisia speciosa</i> A. St.-Hil	<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	33, 3, 14,
Melastomaceae	<i>Miconia rigidiuscula</i> Cogn.	<i>Miconia pusilliflora</i> (DC.) Naudin	14
Meliaceae	<i>Cabralea glaberrima</i> A.Juss.	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	3
Meliaceae	<i>Trichilia triphyllaria</i> C. DC.	<i>Trichilia clausenii</i> C. DC.	3
Moraceae	<i>Ficus enormis</i> Mart. ex Miq.	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	16, 27, 31, 3, 5, 28
Myrtaceae	<i>Britoa guazamifolia</i> (Camb.) Legr.	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg.	21, 10,
Myrtaceae	<i>Britoa rugosa</i> O.Berg	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg.	3
Myrtaceae	<i>Eugenia multiovulata</i> Mattos & D. Legrand	<i>Eugenia chlorophylla</i> O.Berg	1
Myrtaceae	<i>Eugenia obovata</i> Poir.	<i>Myrceugenia ovata</i> (Hook. & Arn.) O.Berg	16
Myrtaceae	<i>Eugenia psidiflora</i> O. Berg	<i>Eugenia subterminalis</i> DC.	20
Myrtaceae	<i>Gomidesia affinis</i> (Cambess.) D. Legrand	<i>Myrcia hebetepala</i> DC.	31
Myrtaceae	<i>Gomidesia palustris</i> (DC.) Legr.	<i>Myrcia palustris</i> DC.	33, 12, 2, 1,
Myrtaceae	<i>Gomidesia selowiana</i> O. Berg	<i>Myrcia hartwegiana</i> (O.Berg) Kiaersk.	17, 32, 23, 36, 14,

Myrtaceae	<i>Mosiera prismatica</i> (D. Legrand) Landrum	<i>Curitiba prismatica</i> (D.Legrand) Salywon & Landrum	30, 16, 27, 31, 28,
Myrtaceae	<i>Myrceugenia acrophylla</i> (Berg.) Legr.	<i>Myrceugenia myrcioides</i> (Cambess.) O.Berg	21
Myrtaceae	<i>Myrceugenia grisea</i> D. Legrand	<i>Myrceugenia glaucescens</i> (Cambess.) D.Legrand & Kausel	14
Myrtaceae	<i>Myrceugenia regnelliana</i> (O.Berg) D. Legrand & Kausel	<i>Myrceugenia ovata</i> (Hook. & Arn.) O.Berg	10, 14,
Myrtaceae	<i>Myrcia arborescens</i> Berg	<i>Myrcia retorta</i> Cambess.	33, 3, 10, 36, 14,
Myrtaceae	<i>Myrcia bombycina</i> (O. Berg) kiaerskou	<i>Myrcia oblongata</i> DC.	29, 24,
Myrtaceae	<i>Myrcia breviramis</i> (O.Berg) Legrand	<i>Myrcia pulchra</i> (O.Berg) Kiaersk.	14
Myrtaceae	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	34, 30, 27, 1, 36, 28,
Myrtaceae	<i>Myrcia obtecta</i> (O.Berg) Kiaersk.	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	25, 32, 23, 16, 9, 14, 22
Myrtaceae	<i>Myrcia rostrata</i> DC.	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	34, 11, 33, 8, 23, 16, 1, 3, 14, 31, 10, 7, 22,
Myrtaceae	<i>Myrciaria ciliolata</i> (Cambess.) O.Berg.	<i>Myrciaria floribunda</i> (West ex Willd.) O. Berg	14
Myrtaceae	<i>Myrciaria tenuiramis</i> O. Berg	<i>Myrciaria floribunda</i> (West ex Willd.) O. Berg	14
Myrtaceae	<i>Myrciaria trunciflora</i> Berg	<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	27, 3, 10, 28, 31, 5, 14,
Myrtaceae	<i>Myrrhinium loranthoides</i> (hook et Arn.) Burret	<i>Myrrhinium atropurpureum</i> Schott	9, 14,
Myrtaceae	<i>Paramyrciaria delicatula</i> (DC.) Kausel	<i>Myrciaria delicatula</i> (DC.) O.Berg	14
Myrtaceae	<i>Pseudocaryophyllus acuminatus</i> (Link) Burret	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes)	10
Myrtaceae	<i>Psidium cinereum</i> Mart. ex DC.	<i>Psidium grandifolium</i> Mart. ex DC.	14
Myrtaceae	<i>Psidium hatschbachii</i> Legr.	<i>Psidium ovale</i> (Spreng.) Burret	21
Phytolaccaceae	<i>Seguiera guaranitica</i> Speg.	<i>Seguiera americana</i> L.	4
Primulaceae	<i>Myrsine ferruginea</i> (Ruiz et Pav.) Spreng.	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br.	33, 37, 40, 27, 4, 28,
Primulaceae	<i>Myrsine parvula</i> (Mez) Otegui	<i>Myrsine lorentziana</i> (Mez) Arechav.	34
Primulaceae	<i>Rapanea ferruginea</i> (R. et P.) Mez	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br.	21, 32, 16, 10,
Primulaceae	<i>Rapanea intermedia</i> Mez	<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	3, 10, 14,
Primulaceae	<i>Rapanea lanciofolia</i> Mez	<i>Myrsine lancifolia</i> Mart.	16

Primulaceae	<i>Rapanea parvifolia</i> (A. DC.) Mez	<i>Myrsine parvifolia</i> A.DC.	14
Primulaceae	<i>Rapanea umbellata</i> (Mart.) Mez	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	16, 3, 10,
Proteaceae	<i>Roupala rhombifolia</i> Mart. ex Meisn.	<i>Roupala montana</i> Aubl.	25
Proteaceae	<i>Roupala brasiliensis</i> Klotzsch	<i>Roupala montana</i> var. <i>brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S.Edwards	12, 36, 7, 25
Rhamnaceae	<i>Rhamnus sectipetala</i> Mart. ex Reissek	<i>Rhamnus sphaerosperma</i> var. <i>pubescens</i> (Reissek) M.C.Johnst.	3
Rosaceae	<i>Prunus sellowii</i> Koehne	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	33, 6, 12, 35, 21, 37, 29, 23, 24, 16, 4, 14,
Rosaceae	<i>Prunus subcoriacea</i> (Chodat & Hassl.) Koehne	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	14
Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw) DC.	<i>Randia ferox</i> (Cham. & Schltld.) DC.	16
Rubiaceae	<i>Alibertia concolor</i> (Cham.) K.Schum.	<i>Cordia concolor</i> (Cham.) Kuntze	8, 24, 14,
Rubiaceae	<i>Psychotria longipes</i> Müll.Arg.	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	34, 16, 3, 28, 14,
Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	<i>Randia ferox</i> (Cham. & Schltld.) DC.	3, 10, 5,
Rubiaceae	<i>Psychotria sessilis</i> Vell.	<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	14
Rutaceae	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	<i>Zanthoxylum petiolare</i> A. St.-Hil. & Tul.	30, 36, 14,
Rutaceae	<i>Fagara rhoifolia</i> (Lam.) Engl.	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	35, 21, 3,
Rutaceae	<i>Zanthoxylum astrigerum</i> (R. S. Cowan) P. G.	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	18
Rutaceae	<i>Fagara kleinii</i> Cowan.	<i>Zanthoxylum kleinii</i> (R.S.Cowan) P.G.Waterman	21, 3,
Rutaceae	<i>Zanthoxylum pohlianum</i> Engl.	<i>Zanthoxylum monogynum</i> A.St.-Hil.	9
Rutaceae	<i>Helietta longifoliata</i> Britton	<i>Helietta apiculata</i> Benth.	9
Salicaceae	<i>Casearia inaequilatera</i> Camb.	<i>Casearia obliqua</i> Spreng.	32, 3
Sapotaceae	<i>Pouteria ciliolata</i> (Engl.) Dubard	<i>Pouteria gardneriana</i> (A.DC.) Radlk.	21
Simaroubaceae	<i>Aeschרון crenata</i> Vell.	<i>Picrasma crenata</i> (Vell.) Engl.	27, 28
Solanaceae	<i>Solanum caeruleum</i> Vell.	<i>Solanum campaniforme</i> Roemer & Schultes	6, 16,
Solanaceae	<i>Solanum erianthum</i> D. Don	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	26, 3, 14, 13
Solanaceae	<i>Solanum inaequale</i> Vell.	<i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hill.	3
Symplocaceae	<i>Symplocos lanceolata</i> (Martius) A. De	<i>Symplocos oblongifolia</i> Casar.	9

	Candolle		
Theaceae	<i>Gordonia fruticosa</i> (Schrad.) H. Keng	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski	20, 27, 1, 28, 14,

Estudos em áreas de FOM: 1 - AUGUTYNCZIK (2011), 2 - BARDAL *et al.* (2004), 3 - CARVALHO (1980), 4 - CORDEIRO (2010), 5 - CORDEIRO & HEKAVEY (2011), 6 - CORDEIRO & RODRIGUES (2007), 7 - CUBAS (2011), 8 - CURCIO *et al.* (2006), 9 - FORMENTO *et al.* (2004), 10 - GALVÃO *et al.* (1989), 11 - GREINER & ACRA (2011), 12 - GRESPAN *et al.* (2011), 13 - HERRERA *et al.* (2009), 14 - ISERNHAGEN *et al.* (2001), 15 - KLAUBERG *et al.* (2010), 16 - KOZERA *et al.* (2006), 17 - LIEBSCH & ACRA (2004), 18 - MAGGIONI & LAROCCA (2009), 19 - MOGNOM (2011), 20 - NARVAES *et al.* (2005), 21 - NEGRELLE & SILVA (1992), 22 - PASDIORA (2003), 23 - PEREIRA *et al.* (2009), 24 - PIROLI & NASCIMENTO (2008), 25 - RAMOS *et al.* (2011), 26 - RIVERA (2007), 27 - RODE *et al.* (2009), 28 - RODE (2008), 29 - RONDON NETO *et al.* (2002), 30 - SAUERESSIG *et al.* (2009), 31 - SAWCZUK (2009), 32 - SCHAAF *et al.* (2006), 33 - SELUSNIAKI & ACRA (2010), 34 - SERGER *et al.* (2005), 35 - SILVA & MARCONI (1990), 36 - SILVESTRE (2009), 37 - VALÉRIO *et al.* (2008), 38 - VALÉRIO *et al.* (2008), 39 - WATZLAWICK *et al.* (2011), 40 - WATZLAWICK - *et al.* (2005).

Os nomes científicos atuais seguiram a nomenclatura proposta na Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012, salvo as exceções justificadas abaixo:

Celastraceae - *Maytenus muelleri* Schwacke -

“Esta espécie é citada na literatura como *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek; entretanto, este nome, publicado em 1861, é um homônimo posterior de *Maytenus ilicifolia* (Schrad.) Planch. (Planchton 1858); sendo *M. muelleri*, publicado por Schwacke (1886), o nome correto a ser aplicado e essa espécie.” (SOBRAL, 2006, pag. 101).

Lauraceae – *Persea willdenowii* Kosterm.

O nome *Persea pyrifolia* Ness & Mart., criado em 1833 e usado até recentemente é um homônimo posterior da espécie asiática *P. pyrifolia* (D. Don) Spreng, proposta em 1827, que tem prioridade de uso de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Assim, *Persea willdenowii* Kosterm. é o nome que deve ser usado para a espécie americana de nome-popular “Pau-de-andrade”. Esta revisão de nomenclatura foi adotada pelo Jardim Botânico de Porto Alegre.

A espécie nativa no sul do Brasil também é denominada por diversos autores como *Persea major* (Nees) Kopp, mas segundo informações disponíveis no site www.tropicos.org, *P. major* é basônimo para *P. pyrifolia*, portanto, *P. willdenowii* seria o nome válido para a espécie.

Lythraceae - *Lafoensia vandelliana* Cham. & Schltldl.

Segundo Lourteig (1985, citado por Sobral *et al.*, 2006), a espécie ocorre desde o Peru e região amazônica até o Sul do Brasil. Na Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012, *L. vandelliana* consta como sendo nativa no norte do Brasil (Pará e Acre).

No Sul do Brasil é citada por diversos autores como *Lafoensia pacari* A. St.-Hil., entretando, Lourteig (1985), em sua revisão do gênero, considera *L. pacari* restrita aos Estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo, especialmente nas formação de campos cerrados. Cavalcanti & Graham (2002, citado por Sobral *et al.*, 2006), consideram a possibilidade de que *L. pacari* e *L. vandelliana* sejam sinônimos. Por isso acredita-se que *L. vandelliana* seja o nome válido para a espécie nativa aqui na FOM, uma vez que essa foi descrita em 1827, tendo *L. pacari* sido publicada em 1833.

Myrtaceae - *Campomanesia rhombea* Berg.

Segundo Sobral (2012), na Lista de Espécies da Flora do Brasil, a espécie *Campomanesia rhombea* Berg. foi incluída como sinonímia de *Campomanesia xanthocarpa* Berg. Mas, recentemente foi enviada amostra para determinação para o mesmo autor e o material foi separado de *C. xanthocarpa*, por isso optou-se nesse estudo em mantê-las separadas.

4.2 SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO

O Sistema de Identificação está disponibilizado via internet, no site www.florestaombrofilamista.com.br.

Ao acessar a interface do sistema (Figura 5), o usuário encontra um formulário onde devem ser inseridas as informações, com base na análise do material. A interface compõe-se basicamente por um formulário organizado em duas fileiras, sendo a primeira referente à estrutura foliar e a segunda referente à casca.

Ao finalizar a inserção, clicando sobre a função “Buscar”, localizada abaixo do formulário é realizada a consulta ao Banco de Dados. Os campos selecionados no formulário correspondem a aqueles presentes no MySQL.

Ao efetuar uma operação de consulta, são realizadas as tarefas de análise e comparação de dados e impressão de resultados. Escolhendo-se determinado caractere, os demais táxons que não o apresentarem são eliminados da identificação. Em campos onde não houve seleção de opção, a consulta não é realizada.

Para facilitar o entendimento e a integração com o sistema, algumas funções foram incluídas. No topo do sistema, situados abaixo do cabeçalho, são encontrados seis menus. O primeiro, da esquerda para a direita, inicia uma nova consulta, limpando os campos outrora preenchidos pelo usuário. O segundo, permite ao usuário acessar o resumo do presente estudo. O terceiro, é um link que exibe a relação das espécies registradas no sistema. O quarto, exibe toda a terminologia utilizada no sistema na forma de um glossário ilustrado com imagens das estruturas das espécies. O glossário é de extrema valia para usuários inexperientes, pois serve de auto-ajuda e aumenta a eficiência na utilização da ferramenta. O quinto, permite o acesso a uma área de downloads, onde o usuário pode baixar os trabalhos utilizados na revisão bibliográfica, as listas de espécies em risco de extinção e o artigo de atualização do APG III (Angiosperm Phylogeny Group). O sexto e último menu, é uma área que informa o canal de contato com o administrador do sistema.

SIDOL
Sistema de Identificação Dendrológica Online - Floresta Ombrófila Mista

[Início](#)
[Projeto](#)
[Lista de Espécies](#)
[Glossário Ilustrado](#)
[Downloads](#)
[Contato](#)

Acca sellowiana (O.Berg) Burret

Busca:

Folha:		Casca:	
Tipo de folha	<input type="text" value="-"/>	Aparência ritidoma	<input type="text" value="-"/>
Filotaxia	<input type="text" value="-"/>	Deiscência ritidoma	<input type="text" value="-"/>
Folha, Foliolo ou Foliólulo:		Textura interna	<input type="text" value="-"/>
Forma	<input type="text" value="-"/>	Cor da casca interna	<input type="text" value="-"/>
Margem	<input type="text" value="-"/>	Caracteres especiais	<input type="text" value="-"/>
Ápice	<input type="text" value="-"/>		
Base	<input type="text" value="-"/>		
Nervação	<input type="text" value="-"/>		
Consistência	<input type="text" value="-"/>		
Pilosidade	<input type="text" value="-"/>		
Caracteres especiais	<input type="text" value="-"/>		

Todos os Direitos Reservados. @ Copyright 2012 - Projeto: Daniel Saueressig

FIGURA 5 – Interface do sistema

O usuário não precisa ter conhecimento avançado em internet para operar a ferramenta. Basta acessar o sistema via internet; interar-se da terminologia empregada no sistema, com o auxílio do Glossário Ilustrado; preencher o formulário com as características da espécie que está sendo investigada e, posteriormente clicar em “Buscar”. O sistema exibirá como resultado o nome científico de uma ou mais espécies, com base nessas características selecionadas no formulário (Figura 6).

Busca:

Folha:		Casca:	
Tipo de folha	composta trifoliolada	Aparência ritidoma	-
Filotaxia	alterna	Deiscência ritidoma	-
Folha, Foliólo ou Foliólulo:		Textura interna	-
Forma	-	Cor da casca interna	-
Margem	serreada	Caracteres especiais	-
Ápice	-		
Base	-		
Nervação	-		
Consistência	-		
Pilosidade	pilosa		
Caracteres especiais	-		

buscar

2 resultados

Família	Espécie	Nome popular
Sapindaceae	<i>Allophylus guaraniticus</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	vacumzinho
Sapindaceae	<i>Allophylus puberulus</i> (Cambess.) Radlk.	vacum-folha-peluda

FIGURA 6 – Resultado de uma consulta no sistema.

Caso a consulta retorne mais de um resultado, a identificação pode ser feita a partir da comparação com as fotos das espécies. Bastará ao usuário clicar sobre o nome científico de cada espécie para ter acesso às imagens (Figura 7).

***Allophylus puberulus* (Cambess.) Radlk.**

Família

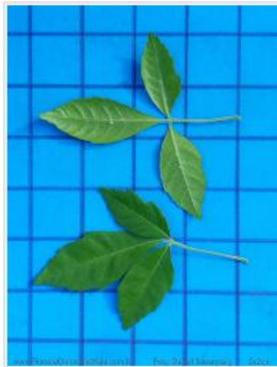
Sapindaceae

Nome popular

vacum-folha-peluda

Referências

--



***Allophylus guaraniticus* (A. St.-Hil.) Radlk.**

Família

Sapindaceae

Nome popular

vacumzinho

Referências

--

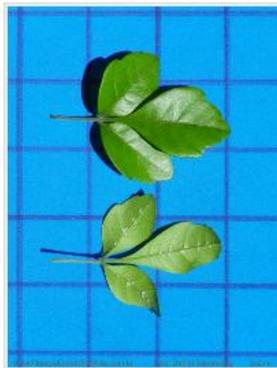


FIGURA 7 - Página de visualização de fotos das espécies inseridas no sistema.

5 CONCLUSÕES

5.1 COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA

O esforço amostral possibilitou a localização de 328 espécies arbóreas e arborescentes autóctones das regiões da Floresta Ombrófila Mista e da Estepe Gramíneo-lenhosa.

A riqueza concentrada em poucas famílias é uma característica comum neste tipo florestal, sendo também esperado um grande número de espécies em famílias como Myrtaceae, Fabaceae, Lauraceae, Asteraceae e Solanaceae.

As coletas em campo demonstraram que há uma maior variação da composição florística nas proximidades das escarpas de serras, quando comparada aos planaltos propriamente ditos.

Demonstraram também que a FOM tende a ser ocupada paulatinamente a leste pelas espécies da Floresta Ombrófila Densa e a oeste pelas espécies da Floresta Estacional, que utilizam principalmente as falhas geológicas e os vales dos rios para seu deslocamento.

Cabe ressaltar a presença de elevado endemismo na região e ocorrência de espécie recentemente descrita pela ciência. Estes dados revestem-se de grande importância para a formulação de políticas públicas que visem à conservação deste tipo vegetacional.

5.2 SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO

O Sistema de Identificação Dendrológica “On-line” – SIDOL – vem para preencher uma lacuna existente na área de determinação de espécies e reforçar a criação de nova metodologia computacional de identificação baseada na associação de características macromorfológicas.

Mesmo quando o sistema de consulta, a partir dos caracteres macromórfológicos detectados pelo usuário, não possibilita uma identificação precisa, as fotos das espécies registradas no sistema servem para comparação e conseqüentemente aumentam as chances de um reconhecimento com sucesso.

Dessa forma, o estudo e o produto podem proporcionar à comunidade em geral, uma maneira fácil de conhecer e reconhecer espécies vegetais e à comunidade científica, uma ferramenta auxiliar importante na realização de pesquisas.

6 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Com a popularização e consciência geral a respeito de questões ecológicas e ambientais, o interesse e procura por informações técnicas e científicas sobre espécies vegetais tende a aumentar.

Com a demanda cada vez maior do uso da internet como ferramenta de pesquisa, não só os cientistas e os administradores, mas sobretudo a comunidade em geral, que está adentrando ao mundo virtual, será beneficiada com informações de qualidade disponibilizadas na rede.

Informação gera conhecimento e a mudança de atitudes advém do conhecimento, passado por um processo de reflexão e pelo desejo de mudar. Em se conhecendo a importância e o porquê do desaparecimento do pinheiro, da imbuia, da canela-sassafrás e de muitas outras espécies, as mudanças de atitudes e o desejo de mudar a situação podem ser mais realizáveis.

REFERÊNCIAS

APG III (2009). **An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III**. Botanical Journal of the Linnean Society, 2009, 161, 105–121.

ARANHA FILHO, J.L.M., MARTINS, A.B. 2012. **Symplocaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB014897>. Acesso em: 12/02/2012

ARANHA FILHO, J. 2011. **Descrita recentemente na Flora Ilustrada Catarinense-Simplocáceas**. Mensagem recebida por: danielsaueressig@yahoo.com.br em: 11/12/2011.

AUGUTYNCZIK, A. L. D. **Avaliação do Tamanho de Parcelas e Intensidades de Amostragem para a Estima de Estoque e Estrutura Horizontal em um Fragmento de Floresta Ombrófila Mista**. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

BACKES, P. & IRGANG, B. 2002. **Árvores do Sul. Guia de identificação e interesse ecológico**. Instituto Souza Cruz, Porto Alegre.

BACKES, A. 2009. **Distribuição geográfica atual da Floresta com Araucária: condicionamento climático**. In: Fonseca, C.R.D.; Souza, A.F.; Leal-Zanchet, A.M.; Dutra, T.L.; Backes, A.; Ganade G. (Org.). Floresta com Araucária: Ecologia, Conservação e Desenvolvimento Sustentável. 1 ed. Ribeirão Preto: Holos, Pp. 39-44.

BARDDAL, M. L.; RODERJAN, C. V.; GALVÃO, F.; CURCIO, G. R. **Fitossociologia do Sub-Bosque de uma floresta Ombrófila Mista Aluvial, no Município de Araucaria, PR**. Ciências Florestais, Santa Maria, v. 14, n. 1, 2004.

BATALHA M A, ARAGAKI S & MANTOVANI W. **Chave de identificação das espécies vasculares do cerrado em Emas (Pirassununga, SP) baseada em caracteres vegetativos.** Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo 17: 85-108. 1998.

BIOTIK. **Welcome to the Project Biotik Website.** Disponível em: <http://www.biotik.org>. Acesso em: 15/02/2012.

BRUNO, O. M. . **Sistema computacional para análise e reconhecimento de plantas arbóreas baseado em biometria.** Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria. Rio Claro : Unesp, v. 1. p. 1-4, 2002.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira.** Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994.

CARVALHO, P. E. R. **Levantamento Florístico da Região de Irati-PR (primeira aproximação).** EMBRAPA/CNPQ Circular Técnica, n. 3, p. 1-44, 1980.

CAVALCANTI, T.B., GRAHAM, S. 2012. **Lythraceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disp. Em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB023478>. Acesso em: 20/10/2012

CORDEIRO, J. **Compartimentação Pedológico-Ambiental e sua Influência sobre a Florística e Estrutura de um Remanescente de Floresta Ombrófila Mista na Região Centro Sul do Paraná.** 197 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

CORDEIRO, J.; HEKAVEY, P. H. **Levantamento Florístico em Área de Floresta Ombrófila Mista na Fazenda Rudek, no Município de Prudentópolis, Paraná.** Propagare, Guarapuava, v.1, n.2, jul./dez. 2011.

CORDEIRO, J.; RODRIGUES, W. A. **Caracterização Fitossociológica de um Remanescente de Floresta Ombrófila Mista em Guarapuava PR.** Revista Árvore, Visçosa MG, v.31, n.3, p.545-554, mai./jun. 2007.

CUBAS, R. **Florística, Estrutuel e Dinâmica em uma Floresta Ombrófila Mista no Norte do Estado de Santa Catarina.** 133 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Setor de Ciências Agrárias e Ambientais, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Campus de Irati, Irati, 2011.

CURCIO, G. R.; BONNET, A.; PESTANA, D.; SOUSA, L.; SOCHER, L. G.; GALVÃO, F.; RODERJAN, C. V. **Compartimentação de Topossequencial e Caracterização Fitossociológica de um Capão de Floresta Ombrófila Mista.** Floresta, Curitiba PR, v. 36, n. 3, set/dez. 2006.

EDWARDS, M. & MORSE, D.R. 1995. **The potential for computer-aided identification in biodiversity research.** Tree 10:153-158.

FILARDI, F.L.R. 2012. **Machaerium in Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB029781>. Acesso em: 12/02/2012

FORMENTO, S.; SCHOM, L. A.; RAMOS, R. A. B. **Dinâmica Estrutural Arbórea de uma Floresta Ombrófila Mista em Campo Belo do Sul SC.** Cerne, Lavras, v.10, n.2, p.196-212, jul./dez. 2004

FRITSCH, P.W. 2012. **Styracaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB014891>. Acesso em: 12/02/2012

GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y. S.; RODERJAN, C. V. **Levantamento Fitossociológico das Principais Associação Arbóreas da Floresta Nacional de Irati-PR.** Revista Floresta, Curitiba, 20 f. vol. 19, n.1, 1989.

GARCIA, F.C.P., FERNANDES, J.M. 2012. Inga in **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB023005>. Acesso em: 12/02/2012

GREINER, C. M.; ACRA, L. A. **Composição Florística e Fitossociológica do Componente Arbóreo de um Remanescente de Floresta Ombrófila Mista no Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa PR**. 15 f. Acesso em: 10/11/2011
Disponível em: [http://www.uc.pr.gov.br/arquivos/File/Pesquisa%20em%20UCs/resultados%20de%200pesquisa/TCC Calina Greiner.pdf](http://www.uc.pr.gov.br/arquivos/File/Pesquisa%20em%20UCs/resultados%20de%200pesquisa/TCC%20Calina%20Greiner.pdf). Graduação - (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011.

GRESPLAN, T.; DALMASO, C. A.; WINAGRASKI, E.; MARCELINO, V. R. **Fitossociologia de Fragmentos Florestais a Leste da Floresta Nacional de Irati, PR**. Anais da II SIEPE - Semana de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão 27 a 29 de setembro de 2011. Universidade Estadual do Centro-Oeste, Setor de Ciências Agrárias e Ambientais, Departamento de Engenharia Florestal, Irati, Paraná, 2011.

HERRERA, H. A. R.; ROSOT, N. C.; ROSOT, M. A. D.; OLIVEIRA, Y. M. M. **Análise Florística e Fitossociológica do Componente Arbóreo de Floresta Ombrófila Mista Presente na Reserva Florestal Embrapa/Epagri, Caçador, SC - Brasil**. Floresta, Curitiba, PR. V. 39, n.3, P. 85-500, jul./set. 2009.

HUECK, K. **Distribuição e habitat natural do pinheiro-do-Paraná (*Araucaria angustifolia*)**. Boletim da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade de São Paulo, n.10, p.1-24, 1953.

INOUE, M. T.; REISSMANN, C. B. **Terminologia dendrológica para árvores nativas do Brasil**. Floresta, Curitiba, v.3, n.1, p. 21 - 28, 1971.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. 2006. **Lista da flora ameaçada de extinção com ocorrência no Brasil**. Disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/floraBr/iucn.pdf>. Acesso em: 13/02/2012.

ISERHAGEN, I. ; MENEZES-SILVA, S. ; RODRIGUES, W. ; GALVÃO, F. **Listagem de espécies arbustivo-arbóreas citadas nos trabalhos de fitossociologia florestal no Paraná, Brasil: uma contribuição aos programas de recuperação de áreas degradadas (RAD)**. In: A fitossociologia florestal no Paraná e os programas de recuperação de áreas degradadas: uma avaliação. Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais - IPEF, São Paulo - SP, p. 51-134, 2002. Disp. em: <http://www.ipef.br/servicos/teses/arquivos/isernhagei.pdf>. Acessado e salvo em: 20/05/2006

JARDIM, J.G. 2012. **Faremea in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB032595>. Acesso em: 12/02/2012

KLAUBERG, C.; PALUDO, G. F.; BORTOLUZZI, R. L. C.; MANTOVANI, A. **Florística e Estrutura de um Fragmento de Floresta Ombrófila Mista no Planalto Catarinense**. Revista Biotemas , 23 (1), p. 37-47, março de 2010.

KLEIN, R. M. 1978. **Mapa Fitogeográfico do Estado de Santa Catarina. Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. 24 pp.

KOCH, I., RAPINI, A., SIMÕES, A.O., KINOSHITA, L.S. 2012. **Apocynaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB004526>. Acesso em: 12/02/2012

KOZERA, C.; DITTRICH, V. A. O.; SILVA, S. M. **Composição Florística da Floresta Ombrófila Mista Montana do Parque Municipal do Barigui Curitiba PR**. Floresta Curitiba PR, v. 36, n. 1, jan/abr. 2006.

LEITE, P.F; KLEIN, R.M. **Vegetação**. In: **Geografia do Brasil: Região Sul**. Rio de Janeiro, IBGE, p.113-150, 1990.

LIEBSCH, D.; ACRA, L. A. **Riqueza de Espécies de Sub-Bosque de um Fragmento de Floresta Ombrófila Mista de Tijucas do Sul PR**. Ciências florestais, Santa Maria, v. 14. n. 1. p. 67-76, 2004.

Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012>. Acesso em: 22/10/2012

LOEUILLE, B. 2012. **Piptocarpha in Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB005481>. Acesso em: 12/02/2012

MAACK, R. **Mapa Fitogeográfico do Estado do Paraná.** Curitiba: Universidade Federal do Paraná e Instituto de Biologia e Pesquisa Tecnológica, 1968.

MAGGIONI, C. LAROCCA, J. **Levantamento Florístico de um Fragmento de Floresta Ombrófila Mista em Farroupilha/RS.** X Salão de Iniciação Científica - PUCRS, 2009

MARCHIORI, J. N. C. **Elementos de Dendrologia.** Santa Maria: Ed. UFSM, 1995. 163 p.

MELLO-SILVA, R. **Winteraceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB033338>. Acesso em: 12/02/2012

MELO, E. de. **Polygonaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB104448>. Acesso em: 12/02/2012

MMA - Ministério do Meio Ambiente. 2008. Instrução Normativa Nº - 6, de 23 de setembro de 2008.

MOBOT. Missouri Botanical Garden. Disp. Em: <http://www.tropicos.org>. Acesso em: 12/02/2012

MOGNOM, F. **Dinâmica do Estoque de Carbono como Serviço Ambiental Prestado Por um Fragmento de Floresta Ombrófila Mista Localizada no Sul do Estado do Paraná.** 125 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade federal do Paraná, Curitiba, 2011.

MORIM, M.P., BARROS, M.J.F. 2012. **Senegalia in Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB101017>. Acesso em: 12/02/2012

NARVAES, I. S.; BRENA, D. A.; LONGHI, S. J. **Estrutura da Regeneração Natural em Floresta Ombrófila Mista na Floresta Nacional de São Francisco de Paula RS.** Ciências Florestal, Santa Maria, v. 15, n. 4 p. 331- 342, 2005.

NEGRELLE, R. R. B.; SILVA, F. C. **Fitossociologia de um Trecho de Floresta com *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze. No Município de Caçador/SC.** Embrapa Floresta. Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n. 24/25, p. 37-54, jan/dez. 1992.

PASDIORA, A. L. **Florística e Fitossociologia de um Trecho de Floresta Ripária em Dois Compartimentos Ambientais do Rio Iguaçu, Paraná, Brasil.** 59 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

PEREIRA, T. K.; CHAVES, C. C.; MACHADO, N. C.; FLORIANI, N.; MORO, R. S. **Fitossociologia do Criadouro Comunitário do Faxinal Taquari dos Ribeiro, Rio Azul PR.** 9 f. Primeiro Seminário Internacional em Ciência e Tecnologia. Cascavel, Unioeste, 2009.

PIRANI, J.R., WAYT, T. **Simaroubaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil 2012.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB001300>. Acesso em: 12/02/2012

PIROLI, E. L.; NASCIMENTO, A. R. T. **Análise florística e Fitossociológica de um fragmento de Ombrófila Mista no município de Sertão RS.** Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais v.4, n.1, jan/abr. 2008.

PSENDZIUK, J. F. R., CRISPIM, M.C.M. **Software de reconhecimento de espécies arbóreas in loco.** Anais 3º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Cáceres, MT, 16-20 de outubro 2010. Embrapa Informática Agropecuária/INPE, p.278 -286

QUINET, A., BAITELLO, J.B., MORAES, P.L.R. DE 2012. **Lauraceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB008449>. Acesso em: 12/02/2012

RADAMBRASIL.2004. **Mapa disponibilizado no Relatório Final do Inventário Florestal Contínuo do Rio Grande do Sul**. Disp. em: <http://w3.ufsm.br/ifcrs/vegetacao.htm> Acesso em: 11/12/2011

RAMOS, D. M.; CHAVE, S. C. L.; BORTOLUZZI, R. L. C.; MANTOVANI, A. **Florística de Floresta Ombrófila Mista Altomontana e de Campos em Urupema**. Revista Brasileira de Biociências Porto Alegre, v. 9, n.2, p. 156-166. abr./jun. 2011.

RIVERA, H. **Ordenamento Territorial de Áreas Florestais Utilizando Avaliação Multicritério apoiada por Geoprocessamento, Fitossociologia e Análise Multivariada**. 242 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

RODE, R. **Avaliação Florística e Estrutural de uma Floresta Ombrófila Mista e de Uma Vegetação Arbórea Estabelecida sob um Povoamento de Araucaria de 60 Anos**. 159 f. Dissertação (Mestre em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

RODE, R.; FIGUREDO FILHO, A.; GALVÃO, F.; AMARAL, M., S. **Comparação Florística Ombrófila Mista e uma Vegetação Arbórea Estabelecida sob um Povoamento de Araucaria Augustifolia de 60 anos**. Cerna, v. 15 n. 1, jan./mar. 2009 p 101-115 Universidade Federal de Lavras Brasil.

RODERJAN, C.V.; GALVÃO, F.; KUNIYOSHI, Y.S.; HATSCHBACH, G.G. **As unidades fitogeográficas do Estado do Paraná**. Ciência & Ambiente, v. 24, janeiro/julho, p. 75-92, 2002.

ROMANIUC NETO, S., CARAUTA, J.P.P., VIANNA FILHO, M.D.M., PEREIRA, R.A.S., RIBEIRO, J.E.L. DA S., MACHADO, A.F.P., SANTOS, A. DOS, PELISSARI, G., PEDERNEIRAS, L.C. 2012. **Moraceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB010160>. Acesso em: 12/02/2012

RONDON NETO, R. M.; WATZLAWIK, L. F.; CALDEIRA, M. V. W.; SCHOENINGER, E. R. **Análise Florística e Estrutural de um Fragmento de Floresta Ombrófila Mista Montana, Situado em Criúva/RS**. Ciência Florestal, Santa Maria v.12, n. 1, p. 29-37, 2002.

SAUERESSIG, D.; SAUERESSIG, A.; INOUE, M. T. **SIDOL - Sistema de Identificação Dendrológica on-line**. Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais v. 5, n 1, jan/ abr. 2009.

SAWCZUK, A. R. **Florística e Estrutura Horizontal no Período 2002 - 2008 de um Fragmento de Floresta Ombrófila Mista no Centro Sul do Estado do Paraná**. Campus de Irati.139p. Dissertação (mestrado em Ciências Florestais) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Irati, 2009.

SEILER, J. R.; PETERSON, J. A. **Dendrology at Virginia Tech**. Disponível em: <http://www.dendro.cnre.vt.edu/dendrology/main.htm>. Acesso em: 15/02/2012.

SCHAAF, L. B.; FIGUEIREDO FILHO, A. F.; GALVÃO, F.; SANQUETTA, C. R.; LONGHI, S. J. **Modificação Florístico-Estrutrais de um Remanescente de Floresta Ombrófila Mista Montana no Período entre 1979 e 2000**. Ciências Florestais, Santa Maria, v.16, n.3, p. 271 - 291. 2006.

SELUSNIAKI, M.; ACRA, L. A. **O Componente Arbóreo-Arbustivo de um Ramanescente de Floresta com Araucária no Município de Curitiba, Paraná**. Floresta, Curitiba, PR, v. 40, n. 3, p. 593-602, jul./set. 2010.

SERGER, C. D.; DLUGOSZ F. L.; KURASZ, G.; MARTINEZ, D. T.; RONCONI, E.; MELO, L. A. N.; BITTENCOURT, S. M.; BRAND, M. A.; CARNIATTO, I.; GALVÃO, F.; RODERJAN, C. V. **Levantamento Florístico e Análise Fitossociológica de Um Remanescente de Floresta Ombrófila Mista Localizado no Município de Pinhas-PR**. Revista Floresta Curitiba PR, v. 35, n. 2, mai./ago. 2005.

SILVA, F. C.; MARCONI, L. P. **Fitossociologia de uma Floresta com Araucária em Colombo-PR**. Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo. N. 20, p. 23-38, jun. 1990.

SILVESTRE, R. **Comparação da Florística, Estrutura e Padrão Espacial em Três Fragmentos de Floresta Ombrófila Mista no Estado do Paraná.** 77 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

Sistema Informatizado de Taxonomia Vegetal. Disponível em: http://www.oocities.org/taxonomia_ucb/projeto.html. Acesso em: 11/02/2012

SOBRAL, M., JARENKOW, J. A., BRACK, P., IRGANG, B. E., LAROCCA, J. & RODRIGUES, R. S. **Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul, Brasil**, edn. RiMa/Novo Ambiente, São Carlos. 2006

SOBRAL, M., PROENÇA, C., SOUZA, M., MAZINE, F., LUCAS, E. 2012. **Myrtaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disp. Em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB010335>. Acesso em: 19/10/2012

SOMNER, G.V., FERRUCCI, M.S., ACEVEDO-RODRÍGUEZ, P. 2012. **Allophylus in Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB111589>. Acesso em: 12/02/2012

STEHMANN, J.R., MENTZ, L.A., AGRA, M.F., Vignoli-Silva, M., Giacomini, L. 2012. **Solanaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB014716>. Acesso em: 12/02/2012

VALÉRIO, Á. F.; WATZLAWICK, L. F.; BALBIONOT, R. **Análise Florística e Estrutural do Componente Arbóreo de um Fragmento de Floresta Ombrófila Mista em Clevelândia, Sudoeste do Paraná.** Ver. Acad., Ciênc. Agrár. Ambient., Curitiba, v. 6, n.2, p.239-248, abr./jun. 2008.

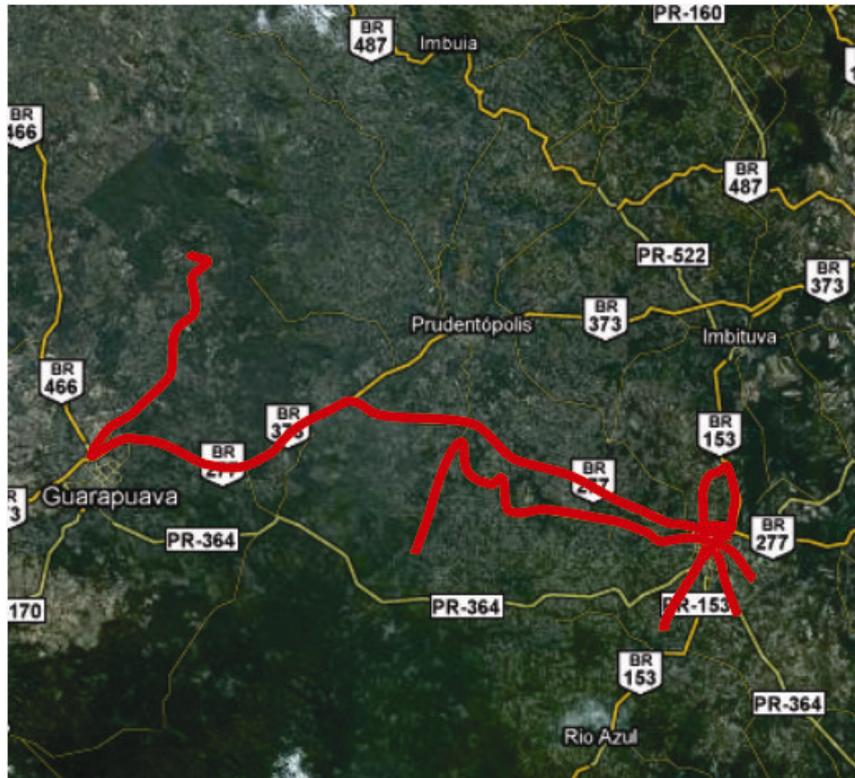
VALÉRIO, Á. F.; WATZLAWICK, L. F.; SAUERESSIG, D.; PUTON, V.; PIMENTAL, A. **Análise da Composição Florística e da Estrutura Horizontal de uma Floresta Ombrófila Mista Montana, Município de Irati/PR.** Rev. Acad. , Ciênc. Agrár. Ambient., Curitiba, v. 6, n.2, p.137-147, abr./jun. 2008

WATZLAWICK, L .F.; ALBUQUERQUE, J. M.; REDIN, C. G.; LONGHI, R. V.; LONGHI, S. J. **Estrutura Diversidade e Distribuição espacial da vegetação arbórea na Floresta Ombrófila Mista em Sistema Faxinal, Rebouças (PR).** *Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrária e Ambientais* v. 7, n.3, set./dez. 2011.

WATZLAWICK, L. F.; SANQUETTA, C. R.; VALÉRIO, Á. F.; SILVETRE, R. **Caracterização da Composição Florística e Estrutura de uma Floresta Ombrófila Mista, no Município de General Carneiro (PR).** *Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais* v.1, n.2, jun./dez. 2005

WIKIPÉDIA. 2012. **Herbário.** Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Herb%C3%A1rio>. Acesso em: 11/02/2012

ANEXO 1



Rota 1 – Rota percorrida na região de Irati no Paraná

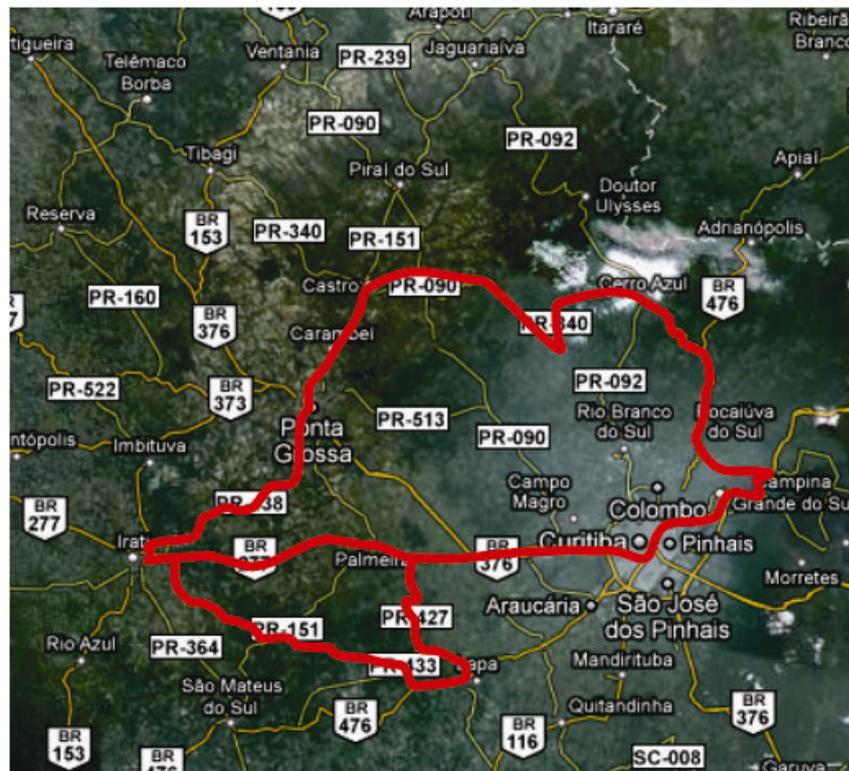


Figura 2 – Rota percorrida no leste do Paraná.



Figura 3 – Rota percorrida no sul e oeste do Paraná.



Figura 4 – Rota percorrida na região central do Paraná.

ANEXO 2

Tipo de Folha

De acordo com a configuração geral do limbo as folhas classificam-se em Simples e Compostas.

Simples: Apresenta o limbo único e contínuo, não dividido em lâminas menores.



[Eugenia hiemalis](#)



[Randia ferox](#)

Composta: possui o limbo dividido em lâminas menores, denominadas folíolos.

Composta Bifoliolada: com dois folíolos soldados parcialmente em direção à base.

Composta Trifoliolada: com três folíolos inseridos na extremidade do pecíolo.



[Bauhinia forficata](#)



[Allophylus guaraniticus](#)

Composta Digitada: geralmente com cinco folíolos presos na extremidade do pecíolo.

Composta Palmada: possuem forma expandida, na forma de leque, com recortes nas bordas.



[Lamanonia speciosa](#)



[Trithrinax brasiliensis](#)

Composta Pinada: possui os folíolos inseridos diretamente na ráquis. De acordo com a quantidade de folíolos pode ser classificada em Paripinada (folíolos em número par) ou Imparipinada (folíolos em número ímpar).

Composta Paripinada: folíolos em número par, onde não há um folíolo terminal.

Composta Imparipinada: folíolos em número ímpar, onde há presença de um folíolo terminal



[*Inga lentiscifolia*](#)



[*Machaerium paraguariense*](#)

Filotaxia

É o modo de inserção das folhas ao longo dos ramos ou caule. São aqui classificadas como: Alternada, Oposta e Verticilada.

Alternada: onde as folhas se inserem uma por nó, em diferentes pontos do ramo.

Alternada-Distíca: quando as folhas ocorrem em duas fileiras num único plano.

Alternada-Espiralada: quando as folhas ocorrem de forma helicoidal no ramo.



[Annona neosalicifolia](#)



[Lithraea brasiliensis](#)

Oposta: Define-se pela inserção das folhas sempre em pares, em cada nó.

Oposta: é um padrão bastante comum em nossas florestas, sendo encontrada em numerosas Myrtáceas e Rubiáceas.

Oposta-Cruzada: onde os pares de folhas dispõem-se perpendicularmente entre si, formando ângulo de 90°.



[Myrciaria delicatula](#)



[Aegiphila integrifolia](#)

Congesta: onde as folhas agrupam-se na extremidade dos ramos.



[Ocotea odorifera](#)

Forma do Limbo

O formato do limbo (ou lâmina) de uma folha, folíolo ou foliólulo é definido por sua semelhança com uma figura idealizada.

Linear: de lâmina longa e estreita, não cilíndrica, normalmente com apenas uma nervura visível.

Elíptica: lâmina foliar mais larga na porção mediana, semelhante a uma elipse.



Podocarpus lambertii



Solanum mauritianum

Lanceolada: lâmina foliar longa e relativamente estreita, semelhante à ponta de uma lança.



[*Nectandra lanceolata*](#)

Espatulada: folha relativamente longa e com extremidade alargada, semelhante à uma espátula.



[*Myrsine coriacea*](#)

Arredondada: Agrupou-se aqui todos os padrões onde o limbo é de alguma forma circular. Seguem abaixo as variações incluídas nessa categoria.

Oblonga: cerca de duas vezes mais longa do que larga e com bordos relativamente paralelos.

Orbicular: onde a lâmina é bem arredondada, semelhante a uma circunferência.

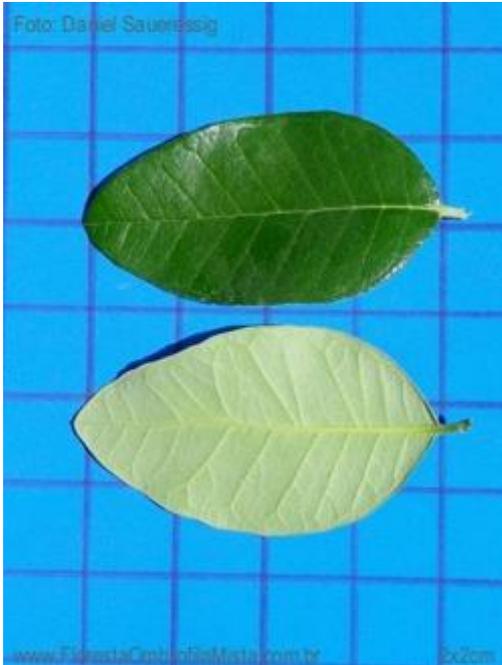


[*Eugenia pluriflora*](#)



[*Alchornea triplinervia*](#)

Ovalado: cerca de duas vezes mais longa do que larga e com bordos relativamente paralelos.



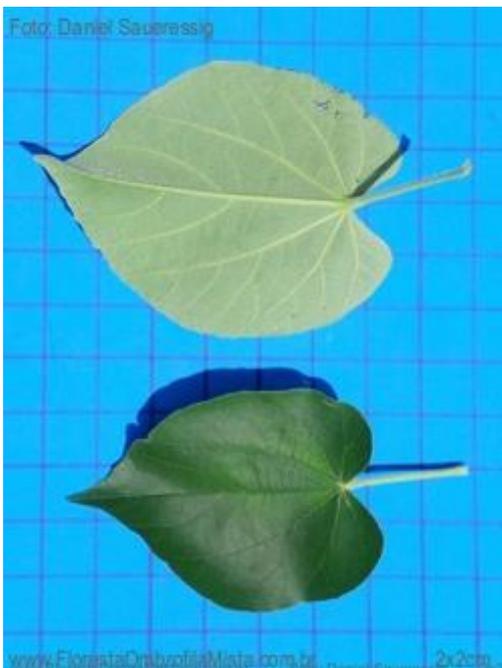
[*Acca sellowiana*](#)

Obovada: inversamente ovada, sendo mais larga na metade superior.



[*Crinodendron brasiliense*](#)

Cordada: lembrando a Figura idealizada de um coração, com a parte mais alargada na base.



[*Bastardiopsis densiflora*](#)

Romboidal: a lâmina é semelhante a forma de um losango.



[*Kaunia rufescens*](#)

Assimétrica: quando há um desenvolvimento desigual em nas duas metades do limbo.



Vasconcellea quercifolia

Falcada: disse-se de uma lâmina em forma de uma foice.



Salix humboldtiana

Peltada: com pecíolo inserido no centro do limbo, lembrando um guarda-chuva.



Manihot grahamii

Bilobada: onde o limbo é repartido em dois lobos simétricos.



Bauhinia forficata

Margem

A margem, que é a parte externa das folhas, folíolos ou foliólulos, apresenta formas bastante distintas entre as espécies. Reconhecemos neste trabalho as seguintes variações:

Inteira: de lâmina lisa, ondulada ou crespa, sem recorte ou reentrância.

Revoluta: com margem tendendo a virar para baixo ou enrolada sobre si mesma, como um pergaminho.



Calyptanthes grandifolia



Machaerium stipitatum

Serreada: limbo com dentes de diferentes formatos, não importando o tamanho e inclinação dos mesmos. Foi enquadrado nessa categoria "Serreada" as diferentes terminologias: Crenada, Dentada, Espinhosa, Serreada e Serriada.

Crenada: com dentes arredondados



[*Ilex paraguariensis*](#)

Dentada: com dentes formando ângulos obtusos



[*Miconia cinerascens*](#)

Espinhosa: com dentes muito agudos e pungentes



[*Maytenus muelleri*](#)

Serreada: com dentes agudos, inclinados para o ápice.



[*Handroanthus albus*](#)

Seriada: com dentes esparsos ou em apenas parte do limbo.



Ilex brevicuspis

Lobada: com recortes ondulados mais ou menos longos e profundos, que não ultrapassam um quarto da largura da lâmina.



Vasconcellea quercifolia

Fendida: com recortes profundos na margem, ultrapassando um quarto da largura da lâmina foliar.



Cecropia pachystachya

Ápice

O ápice é extremidade, normalmente oposta à inserção do pecíolo, das folhas, folíolos ou foliólulos.

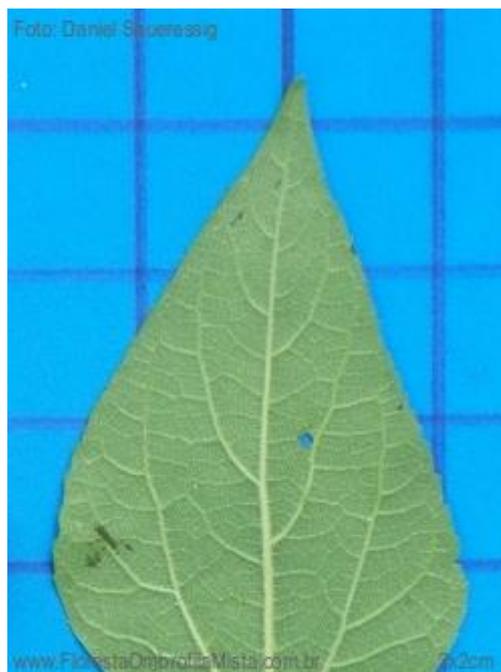
Agudo: terminando em ângulo menor que 90° . Foram incluídos nesta categoria os padrões: Atenuado e Cuneado, pois ambos terminam em ângulo menor que 90° .

Atenuado: com extremidade muito aguda, que se estreita gradualmente.

Cuneado: em forma de cunha, de bordas retas e convergentes.

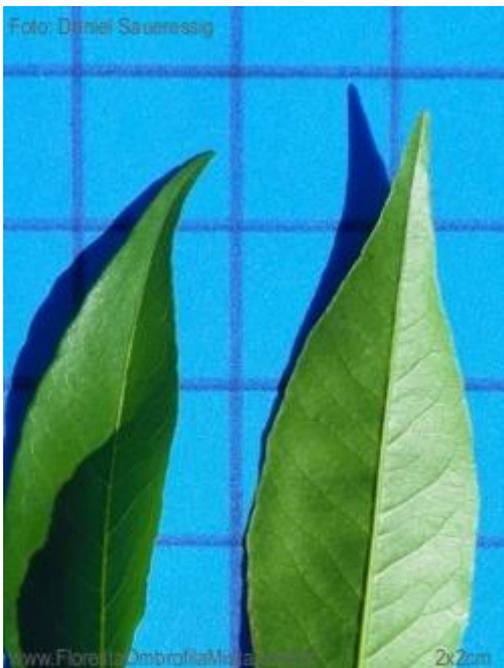


[Myrceugenia euosma](#)



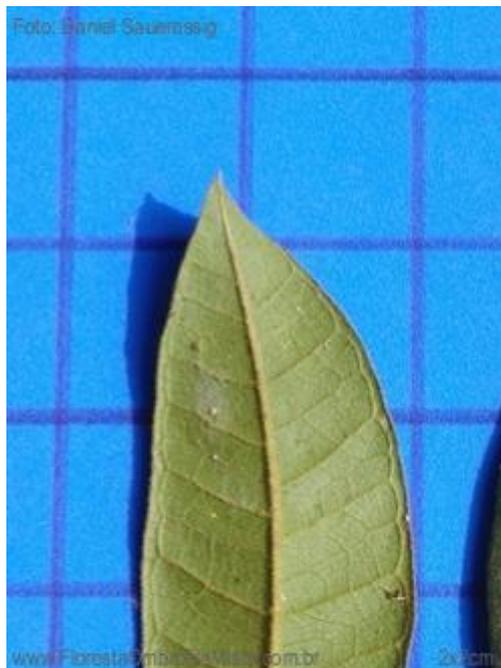
[Kaunia rufescens](#)

Acuminado: com a extremidade formando uma ponta aguda e comprida (acúmem).



[*Ruprechtia laxiflora*](#)

Apiculado: terminando em ponta pequena, aguda e pouco consistente.



[*Myrceugenia miersiana*](#)

Emarginado: diz-se do ápice provido de pequena reentrância.



[*Erythroxylum deciduum*](#)

Espinhoso: com ponta aguda, rígida e pungente. Independe da forma geral do limbo.



[*Sorocea bonplandii*](#)

Fendido: com profunda reentrância no ápice. O termo "Fendido" é utilizado também para se designar ao aspecto foliar dos folíolos fundidos na base do gênero *Bauhinia*.

Obtuso|Arredondado: com ápice levemente curvo e/ou em ângulo maior que 90°.



[*Bauhinia forficata*](#)



[*Citronella engleriana*](#)

Truncado: com a extremidade do limbo em ângulo reto com nervura principal.



[*Schinus polygamus*](#)

Base

Aguda: terminando em ângulo menor que 90° . Foram incluídos nesta categoria os padrões: Atenuada e Cuneada, pois ambos terminam em ângulo menor que 90° .

Atenuada: com extremidade muito aguda, que se estreita gradualmente.



[*Drimys brasiliensis*](#)

Cuneada: em forma de cunha, de bordas retas e convergentes.



[*Myrrhinium atropurpureum*](#)

Amplexicaule|Semiamplexicaule: cuja base envolve parcialmente o caule ou ramo.



[*Cordyline spectabilis*](#)

Assimétrica: apresenta os dois lados desiguais.



[*Casearia obliqua*](#)

Cordada: com lóbulos arredondados de cada lado do pecíolo, remetendo a figura idealizada de um coração. Incluiu-se aqui o padrão "Auriculada".



Miconia hiemalis

Decurrente: diz-se da base, cuja margem, se estende além do ponto de incidência no pecíolo, tornando-o alado ou com aspecto alado.



Symphopappus compressus

Obtusa|Arredondada: base curvada e/ou em ângulo maior que 90°.



Ficus luschnathiana

Truncada: diz-se da base em ângulo reto com nervura principal.



Urera baccifera

Nervação

Palminérvia: com nervuras primárias divergindo radialmente do ápice do pecíolo, à semelhança dos dedos de uma mão.



[Oreopanax fulvum](#)

Paralelinérvia: uma ou mais nervuras originam-se lado a lado na base da folha e correm paralelamente até o ápice da folha, para onde convergem.



[Araucaria angustifolia](#)

Peninérvia: uma única nervura central primária dá origem a nervuras de ordem superior. À semelhança das barbas de uma pena.



[Chrysophyllum gonocarpum](#)

Triplinérvia|Subtriplinérvia: com três nervuras primárias originando-se da base do limbo, ou muito próximas da base.



[Miconia ramboi](#)

Univérvia: com uma única nervura central.



[Podocarpus lambertii](#)

Consistência:

Membranácea|Papirácea: limbo pouco espesso e flexível.

Cartácea: com a consistência quebradiça, semelhante a um pergaminho.

Subcoriácea|Coriácea: consistência mais rígida, não quebradiça.

Pilosidade

Glabra: desprovida de pelos em ambas as faces das folhas, folíolos e foliólulos.

Pilosa: com pêlos ou tricomas em qualquer uma das faces.



[Myrrhinium atropurpureum](#)



[Symplocos pustulosa](#)

Caracteres Especiais

Discolor: cores diferentes nas duas faces.



[*Solanum sanctaecatharinae*](#)

Espinhos|acúleos nos ramos ou folhas: há espécies que possuem espinhos e acúleos nos ramos ou folhas.



[*Strychnos brasiliensis*](#)

Exsudação: são substâncias que surgem das folhas ou ramos quando estes são feridos.



[*Sapium glandulosum*](#)

Nervura Coletora: nervura marginal ou submarginal que se dirige para o ápice. Característica marcante da família Myrtaceae.



[*Myrcia hebetata*](#)

Domácias: tufo de pelos ou extensão da membrana que delimita uma pequena cavidade, localizada na áxila das nervuras foliares de certas espécies.



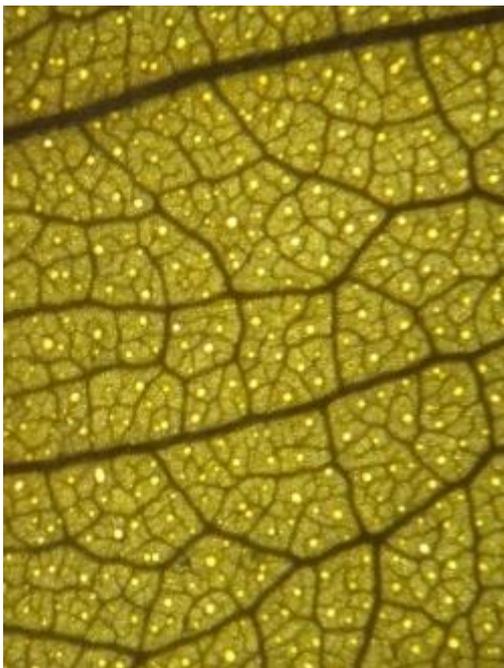
Ocotea elegans

Glândulas: é um conjunto de poros nas folhas ou ramos, com função de troca gasosa ou aquosa.



Inga sessilis

Pontuações Translúcidas: são glândulas que tornam a lâmina foliar de certa forma transparente onde ocorrem.



Eugenia uniflora

Ráquis Alado: prolongamento do pecíolo, no âmbito das pinas, com expansões laminares, ditas "asas".



Inga vera

Aparência do Ritidoma

Liso: possui superfície suave ao tato, não apresenta fendas.



Myrciaria floribunda

Áspero|Rugoso apresenta superfície irregular, embora não marcado por fendas.



Cinnamodendron dinisii

Fissurado: quando apresenta fendas longitudinais ocasionadas pelo crescimento secundário, o qual exerce uma força centrífuga sobre os tecidos situados externamente ao câmbio vascular, rompendo-os.



Schinus terebinthifolius

Cristado: que apresenta protuberância no ritidoma, como uma crista.



Piptadenia gonoacantha

Deiscência do Ritidoma

Indeiscente|Pulverulento: onde a casca permanece aderente ao fuste ou desprende-se de maneira quase imperceptível.



[Anadenanthera colubrina](#)

Placas|Lâminas: deiscência relacionada às tensões do câmbio ou crescimento anual das espécies, que gera sobre o ritidoma uma força centrífuga fazendo-o romper.



[Parapiptadenia rigida](#)

Textura da Casca Interna

Arenosa formada por pequenas quantidades de fibras curtas, tendendo a desfazer-se em grumos.
Fibrosa: composta de fibras longas, geralmente resistentes.

Pastosa: quando é formada por elementos ricos em substâncias adesivas, adquirindo quase sempre uma textura compacta e homogênea.

Cor da Casca Interna

A cor da casca interna apresenta grande variação entre as espécies, mostrando-se uniforme e em arranjo mosqueado variando em mais de uma cor. Quando o arranjo é mosqueado, optou-se aqui por enquadrar a espécie na categoria da cor predominante. Por ex: se a casca interna é um mosqueado entre branco e rosa, e o rosa predomina, a espécie foi enquadrada na categoria "Rosa|Vermelha".

Branca|Amarelada:



www.FlorestaUmBrotista.com.br
Psychotria vellosiana



www.FlorestaUmBrotista.com.br
Vernonthura petiolaris

Bege/Castanho/Marron:



[*Plinia peruviana*](#)



[*Nectandra lanceolata*](#)

Preta:



[*Piptocarpha angustifolia*](#)



[*Piptocarpha axillaris*](#)

Rosa/Vermelha:



[*Cedrela fissilis*](#)



[*Myrcia splendens*](#)

Caracteres Especiais

Acúleos: são formações epidérmicas e pungentes, mas não possuem tecidos condutores e apresentam uma fácil remoção.



[Zanthoxylum kleinii](#)

Espinhos: como os acúleos, são formações epidérmicas e pungentes, firmemente ligadas à planta e com tecidos condutores.



[Xylosma pseudosalzmanii](#)

Cicatrizes: são marcas deixadas pela queda dos ramos ou folhas no fuste das árvores, principalmente na face jovem, alargando-se com o crescimento



[*Vasconcellea quercifolia*](#)

Lenticelas: pequenas aberturas situadas na epiderme dos vegetais, resultantes do arranjo frouxo de células e que permitem a realização de trocas gasosas com o meio.



[*Boehmeria macrophylla*](#)

Exsudação: são substâncias que surgem da casca interna quando esta é ferida.



[www.FlorestaOmbrofilaMista.com.br](#)
[*Sapium glandulosum*](#)