



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro Biomédico
Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes

Carla Y' Gubáú Manão

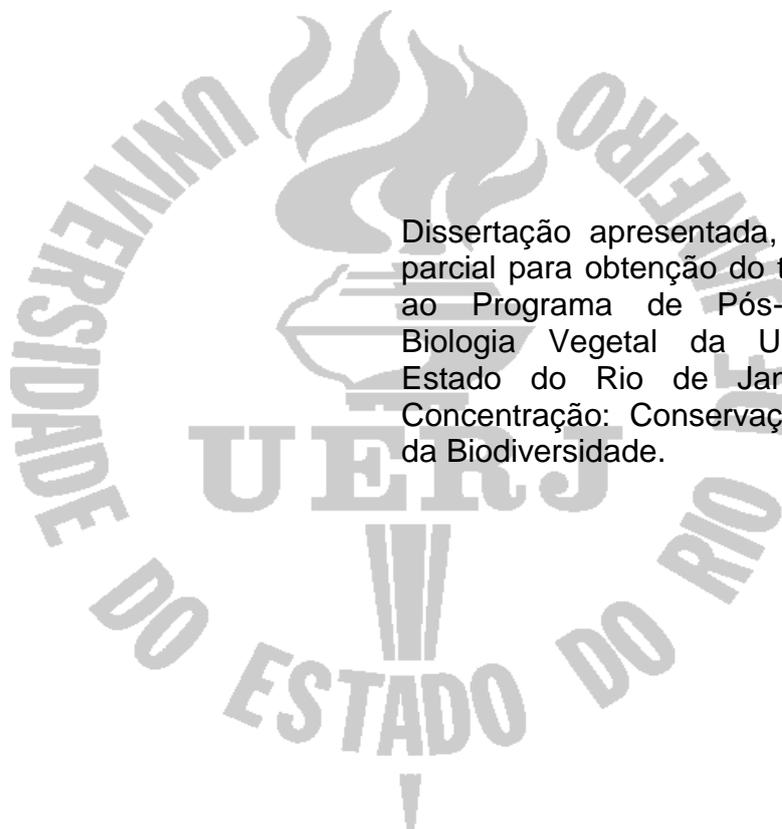
**Composição florística e estrutura da comunidade arbustivo-arbórea de um
trecho de floresta submontana na vertente sudeste do Parque Estadual da Ilha
Grande, Angra dos Reis / RJ**

Rio de Janeiro

2011

Carla Y' Gubáu Manão

Composição florística e estrutura da comunidade arbustivo-arbórea de um trecho de floresta submontana na vertente sudeste do Parque Estadual da Ilha Grande, Angra dos Reis / RJ



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Conservação e Utilização da Biodiversidade.

Orientadora: Dra. Cátia Henriques Callado
Co-orientador: Dr. Sebastião José da Silva Neto

Rio de Janeiro

2011

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CTC/A

M266 Manão, Carla Y' Gubáu

Composição florística e estrutura da comunidade arbustivo-arbórea de um trecho de floresta submontana na vertente sudeste do Parque Estadual da Ilha Grande, Angra dos Reis / RJ. - Carla Y' Gubáu Manão - 2011. 148 f.

Orientadora: Cátia Henriques Callado

Co-orientador: Sebastião José da Silva Neto

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes.

Bibliografia: f.110-121.

1. Botânica – Teses. 2. Florestas tropicais - Ilha Grande, Baía da (RJ) – Teses. 3. Biodiversidade – Teses. I. Callado, Cátia Rodrigues. II. Neto, Sebastião José da Silva. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes IV. Título

CDU 581.1(815.3)

Autorizo apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação.

Carla Y' Gubáu Manão

Data

Carla Y' Gubáu Manão

Composição florística e estrutura da comunidade arbustivo-arbórea de um trecho de floresta submontana na vertente sudeste do Parque Estadual da Ilha Grande, Angra dos Reis / RJ

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Conservação e Utilização da Biodiversidade.

Aprovado em 22 de fevereiro de 2011

Orientadora: Dra. Cátia Henriques Callado

Co-orientador: Dr. Sebastião José da Silva Neto

Banca Examinadora:

Prof^o. Dr. Roberto Lourenço Esteves
Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes – UERJ

Prof^o. Dr. Rogério Ribeiro de Oliveira
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio

Prof^o. Dr. Marcelo Guerra Santos
Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes - UERJ

Rio de Janeiro

2011

Dedico:

Aos meus queridos pais, Maria Emilia da Graça Y' Gubáu e Carlos Alberto Amorim Manão, & aos queridos amigos-irmãos que me acompanharam em todos os momentos nesta longa jornada.

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos a todos que contribuíram de alguma maneira para a realização deste trabalho:

Aos meus orientadores e amigos Cátia Henriques Callado e Sebastião José da Silva Neto, pelo auxílio em campo, no laboratório, para fins burocráticos e principalmente pela paciência;

À Veronica Maioli Azevedo, pela paciência, por muitas ajudas em campo e no herbário para a identificação das espécies;

Aos auxiliares de campo, amigos para todas as pirambeiras, sempre presentes, Walter da Silva e Carlos Alberto Leal de Oliveira;

Em especial às alunas de Iniciação Científica: Renata Araujo Souza, Érica Cortes, Anne Lima e Kelly Cristina dos Santos pelas ajudas em campo (acompanhados de muitos momentos de estresse e desafios molhados, que se finalizavam em muitos tombos), auxílio nos registros das espécies para o herbário HRJ e pelos demais momentos divertidos passados juntos;

Aos funcionários e responsáveis pelo bom funcionamento do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS) na Ilha Grande, local que se tornou minha segunda casa nestes dois últimos anos de mestrado;

Em especial aos moradores Seu Julinho e Seu Júlio, pelos longos papos sobre o passado e o presente de Dois Rios e por nos acompanhar e indicar muitos caminhos a ser percorridos em Dois Rios, Ilha Grande;

Aos alunos de Biologia Vegetal da UERJ e alunos de Ecologia Vegetal da UGF, por participarem na montagem das parcelas e prensagem do material botânico;

Ao Antônio Carlos, por dispor no herbário HRJ um espaço para a organização das bagunças botânicas mensais oriundas da Ilha Grande.

Aos atenciosos curadores e funcionários dos herbários visitados: Herbário da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HRJ), Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), Herbário Alberto Castellanos (GUA-INEA), Herbarium Bradeanum (HB), Herbário do Departamento de Biologia Vegetal (RBR-UFRRJ), Herbário Friburguense (FCAB-PUC/RJ), Herbário da Faculdade de Formação de Professores (RFFP-UERJ/São Gonçalo), Herbário do Departamento de Botânica (R-

MN/UFRJ), Herbário do Departamento de Botânica (RFA-UFRRJ) e Universidade Santa Úrsula (RUSU-USU);

Aos taxonomistas pelo auxílio na identificação dos espécimes botânicos: Ariane Luna Peixoto, Alexandre Quinet, Claudio Nicoletti, Elzie Franklin Guimarães, Luíz José Pinto, José Fernando A. Baumgratz, Marcelo Dias Machado Vianna Filho, Marcelo da Costa Souza, Marcus Nadruz, Roberto Lourenço Esteves, Robson Daumas Ribeiro (*In Memoria*), Ronaldo Marquete e Sebastião José da Silva Neto.

Ao Alexandre Christo, pela paciência, e ajuda nas análises dos dados das matrizes e explicações quanto ao uso dos programas estatísticos MULTIV e PAST;

Ao Douglas Abrantes, pelo carinho, paciência e ajuda na tentativa de uso de variadas análises estatísticas para a obtenção dos resultados esperados, mas que nem sempre surgiam;

À Tatiana Shad Ferrão, querida amiga, pela ajuda na elaboração do abstract;

Aos doutores Rogério Ribeiro de Oliveira, pela disponibilização de dados para o teste de análises estatísticas, e Roberto Lourenço Esteves, por avaliarem o desenvolvimento inicial do trabalho durante a qualificação;

Ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade do Estado do Rio de Janeiro;

À Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) pela concessão de Bolsa de Estudo (Mestrado) e pelos recursos financeiros que propiciaram a realização deste trabalho e a apresentação de parte seus dados em evento científico internacional;

Ao Instituto Estadual do Ambiente (INEA) pela concessão da autorização de coleta;

A toda mulherada divertida do Laboratório de Anatomia Vegetal da UERJ;

Aos meus queridos pais, Maria Emilia da Graça Y' Gubáu e Carlos Alberto Amorim Manão, pelo carinho, por me apoiarem sempre em todas as escolhas, mesmo não as compreendendo e por aturarem minha eterna falta de paciência, considerada pelo meu pai como uma TPM sem fim;

Aos queridos amigos biólogos e aos velhos amigos não biólogos, pela amizade, alegria e apoio nos bons e médios momentos da vida;

E a todos os colegas e amigos conquistados nesta Instituição, durante o meu mestrado.

Simplemente Obrigada!

“O essencial, na maioria das vezes, não tem peso. Aqui aparentemente, foi só um sorriso. Um sorriso é muitas vezes o fundamental. Somos pagos com um sorriso. Somos recompensados com um sorriso. Somos animados com um sorriso.”

*Escritos de Guerra
(Antoine de Saint-Exupéry)*

RESUMO

MANÃO, Carla Y' Gubáú. *Composição florística e estrutura da comunidade arbustivo-arbórea de um trecho de floresta submontana na vertente sudeste do Parque Estadual da Ilha Grande, Angra dos Reis / RJ*. 2011. 148 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) – Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

O estudo objetivou avaliar a composição florística e estrutural dos componentes arbustivo-arbóreo da Floresta Ombrófila Densa submontana em diferentes estágios de regeneração natural, na vertente sudeste do Parque Estadual da Ilha Grande/RJ. Para o inventário florístico foram realizadas coletas assistemáticas em diferentes trechos nessa vertente. A complementação da lista de espécies foi feita a partir, da consulta às exsicatas dos herbários do Rio de Janeiro (FCAB, GUA, HB, HRJ, R, RB, RBR, RFA, RFFP e RUSU) e do inventário fitossociológico. Foi verificado o *status* de conservação das espécies inventariadas para a Flora Brasileira. Para o inventário fitossociológico foram estabelecidas 34 parcelas amostrais, totalizando 1,02 ha de área amostrada. Todos os indivíduos arbustivo-arbóreos com DAP ≥ 5 cm foram registrados e, após identificação, foram depositados no Herbário da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HRJ). O pacote estatístico FITOPAC 2.1. foi utilizado para a análise dos dados. A similaridade entre o remanescente investigado neste estudo e as outras quatorze áreas distintas do Rio de Janeiro, da própria Ilha Grande ou não, foi avaliada, utilizando-se o coeficiente de Similaridade de Sorensen; pelo critério de agrupamento por ligação média não ponderada (UPGMA) e pelo método de autorreamostragem para a estrutura de grupos; utilizados os programas PAST v1.34 e Multiv 2.4. A partir do levantamento em herbários e dos inventários florístico e fitossociológico realizados neste trabalho, foram analisados 3.470 registros, sendo 1.778 do levantamento de herbários, 1.536 do levantamento fitossociológico e 156 do inventário florístico. Esses registros corresponderam a 606 espécies ou morfoespécies de Angiospermas e uma de Pteridófitas. Os resultados obtidos revelaram a existência de 22 espécies ameaçadas de extinção para a Flora do Brasil. Dentre, as quais, sete são exclusivas da amostragem fitossociológica: *Abarema cochliacarpus* (Gomes) Barneby & J.W. Grimes, *Chrysophyllum flexuosum* Mart., *Ficus pulchella* Schott ex Spreng., *Macrotorus utriculatus* Perkins, *Myrceugenia myrcioides* (Cambess.) O.Berg, *Rudgea interrupta* Benth e *Urbanodendron bahiense* (Meisn.) Rohwer. No estudo fitossociológico, inventariou-se 1.536 indivíduos de 217 espécies, subordinadas a 53 famílias. O índice de diversidade de Shannon (H') calculado foi de 4,702 nats/ind e equabilidade (J) de 0,874. As 10 famílias com maior riqueza foram: Myrtaceae (31 spp.), Rubiaceae (21), Fabaceae (17), Lauraceae (12), Euphorbiaceae (11), Monimiaceae (8), Melastomataceae (7), Sapindaceae (7), Sapotaceae (6) e Annonaceae (6). Os 10 maiores Valores de Importância das espécies foram para *Chrysophyllum flexuosum* (3,43%), *Lamanonia ternata* Vell. (3,40%), *Hyeronima alchorneoides* Allemão (2,83%), *Actinostemon verticillatus* (Klotzsch) Baill. (2,55%), *Psychotria brasiliensis* Vell. (2,55%), *Eriotheca pentaphylla* (Vell.) A. Robyns (2,28%), *Guatteria australis* A. St.-Hil. (2,12%), *Mabea brasiliensis* Müll. Arg. (2,04%), *Miconia prasina* (Sw.) DC. (1,89%) e *Rustia formosa* (Cham. & Schltidl. ex DC.) Klotzsch (1,82%). Amostraram-se 27% de espécies representadas por apenas um indivíduo. As análises florísticas avaliadas a partir do Índice de Similaridade de Sorensen indicaram como principais variáveis para a formação dos

blocos, os diferentes valores de diversidade para as áreas e a distribuição fitogeográfica das espécies. Os resultados obtidos junto aos dados dos grupos ecológicos, para os indivíduos da fitossociologia, indicaram maior percentual de indivíduos secundários tardios amostrados. Conclui-se que a área de estudo é uma floresta secundária em estágio intermediário de regeneração, com grande riqueza de espécies, muitas das quais de relevante importância ecológica.

Palavras-chave: Fitossociologia. Florística. Ilha Grande. Floresta Ombrófila Densa submontana.

ABSTRACT

The study has as purpose to evaluate the floristic and structural composition of shrub-arboreal component in the submontane forest patch within the Atlantic Rain Forest domain with different stages of natural regeneration, in the southeast slope at the State Park of Ilha Grande, RJ. For the floristic studies were realized unsystematic samples in different parts in this slope. The species list was complemented with the conference at herbarium collections of the Rio de Janeiro (FCAB, GUA, HB, HRJ, R, RB, RBR, RFA, RFFP e RUSU) and with the results obtained of phytosociological studies. The conservation status of recorded species was verified for the Brazilian Flora. 34 plots of samples were set out for the phytosociological studies, totaling 1.02 ha of sampled area. All shrubby-arboreous individuals with DAP \geq 5 cm were registered and, after identification, were deposited in the Herbarium of the Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HRJ). The statistical package FITOPAC 2.1. was used for data analysis. The similarity between the remaining investigated in this study and fourteen others from different areas of Rio de Janeiro, of Ilha Grande's itself or not, was evaluated using the similarity coefficient of Sorensen; by Unweighted Pair Group Method with Arithmetic Mean (UPGMA) criterion and by the auto-resampling method for the structure of groups; by using the programs PAST v1.34 and Multiv 2.4. From the survey in herbariums and from floristic and phytosociological inventories carried in this paper, were examined 3,470 registers: 1,778 of the survey in herbariums, 1,536 of phytosociological and 156 of floristic studies. These registers corresponded to 606 species or morpho-species of Angiosperms and one of Pteridophyte. The results revealed the existence of 22 species threatened by extinction for Brazilian Flora. From among which, seven are exclusive of phytosociological sampling: *Abarema cochliacarpus* (Gomes) Barneby & J.W. Grimes, *Chrysophyllum flexuosum* Mart., *Ficus pulchella* Schott ex Spreng., *Macrotorus utriculatus* Perkins, *Myrceugenia myrcioides* (Cambess.) O.Berg, *Rudgea interrupta* Benth and *Urbanodendron bahiense* (Meisn.) Rohwer. In phytosociological study, were inventoried 1,536 individuals of 217 species, subordinate to 53 families. The Shannon diversity indices (H') calculated was 4,702 nats/ind and equability (J) of 0.874. The ten families with highest richness were: Myrtaceae (31 spp.), Rubiaceae (21), Fabaceae (17), Lauraceae (12), Euphorbiaceae (11), Monimiaceae (8), Melastomataceae (7), Sapindaceae (7), Sapotaceae (6) and Annonaceae (6). The 10 highest values for species importance were for *Chrysophyllum flexuosum* (3,43%), *Lamanonia ternata* Vell. (3,40%), *Hyeronima alchorneoides* Allemão (2,83%), *Actinostemon verticillatus* (Klotzsch) Baill. (2,55%), *Psychotria brasiliensis* Vell. (2,55%), *Eriotheca pentaphylla* (Vell.) A. Robyns (2,28%), *Guatteria australis* A. St.-Hil. (2,12%), *Mabea brasiliensis* Müll. Arg. (2,04%), *Miconia prasina* (Sw.) DC. (1,89%) and *Rustia formosa* (Cham. & Schltld. ex DC.) Klotzsch (1,82%). Were sampled 27% species represented by only one individual. The Floristic analyzes evaluated from the Sorensen Similarity Index indicated as the main variables for the formation of blocks, the different values of diversity for the areas and the phytogeographical distribution of species. The results obtained along with data from ecological groups, for individuals of the phytosociology, indicated a higher percentage of secondaries tardy individuals sampled. It Concludes that the study area is a secondary forest in regeneration intermediate stage, with great richness of species, many of which with relevant ecological importance.

Keywords: Phytosociology. Floristic. Ilha Grande. Atlantic Rain Forest.

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	12
1	A BIODIVERSIDADE DAS FLORESTAS TROPICAIS	12
2	INVENTÁRIOS FLORÍSTICOS E FITOSSOCIOLÓGICOS COMO MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA	16
3	HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DA VERTENTE SUDESTE DA ILHA GRANDE, ANGRA DOS REIS, RIO DE JANEIRO	19
4	SITUAÇÃO ATUAL DA COBERTURA VEGETAL DA ILHA GRANDE, ANGRA DOS REIS, RIO DE JANEIRO	22
5	OBJETIVOS	30
5.1	Objetivo geral	30
5.2	Objetivos específicos	30
6	MATERIAL E MÉTODOS	31
6.1	Área de estudo	31
6.2	O Inventário Florístico	36
6.3	O Inventário Fitossociológico	37
6.4	A Similaridade Florística	40
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
7.1	O Inventário Florístico	41
7.1.1	<u>O levantamento em Herbários</u>	72
7.1.2	<u>O Inventário Florístico</u>	74
7.1.3	<u>O Status de conservação das espécies</u>	76
7.2	O Inventário Fitossociológico	78
7.3	A Similaridade Florística entre os fragmentos	103
8	CONCLUSÕES	107
	REFERÊNCIAS	110
	ANEXO A	122

INTRODUÇÃO

1 A BIODIVERSIDADE DAS FLORESTAS TROPICAIS

As florestas tropicais representam mais de 50% do total da biodiversidade para o mundo, a alta riqueza de espécies, de acordo com alguns autores, possibilita inventariar entre duzentas e trezentas espécies de árvores por hectare (Fundação SOS Mata Atlântica 1996, Richards 1996, Primack & Rodrigues 2001). Estes valores tendem a aumentar principalmente nas regiões neotropicais mais úmidas, onde os índices de precipitações anuais são bastante elevados, caso também muito observado em ilhas (Prance 1989). Essas florestas, nos últimos quarenta milênios, adaptaram-se às diversas variações climáticas flutuando segundo os mecanismos da dinâmica florestal, com fases de regressão e extensão marinha, o que favoreceu a conservação da sua biodiversidade em setores localmente privilegiados chamados de refúgios, atuais centros de endemismo (Puig 2008). Em levantamentos realizados nos anos de 1982 e 1985, a área recoberta pelas florestas tropicais foi estimada em 16 milhões de km² (Primack & Rodrigues 2001). Entretanto, calcula-se que 180.000 km² de superfície de floresta tropical são completamente alterados anualmente, devido às ações naturais e, principalmente, por atividades antrópicas (Primack & Rodrigues 2001).

O Brasil figura como um dos países com uma megadiversidade, concorrendo apenas com a Indonésia pelo título de nação biologicamente mais rica do planeta (Mittermeier *et al.* 2005). O país conta com a mais diversa flora do mundo, que supera o número de 56 mil espécies descritas. O bioma Mata Atlântica se destaca entre os quatro primeiros dos 34 *hotspots* mundiais de biodiversidade (Mittermeier *et al.* 2005), contemplado pela alta taxa de endemismo (com 8.000 espécies de plantas vasculares) e riqueza de espécies de plantas (20.000), contrastando com o mais alto grau de ameaça por intervenção antrópica, fato favorecido por sua localização costeira, onde se concentram os principais centros urbanos (Myers *et al.* 2000; CI-Brasil 2005, Tabarelli *et al.* 2005). Para a conservação do bioma foi instituída a Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 – Lei da Mata Atlântica, que estabelece medidas para conservação, proteção, regeneração e utilização dos remanescentes; e o Decreto nº 6.600 de 21 de dezembro de 2008, que detalha em

quais áreas e de que maneira há a possibilidade de intervenção ou uso sustentável da vegetação nativa.

A Mata Atlântica é a segunda maior floresta da América do Sul e se estende por mais de 23° de latitude, ao longo da cadeia montanhosa e das terras baixas que contornam o litoral brasileiro, desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul. Sua área principal situa-se nos limites das serras do Mar e da Mantiqueira, abrangendo todos os estados da região sudeste (Leme & Siqueira Filho 2006). Segundo Leitão Filho (1987), esta formação florestal é a mais antiga do Brasil, sendo datada com 70 milhões de anos aproximadamente.

Atualmente, grande parte dos remanescentes está representada por pequenos fragmentos de mata, muitas vezes descaracterizados, e desfalcados de uma ou mais fitofisionomias fitoecológicas, antes existente.

A localização próxima à costa brasileira fez com que a Mata Atlântica fosse o bioma de primeiro contato dos colonizadores. Devido à política de exploração, a flora foi amplamente devastada resultando quase no esgotamento de muitas espécies de árvores, como o caso de *Caesalpinia echinata* Lam. (o pau-brasil). Atualmente, no Rio de Janeiro, as matrizes de pau-Brasil nativo se restringem ao município de Cabo Frio, à Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá (Saquarema) e ao Parque Estadual da Pedra Branca (Lima 2000, Manão 2007). Estima-se que ainda no século XVI, cerca de oito mil toneladas de madeiras foram levadas do Brasil para Portugal, o que corresponde aproximadamente ao corte de dois milhões de árvores (Fundação SOS Mata Atlântica 1992, Dean 2004).

O histórico da Mata Atlântica a partir da colonização foi caracterizado durante muito tempo pela exploração madeireira, seguido pela expansão das atividades agropecuárias e pelo crescimento urbano desordenado, refletindo diretamente na dinâmica dos remanescentes de florestas atuais. A cobertura vegetal deste bioma cobria aproximadamente 15% do território brasileiro, equivalente à área de 1.306.421 km². Nos dias atuais, estima-se que existam apenas 7,84% (cerca de 102.000 km²) da cobertura original que está representada, principalmente, por matas em estágio de sucessão secundário (Schaffer & Prochnow 2002).

Ainda hoje, a Mata Atlântica além de ser um dos biomas mais ameaçado, é também muito pouco conhecido sob o ponto de vista botânico (Silva Neto 2006). Entretanto, para o reconhecimento de áreas prioritárias para a conservação, entre os

anos de 1998 e 2000, os estudos de enfoque conservacionista sobre a vegetação foram intensificados, cujos resultados têm sido apresentados principalmente em formato de relatórios técnicos, teses e dissertações, sobretudo em áreas que estão sob proteção permanente (Giulietti *et al.* 2005, Mittermeier *et al.* 2005). No estado do Rio de Janeiro, a realização de estudos e trabalhos desta magnitude, além de acrescer conhecimento acerca deste bioma, tem favorecido na tomada de medidas para o correto manejo das áreas florestais, propiciando a conservação de áreas remanescentes, utilizando-se de adequado manejo (Lima & Guedes-Bruni 1997, Silva Neto 2006).

As regiões Sudeste e Sul do Brasil são privilegiadas por abrigar os principais remanescentes florestais que recobrem as vertentes montanhosas da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira, por mais que os fragmentos florestais ainda sofram intervenção antrópica, parte destas áreas se mantém preservadas devido ao relevo bastante acidentado, o que dificulta o acesso e a posse indevida das terras (Capobianco 2002).

O estado do Rio de Janeiro, em seu território de 43.696,054 km² (IBGE 2007), possuía aproximadamente 43.291 km² de sua área ocupada por florestas de Mata Atlântica original. Estima-se que os remanescentes florestais do Estado ocupem cerca de 9.200 km² (ISA 1999 *apud* Capobianco 2002). Por mais que as taxas de desmatamento tenham caído significativamente ao longo do tempo, a cobertura florestal nativa do estado do Rio de Janeiro, localizada em regiões de baixa altitude, continua sofrendo grande ameaça devido à pressão urbana. Por este motivo, raramente se observa ocorrência de florestas em trechos planos ou próximos às margens de rios (Morellato & Haddad 2000, Rambaldi *et al.* 2003).

Os remanescentes florestais no estado do Rio de Janeiro podem ser reconhecidos em cinco diferentes blocos de vegetação contínua: Bloco da Região Norte Fluminense, Bloco da Região Serrana Central, Bloco da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Bloco da Região Sul Fluminense e Bloco da Região da Serra da Mantiqueira. Estes foram delimitados a partir de características como: localização geográfica, orientação de encosta, clima, tipo vegetacional, conhecimento biológico, fatores edáficos e de relevo (Rocha *et al.* 2003).

A Região Sul Fluminense, localizada na Serra do Mar, inclui o maior bloco de remanescente de Mata Atlântica, nele estão concentrados três dos quatro principais

centros de endemismo priorizados para a conservação, abrangendo áreas florestadas nos municípios de Angra do Reis, Paraty, Mangaratiba, Rio Claro e Ilha da Marambaia (Rocha *et al.* 2003, Aguiar 2005).

No município de Angra dos Reis destaca-se a Ilha Grande, terceira maior ilha brasileira. Localizada na baía de mesmo nome, a Ilha integra a Reserva da Biosfera da Floresta Atlântica pela UNESCO desde 1992, devido ao alto número de espécies endêmicas e/ou ameaçadas e pela alta diversidade existente, circunstâncias reconhecidas pelo World Wildlife Found for Nature - WWF e The World Conservation Union – IUCN (Davis *et al.* 1997; Guedes-Bruni & Lima 1997). A Ilha faz parte do quarto grande remanescente florestal do estado, situado na região sul fluminense (Rocha *et al.* 2003), cuja cobertura florestal predominante é representada pela Floresta Ombrófila Densa das terras baixas, submontana e montana, conforme classificação de Veloso *et al.* (1991; Callado *et al.* 2009).

A área apresenta fauna e flora muito diversificadas e é privilegiada com diferentes recursos naturais (Callado *et al.* 2009; Creed 2009; Moulton *et al.* 2009; Rocha *et al.* 2009). Na Ilha estão presentes rios de grande porte como Capivari, Matariz, Andorinha e Córrego do Sul. Esse patrimônio natural está inserido parte na APA dos Tamoios, tendo trechos sob a administração de distintas Unidades de Conservação, como a Reserva Biológica Estadual da Praia de Sul e os Parques Estaduais Marinho do Aventureiro e da Ilha Grande, com o objetivo principal de conservar e minimizar os impactos antrópicos. A criação de Unidades de Conservação é uma decisão política significativamente importante para a preservação ou conservação de patrimônios naturais. Sob o ponto de vista científico, este ato só se torna viável quando associado à realização periódica de pesquisas científicas, as quais favorecem a correta elaboração do plano de manejo, o zoneamento das áreas e por conseguinte a conservação da biodiversidade.

2 INVENTÁRIOS FLORÍSTICOS E FITOSSOCIOLÓGICOS COMO MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA

Apesar de um crescente nível de conhecimento sobre a biodiversidade brasileira, muitas lacunas ainda precisam ser enfocadas para que a ciência tenha uma influência positiva nas ações de conservação (Brandon *et al.* 2005).

Embora tenham se intensificado os esforços de coleta, o reconhecimento de toda a riqueza florística estimada para Mata Atlântica ainda está longe de ser alcançada. Por este motivo, a realização de inventários florísticos em determinadas áreas geográficas, acompanhadas da correta identificação das espécies é imprescindível para compreender a dinâmica do ambiente visando indicar aspectos da fitogeografia e espécies endêmicas. Esses motivos tornam esses inventários prioritários para a definição de medidas de conservação e uso sustentável dos remanescentes (Guedes-Bruni *et al.* 2002).

Reconhecida desde 1954, a fitossociologia pode ser definida como o estudo das comunidades vegetais sob os pontos de vista florístico, ecológico, dinâmico, fitogeográfico e histórico (Braun-Blanquet 1979). Este tipo de investigação analisa a estrutura dos diferentes táxons vegetais de uma comunidade, avaliando qualitativamente e quantitativamente sua composição florística.

Os estudos que fazem parte da fitossociologia vêm sendo incluídos em distintos ramos da ecologia vegetal, destacando-se duas correntes básicas: a européia, que tem os conceitos geobotânicos incluídos em altos níveis de organização biológica e a corrente anglo-americana, que tem enfoque nos estudos de fitogeografia, ecologia de comunidades, ecofisiologia, ecologia de populações e ecologia de ecossistemas (Porto *et al.* 2008). Para os estudos florestais no Brasil, a principal corrente seguida é a anglo-americana, a qual se utiliza do método de ordenação, com o objetivo de se obter uma representatividade estatística de atributos quantitativos da comunidade, como densidade, frequência e cobertura (dominância) por espécie (Schilling *et al.* 2008).

No Brasil, a fitossociologia florestal teve início em 1945, amparada pelo Instituto Oswaldo Cruz e Museu Nacional. David Davis tentou estabelecer relações entre o ambiente da floresta, os hospedeiros, os vetores e o vírus da febre amarela

em duas diferentes localidades do município de Teresópolis, no Rio de Janeiro. Para esse trabalho foi utilizado o método de parcela única, e a partir dos dados coletados foram discutidos aspectos sobre as séries de sucessão das florestas, os comportamentos fenológicos e as possíveis medidas profiláticas contra o surto de febre amarela e da malária na região Sudeste do Brasil (Martins 1989, 1991).

Na região Sudeste, a fitossociologia com enfoque de restauração e conservação da diversidade florística foi iniciada no estado de São Paulo em 1952, objetivando frear a devastação de florestas e a má utilização das terras locais. Os principais métodos de amostragem utilizados naquela época, ainda em uso, para análise de fragmentos florestais foram os de parcelas e de quadrantes. A identificação dos indivíduos arbustivo-arbóreos inventariados era feita a partir da anatomia de madeira e coleta de material botânico fértil (Martins 1989).

O número de trabalhos de fitossociologia em florestas do estado do Rio de Janeiro vem crescendo consideravelmente. Entre os trabalhos realizados, destacam-se para a Região Norte Fluminense os de: Guedes-Bruni (1998), na reserva Biológica de Poço das Antas, avaliação da composição, estrutura e similaridade florística de dossel entre unidades fisionômicas de Mata Atlântica; Silva & Nascimento (2001), na Mata do Carvão, na região da mata sobre tabuleiros; Borém & Oliveira-Filho (2002), num fragmento antropizado de floresta Atlântica, no município de Silva Jardim; Guedes-Bruni *et al.* (2006a), em um trecho de Floresta Ombrófila Densa aluvial, na Reserva Biológica de Poço das Antas; Pessoa & Oliveira (2006), em três fragmentos de floresta, na Reserva Biológica em Poço das Antas; Carvalho *et al.* (2006c), em área de baixada periodicamente inundada, na Reserva Biológica de Poço das Antas; Carvalho *et al.* (2006a), em floresta de baixada aluvial, no município de Campos dos Goytacazes; Neves & Peixoto (2008), na Reserva Biológica, avaliação da composição, estrutura e estado sucessional em floresta de baixada e trecho de transição com floresta de encosta em morro mamelonar; Christo *et al.* (2009), em floresta de baixada em morro mamelonar, no município de Silva Jardim; e Kurtz *et al.* (2009), em floresta semidecídua costeira da Área de Proteção Ambiental do Pau Brasil, Armação de Búzios. Para a Região Serrana Central os principais trabalhos foram: Rodrigues (1996), em floresta Ombrófila Densa na Reserva Biológica do Tinguá, Nova Iguaçu; Pessoa *et al.* (1997) e Guedes-Bruni *et al.* (1997), em floresta montana, na Reserva Ecológica de Macaé

de Cima; Guedes-Bruni (1998), na Estação Ecológica de Paraíso e na Reserva Ecológica de Macaé de Cima, avaliação da composição, estrutura e similaridade florística de dossel entre unidades fisionômicas de Mata Atlântica; e Kurtz & Araújo (2000), em floresta de encosta na Estação Ecológica Estadual do Paraíso, Cachoeira de Macacu. Para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro os principais trabalhos foram os de: Peixoto *et al.* (2005), Floresta Atlântica, na área de Proteção Ambiental da Serra da Capoeira Grande; Solórzano *et al.* (2007), em Floresta Ombrófila Densa submontana, no Parque Estadual da Pedra Branca; e Matos (2007), num trecho de Mata Atlântica de encosta, no Maciço da Tijuca. Para a Região Sul Fluminense os principais trabalhos foram os de: Delamônica (1997), em floresta Atlântica secundária na Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, Ilha Grande; Oliveira (2002), em floresta Ombrófila Densa, na Ilha Grande; e Oliveira *et al.* (2008), em floresta de encosta na região do Saco de Piraquara de Fora, Angra dos Reis. Para a Região da Serra da Mantiqueira os principais trabalhos foram os de: Guedes-Bruni (1998), no Parque Nacional de Itatiaia, avaliação da composição, estrutura e similaridade florística de dossel entre unidades fisionômicas de Mata Atlântica; Silva Neto (2006), em um fragmento de Floresta Atlântica montana, no Parque Nacional do Itatiaia; e Souza *et al.* (2007), na Área de Relevante Interesse Ecológico Floresta da Cicuta, localizada no Médio Vale do Rio Paraíba do Sul.

Apenas para a Formação Florestal Ombrófila Densa submontana, utilizando-se como método amostral o de parcelas, no estado do Rio de Janeiro, tem-se publicados os seguintes trabalhos: o de Moreno *et al.* (2003), na região do Imbé, avaliando a estrutura do estrato arbóreo em duas zonas altitudinais, afim de verificar as possíveis variações florísticas para as áreas; Guedes-Bruni *et al.* (2006b), na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, avaliando a florística e estrutura de dossel em florestas sobre morrote mamelonar da baixada do Rio de Janeiro; Carvalho *et al.* (2006b e 2009), no município de Silva Jardim, avaliaram a estrutura da comunidade arbórea de cinco fragmentos na região do Imbaú, a hipótese levantada e confirmada ao final do estudo, foi de que a fragmentação do remanescente teria resultado na redução local da riqueza de espécies arbóreas; no ano de 2007, Carvalho *et al.* descreveram a composição florística e a estrutura do estrato arbóreo da Mata Rio Vermelho, região Centro-Norte fluminense no município de Rio Bonito.

3 HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DA VERTENTE SUDESTE DA ILHA GRANDE, ANGRA DOS REIS, RIO DE JANEIRO

A ação do homem sobre a vegetação da Ilha Grande data de mais de 3.000 anos, com as atividades de coletores-caçadores que deixaram testemunhos em sambaquis e oficinas líticas (Oliveira 1999, 2002), como as localizadas na foz do Rio Barra Grande, na Vila Dois Rios, vertente sudeste da Ilha (Santiago *et al.* 2009). Entretanto, as principais alterações modificadoras da paisagem nessa vertente, iniciaram-se com ocupação no período colonial. No século XVII foi introduzida a primeira cultura rentável, a da cana-de-açúcar, utilizando-se de mão-de-obra escrava, para todos os procedimentos de cultivo e trabalho nos engenhos. Em 1808, deu-se início ao cultivo do café, que demandou de maior número de mão-de-obra escrava. Com o embate junto aos interesses ingleses, que lutavam pela abolição da escravatura e visavam manter os lucros com a produção de café, Dois Rios passou a ser cenário para o tráfico e comércio ilegal de escravos. Situação que perdurou até 1850, quando a deliberação da lei Eusébio de Queirós, tornou a fiscalização mais ostensiva, levando a Fazenda de Dois Rios à falência (Santiago *et al.* 2009).

Em 1884, com a instalação do Lazareto (centro de triagem e isolamento de viajantes e imigrantes que chegavam aos portos brasileiros, com o objetivo impedir a propagação de enfermidades infecciosas no País) na Vila do Abrão, o governo imperial comprou as terras da Fazenda de Dois Rios para a conservação das matas, visando o abastecimento de água para o Lazareto e também para o abastecimento de víveres e criação de gado (Santiago *et al.* 2009).

Em 1894, teve início o período carcerário na região, com a criação da Colônia Correccional de Dois Rios (CCDR), comprada pela União, com a finalidade de corrigir, pelo trabalho, os expurgados da capital. Posteriormente, em 1941, foi autorizada a criação de uma nova penitenciária independente da antiga CCDR. Em 1942, a Colônia Agrícola de Fernando de Noronha foi transferida para Dois Rios e passou a ser denominada Colônia Agrícola do Distrito Federal, sempre mantendo os moldes de que parte da pena dos prisioneiros poderia ser paga por bom comportamento e reabilitação pelo trabalho agrícola (Costa 2006, Santiago *et al.* 2009). Em 1963, a Colônia Agrícola do Distrito Federal passou a ser conhecida como Instituto Penal Candido Mendes (Figura 1), o qual em virtude de seu

isolamento fora transformado em prisão de segurança máxima, isolando alguns dos mais perigosos criminosos do País. A partir de 1969, instalada a ditadura no Brasil, muitos presos políticos vieram compartilhar com os presos comuns e criminosos a rotina da prisão na Ilha Grande (Costa 2006, Santiago *et al.* 2009).



Figura 1 – Visão geral da entrada principal do desativado Instituto Penal Candido Mendes, atual EcoMuseu Ilha Grande, na Vila Dois Rios, Ilha Grande/RJ.

No ano de 1994, o governo fluminense implodiu o presídio, que já atrapalhava a economia local. Após a implosão, a administração da área passou, por termo de cessão de 50 anos, para a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, alterando assim toda a atividade econômica e condições de trabalho, dos moradores e prisioneiros, que antes esteve associada à dinâmica da instituição carcerária, e a partir de 1998, deu lugar às atividades relacionadas às demandas do funcionamento do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS/UERJ) e à abertura controlada da Enseada de Dois Rios ao turismo (Figura 2) (Costa 2006, Bastos *et al.* 2009).

Todas essas mudanças históricas acarretaram diversas transformações na atual paisagem, não somente da vertente sudeste, como de toda a Ilha Grande.

Muitas marcas foram deixadas na memória de alguns dos moradores locais e na floresta. Em alguns trechos de mata, próximo à Vila Dois Rios é possível encontrar, ainda, ruínas de antigas construções ou mesmo estruturas parcialmente preservadas, como a Represa da Mãe D'Água, o caminho das pedras no Caxadaço e a ponte para tráfego de caminhões, no caminho da Vila Dois Rios para a Praia da Parnaióca.

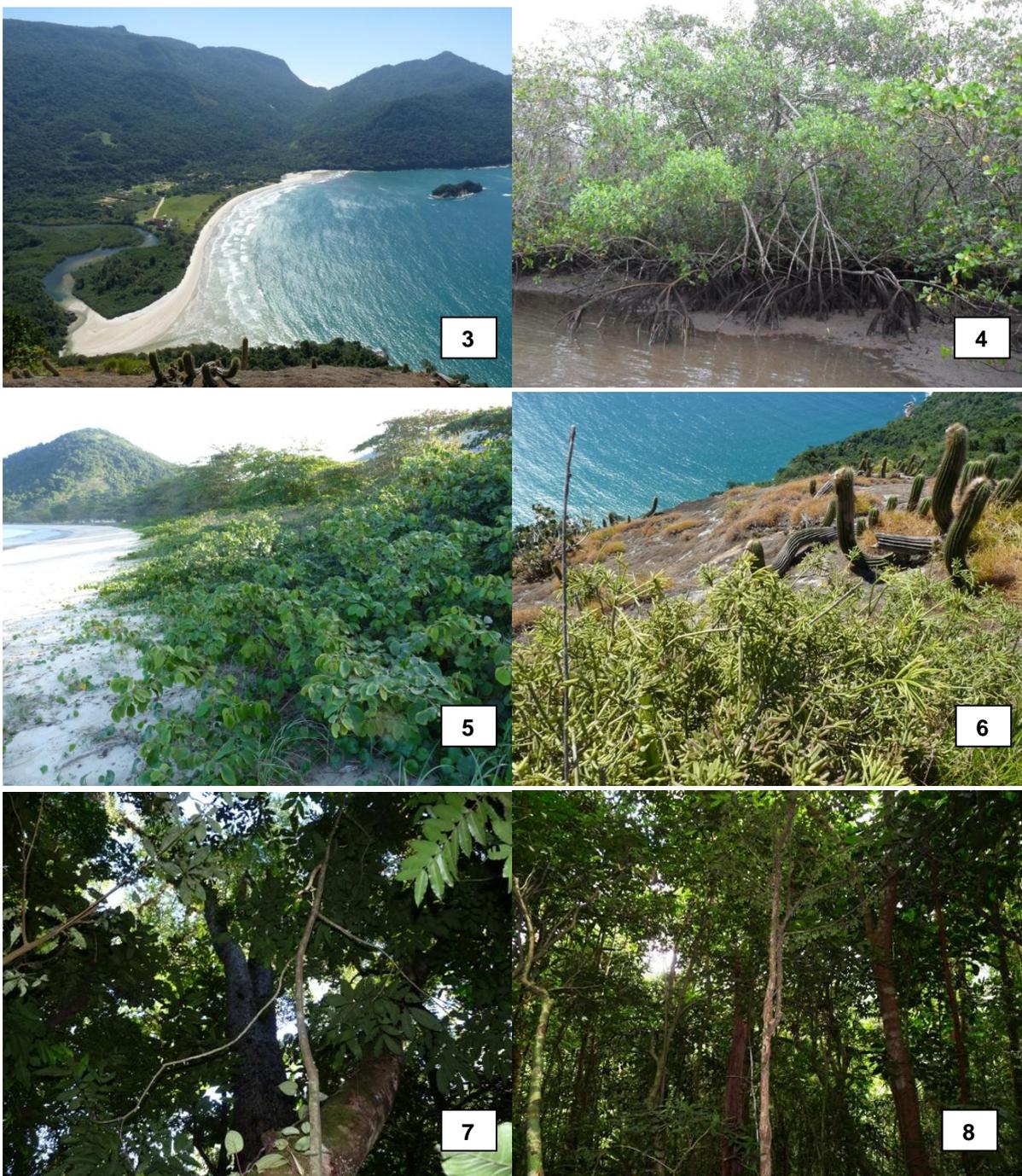


Figura 2 – Visão geral do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável – CEADS/UERJ na Vila Dois Rios, Ilha Grande/RJ.

4 SITUAÇÃO ATUAL DA COBERTURA VEGETAL DA ILHA GRANDE, ANGRA DOS REIS, RIO DE JANEIRO

A cobertura vegetal da Ilha Grande, segundo a classificação de RADAMBRASIL (1983) e Veloso *et al.* (1991), é caracterizada pelas seguintes formações (Figuras 3 a 8): Floresta Ombrófila Densa das terras baixas, submontana e montana; Formação Pioneira de Influência Marinha, Restinga; Formação Pioneira de Influência Fluviomarinha, Mata Alagadiça de Planície e Manguezal; e afloramentos rochosos, também indicadas por Oliveira & Coelho-Netto (2001) e Callado *et al.* (2009). Porém, alguns trechos se encontram descaracterizados, apresentando diferentes níveis de regeneração (Oliveira 2002). A área sob maior intervenção antrópica na Ilha Grande é a formação de florestas das terras baixa.

O conhecimento relativo à riqueza florística na Ilha Grande ainda é insuficiente para muitos dos trechos de floresta, devido à dificuldade de acesso a determinadas áreas, baixo esforço de coleta para determinados grupos botânicos e fatores climáticos adversos. Os trabalhos para o reconhecimento da vegetação terrestre na Ilha Grande iniciaram-se na década de 80, pelo Departamento de Ecologia Aplicada da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), atual Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Em 1998, essas coletas voltaram a se intensificar com a instalação do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS) da UERJ (Callado *et al.* 2009).



Figuras 3 a 8 - Dois Rios, vertente sudeste da Ilha Grande/RJ. Figura 3 – Vista geral da Floresta Ombrófila Densa. Figura 4 – Vegetação típica de Manguezal, no rio Barra Grande. Figura 5 – Vegetação de cordão arenoso, Praia de Dois Rios. Figura 6 – Vegetação sobre afloramento rochoso, no Morro do Cavalinho. Figura 7 – Interior da Mata, localizado próximo a trilha do Vale. Figura 8 – Interior da Mata, localizado próximo a trilha da Jararaca.

Para o remanescente de Mata Atlântica na Ilha Grande, têm-se os seguintes trabalhos publicados com ênfase nas especialidades da Botânica e da Ecologia Vegetal, citados em ordem cronológica:

Araujo & Oliveira (1988) contribuíram com uma lista preliminar da flora para a Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul (RBEPS); nesse artigo, além de ser apresentado um *check list* preliminar, foram também delimitadas as comunidades vegetais ocorrentes: psamófila reptante, manguezal, mata alagadiça de planície, restinga arbustiva, mata de cordão arenoso e mata de encosta.

Oliveira & Coelho Netto (1996) apresentou a evolução da paisagem na Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, a partir das intervenções antrópicas ocorridas em escalas diversas de tempo, espaços e agentes; por meio da análise da ação dos coletores pré-históricos, das culturas indígena e caiçara e da agroindústria dos séculos XVIII e XIX. Neste estudo, a cultura caiçara se destaca como sendo a intervenção que alterou significativamente a paisagem florestal, adequando-a a uma exploração auto-sustentada dos recursos, utilizando-se do sistema de plantio de roça de toco ou coivara.

Delamonica (1997) realizou o levantamento fitossociológico das populações arbóreas de indivíduos jovens e adultos em uma área em regeneração há cerca de 25 anos após plantio de subsistência do tipo coivara, na RBEPS. Esse estudo visou a compreensão de estratégias de regeneração natural das populações e discutiu os fatores que regulam o processo de sucessão secundária na RBEPS. Dentre os resultados obtidos, verificou-se que aquela floresta se encontra em um estágio intermediário de regeneração, pois 50% das espécies foram classificadas como secundárias iniciais ou tardias, e este percentual associado aos 15% de espécies pioneiras, possibilitaram indicar um momento de substituição de espécies na comunidade.

Almeida *et al.* (1998) avaliaram a composição e diversidade de espécies de bromélias em três mesohabitats de Mata Atlântica na vertente sudeste da Ilha. Inventariaram 19 espécies de bromélias nesse estudo e verificaram que três áreas de estudo diferiram quanto à presença, riqueza, abundância e diversidade de espécies. Na mata primária foram encontrados os maiores valores de diversidade, equitabilidade e abundância de bromélias; houve decréscimo deste valor para a

mata secundária e seqüencialmente para a área urbana da Vila Dois Rios, com uma redução para 1/3 em número de espécies quando comparada com a mata primária.

Oliveira (1999), em sua tese, apresentou resultados do estudo dos processos interativos homem-floresta e especialmente a relação entre o uso do espaço florestado por populações caiçaras e a resiliência da Mata Atlântica, expressa por meio de mecanismos que interferem na sua sustentabilidade. Foi estudado o gradiente sucessional com idades de 5, 25 e 50 anos de matas de encosta, e analisadas as interfaces de processos bióticos e abióticos sob os pontos de vista florístico, estrutural e funcional nesses estágios sucessionais. Em cada uma destas áreas foi avaliada a captura de nutrientes, por meio do estudo da água de chuva, interceptada pelas copas das árvores, e a dinâmica da produção e estoque da serrapilheira, em cada estágio sucessional investigado. Parte dos resultados desse estudo subsidiaram, posteriormente, a publicação de outros artigos (Oliveira & Coelho-Netto 2001; Oliveira 2002).

Almeida & Alves (2000) descreveram os padrões fenológicos e a distribuição espacial de *Psychotria nuda* (Cham. & Schltl.) Wawra e *P. brasiliensis* Vell., ocorrentes em uma área de Mata Atlântica pouco perturbada, na Ilha Grande. Dentre os resultados obtidos, verificou-se que ambas as espécies apresentam época de floração igual e compartilham do mesmo polinizador.

Cogliatti-Carvalho & Rocha (2001) avaliaram a distribuição espacial e o substrato preferencial para a bromélia *Neoregelia johannis* (Carrière) L.B. Sm. em áreas perturbadas de floresta na Ilha Grande. A partir dos resultados, concluiu-se que o hábito e a distribuição agregada de *Neoregelia johannis* se deve à conjunção substrato preferencial com maior aporte de luz, oriundo da abertura da cobertura vegetal na área dos blocos de rocha e à elevada taxa de recrutamento por reprodução vegetativa.

Oliveira & Coelho-Netto (2001) avaliaram a precipitação pluviométrica de quatro áreas na Ilha Grande, em diferentes estágios sucessionais durante um ano. O principal objetivo foi verificar como a vegetação atua na captura de nutrientes atmosféricos e se o estágio de conservação do fragmento influenciaria na seleção quantitativa de um determinado nutriente.

Delamonica *et al.* (2002) avaliaram a estrutura da vegetação secundária instalada em antigas roças de cultivo de populações caiçaras e a dinâmica da

população de *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Naudin (jacatirão), na RBEPS, localizada na Ilha Grande. *M. cinnamomifolia*, espécie com mais alto Valor de Importância no local, evidenciou uma tendência à diminuição da densidade nas comunidades com mais de 50 anos. A espécie foi considerada de grande importância na sucessão secundária em terrenos usados em agricultura de subsistência, podendo ser classificada como espécie facilitadora do processo sucessional local.

Oliveira (2002) avaliou a resultante das roças caiçara sobre a composição e estrutura do processo sucessional em três áreas da Ilha Grande: em Vila do Aventureiro, Simão Dias e Sertão das Águas Lindas. Esses resultados foram relacionados com os de uma mata clímax, onde não houve roçado, no Pico do Papagaio. Conclui-se com este trabalho que o estabelecimento de um clímax antrópico parece ser a principal marca na estrutura e composição da vegetação que a atividade agrícola dos caiçaras deixou sobre a paisagem florestada da Ilha Grande. O autor estima que esta marca permaneça durante longo tempo, mesmo após o término da intervenção do homem sobre o meio.

Mendonça Filho *et al.* 2003 realizaram uma investigação etnofarmacológica com os moradores da Vila Dois Rios. A identificação das plantas mencionadas neste trabalho não foi encontrada, mas os resultados relacionaram as plantas utilizadas terapêuticamente, sendo coletadas amostras das mesmas e coletados dados sobre sua forma de uso (chá, unguento, emplasto), dose utilizada, possíveis efeitos adversos, hábito da planta e melhor época de coleta. A partir das análises estatísticas, verificou-se que os idosos são os que mais utilizam de plantas para os tratamentos, enquanto que os jovens recorrem principalmente aos fármacos.

Maciel *et al.* (2003) descreveram as plantas mais utilizadas pelos nativos na Ilha Grande para o tratamento de doenças, preparação de alimentos e magia. Foram descritas as moléstias tratadas pelas plantas, as quais em sua maioria são espécies cultivadas. O livro retrata também as histórias de vida de alguns dos nativos entrevistados.

Oliveira (2004) avaliou a importância das bromélias epífitas na ciclagem de nutrientes da floresta. O trabalho foi realizado em trechos com características primárias no Pico de Papagaio, onde durante um ano foi coletado serrapilheira total

produzidas por bromélias, avaliou-se as concentrações dos nutrientes Na, K e Mg, e o tipo de distribuição espacial.

Nunes-Freitas (2004), em sua tese, analisou os padrões de distribuição das espécies de Bromeliaceae em diferentes localidades na Ilha Grande, verificou a taxa de mudança da diversidade β_w , o grau de similaridade entre as áreas, os padrões de distribuição espacial, a ocupação de substrato pelas espécies e fez a revisão da lista de espécies de Bromeliaceae para a Ilha Grande. Em especial, para a RBEPS, foi dedicado um capítulo para a análise dos parâmetros ecológicos e populacionais das bromélias de restinga. Embasado nos dados apresentados nesta tese, foram publicados posteriormente três artigos em periódicos indexados, os quais são citados no texto.

Antonini & Nunes-Freitas (2004) avaliaram a distribuição espacial de *Miconia prasina* DC. em áreas de floresta em diferentes estágios de regeneração, próximas à Vila Dois Rios, na Ilha Grande. Os resultados obtidos para o estudo não apresentaram diferença significativa entre as abundâncias das duas populações. As variações significativas foram verificadas nos dados de altura e DAP, que diferiram entre as florestas consideradas primária e secundária.

Alves *et al.* (2005) analisaram os grupos ecológico-sucessionais num gradiente temporal, em quatro áreas (5, 25, 50 anos e clímax) localizadas na região de Floresta Atlântica de encosta (na Vila do Aventureiro, Simão Dias, Sertão das Águas Lindas e Pico do Papagaio, respectivamente). Para a amostragem foram delimitadas 26 parcelas por área e incluídos os indivíduos com DAP $\geq 2,5$ cm, as espécies ocorrentes receberam as seguintes classificações: pioneiras, secundárias iniciais, secundárias tardias e climáticas. A partir dos resultados, concluiu-se que ao longo do gradiente estudado houve um decréscimo das pioneiras e um aumento percentual de secundárias iniciais nas áreas de até 50 anos. Evidenciou-se que espécies secundárias tardias são pouco significativas na área de cinco anos e as climáticas apresentam alto percentual, somente, no estágio de sucessão médio.

Nunes-Freitas *et al.* (2006) contribuíram para a avaliação da composição, abundância e similaridade da comunidade de Bromeliaceae na RBEPS. Ao todo foram listadas 16 espécies ocorrentes na restinga, a distribuição variou conforme as zonas de vegetação e das características estruturais do habitat de cada uma delas, o que favorece a ocorrência de determinados grupos de espécies.

Galvão & Esteves (2007) realizaram um estudo etnobotânico das espécies com utilidade medicinal, comuns nos quintais residenciais e na borda da mata, utilizadas pelos moradores da Vila Dois Rios. Neste trabalho foi documentado o uso de 39 espécies vegetais, acompanhado de dados referente à forma de preparo, indicação das partes potencialmente medicinais, procedimentos de uso e função.

Galvão (2007), em sua dissertação, realizou a descrição taxonômica e da morfologia polínica de 12 espécies de Asteraceae ocorrentes na Ilha Grande, comumente, utilizadas pelos moradores da Vila Dois Rios como medicamentos. O objetivo deste estudo foi caracterizar os tipos polínicos das espécies amostradas e fornecer chaves diagnósticas de caracteres macro e micromorfológicos. A partir dos resultados obtidos, verificou-se que a morfologia polínica é bem definida entre as espécies estudadas, podendo assim concluir que o caráter euripalinológico de Asteraceae serve de subsídio para a correta identificação das espécies, contribuindo para a maior eficácia e segurança terapêutica das plantas utilizadas. Posteriormente os resultados obtidos foram publicados na *Acta Botanica Brasilica* por Galvão *et al.* (2009).

Nunes-Freitas & Rocha (2007) repetiram o trabalho de Cogliatti-Carvalho & Rocha (2001) para a *Canistropsis microps* (E. Morren ex Mez) Leme, espécie endêmica de Mata Atlântica, muito abundante na Ilha Grande. Foi analisado o padrão de distribuição vertical e horizontal da espécie em área pouco perturbada, verificou-se o tipo de substrato usado pela espécie, sua taxa de reprodução assexuada e as relações dos padrões à incidência de luz no micro habitat.

Callado *et al.* (2009) realizaram uma síntese sobre o conhecimento relativo à flora da Ilha Grande. São apresentados dados gerais sobre riqueza florística, formas de vida, estágio sucessional das espécies, síndromes de dispersão, padrões fitogeográficos, endemismos, potencial econômico (madeireiro, medicinal e ornamental), espécies ameaçadas, exóticas e os impactos antrópicos recentes na Ilha Grande. Além destes aspectos, os autores apresentam um mapa com os limites fitofisionômicos observados na Ilha Grande. Esses resultados foram organizados com o objetivo de subsidiar a elaboração do Plano de Manejo das Unidades de Conservação existentes e propor futuras pesquisas para a vegetação da Ilha Grande.

Guimarães (2009), em sua dissertação, analisou a anatomia de duas populações de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan no Parque Estadual de Ilha Grande e Parque Nacional do Itatiaia. O objetivo principal foi verificar e testar a variação intra-específica dentre os indivíduos analisados e apresentar características para distinguir a espécie estudada de *Anadenanthera peregrina* (Benth) Speng e *Pseudopiptadenia contorta* (DC) G.P. Lewis & M.P. Lima, as quais vegetativamente são muito semelhantes. A partir da análise de agrupamento, as espécies foram diferenciadas pelo tipo de parênquima, pontoações, presença e ausência de cristais.

Nunes-Freitas *et al.* (2009) revisaram a lista de espécies de Bromeliaceae para a Ilha Grande, o que computou em 58 espécies identificadas, sendo 47 delas registros novos nesse estudo.

Callado & Guimarães (2010) estudaram os anéis de crescimento de *Schizolobium parahyba* (Vell.) após episódio de mortalidade, da espécie nativa, em Ilha Grande. Os anéis de crescimento foram investigados com o objetivo de determinar a idade das árvores mortas e de relacionar a largura desses anéis com os índices pluviométricos locais e a possível relação do episódio de mortalidade com a estrutura etária da população ou com processos sucessionais. Os autores descartaram a possibilidade do episódio de mortalidade refletir um processo de sucessão natural ou um evento particular de uma população senescente e indicaram que as anomalias climáticas ocorridas entre os anos de 1997 e 2001 tenham contribuído para a mortalidade dessas árvores.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo geral

Levantar a composição florística e caracterizar o componente arbustivo-arbóreo da Floresta Ombrófila Densa submontana em diferentes estágios de regeneração natural, na vertente sudeste do Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), Angra dos Reis, Rio de Janeiro/RJ.

5.2 Objetivos específicos

- Gerar uma listagem florística das angiospermas para a vertente sudeste da Ilha Grande.
- Caracterizar a estrutura fitossociológica do estrato arbustivo-arbóreo das florestas estudadas.
- Avaliar a similaridade florística da área estudada com outros trechos da Ilha Grande e outras localidades de florestas submontanas do estado do Rio de Janeiro.
- Levantar a ocorrência de espécies da Flora Brasileira raras e/ou ameaçadas de extinção ocorrentes na vertente sudeste da Ilha Grande.

6. MATERIAL E MÉTODOS

6.1 Área de estudo

O Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), inserido na Área de Proteção Ambiental (APA) de Tamoios, é uma unidade de proteção integral, administrada pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Criado em 26 de junho de 1971, sob o Decreto n.º 15.273, inicialmente com uma área de 15 mil hectares, o Parque, em 1978, foi reduzido a 5.600 hectares, permanecendo assim até fevereiro de 2007, quando, embasado pelo Decreto Estadual 40.602/2007, sua área foi ampliada para 12.052 hectares, abrangendo 62,5% da superfície da Ilha (INEA 2008). Atualmente o PEIG é considerado o segundo maior parque insular do Brasil, muito visitado por pesquisadores e turistas atraídos não só pela exuberante beleza natural, como também pela biodiversidade que ali se encontra conservada (Figura 9).

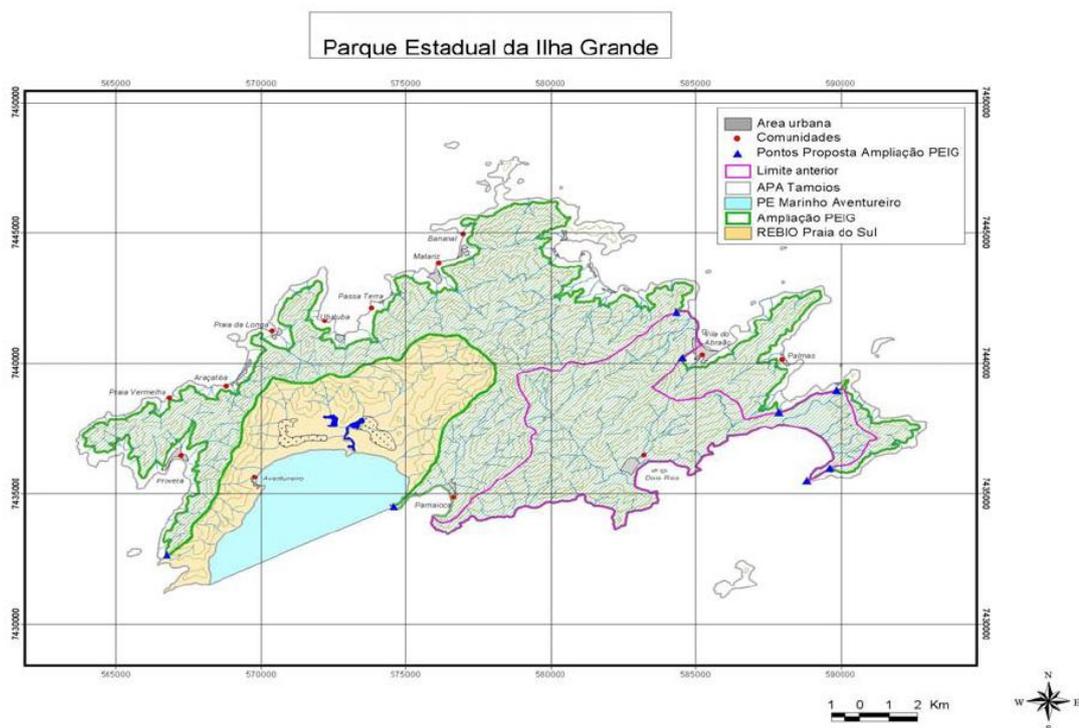


Figura 9 – Mapa de localização do Parque Estadual da Ilha Grande/RJ. Fonte: Magalhães 2008.

A área selecionada para a realização do presente estudo está compreendida na vertente sudeste da Ilha Grande, voltada para Enseada dos Dois Rios (23°10'45"S, 23°11'24"S; 44°11'01"W, 44°11'47"W). A Enseada recebe este nome por ter um rio em cada uma de suas extremidades, o Barra Pequena e o Barra Grande (nome atribuído ao Rio Andorinha na sua foz) (Figura 10).

O clima da região segundo a classificação de Köppen é do tipo Af (Bernardes 1952). Este clima é característico de ambientes tropicais de clima úmido e quente, sem estação de seca. As médias de precipitação pluviométrica anuais são muito altas e devido às variações do relevo, a chuva pode variar de 1.245 mm até 4.531 mm, em áreas de escarpas (Oliveira & Coelho-Netto 2001). Os meses de precipitação mais elevada são dezembro e janeiro, superando 250 mm. A temperatura média anual varia de 20 e 26° C (Salgado & Vasquez 2009). No verão pode atingir até 39° C e no inverno, especialmente à noite, registram-se temperaturas em torno de 15° C (Salgado & Vasquez 2009).

O relevo apresenta uma topografia bastante irregular, englobando dois domínios geomorfológicos principais: as vertentes, formadas por rochas ígneas, e os depósitos sedimentares, correspondente às baixadas e planícies costeiras. A Ilha Grande apresenta dois grandes divisores de drenagem, um na direção Leste-Oeste, e outro na direção Norte-Sul, os quais interligam seus altos topográficos. Os pontos de destaque, com maior altitude, são o pico da Pedra D'água (1.011 m) e do Papagaio (989 m). A maior parte das rochas da Ilha Grande está datada entre 630-480 milhões de anos, entre as Eras Proterozóica e Paleozóica (Gama *et al.* 2009).

O Cambissolo é o tipo de solo observado na Ilha Grande, pouco desenvolvido, rico em fragmentos de rochas e ocorrente sobre as encostas íngremes. Sua natureza erosiva, especialmente durante as estações das chuvas ou devido a eventos de precipitação intensa, reflete a instabilidade das encostas na Ilha. O Granito Vila Dois Rios está associado ao Cambissolo tipo CXbd6, solo com argila de atividade baixa e baixa saturação por bases na maior parte dos primeiros 100 cm de profundidade do horizonte B, que aflora na porção central da ilha, constituindo tanto as áreas costeiras, como as mais elevadas (Gama *et al.* 2009).

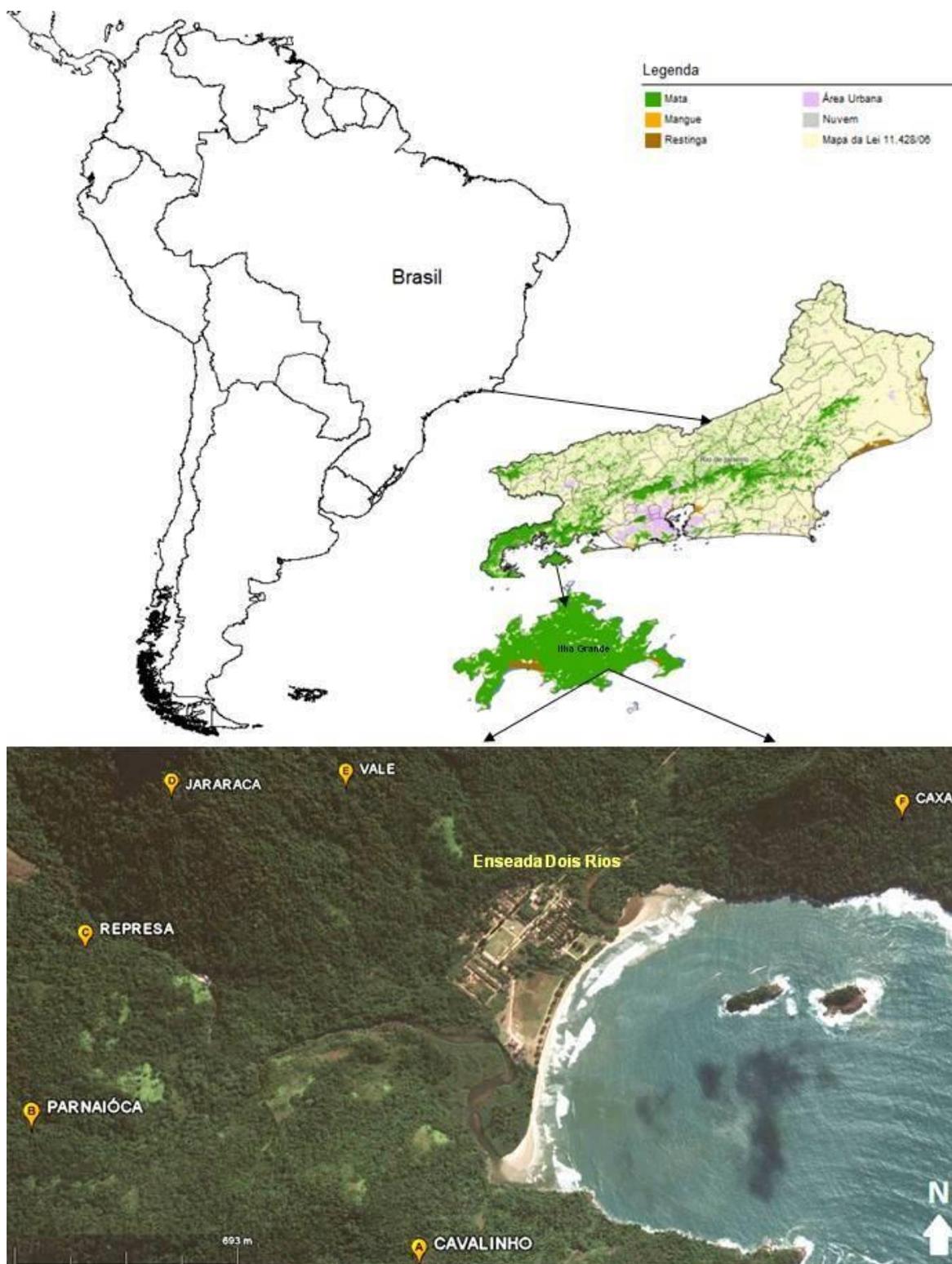


Figura 10 – Localização de algumas das áreas estudadas, compreendidas entre as coordenadas $23^{\circ}10'45''\text{S}$, $23^{\circ}11'24''\text{S}$; $44^{\circ}11'01''\text{W}$, $44^{\circ}11'47''\text{W}$, na vertente sudeste da Ilha Grande/RJ. Legenda: A – Trilha do Cavalinho, B – Trilha para a Parnaióca, C – Trilha da Represa, D – Trilha da Jararaca, E – Trilha do Vale, F – Trilha do Caxadaço. Fonte: Google Earth 2010, e adaptado de Fundação SOS Mata Atlântica 2008.

Os estudos de Hidrologia e Hidrografia para Ilha Grande ainda são elementares. A partir da caracterização do relevo, foram delimitadas 96 bacias hidrográficas (Figura 11). Com exceção das Bacias Hidrográficas na área de Vila Abraão, as demais apresentam alto índice de cobertura vegetal, favorecendo na sua manutenção natural (Fortes & Pereira 2009). A Bacia do córrego das Andorinhas é a maior no PEIG, o seu canal principal apresenta orientação NW, enquanto os tributários possuem direção NE, controlando desta forma as estruturas rúpteis do substrato geológico (Gama *et al.* 2009).

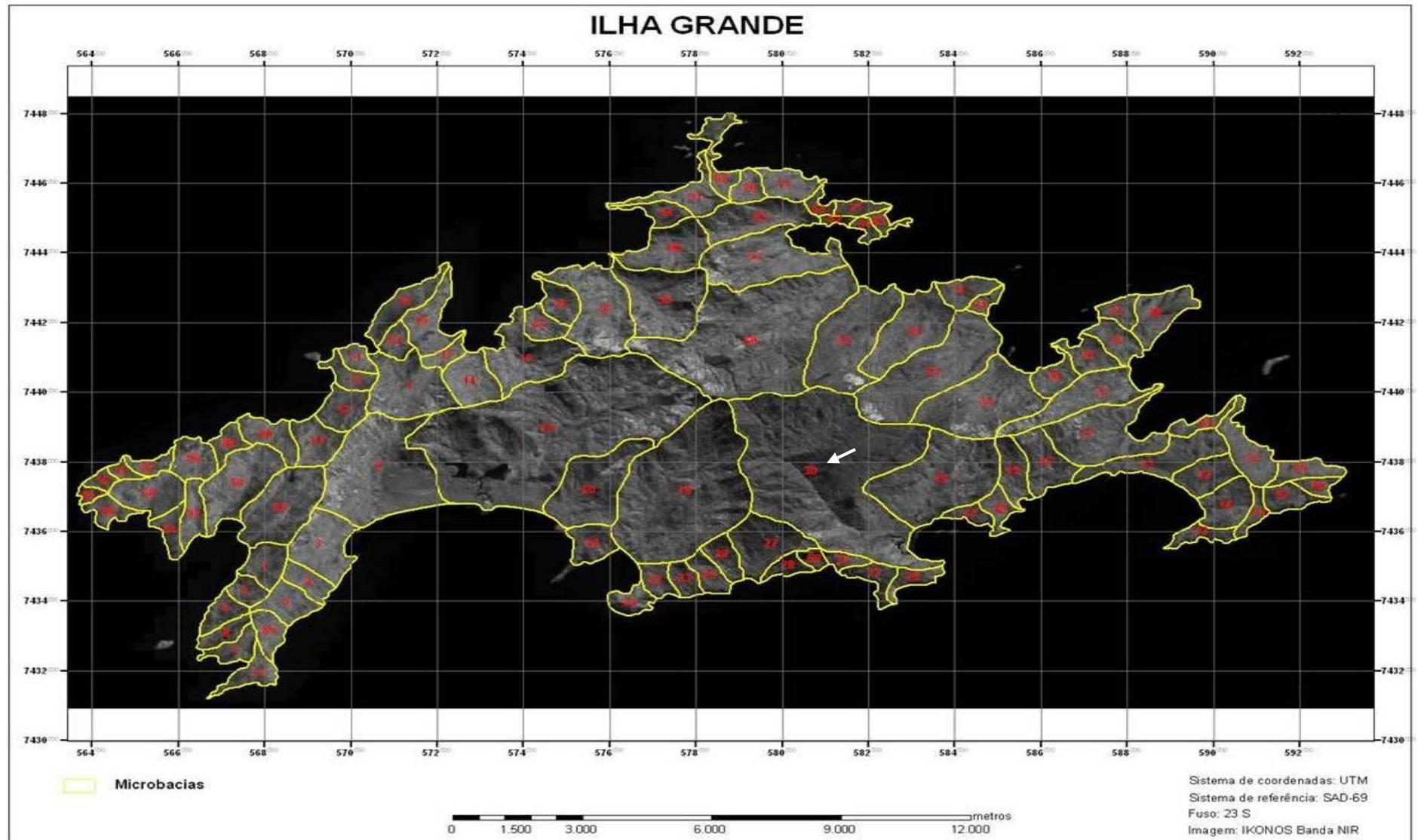


Figura 11 – As 96 bacias hidrográficas da Ilha Grande (em amarelo). A bacia 30 se refere à Bacia do córrego das Andorinhas (indicada pela seta). Imagem de satélite da Ilha Grande/RJ. Fonte: Fortes & Pereira 2009.

6.2 O Inventário Florístico

O levantamento florístico foi realizado por meio de coletas assistemáticas em diferentes trechos de florestas, na vertente sudeste, através de expedições mensais para coleta de material botânico em estado reprodutivo (com flor e/ou fruto), e posteriormente para identificação e registro no Herbário da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HRJ).

A complementação da listagem florística foi realizada por meio de consultas aos herbários do estado do Rio de Janeiro, com o objetivo de localizar coleções botânicas oriundas da vertente sudeste da Ilha. Os herbários visitados, citados também por seus acrônimos segundo o Index Herbariorum (Holmgren & Holmgren 2001), foram:

FCAB – Herbário Friburguense Nucleo Interdisciplinar de Meio Ambiente Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio),

GUA - Herbário Alberto Castellanos FEEMA, Serviço de Ecologia Aplicada (INEA),

HB - Herbarium Bradeanum (sediado na *UERJ*),

HRJ – Herbário da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (*UERJ*),

R – Herbário do Departamento de Botânica, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (*UFRJ*),

RB – Herbário Instituto de Pesquisas, Jardim Botânico do Rio de Janeiro,

RBR – Herbário do Departamento de Botânica, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (*UFRRJ*),

RFA – Herbário do Departamento de Botânica, Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (*UFRJ*),

RFFP – Herbário Departamento de Ciências, Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Rio de Janeiro (*UERJ/São Gonçalo*) e

RUSU – Herbário do Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais da Universidade Santa Úrsula (*USU*).

A confirmação da correta grafia dos táxons foi realizada através dos sites do W3 Tropicos (MOBOT 2010), The International Plant Names Index (INPI 2010), Checklist Myrtaceae (Kew 2010) e Legume Web (ILDIS Legume Web 2010). Para a elaboração da listagem florística das espécies nativas do Brasil e ocorrentes na

vertente sudeste da Ilha Grande, foram excluídos os registros de herbário com espécimes indeterminados, identificações duvidosas, espécies ruderais, subespontâneas e exóticas, e utilizou-se, como referência consulta à Lista de Espécies da Flora do Brasil (Forzza *et al.* 2010), Flora e Cobertura Vegetal da Ilha Grande (Callado *et al.* 2009), Plantas daninhas do Brasil (Lorenzi 2008) e Distribuição de espécies ruderais (Carneiro & Irgang 2005).

O *status* de conservação das espécies encontradas foi avaliado segundo as categorizações propostas pelo Ministério do Meio Ambiente (Brasil 2008); **International Union for Conservation of Nature** (IUCN 2007); Conservação Internacional do Brasil (Giulietti *et al.* 2009) e Fundação **Biodiversitas** (Biodiversitas 2007).

6.3 O Inventário Fitossociológico

Para a realização do inventário fitossociológico foi adotada a metodologia de parcelas (Mueller-Dombois & Ellenberg 1974), distribuídas nos trechos de florestas, em diferentes estágios de regeneração natural, variando nas altitudes de 62 a 340 m. Foram alocadas 34 parcelas de 10x30 m, próximas as bordas das trilhas consolidadas e no interior de mata, distribuídas: quatro parcelas na trilha para Parnaióca, quatro na trilha da Represa, oito na trilha da Jararaca, quatro na trilha do Vale, oito na trilha do Caxadaço e seis na trilha do Cavalinho. Totalizando 1,02 ha de área amostrada.

Todos os indivíduos arbustivo-arbóreos vivos com DAP (Diâmetro à altura do peito a aproximadamente 1,30 m acima do solo) maior ou igual a 5,0 cm foram inventariados. Cada indivíduo foi numerado e teve aferida a altura. Foram anotados em planilha informações relevantes que pudessem auxiliar na identificação dos espécimes inventariados, tais como: presença de látex ou outros exsudatos e características do ritidoma (Figuras 12 a 17).



Figuras 12 a 17 – Dois Rios, Ilha Grande/RJ. Figura 12 – Indivíduos com plaquetas de identificação no campo. Figura 13 – Modelo de injúria provocada no caule das árvores para a coleta de dados dendrológicos. Figura 14 – Anotação de dados fitossociologia. Figura 15 – Coleta de fragmentos de ramos com tesoura de alta poda (podão). Figura 16 – Coleta de fragmentos de ramos com auxílio de equipamento de escalada. Figura 17 – Prensagem do material botânico coletado.

De cada indivíduo foram coletados ramos, na medida do possível com flor e/ou fruto, com auxílio de tesoura de alta poda (podão) ou de equipamento de escalada quando não foi possível a coleta com o podão. O material botânico coletado foi prensado, desidratado em estufa segundo as técnicas propostas pelo IBt (1989) e posteriormente identificado através de chaves de identificação (Lima *et al.* 1994, Andreatta & Travassos 1994, Freire 1983, Barroso *et al.* 1991a, 1991b e 2002), comparação com materiais depositados em herbários ou com auxílio de especialistas (Figuras 15 a 17).

As exsicatas foram depositadas no Herbário da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HRJ), com envio de duplicatas para o Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). Na falta de material botânico em estado reprodutivo, foi selecionado e incluído no Herbário HRJ, um único exemplar, em estado vegetativo (sem flor e/ou fruto), para documentar a ocorrência da espécie na área. A classificação sistemática adotada para a determinação do material botânico segue a Angiosperm Phylogeny Group APG III (2009). Para a realização do estudo, todos os procedimentos de campo contaram com a Autorização (Licença de Pesquisa Científica Nº 26/2009) do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

Para a categorização das espécies oriundas da fitossociologia em grupos ecológicos foi utilizada a classificação proposta por Oliveira (2002), complementada com informações obtidas em Lorenzi (2002a, 2002b, 2009), Carvalho (2003, 2006, 2008), Peixoto *et al.* (2004), Carvalho *et al.* (2007) e Medeiros (2009).

Para as análises estatísticas, utilizou-se o pacote estatístico FITOPAC 2.1 (Shepherd 2009) para avaliar os seguintes parâmetros fitossociológicos: DRe (Densidade Relativa), FA (Frequência Absoluta), FR (Frequência Relativa), VI (Valor de Importância), VC (Valor de Cobertura), DoR (Dominância Relativa); e a diversidade foi estimada através do Índice de Shannon-Weaver (H') e o de Equabilidade de Pielou (J), segundo Pielou (1975).

Para a análise da estratificação vertical da vegetação elaborou-se um gráfico do espaço vertical ocupado pelas espécies que apresentaram maior número de indivíduos na amostragem. Para a definição da altura do dossel foram calculadas as relações alométricas entre DAP e altura, transformadas pelo respectivo logaritmo decimal (Sneath & Sokal 1973).

6.4 A Similaridade Florística

A similaridade florística foi empregada para a avaliação qualitativa entre a área estudada e outros fragmentos florestais localizados no Rio de Janeiro. Para tanto, elaborou-se uma matriz de presença e ausência de espécies para as 15 áreas analisadas. Foram selecionados estudos de Fitossociologia desenvolvidos na Ilha Grande (Oliveira 1999 e Delamônica 1997) e outros com o mesmo método de amostragem empregado e inseridos dentro da fitofisionomia de floresta Ombrófila Densa submontana no estado do Rio de Janeiro (Carvalho *et al.* 2006b, 2007 e 2009; Guedes-Bruni *et al.* 2006b; e Moreno *et al.* 2003). A matriz para analisar a similaridade florística foi composta de 253 espécies, classificadas de acordo com o APG III (2009), das quais foram excluídas as espécies raras, que ocorrem com um único indivíduo na comunidade e não oferecem variações na análise. Para a elaboração do dendograma, calculou-se o coeficiente de Similaridade de Sorensen entre as unidades amostrais através do software PAST v1.34 (Hammer *et al.* 2001), cujo critério de agrupamento foi por ligação média não ponderada – UPGMA (Sneath & Sokal 1973). A nitidez de estrutura de grupos formados foi avaliada através do software Multiv 2.4 (Pillar, 2006), utilizando o método de autorreamostragem.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 O Inventário Florístico

A partir do levantamento dos herbários e dos inventários florístico e fitossociológico realizados, foi possível contabilizar 6.114 registros para a Ilha Grande, sendo 6.111 de Angiospermas e dois de Pteridófitas (amostrados na fitossociologia). Desse total, foram analisados 3.470 que correspondem aos registros provenientes da vertente sudeste da Ilha, que encontram-se assim distribuídos: 1.778 registros oriundos do levantamento de herbários (subordinados a 384 espécies), 1.536 provenientes do levantamento fitossociológico (subordinados a 217 espécies ou morfo-espécies) e 156 do inventário florístico (subordinados a 137 espécies ou morfo-espécies). Com base nesses registros foi elaborada a lista florística para a vertente sudeste da Ilha Grande/RJ, que é composta de 607 espécies ou morfo-espécies, sendo 606 de Angiospermas e uma de Pteridófitas (Tabela 1).

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. Legenda: **IH** = Informação obtida de herbário, **IFI** = Informação obtida do inventário florístico e **IFt** = Informação obtida do inventário fitossociológico. Áreas de coleta: **I** = Trilha da Jararaca, **II** = Trilha do Cavalinho, **III** = Trilha do Caxadaço, **IV** = Trilha Dois Rios / Parnaióca, **V** = Mãe D'água, **VI** = Trilha da Represa, **VII** = Estrada Dois Rios / Abrão, **VIII** = Entorno de Dois Rios e **IX** = Trilha do Vale. Hábito: **1** = herbácea, **2** = epífita, **3** = hemiepífita, **4** = saprófita, **5** = trepadeira, **6** = liana, **7** = subarbusto, **8** = arbustivo, **9** = arvoreta, **10** = árvore, **11** = estipe. Grupos ecológicos das espécies da Fitossociologia: **PI** = pioneira, **SI** = secundária inicial, **ST** = secundária tardia e **CL** = climácica. Em **vermelho** primeiro registro de ocorrência da espécie para a Ilha Grande. Para as espécies amostradas no levantamento em herbários os dados referentes ao hábito e local de ocorrência foram obtidos nas etiquetas das exsicatas. (Continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Hábito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Acanthaceae													
	<i>Aphelandra prismatica</i> (Vell.) Hieron.	IH , IFI	x	x		x						1	-
	<i>Mendoncia aspera</i> Ruiz & Pav.	IH		x							x	5	-
	<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C. Ezcurra	IH , IFI				x	x				x	1 , 7	-
Alstroemeriaceae													
	<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) IHB.	IH , IFI				x	x		x	x		1 , 5	-
Amaranthaceae													
	<i>Alternanthera littoralis</i> var. <i>maritima</i> (Mart.) Pedersen	IH									x	1	-
	<i>Celosia corymbifera</i> Didrichsen	IH	x									7	-
Amaryllidaceae													
	<i>Hippeastrum</i> cf. <i>striatum</i> (Lam.) H. E. Moore	IFI									x	1	-
Anacardiaceae													
	<i>Anacardium occidentale</i> L.	IH						x				10	-
	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	IH				x	x				x	8 , 9 , 10	-
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	IH , IFt	x	x	x	x	x	x	x		x	8 , 9 , 10	st
Annonaceae													
	<i>Anaxagorea dolichocarpa</i> Sprague & Sandwith	IFt		x								10	-
	<i>Annona cacans</i> Warm.	IFt	x	x					x			10	st

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Araceae													
	<i>Anthurium urvilleanum</i> Schott	IFI				x						1	-
	<i>Monstera adansonii</i> Schott	IH						x				1	-
	<i>Monstera adansonii</i> var. <i>klotzschiana</i> (Schott) Madison	IH	x							x		1	-
	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	IH				x						1	-
	<i>Philodendron cordatum</i> Kunth ex Schott	IH				x						1, 6	-
	<i>Philodendron crassinervium</i> Lindl.	IH	x	x				x			x	1	-
	<i>Philodendron martianum</i> Engl.	IH	x									2	-
	<i>Philodendron ornatum</i> Schott	IH	x	x	x							1, 6	-
	<i>Philodendron propinquum</i> Schott	IH						x	x			1	-
Araliaceae													
	<i>Dendropanax monogynus</i> (Vell.) Seem.	IH, IFt	x		x							8, 9	st
	<i>Didymopanax longipetiolatus</i> (Pohl ex DC.) Marchal	IFt		x	x							10	st
	<i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.	IH, IFI										1	-
	<i>Oreopanax capitatus</i> (Jacq.) Decne. & Planch.	IH						x				9, 10	-
	<i>Schefflera angustissima</i> (Marchal) Frodin	IFt		x	x	x						10	cl
Arecaceae													
	<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	IH			x			x				11	
	<i>Attalea dubia</i> (Mart.) Burret	IFt			x	x						11	st
Asteraceae													
	<i>Austroeupatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	IH, IFI				x	x	x				1	-
	<i>Baccharis singularis</i> (Vell.) G.M. Barroso	IH			x	x	x					8	-
	<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	IH						x				1	-
	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	IH						x	x			1	-
	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	IH						x		x	x	1, 8	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Asteraceae													
	<i>Cosmos caudatus</i> Kunth	IH									x	8	-
	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	IH				x						1	-
	<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.	IH				x						8	-
	<i>Mikania argyreae</i> DC.	IH				x					x	1	-
	<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	IH				x	x			x	x	5	-
	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	IH				x						5	-
	<i>Mikania trinervis</i> Hook. & Arn.	IH			x							8	-
	<i>Piptocarpha leprosa</i> (Less.) Baker	IH						x				8	-
	<i>Piptocarpha lundiana</i> (Less.) Baker	IH						x				8	-
	<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC.	IH					x			x	x	1	-
	<i>Stiffia</i> sp.	IFI		x								1	-
	<i>Verbesina glabrata</i> Hook. & Arn.	IH				x	x					7, 8	-
	<i>Vernonia beyrichii</i> Less.	IH, IFI				x				x		8	-
	<i>Vernonia lindbergii</i> Baker	IH						x				8	-
	<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	IH, IFI		x						x	x	1, 8	-
	<i>Vernonia subsquarrosa</i> DC.	IH									x	8	-
Begoniaceae													
	<i>Begonia bidentata</i> Raddi	IH, IFI	x							x		1	-
	<i>Begonia cucullata</i> Willd.	IH					x					1	-
	<i>Begonia curtii</i> L.B. Sm. & B.G. Schub.	IH				x	x					1	-
	<i>Begonia dietrichiana</i> Irmsch.	IH				x						1	-
	<i>Begonia fluminensis</i> Brade	IH	x									1	-
	<i>Begonia fruticosa</i> A. DC.	IH	x									1	-
	<i>Begonia hirtella</i> Link	IH, IFI				x		x		x		1	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX				
Begoniaceae															
	<i>Begonia hookeriana</i> Gardner	IH , IFI	x						x			1	-		
	<i>Begonia itatiaiensis</i> Brade	IH	x									1	-		
	<i>Begonia lanceolata</i> Vell.	IH	x					x	x			1	-		
	<i>Begonia parilis</i> Irmsch.	IH										1	-		
	<i>Begonia reniformis</i> Dryand.	IH										x	1	-	
	<i>Begonia salicifolia</i> A. DC.	IH	x										1	-	
	<i>Begonia stenophylla</i> A.DC	IFI		x									1	-	
Bignoniaceae															
	<i>Adenocalymma comosum</i> (Cham.) A . P. DC.	IH										x	5	-	
	<i>Adenocalymma grandifolium</i> var. <i>guilleminii</i> (DC.) R.C. Laroche	IH			x			x					8 , 6	-	
	<i>Adenocalymma subsessilifolium</i> DC.	IH			x								8	-	
	<i>Adenocalymma trifoliatum</i> (Vell.) L.C. Laroche	IH , IFI	x		x	x							5 , 8 , 6	-	
	<i>Arrabidaea leucopogon</i> (Cham.) Sandwith	IH			x	x	x			x	x		5	-	
	<i>Arrabidaea pulchella</i> Bureau	IH		x									5	-	
	<i>Arrabidaea rego</i> (Vell.) DC.	IH				x	x						6	-	
	<i>Cyristax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	IH , IFI		x				x					8 , 9 , 10	-	
	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K. Schum.	IFt			x	x							10 , 9	st	
	<i>Stizophyllum riparium</i> (Kunth) Sandwith	IH	x										5	-	
	<i>Tabebuia stenocalyx</i> Sprague & Stapf	IFt	x	x		x							x	10	st
Boraginaceae															
	<i>Cordia magnoliifolia</i> Cham.	IFt		x									10	st	
	<i>Cordia polycephala</i> (Lam.) I.M. Johnst.	IH			x	x		x			x		7 , 9	-	
	<i>Tournefortia bicolor</i> Sw.	IH										x	5	-	

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Celastraceae													
	<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A.C. Sm.	IFt						x			x	9, 8	-
	<i>Maytenus aquifolium</i> Mart.	IH								x		8	-
	<i>Maytenus ardisiifolia</i> Reissek	IFt				x		x				10	st
	<i>Maytenus brasiliensis</i> Mart.	IH, IFI				x	x				x	8, 10	-
	<i>Maytenus</i> sp.	IFt						x				10	st
	<i>Peritassa laevigata</i> (Hoffmanns. Ex. Link.) A. c. sm.	IFI		x								6	-
	<i>Salacia</i> sp.	IFI			x							6	-
Chloranthaceae													
	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Miq.	IH, IFI				x			x	x		8	-
Chrysobalanaceae													
	Chrysobalanaceae 1	IFt		x								10	-
	<i>Hirtella hebeclada</i> Moric. ex DC.	IFt		x	x							10	-
	<i>Licania</i> aff. <i>riedelii</i> Prance	IFt		x								10	-
	<i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze	IFt									x	10	st
Clethraceae													
	<i>Clethra scabra</i> Pers.	IFt		x	x	x					x	10	pi
	<i>Clethra alnifolia</i> var. <i>scabra</i> (Pers.) G. Nicholson	IH						x				10	-
Clusiaceae													
	<i>Clusia criuva</i> Cambess.	IH		x	x	x	x					8	-
	<i>Clusia criuva</i> subsp. <i>parviflora</i> (Engl.) Vesque	IH, IFI		x		x	x				x	8, 9, 10	-
	<i>Clusia lanceolata</i> Cambess.	IH			x							8	-
	<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	IH, IFt		x	x	x						8, 9	st
	<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	IH, IFt		x	x	x					x	8, 9, 10	st
	<i>Mammea americana</i> L.	IFI				x						9	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Clusiaceae													
	<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	IFt			x							10	si
Combretaceae													
	<i>Combretum fruticosum</i> (Loefg.) Stuntz	IH	x							x		5	-
	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F. Gaertn.	IFl									x	8, 9	-
Commeliaceae													
	<i>Dichorisandra thyrsoiflora</i> J.C. Mikan	IH, IFl	x	x	x	x						1	-
Convolvulaceae													
	<i>Heteranthera reniformis</i> Ruiz & Pav.	IH					x					1	-
	<i>Ipomoea imperati</i> (Vahl) Griseb.	IH								x		1	-
Costaceae													
	<i>Costus arabicus</i> L.	IH					x	x				1, 8	-
	<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	IH				x				x		1	-
Cunoniaceae													
	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	IH, IFt	x	x	x		x				x	10, 9	si
Cyatheaceae													
	<i>Cyathea delgadii</i> Sternb.	IFt	x	x								10	st
Cyperaceae													
	<i>Cyperus dichromeniformis</i> Kunth	IH		x		x	x	x				1	-
	<i>Cyperus esculentus</i> L.	IH								x		1	-
	<i>Cyperus laxus</i> Lam.	IH			x						x	1	-
	<i>Cyperus ligularis</i> L.	IH				x					x	1	-
	<i>Cyperus meyenianus</i> Kunth	IH				x	x					1	-
	<i>Cyperus odoratus</i> L.	IH									x	1	-
	<i>Eleocharis debilis</i> Kunth	IH				x						1	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX			
Cyperaceae														
	<i>Eleocharis flavescens</i> (Poir.) Urb.	IH				x	x	x				1	-	
	<i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.	IH				x						1	-	
	<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl	IH									x	1	-	
	<i>Fimbristylis spadicea</i> (L.) Vahl	IH				x					x	1	-	
	<i>Hypolytrum schaderianum</i> Nees	IH, IFI		x						x		1	-	
	<i>Pleurostachys graminifolia</i> Brongn.	IFI				x						1	-	
	<i>Scleria latifolia</i> Sw.	IH, IFI	x	x	x	x	x	x				1	-	
Dichapetalaceae														
	<i>Stephanopodium estrellense</i> Baill.	IFt	x	x		x						10	-	
Dilleniaceae														
	<i>Davilla rugosa</i> Poir.	IH, IFI		x	x	x	x			x		x	5	-
Dioscoreaceae														
	<i>Dioscorea laxiflora</i> Mart. ex Griseb.	IH					x					5	-	
	<i>Dioscorea megalantha</i> Griseb.	IH			x	x	x	x				5	-	
	<i>Dioscorea olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb.	IH		x								5	-	
	<i>Dioscorea polygonoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	IH								x		5	-	
	<i>Dioscorea</i> sp.	IH				x						5	-	
Elaeocarpaceae														
	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	IH, IFt	x	x	x						x	8, 9	cl	
Erythroxylaceae														
	<i>Erythroxylum cuspidifolium</i> Mart.	IFt		x								10	st	
	<i>Erythroxylum pulchrum</i> A. St.-Hil.	IH, IFt	x		x			x	x			x	8, 9	si
	<i>Erythroxylum passerinum</i> Mart.	IH			x	x						8, 9	-	

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico			
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX					
Euphorbiaceae																
	<i>Actinostemon communis</i> (Müll. Arg.) Pax	IFl										x	8	-		
	<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Müll. Arg.	IFl			x								8	-		
	<i>Actinostemon verticillatus</i> (Klotzsch) Baill.	IFt	x	x	x	x							x	8, 9	si	
	<i>Alchornea glandulosa</i> subsp. <i>iricurana</i> (Casar.) Secco	IFt	x		x				x				x	10	si	
	<i>Caryodendron grandifolium</i> (Müll. Arg.) Pax	IFt	x	x	x	x		x						8, 9	-	
	<i>Dalechampia ficifolia</i> Lam.	IFl				x								5	-	
	<i>Mabea brasiliensis</i> Müll. Arg.	IFt	x	x	x	x		x					x	10	st	
	<i>Pachystroma longifolium</i> (Nees) I.M. Johnst.	IFt				x								10	-	
	<i>Pausandra megalophylla</i> Müll. Arg.	IFt	x	x		x								10	cl	
	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	IH, IFt		x	x	x	x	x					x	8, 9	st	
	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	IFt	x			x								10	st	
	<i>Sebastiania corniculata</i> (Vahl) Müll. Arg.	IH						x						8	-	
	<i>Sebastiania multiramea</i> Müll. Arg.	IH	x			x	x							8, 9	-	
	<i>Senefeldera verticillata</i> (Vell.) Croizat	IFt		x	x	x								10	cl	
	<i>Tetraplandra leandrii</i> Baill.	IFt		x		x								10	cl	
	<i>Tetrorchidium rubrivenium</i> Poepp.	IFt	x		x	x								10	cl	
Fabaceae																
	<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W. Grimes	IH, IFl		x	x								x	8, 9	-	
	<i>Abarema cochliacarpus</i> (Gomes) Barneby & J.W. Grimes	IFt			x									10	-	
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	IH, IFt						x		x	x	x		9, 10	pi	
	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	IFt	x	x										8, 9	st	
	<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	IH								x				9	-	
	<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	IH											x	1	-	
	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) DC.	IH, IFt						x						x	10	st

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Fabaceae													
	<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	IFI				x						8	-
	<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	IFI									x	8	-
	<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene	IFI	x									8	-
	<i>Clitoria laurifolia</i> Poir.	IH , IFI				x	x				x	1 , 7	-
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	IFt	x									10	cl
	<i>Dahlsteddia pinnata</i> (Benth.) Malme	IH , IFI				x						8 , 9	-
	<i>Dalbergia ecastophyllum</i> (L.) Taub.	IH , IFI				x	x				x	8	-
	<i>Desmodium axillare</i> (Sw.) DC.	IH				x						1	-
	<i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Amshoff	IH , IFI				x					x	5 , 8	-
	<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	IH								x	x	8	-
	Fabaceae-pap1 sp.	IFt	x									10	-
	Fabaceae-pap2 sp.	IFt	x									10	-
	<i>Indigofera hirsuta</i> Jacq.	IH , IFI				x					x	1	-
	<i>Inga capitata</i> Desv.	IFt	x									8 , 9	pi
	<i>Inga edulis</i> Mart.	IFI				x				x	x	8 , 9	-
	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	IH				x						8	-
	<i>Inga marginata</i> Willd.	IH , IFt				x			x			8 , 9	si
	<i>Inga subnuda</i> subsp. <i>Iuschnathiana</i> (Benth.) T.D. Penn.	IH			x					x		10	-
	<i>Inga vera</i> subsp. <i>affinis</i> (DC.) T.D. Penn.	IFt	x			x					x	8 , 9	pi
	<i>Inga vera</i> Willd.	IFI		x								8 , 9	-
	<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G. Azevedo & H.C. Lima	IH				x						8	-
	<i>Machaerium oblongifolium</i> Vogel	IH								x		5	-
	<i>Mucuna sloanei</i> Fawc. & Rendle	IH				x						1	-
	<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	IH				x			x	x		5	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX			
Fabaceae														
	<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	IFt	x	x		x		x				10	-	
	<i>Piptadenia adiantoides</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	IH								x		6	-	
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	IFt	x									10	si	
	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel.	IFI									x	10	-	
	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	IFt		x		x						10	st	
	<i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.	IH		x		x			x			1, 5	-	
	<i>Senna ferruginea</i> (schott) Schott ex DC.	IH						x				10	-	
	<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S. Irwin & Barneby	IFt							x			10	si	
	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & R.C. Barneby	IH, IFI				x	x				x	8, 9, 10	-	
	<i>Senna pendula</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barneby	IH						x				8	-	
	<i>Sophora tomentosa</i> L.	IH, IFI			x	x					x	8	-	
	<i>Stryphnodendron dryaticum</i> Scalon	IFt										x	10	-
	<i>Swartzia oblata</i> Cowan	IFt	x									9	si	
	<i>Tachigali paratyensis</i> (Vell.) H.C. Lima	IFt										x	10	cl
	<i>Zygia latifolia</i> (L.) Fawc. & Rendle	IFI										x	10	-
Gentianaceae														
	<i>Voyria aphylla</i> (Jacq.) Pers.	IH, IFI		x		x		x				1, 4	-	
Gesneriaceae														
	<i>Codonanthe devosiana</i> Lem.	IH						x			x	1	-	
	<i>Codonanthe gracilis</i> (Mart.) Hanst.	IH, IFI						x			x	1, 3	-	
	<i>Paliavana prasinata</i> (Ker Gawl.) Benth.	IH		x	x		x				x	1, 7, 8	-	
	<i>Paliavana racemosa</i> (Vell.) Fritsch	IFI										x	8	-
	<i>Sinningia pusilla</i> (Mart.) Baill.	IH							x			1	-	

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Heliconiaceae													
	<i>Heliconia</i> sp.	IFI			x							1	-
	<i>Heliconia velloziana</i> Emygdio	IH				x						1	-
Icacinaceae													
	Icacinaceae 1	IFt		x								10	-
	<i>Leretic cordata</i> Vell.	IH, IFI			x		x				x	6	-
Indeterminada													
	Indet-1 sp.	IFt								x		9	-
	Indet-10 sp.	IFt				x						9	-
	Indet-11 sp.	IFt	x									10	-
	Indet-12 sp.	IFt	x									10	-
	Indet-2 sp.	IFt								x		10	-
	Indet-3 sp.	IFt		x								9	-
	Indet-4 sp.	IFt				x						10	-
	Indet-5 sp.	IFt			x						x	10	-
	Indet-6 sp.	IFt		x								10	-
	Indet-7 sp.	IFt		x								10	-
	Indet-8 sp.	IFt									x	9	-
	Indet-9 sp.	IFt			x							9	-
Juncaginaceae													
	<i>Triglochin striata</i> Ruiz & Pav.	IH				x						1	-
Lacistemataceae													
	<i>Lacistema</i> aff. <i>pubescens</i> Mart.	IFt	x	x								10	-
Lamiaceae													
	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	IH, IFI			x					x	x	8, 9	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Lauraceae													
	<i>Aniba firmula</i> (Nees & C. Mart.) Mez	IFt	x	x	x	x		x				10	cl
	<i>Beilschmiedia angustifolia</i> Kosterm.	IFt						x				10	cl
	<i>Cryptocarya moschata</i> Nees & C. Mart.	IFt	x	x		x						10	st
	<i>Cryptocarya saligna</i> Mez	IFt						x				10	-
	<i>Endlicheria glomerata</i> Mez	IFt		x	x	x						10	-
	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	IFt		x	x	x						10	si
	<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	IH, IFt			x	x					x	10	st
	<i>Ocotea divaricata</i> (Nees) Mez	IFt		x							x	10	cl
	<i>Ocotea glaziovii</i> Mez	IFt	x	x	x	x		x			x	10	st
	<i>Ocotea teleiandra</i> (Meisn.) Mez	IFt	x									10	cl
	<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i> (Meisn.) Rohwer ex Madriñán	IFt		x								10	st
	<i>Urbanodendron bahiense</i> (Meisn.) Rohwer	IFt	x	x								10	cl
Lecythidaceae													
	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	IFt	x		x							10	cl
	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	IFt		x				x				10	si
Lentibulariaceae													
	<i>Utricularia longifolia</i> Gardner	IH						x				1	-
Loganiaceae													
	<i>Strychnos gardneri</i> A. DC.	IH, IFI						x			x	8, 5	-
	<i>Strychnos trinervis</i> (Vell.) Mart.	IH									x	5	-
Loranthaceae													
	<i>Struthanthus marginatus</i> (Desr.) Blume	IH				x					x	5	-
Lythraceae													
	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	IH, IFI						x	x			1	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Malpighiaceae													
	<i>Bunchosia</i> sp.	IFI		x								1	-
	<i>Heteropterys</i> sp.	IFI		x								1	-
	<i>Stigmaphyllon arenicola</i> C.E.Anderson	IH , IFI			x	x			x	x		1 , 6	-
	<i>Amorimia rigida</i> (A. Juss.) W.R. Anderson	IH								x		5	-
	<i>Bunchosia maritima</i> (Vell.) J.F. Macbr.	IH						x				9	
	<i>Byrsonima sericea</i> DC.	IH				x	x					8 , 9 , 10	
	<i>Heteropterys aceroides</i> Griseb.	IH				x	x		x	x		7 , 8 , 10 , 6	-
	<i>Niederzuehlla acutifolia</i> (Cav.) W.R. Anderson	IH						x	x			8 , 6	-
	<i>Stigmaphyllon lalandianum</i> A. Juss.	IH		x		x	x		x			6	-
	<i>Tetrapterys phlomoides</i> (Spreng.) Nied.	IH						x			x	5	-
Malvaceae													
	<i>Hibiscus pernambucensis</i> Arruda	IH							x	x		8	-
	<i>Quararibea turbinata</i> (Sw.) Poir.	IH , IFt , IFI	x	x					x			8 , 9 , 6	cl
	<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell.) A. Robyns	IH , IFt , IFI	x	x	x	x				x	x	10	cl
	<i>Sterculia chicha</i> A. St.-Hil. ex Turpin	IFt				x						10	cl
Marantaceae													
	<i>Stromanthe tonckat</i> (Aubl.) Eichler	IH				x						1	-
	<i>Ischnosiphon ovatus</i> Körn	IFI				x						1	-
Marcgraviaceae													
	<i>Marcgravia myriostigma</i> Triana & Planch.	IH	x									8	-
	<i>Norantea brasiliensis</i> Choisy	IH , IFI		x		x						8	-
Melastomataceae													
	<i>Clidemia cf. rubra</i> (Aubl.) Mart.	IFI									x	8	
	<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	IH , IFI							x	x		8	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX			
Melastomataceae														
	<i>Clidemia urceolata</i> DC.	IH , IFI								x	x	8	-	
	<i>Huberia ovalifolia</i> DC.	IFI										x	9	-
	<i>Leandra acutiflora</i> (Naudin) Cogn.	IFI										x	8	-
	<i>Leandra reversa</i> Cogn.	IH , IFI				x							8	-
	<i>Meriania glazioviana</i> Cogn.	IH								x			10	-
	<i>Meriania longipes</i> Cogn.	IFI										x	8	-
	<i>Meriania paniculata</i> Cogn.	IH , IFt	x							x			10	-
	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	IH , IFI					x						8	-
	<i>Miconia brasiliensis</i> (Spreng.) Triana	IFt				x							8 , 9	si
	<i>Miconia calvescens</i> DC.	IH , IFt	x	x	x	x				x	x		8 , 9	si
	<i>Miconia chartacea</i> Triana	IFI										x	8	-
	<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	IH , IFI		x									8 , 9	-
	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	IFt			x	x						x	10	pi
	<i>Miconia dodecandra</i> (Desr.) Cogn.	IH , IFI							x				8	-
	<i>Miconia mirabilis</i> (Aubl.) L.O. Williams	IFt				x							10	si
	<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	IH , IFt , IFI	x	x	x	x	x					x	8 , 9	si
	<i>Miconia stenostachya</i> DC.	IFI										x	8	-
	<i>Pleiochiton blepharodes</i> (DC.) Reginato & Goldenberg	IFI										x	8	-
	<i>Tibouchina estrellensis</i> (Raddi) Cogn.	IH							x				10	-
	<i>Tibouchina gaudichaudiana</i> (DC.) Baill.	IH , IFI										x	8	-
	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.	IFt , IFI	x	x						x			10	pi
	<i>Tibouchina heteromalla</i> Cogn.	IH , IFI		x									8	-
	<i>Tibouchina thereminiana</i> (DC.) Cogn.	IH , IFI						x	x				8	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Meliaceae													
	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	IFt	x	x								10	st
	<i>Cedrela odorata</i> L.	IFt	x		x			x				10	st
	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	IH		x	x	x	x				x	8, 9, 10	-
	<i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>tuberculata</i> (Vell.) T.D. Penn.	IFt, IFI	x	x	x	x						10	si
	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl.	IH								x		10	-
	<i>Trichilia casaretti</i> C. DC.	IH, IFt	x		x							10	st
	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	IH, IFI			x	x						8, 9, 10	-
	<i>Trichilia lepidota</i> Mart.	IFt	x	x	x	x		x				10	st
	<i>Trichilia martiana</i> C. DC.	IFt	x			x		x			x	10	st
Menispermaceae													
	<i>Chondrodendron platiphyllum</i> (A.St.-Hil.) Miers	IH, IFI	x			x	x					6	-
	<i>Cissampelos andromorpha</i> DC.	IH		x		x						5	-
	<i>Odontocarya vitis</i> Miers	IH			x		x					5	-
Molluginaceae													
	<i>Mollugo verticillata</i> L.	IH									x	1	-
Monimiaceae													
	<i>Macrotorus utriculatus</i> Perkins	IFt		x	x	x						10	st
	<i>Mollinedia glabra</i> (Spreng.) Perkins	IH						x				10	-
	<i>Mollinedia longifolia</i> Tul.	IH, IFt			x	x						9, 10	st
Monimiaceae													
	<i>Mollinedia oligantha</i> Perkins	IH, IFt	x						x			8, 9, 10	cl
	<i>Mollinedia ovata</i> Ruiz & Pav.	IH, IFt				x		x			x	8, 9	-
	<i>Mollinedia schottiana</i> (Spreng.) Perkins	IFt										10	st
	<i>Mollinedia</i> sp.1	IFt	x			x						8, 9	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Myrtaceae													
	<i>Eugenia batingabranca</i> Sobral	IFt	x	x								8, 9	-
	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	IFt				x						10	-
	<i>Eugenia brevistyla</i> D.Legrand	IFt	x									10	cl
	<i>Eugenia cf. magnifica</i> Spring ex Mart.	IFt	x						x			10	-
	<i>Eugenia cf. pruniformis</i> Cambess.	IFt							x			10	-
	<i>Eugenia cf. speciosa</i> Cambess.	IFt		x	x						x	10	-
	<i>Eugenia cuprea</i> (O.Berg) Nied.	IFt		x								10	-
	<i>Eugenia platysema</i> O.Berg	IFt		x		x						10	-
	<i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	IFt	x									10	-
	<i>Eugenia santensis</i> Kiaersk.	IH				x						9	-
	<i>Eugenia</i> sp.	IFt	x									10	-
	<i>Eugenia tinguyensis</i> Cambess.	IFt	x	x	x	x			x			10	-
	<i>Eugenia uniflora</i> L.	IH				x					x	8, 9	-
	<i>Gomidesia blanchetiana</i> O.Berg	IH	x									8	-
	<i>Gomidesia crocea</i> (Vell.) Berg	IH				x						10	-
	<i>Gomidesia</i> sp.	IFI	x			x						10	-
	<i>Marlierea cf. eugenioides</i> (Cambess.) D. Legrand	IFt				x						10	cl
	<i>Marlierea excoriata</i> Mart.	IFt	x	x	x							10	st
	<i>Marlierea glazioviana</i> Kiaersk.	IFt	x	x								10	cl
	<i>Marlierea tomentosa</i> Cambess.	IFt, IFI	x						x			10	cl
	<i>Myrceugenia myrcioides</i> (Cambess.) O.Berg	IFt	x	x								10	cl
	<i>Myrcia bracteata</i> (Rich.) DC.	IH				x						8	-
	<i>Myrcia laxiflora</i> Cambess.	IFt	x									10	-
	<i>Myrcia pubipetala</i> Miq.	IFt	x	x	x	x			x			8, 9	st

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Myrtaceae													
	<i>Myrcia richardiana</i> (O. Berg) Kiaersk.	IFl		x								10	-
	<i>Myrcia spectabilis</i> DC.	IFt	x			x		x				10	st
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	IH , IFt , IFI			x	x	x	x				8 , 9	pi
	<i>Myrcia subsericea</i> A. Gray	IH , IFt	x									8 , 9	st
	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	IFt	x	x		x					x	10	pi
	<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	IFt			x			x				8 , 9	cl
	<i>Myrciaria glazioviana</i> (Kiaersk.) G.M. Barroso ex Sobral	IH			x	x						8	-
	Myrtaceae 1	IFt	x									8 , 9	-
	Myrtaceae 2	IFt	x	x	x						x	10	-
	<i>Plinia cf. rivularis</i> (Cambess.) Rotman	IFt				x						10	si
	<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	IFt		x								10	-
	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	IH			x	x	x					8 , 9 , 10	-
Nyctaginaceae													
	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	IH , IFt		x	x	x		x	x	x		8 , 9 , 9	si
Ochnaceae													
	<i>Ouratea cuspidata</i> Tiegh.	IH			x							8 , 9	-
	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	IH			x	x	x					1	-
Olacaceae													
	<i>Heisteria silvianii</i> Schwacke	IFt		x							x	10	cl
	Olacaceae 1	IFt		x								10	-
	<i>Ximenia americana</i> L.	IFl									x	10	-
Orchidaceae													
	<i>Acianthera saundersiana</i> (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase	IH						x				1	-
	<i>Aspidogyne argentea</i> (Vell.) Garay	IH			x	x						1	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Orchidaceae													
	<i>Aspidogyne fimbriaris</i> (hort. ex Buys.) Garay	IH	x									1	-
	<i>Cattleya forbesii</i> Lindl.	IH			x		x					1, 2	-
	<i>Cattleya guttata</i> Lindl.	IH					x					1	-
	<i>Cyrtopodium glutiniferum</i> Raddi	IFI		x								1	-
	<i>Dichaea cogniauxiana</i> Schltr.	IH	x					x				2	-
	<i>Dichaea pendula</i> (Aubl.) Cogn.	IH	x					x	x			2	-
	<i>Elleanthus brasiliensis</i> Rchb. f.	IH	x					x				1	-
	<i>Epidendrum densiflorum</i> Hook.	IH	x									1	-
	<i>Epidendrum filicaule</i> Lindl.	IH	x					x				1	-
	<i>Epidendrum fulgens</i> Brongn.	IH					x					1	-
	<i>Epidendrum paranaense</i> Barb. Rodr.	IH	x									2	-
	<i>Epidendrum ramosum</i> Jacq.	IH	x					x	x			2	-
	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	IH, IFI		x								1	-
	<i>Eurystyles actinosophila</i> (Barb. Rodr.) Schltr.	IH					x					2	-
	<i>Galeandra beyrichii</i> Rchb. f.	IFI									x	1	-
	<i>Gomesa crispa</i> (Lindl.) Klotzsch ex Rchb. f.	IH	x									2	-
	<i>Habenaria leptoceras</i> Hook.	IH						x				1	-
	<i>Liparis nervosa</i> (Thumb.) Lindl.	IH, IFI	x	x	x	x					x	1	-
	<i>Masdevallia infracta</i> Lindl.	IH						x				1	-
	<i>Myoxanthus punctatus</i> (Barb. Rodr.) Luer	IH	x					x	x			1	-
	<i>Octomeria alpina</i> Barb. Rodr.	IH	x									1	-
	<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	IH			x	x						1	-
	<i>Polystachya estrellensis</i> Rchb. f.	IH					x	x				1	-
	<i>Prosthechea vespa</i> (Vell.) W.E. Higgins	IH						x				1	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Tipo de	Áreas de coleta						Grupo	
Orchidaceae									
<i>Specklinia grobyi</i> (Batem. ex Lindl.) F.Barros	IH				x			1	-
<i>Warczewiczella wailesiana</i> (Lindl.) Rchb.f. ex E.Morren	IH				x			1	-
<i>Xylobium variegatum</i> (Ruiz & Pav.) Garay & Dunst.	IH	x						2	-
Passifloraceae									
<i>Passiflora actinia</i> Hook.	IH						x	1	-
Phyllanthaceae									
<i>Hyeronima alchorneoides</i> Allemão	IFt, IFI	x	x	x	x		x	10	si
<i>Phyllanthus corcovadensis</i> Müll. Arg.	IH		x	x			x	1	-
Phytolaccaceae									
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	IFt				x			10	si
Picramniaceae									
<i>Picramnia ciliata</i> Mart.	IFI	x			x			9	-
<i>Picramnia gardneri</i> Planch.	IFI		x					9	-
Piperaceae									
<i>Peperomia armondii</i> Yunck.	IH				x			1	-
<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner	IH	x	x					1	-
<i>Peperomia distachya</i> (L.) A. Dietr.	IH	x						1	-
<i>Peperomia glabella</i> (Sw.) A. Dietr.	IH	x			x			1	-
<i>Peperomia glabella</i> var. <i>nigropunctata</i> (Miq.) Dahlst.	IH	x						1	-
<i>Peperomia nitida</i> Dahlst.	IH						x	1	-
<i>Peperomia obtusifolia</i> (L.) A. Dietr.	IH	x						2	-
<i>Peperomia pseudoestrellensis</i> C. DC.	IH	x						1	-
<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth	IH	x					x	1	-
<i>Peperomia</i> sp.	IFI			x				1	-
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C.A. Mey.	IH			x	x	x		1	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Tipo de	Áreas de coleta						Grupo	
Piperaceae									
<i>Piper amplum</i> Kunth	IH			x	x			8	-
<i>Piper anisum</i> (Spreng.) Angely	IH , IFI	x	x	x	x			8	-
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	IH					x		8 , 6	-
<i>Piper arboreum</i> Aubl. var. <i>arboreum</i>	IH			x	x	x	x	8	-
<i>Piper hispidum</i> Sw. var. <i>hispidum</i>	IH					x		1	-
<i>Piper lepturum</i> var. <i>angustifolium</i> (C. DC.) Yunck.	IH		x			x	x	8	-
<i>Piper malacophyllum</i> (C. Presl) C. DC.	IH , IFI					x	x	7 , 8	-
<i>Piper mollicomum</i> Kunth	IH			x				1	-
<i>Piper permucronatum</i> Yunck.	IH , IFI		x	x	x		x	8	-
<i>Piper rivinoides</i> Kunth	IH		x	x	x	x		7 , 8 , 9	-
Poaceae									
<i>Andropogon bicornis</i> L.	IH						x	1	-
<i>Andropogon citratus</i> DC. ex Nees	IH						x	1	-
Polygalaceae									
<i>Coccoloba alnifolia</i> Casar.	IH			x				8	-
<i>Coccoloba declinata</i> (Vell.) Mart.	IH						x	8 , 9 , 10	-
<i>Coccoloba glaziovii</i> Lindau	IH			x				5	-
<i>Polygala cyparissias</i> A. St.-Hil. & Moq.	IH						x	1	-
<i>Polygala laureola</i> A. St.-Hil. & Moq.	IH , IFI	x		x	x	x		1 , 7 , 8	-
<i>Polygala leptocaulis</i> Torr. & A. Gray	IH			x	x	x		1	-
<i>Polygala violacea</i> Aubl.	IH						x	1	-
<i>Securidaca lanceolata</i> St. Hil.	IH		x			x		10 , 5 , 6	-
Primulaceae									
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult.	IFt , IFI						x	10	pi
<i>Securidaca ovalifolia</i> A. St.-Hil. & Moq.	IH , IFI			x	x		x	8 , 6	-

Tabela 1 – Listagem geral das espécies vasculares da vertente sudeste, Ilha Grande/RJ. (continua)

Família	Espécie	Tipo de Amostragem	Áreas de coleta									Habito	Grupo Ecológico	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX			
Primulaceae														
	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	IFt , IFI			x							10	pi	
	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	IH				x						9	-	
	<i>Myrsine lineata</i> (Mez) Imkhan	IH									x	10	-	
Proteaceae														
	<i>Roupala aff. montana var. brasiliensis</i> (Klotzsch) K.S. Edwards	IFt		x						x		10	st	
Putranjivaceae														
	<i>Drypetes sessiliflora</i> Allemão	IFt	x	x		x						8 , 9	cl	
Rhizophoraceae														
	<i>Rhizophora mangle</i> L.	IH , IFI										x	8 , 9	-
Rubiaceae														
	<i>Alibertia concolor</i> (Cham.) K. Schum.	IFt	x		x							10	cl	
	<i>Alseis floribunda</i> Schott	IFt		x		x						10	st	
	<i>Amaioua intermedia</i> Mart.	IFt				x					x	10	st	
	<i>Augusta longifolia</i> (Spreng.) Rehder	IH , IFI	x			x	x				x	7 , 8	-	
	<i>Bathysa mendoncae</i> K. Schum.	IFt	x		x					x		10	-	
	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitch.	IH				x	x					8	-	
	<i>Coccocypselum cordifolium</i> Nees & Mart.	IH				x						1	-	
	<i>Coccocypselum lanceolatum</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	IH , IFI		x							x	1	-	
	<i>Coussarea meridionalis</i> (Vell.) Müll. Arg.	IH , IFt	x	x		x	x	x				8 , 9	cl	
	<i>Coussarea meridionalis</i> var. <i>porophylla</i> (Vell.) M. Gomes	IH						x				9	-	
	<i>Coussarea nodosa</i> (Benth.) Müll. Arg.	IFt	x	x	x	x						10	-	
	<i>Coussarea</i> sp.	IFt	x		x	x						10	-	
	<i>Emmeorrhiza umbellata</i> (Spreng.) K. Schum.	IH , IFI						x			x	8 , 5	-	
	<i>Faramea multiflora</i> A. Rich. ex DC.	IH , IFI					x					8 , 10	-	

7.1.1 O levantamento em Herbários

No levantamento realizado nos principais herbários do estado do Rio de Janeiro encontrou-se um total de 4.422 coleções botânicas (exsicatas de Angiospermas) registradas para a Ilha Grande, distribuídas da seguinte forma: GUA 1.719 registros, HB 1.131, RB 832, RFFP 500, HRJ 73, RBR 71, FCAB 66, RFA 28 e R dois registros. No RUSU não foram encontradas amostras oriundas da Ilha Grande. Como pode ser observado no Gráfico 1, as maiores coleções da Flora da Ilha Grande estão concentradas no herbário GUA, que possui amostras principalmente provenientes da Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul (1.478), e no HB, que concentra o maior número de amostras provenientes da Vila Dois Rios (1.131), localizada na vertente sudeste da Ilha Grande, totalizando 2.609 amostras.

A região de Vila Dois Rios, representada nos herbários por 1.778 registros de Angiospermas dos quais 1.131 são exclusivos do HB, os demais registros distribuídos da seguinte forma: 300 no herbário RFFP, 239 no RB, 73 no HRJ, 22 no GUA e 13 no RFA (Gráfico 1).

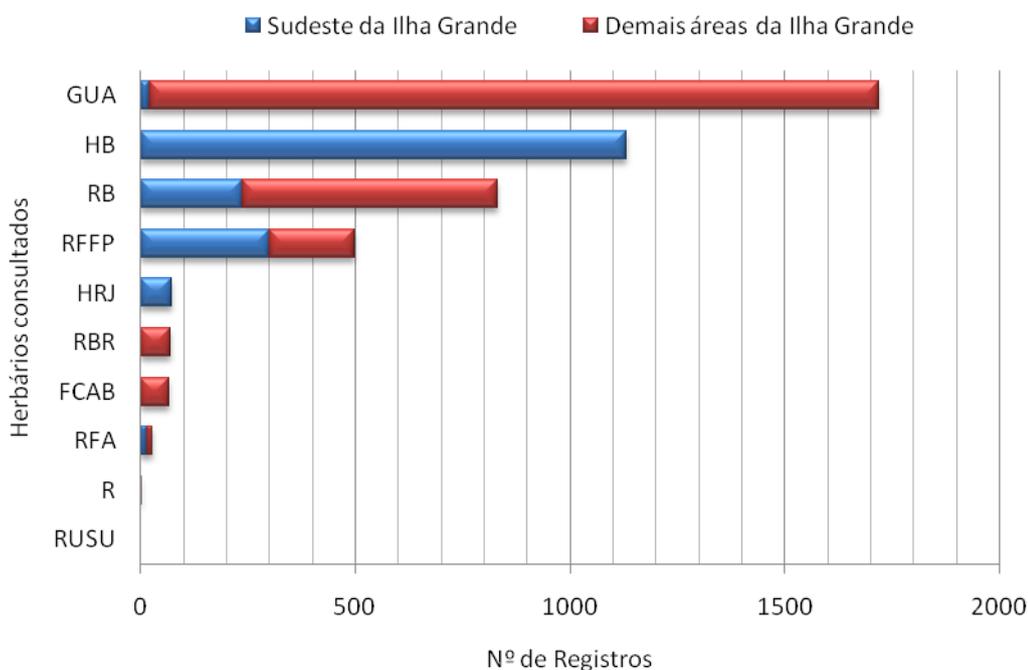


Gráfico 1 – Representatividade das coleções botânicas oriundas da vertente sudeste em relação as demais áreas da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, nos herbários do estado do Rio de Janeiro, em ordem decrescente de número de registros.

Em relação à coleção encontrada nos herbários, diversas exsicatas tiveram as identificações corrigidas e/ou atualizadas. Conforme explicitado anteriormente, foram excluídas da amostragem as exsicatas sem qualquer determinação, com identificações duvidosas, de plantas ruderais, subespontâneas e exóticas. A listagem florística proveniente de todo o levantamento realizado para o sudeste da Ilha Grande, RJ, é composta por 607 espécies ou morfo-espécies (Tabela 1). No Anexo A são informados os herbários onde se encontram depositadas as coleções provenientes da Ilha Grande com os seus respectivos registros.

Os resultados encontrados para as localidades da vertente sudeste da Ilha Grande indicam que as trilhas Dois Rios / Parnaióca (155 espécies), Mãe D'água (135) e entorno de Dois Rios (102) concentram as maiores riquezas para a região. Com base nas etiquetas das exsicatas provenientes dessas localidades também foi possível levantar que os hábitos predominantes são o herbáceo, o arbustivo e o arbóreo. O fato dessas localidades apresentarem maior esforço amostral pode estar relacionado as facilidades de acesso. O grande número de registros de indivíduos de espécies herbáceas encontrados deve estar relacionado ao acesso fácil aos ramos da planta facilitando o procedimento de coleta das amostras. Pode estar relacionado, também, ao fato das expedições a campo terem ocorrido em períodos de floração e/ou frutificação dessas espécies, favorecendo significativamente o aumento do número de amostras coletadas desses indivíduos quando comparado a indivíduos de espécies de outros estratos da vegetação (Gráfico 2 e 3).

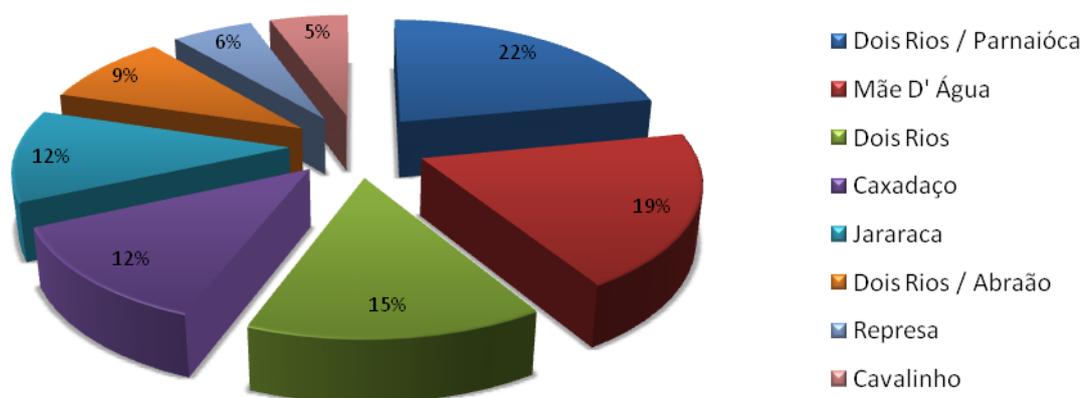


Gráfico 2 – Riqueza de espécies para a vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, baseada nas coleções botânicas depositadas nos herbários do RJ.

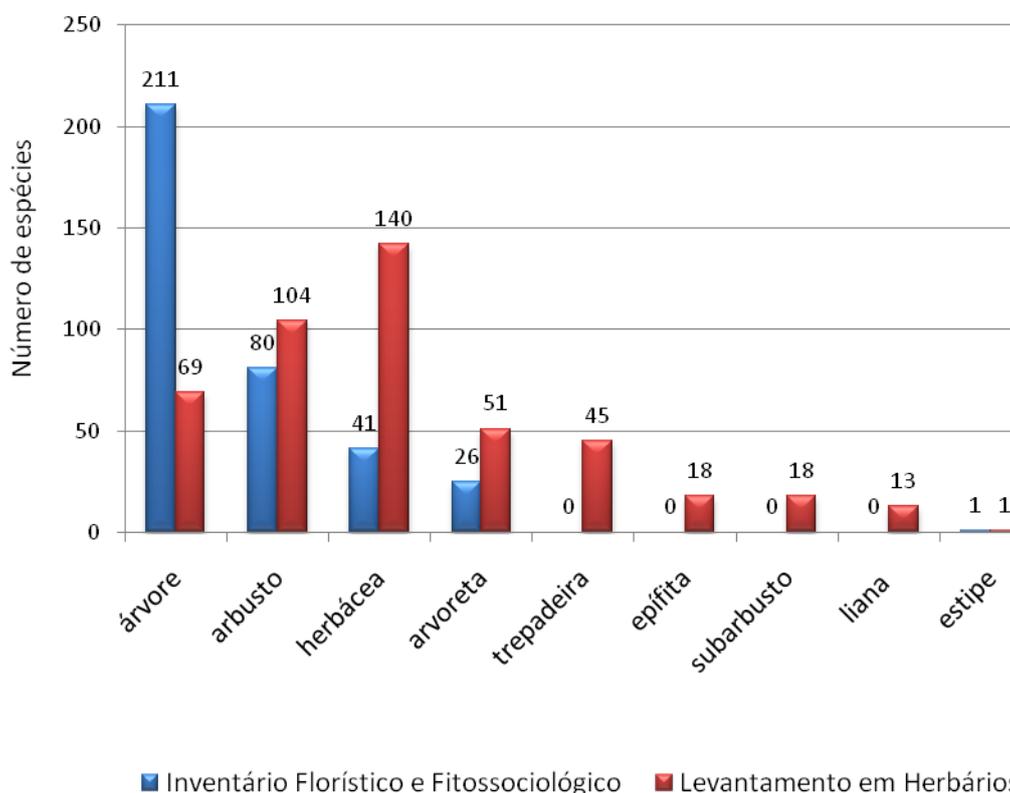


Gráfico 3 – Comparativo entre os hábitos encontrados para as espécies representadas nos herbários e os hábitos das espécies oriundas dos inventários florístico e fitossociológico realizados na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

7.1.2. O Inventário Florístico

No inventário florístico, realizado na vertente sudeste da Ilha Grande, foram amostrados 156 espécimes, subordinados a 137 espécies (Tabela 1). Com a realização desse estudo, através dos inventários florístico e fitossociológico, foi possível acrescentar a listagem florística da vertente sudeste da Ilha Grande a ocorrência de 334 novas espécies ou morfo-espécies, de diferentes formas de vida. O componente arbóreo, por exemplo, que antes não se encontrava bem representado nas coleções botânicas existentes, foi acrescido de outras 211 espécies ou morfo-espécies (59%), cuja ocorrência ainda não havia sido registrada para a vertente sudeste. A soma das demais espécies representadas por diferentes hábitos, perfaz 41% do total amostrado, representados por herbáceas (41 inds.), arbustivos (80) e arvoretas (26) (Tabela 1 e Gráfico 3).

Comparando as listas de espécies de estudos florísticos e fitossociológicos realizados em Ilha Grande, entre os anos de 1988 e 2002, e a lista florística aqui apresentada, observa-se um significativo aumento da riqueza de espécies para a Ilha Grande, principalmente para a sua porção sudeste, com o registro da ocorrência de espécies que até o momento não eram citadas para esta vertente. Comparando, ainda, a lista florística aqui apresentada com a lista de espécies apresentada por Callado *et al.* (2009), observa-se, também, um aumento no número de espécies de algumas famílias botânicas encontradas para a vertente sudeste da Ilha Grande (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparativo entre as 10 famílias com maior riqueza de espécies.

Famílias	Manão 2011 (inédito)	Callado <i>et al.</i> 2009	Oliveira 2002	Delamônica 1997	Araujo & Oliveira 1988
Fabaceae	46	43	17	6	26
Rubiaceae	44	50	27	6	26
Myrtaceae	41	48	32	2	10
Melastomataceae	25	24	8	6	14
Sapindaceae	18	17	5	2	7
Euphorbiaceae	16	25	14	3	5
Lauraceae	12	11	12	4	2
Moraceae	12	10	7	2	4
Meliaceae	9	10	11	1	2
Monimiaceae	9	8	7	0	2
Total	232	246	140	32	98

Nota: Dados obtidos a partir de estudos Florísticos e Fitossociológicos realizados em Ilha Grande/RJ nos últimos 25 anos, em ordem decrescente de número de espécies segundo Manão 2011.

Observa-se, na Tabela 2, que os resultados obtidos pelos referidos autores nos últimos 25 anos evidenciam que as famílias Myrtaceae, Rubiaceae, Fabaceae, Euphorbiaceae e Melastomataceae, respectivamente, apresentam as maiores riquezas de espécies para a Ilha Grande.

Através da realização desse estudo foi possível registrar a ocorrência de 163 novos táxons para a flora da Ilha Grande, que encontram-se assinalados em vermelho na Tabela 1.

7.1.3 O Status de conservação das espécies

Das 607 espécies listadas para a vertente sudeste da Ilha Grande, 22 delas fazem parte da lista brasileira de espécies ameaçadas de extinção, citadas na Tabela 3.

Tabela 3 – *Status* de conservação das 22 espécies ameaçadas de extinção, amostradas em trechos de Floresta Ombrófila Densa submontana na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

Espécies	Categorias	Fonte
<i>Abarema cochliacarpus</i>	vulneráveis	IUCN (2007)
<i>Aechmea gracilis</i>	vulneráveis, dados deficientes	Fundação Biodiversitas (2007), Brasil (2008)
<i>Aureliana fasciculata</i>	dependentes de conservação	IUCN (2007)
<i>Brasiliopuntia brasiliensis</i>	pouco preocupante	IUCN (2007)
<i>Chrysophyllum flexuosum</i>	dependentes de conservação	IUCN (2007)
<i>Epiphyllum phyllanthus</i> var. <i>phyllanthus</i>	pouco preocupante	IUCN (2007)
<i>Ficus pulchella</i>	vulneráveis	IUCN (2007)
<i>Lepismium cruciforme</i>	pouco preocupante	IUCN (2007)
<i>Macrotorus utriculatus</i>	ameaçadas de extinção	Brasil (2008)
<i>Mollinedia glabra</i>	vulneráveis, ameaçada	IUCN (2007), Fundação Biodiversitas (2007), Brasil (2008)
<i>Myrceugenia myrcioides</i>	futuramente ameaçada de extinção	IUCN (2007)
<i>Odontocarya vitis</i>	vulneráveis, dados deficientes	Fundação Biodiversitas (2007), Brasil (2008)
<i>Opuntia monacantha</i>	pouco preocupante	IUCN (2007)
<i>Pereskia aculeata</i>	pouco preocupante	IUCN (2007)
<i>Rudgea francavillana</i>	vulneráveis, dados deficientes	Fundação Biodiversitas (2007), Brasil (2008)
<i>Rudgea interrupta</i>	ameaçadas de extinção	Brasil (2008)
<i>Rhipsalis elliptica</i>	pouco preocupante	IUCN (2007)
<i>Rhipsalis oblonga</i>	populações em declínio	IUCN (2007)
<i>Solanum carauta</i>	espécie rara	Agra (2009)
<i>Tibouchina thereminiana</i>	criticamente em perigo	Fundação Biodiversitas (2007)
<i>Trichilia casaretti</i>	vulneráveis	IUCN (2007)
<i>Urbanodendron bahiense</i>	perigo de extinção	IUCN (2007)

Tibouchina thereminiana, categorizada pela Fundação Biodiversitas (2007) como criticamente em perigo (Figura 18) e citada, por Callado *et al.* (2009), como espécie endêmica para o município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro.

Chrysophyllum flexuosum segundo a IUCN (2007) esta caracterizada como espécie dependente de conservação. Na área de estudo, esta espécie demonstra bem estabelecida, devido ao elevado número de indivíduos amostrados na fitossociologia.

A presença dessas espécies na área de estudo reforçam a necessidade de conservação desses remanescentes de florestas da vertente sudeste da Ilha Grande, cuja ação pode ser facilitada uma vez que a área já se encontra dentro dos domínios do Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), que é uma Unidade de Conservação Estadual.



Figura 18 – ***Tibouchina thereminiana*** (DC.) Cogn. endêmica do Brasil, encontrada na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

7.2 O Inventário Fitossociológico

No estudo fitossociológico realizado na floresta Ombrófila Densa submontana, na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, foram amostrados 1.536 indivíduos arbustivo-arbóreos vivos, subordinados a 216 espécies ou morfo-espécies de 52 famílias fanerogâmicas e uma espécie criptogâmica (dois indivíduos de *Cyathea delgadii* Sternb.). Para a amostragem foram alocadas 34 parcelas de 10x30 m totalizando 1,02 ha de área amostral. Dos 1.536 indivíduos amostrados 12 não puderam ser identificados nem em família e são referenciados como “indeterminados”, outros 12 foram identificados apenas em nível de família e são referenciados pelos respectivos nomes das família e 11 foram identificados em nível de gênero e são referenciados pelo respectivo nome genérico. A área basal total foi de 48,248 m², este elevado valor pode ser um indicativo do bom estado de conservação da área, favorecido pelo alto número de indivíduos mensurados que ocupam maior espaço nas áreas amostradas.

Na Tabela 4 são apresentadas as espécies inventariadas no estudo fitossociológico com seus respectivos parâmetros fitossociológicos.

Tabela 4 – Parâmetros fitossociológicos para as espécies amostradas em trechos de Floresta Ombrófila Densa submontana na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, em ordem decrescente de VI. Legenda: **N** = número de indivíduos; **NA** = número de parcelas com presença de indivíduos da espécie; **DeRel** = Densidade Relativa (%); **DoRel** = Dominância Relativa (%); **FA** = Frequência Absoluta (%); **FR** = Frequência relativa (%); **VI** = Valor de Importância; **VC** = Valor de Cobertura. Em vermelho as 59 espécie raras da fitossociologia para a Ilha Grande. (continua)

Espécies	N	NA	DeRel	DoRel	FA	FR	VI	VC
<i>Chrysophyllum flexuosum</i>	56	24	3,65	3,68	70,59	2,97	10,29	7,32
<i>Lamanonia ternata</i>	68	16	4,43	3,8	47,06	1,98	10,2	8,23
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	27	15	1,76	4,88	44,12	1,85	8,49	6,64
<i>Actinostemon verticillatus</i>	61	16	3,97	1,71	47,06	1,98	7,66	5,69
<i>Psychotria brasiliensis</i>	65	19	4,23	1,08	55,88	2,35	7,66	5,31
<i>Eriotheca pentaphylla</i>	28	13	1,82	3,41	38,24	1,61	6,84	5,23
<i>Guatteria australis</i>	39	17	2,54	1,71	50	2,1	6,35	4,25
<i>Mabea brasiliensis</i>	34	11	2,21	2,54	32,35	1,36	6,11	4,75
<i>Miconia prasina</i>	55	9	3,58	0,96	26,47	1,11	5,66	4,55
<i>Rustia formosa</i>	27	8	1,76	2,72	23,53	0,99	5,47	4,48
<i>Ocotea glaziovii</i>	30	12	1,95	1,84	35,29	1,48	5,28	3,79
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	15	7	0,98	3,34	20,59	0,87	5,18	4,32
<i>Sterculia chicha</i>	4	2	0,26	3,69	5,88	0,25	4,19	3,95
<i>Tapirira guianensis</i>	16	6	1,04	2,25	17,65	0,74	4,03	3,29
<i>Ilex integerrima</i>	19	12	1,24	1,3	35,29	1,48	4,02	2,54
<i>Anadenanthera colubrina</i>	8	1	0,52	3,1	2,94	0,12	3,74	3,62

Tabela 4 – Parâmetros fitossociológicos para as espécies... (continua)

Espécies	N	NA	DeRel	DoRel	FA	FR	VI	VC
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	10	6	0,65	2,19	17,65	0,74	3,59	2,84
<i>Myrcia splendens</i>	23	8	1,5	0,93	23,53	0,99	3,42	2,43
<i>Senefeldera verticillata</i>	20	7	1,3	1,22	20,59	0,87	3,39	2,53
<i>Guapira opposita</i>	10	9	0,65	1,62	26,47	1,11	3,38	2,27
<i>Nectandra membranacea</i>	19	6	1,24	1,26	17,65	0,74	3,24	2,5
<i>Ecclinusa ramiflora</i>	18	7	1,17	1,14	20,59	0,87	3,18	2,31
<i>Calyptanthes cf. strigipes</i>	26	2	1,69	1,23	5,88	0,25	3,17	2,92
<i>Coussarea meridionalis</i>	21	9	1,37	0,67	26,47	1,11	3,15	2,04
<i>Tabebuia stenocalyx</i>	22	8	1,43	0,72	23,53	0,99	3,14	2,15
Fabaceae-pap1 sp.	1	1	0,07	2,94	2,94	0,12	3,13	3
<i>Psychotria carthagenensis</i>	21	9	1,37	0,49	26,47	1,11	2,97	1,86
<i>Bathysa mendoncae</i>	19	8	1,24	0,73	23,53	0,99	2,96	1,97
<i>Malouetia arborea</i>	10	7	0,65	1,34	20,59	0,87	2,86	1,99
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	18	7	1,17	0,78	20,59	0,87	2,82	1,95
<i>Caryodendron grandifolium</i>	18	8	1,17	0,61	23,53	0,99	2,77	1,78
<i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>tuberculata</i>	15	12	0,98	0,3	35,29	1,48	2,76	1,28
<i>Coussarea nodosa</i>	18	9	1,17	0,31	26,47	1,11	2,6	1,48
<i>Casearia sylvestris</i>	10	9	0,65	0,82	26,47	1,11	2,58	1,47
<i>Myrcia pubipetala</i>	15	10	0,98	0,33	29,41	1,24	2,55	1,31
<i>Virola oleifera</i>	12	7	0,78	0,89	20,59	0,87	2,53	1,67
<i>Ficus insipida</i>	8	6	0,52	1,19	17,65	0,74	2,45	1,71
<i>Vochysia oppugnata</i>	11	5	0,72	1,1	14,71	0,62	2,44	1,82
<i>Rollinia dolabripetala</i>	11	9	0,72	0,59	26,47	1,11	2,42	1,31
<i>Tibouchina granulosa</i>	12	6	0,78	0,89	17,65	0,74	2,41	1,67
<i>Pera glabrata</i>	11	7	0,72	0,8	20,59	0,87	2,38	1,52
<i>Drypetes sessiliflora</i>	11	7	0,72	0,76	20,59	0,87	2,34	1,47
<i>Cariniana estrellensis</i>	7	5	0,46	1,09	14,71	0,62	2,16	1,54
<i>Aniba firmula</i>	10	7	0,65	0,64	20,59	0,87	2,16	1,29
<i>Virola gardneri</i>	6	5	0,39	1,09	14,71	0,62	2,1	1,48
<i>Alchornea glandulosa</i> subsp. <i>iricurana</i>	9	6	0,59	0,7	17,65	0,74	2,03	1,29
<i>Vochysia bifalcata</i>	2	2	0,13	1,64	5,88	0,25	2,02	1,77
<i>Calyptanthes lucida</i>	9	8	0,59	0,41	23,53	0,99	1,98	0,99
<i>Stryphnodendron dryaticum</i>	3	2	0,2	1,48	5,88	0,25	1,93	1,68
<i>Cupania oblongifolia</i>	9	6	0,59	0,55	17,65	0,74	1,88	1,14
<i>Garcinia gardneriana</i>	12	6	0,78	0,28	17,65	0,74	1,81	1,07
<i>Cedrela odorata</i>	8	6	0,52	0,5	17,65	0,74	1,77	1,02
<i>Ficus pulchella</i>	3	3	0,2	1,18	8,82	0,37	1,75	1,38
<i>Allophylus petiolulatus</i>	14	5	0,91	0,2	14,71	0,62	1,73	1,11
<i>Nectandra puberula</i>	9	3	0,59	0,76	8,82	0,37	1,72	1,35
<i>Tabernaemontana laeta</i>	9	6	0,59	0,38	17,65	0,74	1,71	0,96
<i>Eugenia tinguyensis</i>	10	7	0,65	0,18	20,59	0,87	1,7	0,84
<i>Sloanea guianensis</i>	10	7	0,65	0,16	20,59	0,87	1,67	0,81
<i>Roupala</i> aff. <i>montana</i> var. <i>brasiliensis</i>	7	4	0,46	0,62	11,76	0,49	1,57	1,07
<i>Trichilia lepidota</i>	6	6	0,39	0,43	17,65	0,74	1,56	0,82
<i>Kielmeyera membranacea</i>	8	5	0,52	0,41	14,71	0,62	1,55	0,94
<i>Trichilia martiana</i>	11	6	0,72	0,08	17,65	0,74	1,54	0,8
<i>Myrcia tomentosa</i>	11	5	0,72	0,16	14,71	0,62	1,5	0,88
<i>Micropholis cuneata</i>	6	5	0,39	0,48	14,71	0,62	1,49	0,87
<i>Schefflera angustissima</i>	9	5	0,59	0,27	14,71	0,62	1,47	0,85
<i>Hirtella hebeclada</i>	5	5	0,33	0,49	14,71	0,62	1,43	0,81
<i>Eugenia platysema</i>	7	5	0,46	0,33	14,71	0,62	1,4	0,78
<i>Clethra scabra</i>	7	6	0,46	0,19	17,65	0,74	1,39	0,64
<i>Lacistema</i> aff. <i>pubescens</i>	5	4	0,33	0,56	11,76	0,49	1,38	0,89
<i>Myrcia spectabilis</i>	8	5	0,52	0,24	14,71	0,62	1,38	0,76

Tabela 4 – Parâmetros fitossociológicos para as espécies... (continua)

Espécies	N	NA	DeRel	DoRel	FA	FR	VI	VC
Indet-5 sp.	9	4	0,59	0,28	11,76	0,49	1,36	0,87
<i>Annona cacans</i>	5	4	0,33	0,53	11,76	0,49	1,35	0,85
<i>Inga capitata</i>	5	4	0,33	0,52	11,76	0,49	1,34	0,85
<i>Heisteria silvianii</i>	6	4	0,39	0,44	11,76	0,49	1,32	0,83
<i>Ormosia arborea</i>	5	5	0,33	0,32	14,71	0,62	1,26	0,64
<i>Psychotria vellosiana</i>	6	6	0,39	0,13	17,65	0,74	1,26	0,52
<i>Coussarea</i> sp.	6	6	0,39	0,12	17,65	0,74	1,26	0,51
<i>Marlierea excoriata</i>	6	5	0,39	0,23	14,71	0,62	1,24	0,62
<i>Stephanopodium estrellense</i>	8	4	0,52	0,19	11,76	0,49	1,21	0,71
<i>Urbanodendron bahiense</i>	9	4	0,59	0,1	11,76	0,49	1,18	0,69
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	4	2	0,26	0,64	5,88	0,25	1,15	0,9
<i>Myrciaria floribunda</i>	7	4	0,46	0,18	11,76	0,49	1,14	0,64
<i>Pausandra megalophylla</i>	5	5	0,33	0,18	14,71	0,62	1,12	0,51
<i>Eugenia</i> cf. <i>speciosa</i>	6	4	0,39	0,24	11,76	0,49	1,12	0,63
<i>Marlierea tomentosa</i>	7	2	0,46	0,41	5,88	0,25	1,12	0,87
<i>Campomanesia</i> cf. <i>guaviroba</i>	5	4	0,33	0,28	11,76	0,49	1,1	0,61
<i>Tetraplandra leandrii</i>	8	3	0,52	0,15	8,82	0,37	1,04	0,67
<i>Miconia calvescens</i>	7	3	0,46	0,19	8,82	0,37	1,01	0,64
<i>Coussapoa microcarpa</i>	3	3	0,2	0,44	8,82	0,37	1	0,63
<i>Attalea dubia</i>	2	2	0,13	0,61	5,88	0,25	0,99	0,74
<i>Citronella</i> aff. <i>megaphylla</i>	5	3	0,33	0,23	8,82	0,37	0,92	0,55
<i>Cheilochlinium cognatum</i>	5	4	0,33	0,1	11,76	0,49	0,92	0,42
<i>Endlicheria glomerata</i>	5	4	0,33	0,09	11,76	0,49	0,91	0,42
<i>Cryptocarya moschata</i>	4	3	0,26	0,27	8,82	0,37	0,9	0,53
<i>Cestrum</i> sp.	2	1	0,13	0,6	2,94	0,12	0,85	0,73
<i>Pouteria durlandii</i>	3	3	0,2	0,29	8,82	0,37	0,85	0,48
<i>Mollinedia ovata</i>	5	3	0,33	0,15	8,82	0,37	0,85	0,48
<i>Mollinedia oligantha</i>	6	3	0,39	0,05	8,82	0,37	0,81	0,44
<i>Inga vera</i> subsp. <i>affinis</i>	5	3	0,33	0,11	8,82	0,37	0,81	0,44
<i>Allophylus heterophyllus</i>	4	4	0,26	0,05	11,76	0,49	0,8	0,31
<i>Marlierea glazioviana</i>	5	3	0,33	0,05	8,82	0,37	0,75	0,38
<i>Mollinedia</i> sp.2	6	2	0,39	0,11	5,88	0,25	0,74	0,5
<i>Plinia edulis</i>	2	1	0,13	0,49	2,94	0,12	0,74	0,62
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i>	4	3	0,26	0,07	8,82	0,37	0,7	0,33
<i>Solanum carauta</i>	3	3	0,2	0,13	8,82	0,37	0,7	0,33
<i>Casearia pauciflora</i>	3	3	0,2	0,09	8,82	0,37	0,65	0,28
<i>Macrotorus utriculatus</i>	3	3	0,2	0,06	8,82	0,37	0,63	0,26
Indet-3 sp.	3	3	0,2	0,06	8,82	0,37	0,63	0,26
<i>Sapium glandulatum</i>	3	3	0,2	0,05	8,82	0,37	0,62	0,25
Myrtaceae sp.2	3	3	0,2	0,05	8,82	0,37	0,61	0,24
<i>Ficus eximia</i>	1	1	0,07	0,42	2,94	0,12	0,61	0,49
<i>Ocotea teleiandra</i>	3	3	0,2	0,04	8,82	0,37	0,61	0,23
<i>Copaifera langsdorffii</i>	2	2	0,13	0,23	5,88	0,25	0,6	0,36
<i>Rudgea recurva</i>	3	3	0,2	0,04	8,82	0,37	0,6	0,23
<i>Pterocarpus rohrii</i>	3	3	0,2	0,04	8,82	0,37	0,6	0,23
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	2	2	0,13	0,22	5,88	0,25	0,6	0,35
<i>Didymopanax longipetiolatus</i>	3	2	0,2	0,15	5,88	0,25	0,6	0,35
<i>Andira fraxinifolia</i>	3	3	0,2	0,03	8,82	0,37	0,6	0,22
<i>Mollinedia</i> sp.1	3	3	0,2	0,03	8,82	0,37	0,59	0,22
<i>Rudgea</i> sp.	1	1	0,07	0,4	2,94	0,12	0,59	0,47
<i>Protium widgrenii</i>	3	2	0,2	0,14	5,88	0,25	0,58	0,34
<i>Eugenia</i> cf. <i>magnifica</i>	2	2	0,13	0,21	5,88	0,25	0,58	0,34
Solanaceae 1	3	2	0,2	0,14	5,88	0,25	0,58	0,33
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	4	2	0,26	0,06	5,88	0,25	0,56	0,32

Tabela 4 – Parâmetros fitossociológicos para as espécies... (continua)

Espécies	N	NA	DeRel	DoRel	FA	FR	VI	VC
<i>Anaxagorea dolichocarpa</i>	3	2	0,2	0,12	5,88	0,25	0,56	0,32
<i>Guettarda viburnoides</i>	2	2	0,13	0,18	5,88	0,25	0,56	0,31
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	3	2	0,2	0,09	5,88	0,25	0,53	0,28
<i>Erythroxylum cuspidifolium</i>	3	2	0,2	0,07	5,88	0,25	0,51	0,27
<i>Garcinia brasiliensis</i>	3	2	0,2	0,07	5,88	0,25	0,51	0,26
<i>Pachystroma longifolium</i>	1	1	0,07	0,31	2,94	0,12	0,5	0,38
<i>Lecythis pisonis</i>	2	2	0,13	0,12	5,88	0,25	0,5	0,25
<i>Mollinedia schottiana</i>	4	1	0,26	0,1	2,94	0,12	0,48	0,36
<i>Eugenia cuprea</i>	2	2	0,13	0,1	5,88	0,25	0,48	0,23
<i>Siparuna brasiliensis</i>	3	2	0,2	0,04	5,88	0,25	0,48	0,23
<i>Amaioua intermedia</i>	2	2	0,13	0,09	5,88	0,25	0,47	0,22
<i>Meriania paniculata</i>	3	2	0,2	0,03	5,88	0,25	0,47	0,22
<i>Brosimum guianense</i>	2	2	0,13	0,09	5,88	0,25	0,47	0,22
<i>Myrceugenia myrcioides</i>	3	2	0,2	0,02	5,88	0,25	0,47	0,22
Indet-4 sp.	1	1	0,07	0,27	2,94	0,12	0,46	0,33
<i>Cecropia glaziovii</i>	2	2	0,13	0,08	5,88	0,25	0,45	0,21
<i>Licania aff. riedelii</i>	2	2	0,13	0,07	5,88	0,25	0,45	0,2
<i>Alseis floribunda</i>	2	2	0,13	0,06	5,88	0,25	0,44	0,19
<i>Alibertia concolor</i>	2	2	0,13	0,04	5,88	0,25	0,42	0,17
<i>Posoqueria latifolia</i>	2	2	0,13	0,04	5,88	0,25	0,42	0,17
<i>Maytenus ardisiifolia</i>	2	2	0,13	0,04	5,88	0,25	0,42	0,17
<i>Inga marginata</i>	2	2	0,13	0,04	5,88	0,25	0,42	0,17
Indet-2 sp.	1	1	0,07	0,23	2,94	0,12	0,41	0,29
<i>Quararibea turbinata</i>	2	2	0,13	0,03	5,88	0,25	0,4	0,16
<i>Cyathea delgadii</i>	2	2	0,13	0,02	5,88	0,25	0,4	0,15
<i>Eugenia batingabranca</i>	2	2	0,13	0,02	5,88	0,25	0,39	0,15
<i>Cupania furfuracea</i>	2	2	0,13	0,02	5,88	0,25	0,39	0,15
<i>Cabralea canjerana</i>	2	2	0,13	0,01	5,88	0,25	0,39	0,14
<i>Randia armata</i>	2	2	0,13	0,01	5,88	0,25	0,39	0,14
Sapindaceae 1	1	1	0,07	0,2	2,94	0,12	0,39	0,26
<i>Ocotea divaricata</i>	2	2	0,13	0,01	5,88	0,25	0,39	0,14
<i>Casearia commersoniana</i>	2	2	0,13	0,01	5,88	0,25	0,39	0,14
<i>Myrsine umbellata</i>	2	1	0,13	0,12	2,94	0,12	0,37	0,25
<i>Myrsine coriacea</i>	2	1	0,13	0,12	2,94	0,12	0,37	0,25
<i>Cryptocarya saligna</i>	1	1	0,07	0,18	2,94	0,12	0,37	0,24
Annonaceae sp.1	1	1	0,07	0,17	2,94	0,12	0,36	0,24
Indet-6 sp.	2	1	0,13	0,1	2,94	0,12	0,35	0,23
<i>Miconia brasiliensis</i>	3	1	0,2	0,02	2,94	0,12	0,34	0,21
<i>Jacaratia heptaphylla</i>	1	1	0,07	0,14	2,94	0,12	0,33	0,21
<i>Trichilia casaretti</i>	2	1	0,13	0,07	2,94	0,12	0,32	0,2
Icacinaceae 1	1	1	0,07	0,12	2,94	0,12	0,31	0,19
<i>Aureliana fasciculata</i>	2	1	0,13	0,05	2,94	0,12	0,3	0,18
<i>Licania octandra</i>	1	1	0,07	0,11	2,94	0,12	0,3	0,17
<i>Xylopia brasiliensis</i>	1	1	0,07	0,11	2,94	0,12	0,3	0,17
Indet-7 sp.	1	1	0,07	0,1	2,94	0,12	0,28	0,16
<i>Psychotria</i> sp.	2	1	0,13	0,03	2,94	0,12	0,28	0,16
Indet-11 sp.	1	1	0,07	0,09	2,94	0,12	0,28	0,16
<i>Senna macranthera</i>	1	1	0,07	0,09	2,94	0,12	0,28	0,15
<i>Miconia mirabilis</i>	1	1	0,07	0,08	2,94	0,12	0,27	0,15
<i>Eugenia</i> cf. <i>pruniformis</i>	2	1	0,13	0,02	2,94	0,12	0,27	0,15
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	1	1	0,07	0,08	2,94	0,12	0,27	0,14
Myrtaceae sp.1	2	1	0,13	0,01	2,94	0,12	0,26	0,14
<i>Cassia ferruginea</i>	1	1	0,07	0,07	2,94	0,12	0,26	0,14
Indet-12 sp.	1	1	0,07	0,07	2,94	0,12	0,26	0,13

Tabela 4 – Parâmetros fitossociológicos para as espécies... (conclusão)

Espécies	N	NA	DeRel	DoRel	FA	FR	VI	VC
<i>Eugenia</i> sp.1	1	1	0,07	0,07	2,94	0,12	0,25	0,13
<i>Micropholis compta</i>	1	1	0,07	0,07	2,94	0,12	0,25	0,13
Chrysobalanaceae 1	1	1	0,07	0,06	2,94	0,12	0,25	0,13
<i>Trema micrantha</i>	1	1	0,07	0,05	2,94	0,12	0,24	0,11
<i>Tovomitopsis paniculata</i>	1	1	0,07	0,03	2,94	0,12	0,22	0,09
Olacaceae 1	1	1	0,07	0,03	2,94	0,12	0,21	0,09
<i>Campomanesia</i> cf. <i>guazumifolia</i>	1	1	0,07	0,02	2,94	0,12	0,21	0,09
Indet-9 sp.	1	1	0,07	0,02	2,94	0,12	0,21	0,09
<i>Tachigali paratyensis</i>	1	1	0,07	0,02	2,94	0,12	0,21	0,09
<i>Beilschmiedia angustifolia</i>	1	1	0,07	0,02	2,94	0,12	0,21	0,09
<i>Gallesia integrifolia</i>	1	1	0,07	0,02	2,94	0,12	0,21	0,09
Rubiaceae 2	1	1	0,07	0,02	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Amphirrhox</i> aff. <i>longifolia</i>	1	1	0,07	0,02	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Psychotria nuda</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Mollinedia uleana</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Psychotria leiocarpa</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
Indet-8 sp.	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
Indet-1 sp.	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Maytenus</i> sp.1	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Abarema cochliacarpus</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Swartzia oblata</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Mollinedia longifolia</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,08
<i>Eugenia brevistyla</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,07
<i>Matayba</i> sp.	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,07
<i>Sorocea hilarii</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,07
<i>Plinia</i> cf. <i>rivularis</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,07
<i>Martierea</i> cf. <i>eugenioides</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,2	0,07
<i>Geissospermum</i> sp.	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,19	0,07
<i>Myrcia laxiflora</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,19	0,07
<i>Cordia magnoliifolia</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,19	0,07
Indet-10 sp.	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,19	0,07
<i>Dendropanax monogynus</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,19	0,07
<i>Eugenia puniceifolia</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,19	0,07
<i>Eugenia brasiliensis</i>	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,19	0,07
Fabaceae-pap2 sp.	1	1	0,07	0,01	2,94	0,12	0,19	0,07
<i>Pouteria</i> sp.	1	1	0,07	0,00	2,94	0,12	0,19	0,07
<i>Myrcia subsericea</i>	1	1	0,07	0,00	2,94	0,12	0,19	0,07
Rubiaceae 1	1	1	0,07	0,00	2,94	0,12	0,19	0,07

Para verificar se a amostragem realizada foi suficiente para inferir sobre a riqueza do componente arbustivo-arbóreo da vertente sudeste da Ilha Grande elaborou-se a curva do coletor para as espécies inventariadas e o número de parcelas alocadas. Como pode ser observado no Gráfico 4, embora a amostragem realizada tenha sido de 1,02 ha, ainda não foi suficiente para avaliar a riqueza de espécies da vertente sudeste da Ilha Grande. Provavelmente a instabilidade da curva, deve-se a amostragem ter sido realizada em áreas em diferente estágio de regeneração, distribuídas em um gradiente altitudinal e em encostas diferentes.

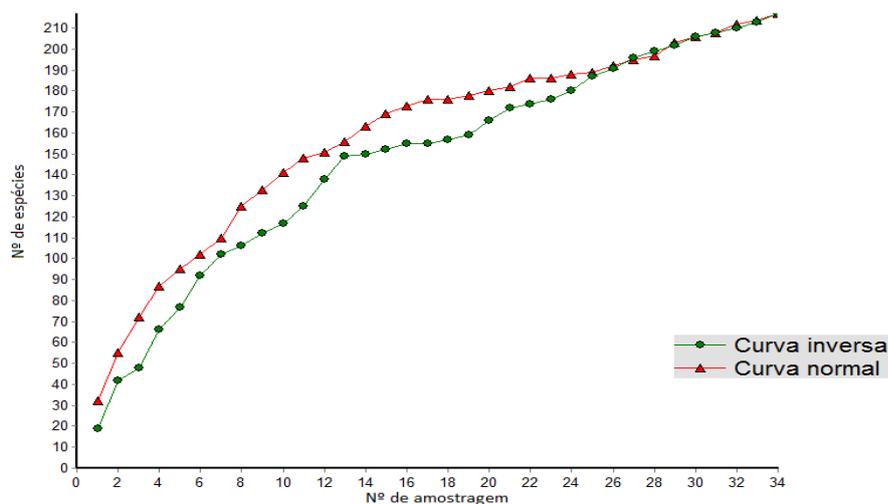


Gráfico 4 – Curva do coletor elaborada para as espécies amostradas na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

Das 53 famílias amostradas na vertente sudeste da Ilha, as 10 mais que apresentaram maior abundância foram, respectivamente: Rubiaceae (205 indivíduos), Euphorbiaceae (180), Myrtaceae (172), Lauraceae (97), Melastomataceae (96), Sapotaceae (85), Cunoniaceae (68), Annonaceae (60), Fabaceae (47) e Meliaceae (44). Essas famílias em conjunto totalizam 1054 aproximadamente 69% da abundância total da área. As demais famílias totalizam 482 indivíduos e representam 31% da abundância total da área (Gráfico 5 e Tabela 5).

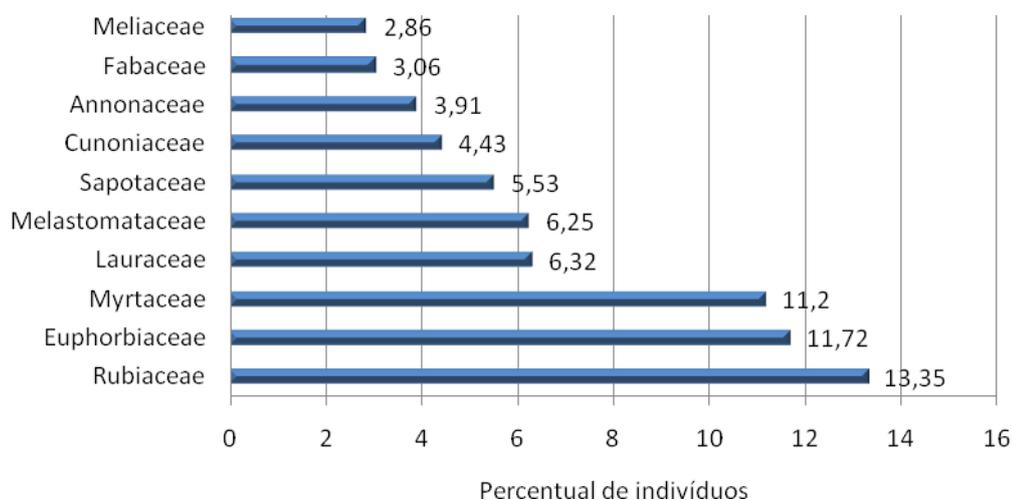


Gráfico 5 – Abundância, em ordem crescente de percentagem, das 10 famílias mais representativas na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

Estudo realizado por Guedes-Bruni (1998), avaliando a estrutura, a abundância e a similaridade florística de seis unidades fisionômicas de Mata Atlântica, apontou as famílias Fabaceae, Euphorbiaceae, Myrtaceae e Lauraceae, respectivamente, com maiores abundâncias para áreas de meia encosta do estado do Rio de Janeiro. Já Guedes-Bruni *et al.* (2006b) verificaram que para morrotes mamelonares (até 200 m de altitude) localizados na Reserva Biológica de Poço das Antas, as famílias Melastomataceae, Myrtaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Lauraceae e Annonaceae, respectivamente, estiveram presentes entre as 10 famílias mais abundantes; Carvalho *et al.* (2007), em estudo realizado na Mata Rio Vermelho, em Rio Bonito, apontaram Fabaceae, Euphorbiaceae e Meliaceae como sendo as mais abundantes. Tonhasca Jr. (2005) salienta que as famílias Fabaceae, Myrtaceae, Melastomataceae, Rubiaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae e Meliaceae predominam em número de indivíduos na vegetação arbórea da Mata Atlântica. Os resultados obtidos nesse estudo, que apontam as famílias Rubiaceae, Myrtaceae, Melastomataceae, Fabaceae e Lauraceae entre mais abundantes para a vertente sudeste da Ilha, corroboram os resultados obtidos pelos referidos autores que também apontam essas famílias entre as mais abundantes para a Mata Atlântica.

As 10 famílias mais representativas na vertente sudeste da Ilha Grande detem 58% de toda riqueza de espécies arbustivo-arbóreas da área, são elas: Myrtaceae (31 spp.), Rubiaceae (21 spp.), Fabaceae (17 spp.), Lauraceae (12 spp.), Euphorbiaceae (11 spp.), Monimiaceae (8 spp.), Melastomataceae (7 spp.), Sapindaceae (7 spp.), Sapotaceae (6 spp.) e Annonaceae (6 spp.). Somente Myrtaceae (31 spp.) e Rubiaceae (21 spp.) representam 24% de toda a riqueza da área, o que evidencia a grande importância dessas famílias para as florestas da vertente sudeste da Ilha. No Gráfico 6 e Tabela 5, pode-se observar a representatividade, em porcentagem, da riqueza apresentada pelas 10 famílias mais importantes para a área.

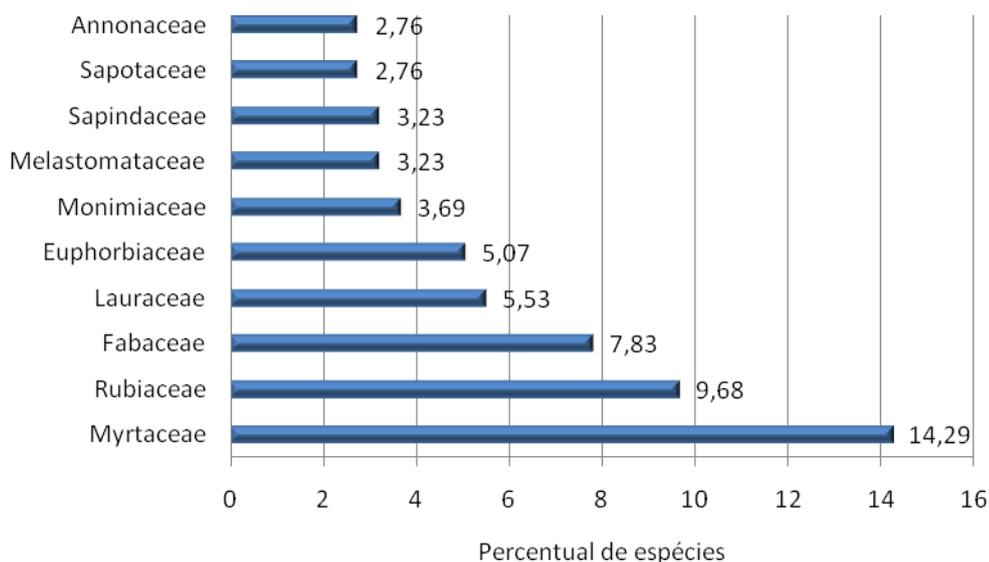


Gráfico 6 – Riqueza de espécies, em ordem crescente de percentagem, para as 10 famílias mais representativas na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

Estudos avaliando a riqueza de espécies, mesmo desenvolvidos em outras áreas e fitofisionomias de Mata Atlântica, como o de Moreno *et al.* (2003), realizado em duas zonas altitudinais na encosta da região do Imbé, mostraram que as famílias com as maiores riquezas foram: Fabaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Sapotaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Monimiaceae e Annonaceae; Guedes-Bruni *et al.* (2006b), estudou a composição florística de morros mamelonares na Reserva Biológica de Poço das Antas e constatou que Fabaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae, Annonaceae, Myrtaceae, Rubiaceae e Sapindaceae são as famílias que apresentam as maiores riquezas na área; Carvalho *et al.* (2007), estudaram a Mata Rio Vermelho e encontrou as maiores riquezas para as famílias Fabaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae e Myrtaceae. Guedes-Bruni (1998) reforça a importância da família Myrtaceae para as florestas de Mata Atlântica do Rio de Janeiro em função de apresentar elevada riqueza de espécies e grande número de indivíduos nas diferentes fitofisionomias de Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro. Os resultados obtidos nesse estudo que aponta, principalmente, Myrtaceae, Rubiaceae, Fabaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae e Melastomataceae como as famílias com as maiores riquezas para a vertente sudeste, corroboram os resultados dos referidos

autores que apontam essas famílias como aquelas que apresentam as maiores riquezas de espécies em trechos de Mata Atlântica.

Em relação a riqueza genérica, *Eugenia* (Myrtaceae), com 11 spp., *Mollinedia* (Monimiaceae), 7 spp., *Psychotria* (Rubiaceae) e *Myrcia* (Myrtaceae), 6 spp. cada e *Miconia* (Melastomataceae), 5 spp., são os cinco gêneros que apresentaram as maiores riquezas para a vertente sudeste da Ilha Grande, corroborando os resultados obtidos por Oliveira (2002), que cita esses gêneros como aqueles que apresentam as maiores riquezas para o componente arbustivo-arbóreo da Ilha Grande.

Na Tabela 5 são apresentados os parâmetros fitossociológicos para as 53 famílias amostradas na área vertente sudeste da Ilha Grande (em ordem decrescente de VI).

Tabela 5 – Parâmetros fitossociológicos para as famílias amostradas em trechos de Floresta Ombrófila Densa submontana na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, em ordem decrescente de VI. Legenda: **N** = número de indivíduos; **NSpp** = número de espécies; **%Spp** = porcentagem em espécies; **FR** = Frequência relativa (%); **DeRel** = Densidade Relativa (%); **DoRel** = Dominância Relativa (%); **VI** = Valor de Importância; **VC** = Valor de Cobertura. (continua)

Famílias	N	NSpp	%Spp	FR	DeRel	DoRel	VI	VC
Euphorbiaceae	180	11	5,07	5,62	11,72	10,48	27,82	22,2
Rubiaceae	205	21	9,68	6,01	13,35	7,2	26,55	20,55
Myrtaceae	172	31	14,29	6,01	11,2	6,26	23,47	17,46
Fabaceae	47	17	7,83	4,07	3,06	9,65	16,78	12,71
Lauraceae	97	12	5,53	5,04	6,32	5,28	16,64	11,6
Sapotaceae	85	6	2,76	4,84	5,53	5,66	16,03	11,19
Melastomataceae	96	7	3,23	2,91	6,25	5,51	14,66	11,76
Malvaceae	34	3	1,38	2,71	2,21	7,12	12,05	9,34
Annonaceae	60	6	2,76	4,65	3,91	3,23	11,79	7,14
Cunoniaceae	68	1	0,46	3,1	4,43	3,8	11,33	8,23
Phyllanthaceae	27	1	0,46	2,91	1,76	4,88	9,54	6,64
Meliaceae	44	6	2,76	4,26	2,86	1,4	8,52	4,26
Sapindaceae	32	7	3,23	2,91	2,08	1,1	6,09	3,18
Moraceae	19	6	2,76	1,74	1,24	2,95	5,93	4,18
Indeterminada	23	12	5,53	2,91	1,5	1,24	5,65	2,74
Myristicaceae	18	2	0,92	2,13	1,17	1,98	5,28	3,15
Apocynaceae	21	4	1,84	2,13	1,37	1,74	5,24	3,11
Vochysiaceae	13	2	0,92	1,36	0,85	2,75	4,95	3,59
Aquifoliaceae	19	1	0,46	2,33	1,24	1,3	4,86	2,54
Monimiaceae	29	8	3,69	2,13	1,89	0,52	4,54	2,41
Anacardiaceae	16	1	0,46	1,16	1,04	2,25	4,45	3,29
Salicaceae	15	3	1,38	2,52	0,98	0,92	4,41	1,9
Bignoniaceae	25	2	0,92	1,74	1,63	0,81	4,18	2,43
Nyctaginaceae	10	1	0,46	1,74	0,65	1,62	4,01	2,27
Erythroxylaceae	21	2	0,92	1,74	1,37	0,85	3,96	2,22
Lecythidaceae	9	2	0,92	1,36	0,59	1,21	3,15	1,8
Clusiaceae	16	3	1,38	1,55	1,04	0,38	2,97	1,42
Chrysobalanaceae	9	4	1,84	1,55	0,59	0,72	2,86	1,31

Tabela 5 – Parâmetros fitossociológicos das famílias... (conclusão)

Famílias	N	NSpp	%Spp	FR	DeRel	DoRel	VI	VC
Putranjivaceae	11	1	0,46	1,36	0,72	0,76	2,83	1,47
Araliaceae	13	3	1,38	1,55	0,85	0,43	2,82	1,27
Solanaceae	10	4	1,84	1,16	0,65	0,92	2,73	1,57
Elaeocarpaceae	10	1	0,46	1,36	0,65	0,16	2,16	0,81
Calophyllaceae	8	1	0,46	0,97	0,52	0,41	1,9	0,94
Proteaceae	7	1	0,46	0,78	0,46	0,62	1,85	1,07
Celastraceae	8	3	1,38	1,16	0,52	0,15	1,83	0,67
Urticaceae	5	2	0,92	0,97	0,33	0,51	1,81	0,84
Clethraceae	7	1	0,46	1,16	0,46	0,19	1,81	0,64
Olacaceae	7	2	0,92	0,78	0,46	0,46	1,69	0,92
Lacistemataceae	5	1	0,46	0,78	0,33	0,56	1,67	0,89
Dichapetalaceae	8	1	0,46	0,78	0,52	0,19	1,49	0,71
Cardiopteridaceae	5	1	0,46	0,58	0,33	0,23	1,13	0,55
Arecaceae	2	1	0,46	0,39	0,13	0,61	1,13	0,74
Primulaceae	4	2	0,92	0,39	0,26	0,24	0,88	0,5
Rutaceae	2	1	0,46	0,39	0,13	0,22	0,74	0,35
Burseraceae	3	1	0,46	0,39	0,2	0,14	0,73	0,34
Siparunaceae	3	1	0,46	0,39	0,2	0,04	0,62	0,23
Cyatheaceae	2	1	0,46	0,39	0,13	0,02	0,54	0,15
Caricaceae	1	1	0,46	0,19	0,07	0,14	0,4	0,21
Icacinaceae	1	1	0,46	0,19	0,07	0,12	0,38	0,19
Cannabaceae	1	1	0,46	0,19	0,07	0,05	0,31	0,11
Phytolaccaceae	1	1	0,46	0,19	0,07	0,02	0,28	0,09
Violaceae	1	1	0,46	0,19	0,07	0,02	0,27	0,08
Boraginaceae	1	1	0,46	0,19	0,07	0,01	0,26	0,07

No Gráfico 7 e na Tabela 5, pode-se observar as 10 famílias com as maiores dominâncias relativas, que foram: Euphorbiaceae (10,48%), Fabaceae (9,65%), Rubiaceae (7,2%), Malvaceae (7,12%), Myrtaceae (6,26%), Sapotaceae (5,66%), Melastomataceae (5,51%), Lauraceae (5,28%), Phyllanthaceae (4,88%) e Cunoniaceae (3,8%). O elevado número de indivíduos encontrados para as famílias Euphorbiaceae, Rubiaceae, Myrtaceae, Melastomataceae e Cunoniaceae contribui significativamente para que essas famílias apresentem os maiores valores de dominância para a vertente sudeste da Ilha. Já o porte avantajado dos indivíduos contribui para as demais famílias se inserirem entre as 10 com maiores dominância.

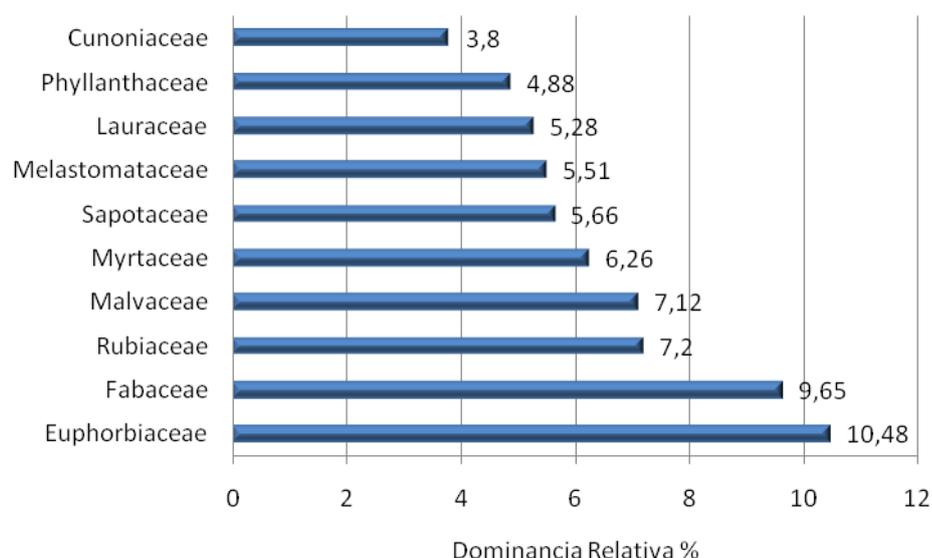


Gráfico 7 – Representatividade, em ordem crescente de percentagem, das 10 famílias com maior Dominância Relativa na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

As 10 famílias com maior percentual de Valor de importância (%VI) foram: Euphorbiaceae (9,27%), Rubiaceae (8,85%), Myrtaceae (7,82%), Fabaceae (5,59%), Lauraceae (5,55%), Sapotaceae (5,34%), Melastomataceae (4,89%), Malvaceae (4,02%), Annonaceae (3,93%) e Cunoniaceae (3,78%), e representam 59,05% do VI total. O Valor de Cobertura (VC) foi formado pelas mesmas 10 primeiras famílias que se destacaram no VI, apenas invertendo a posição de algumas. As famílias são: Euphorbiaceae (11,10%), Rubiaceae (10,27%), Myrtaceae (8,73%), Fabaceae (6,35%), Melastomataceae (5,88%), Lauraceae (5,80%), Sapotaceae (5,59%), Malvaceae (4,67%), Cunoniaceae (4,11%) e Annonaceae (3,57%), e representam 66,08% do percentual de Valor de Cobertura para a área (Gráfico 8 e Tabela 5).

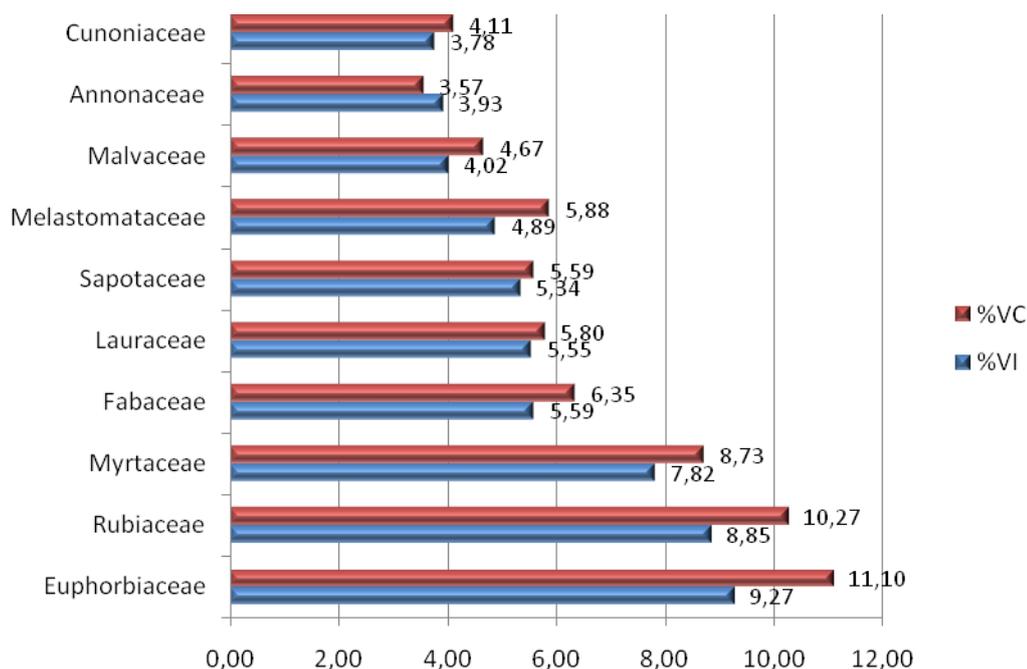


Gráfico 8 – Representatividade dos Valores de Importância (VI) e Valores de Cobertura (VC) para as 10 famílias mais representativas na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, em ordem crescente de percentagem de VI.

O índice de diversidade de Shannon & Weaver (H') obtido foi de 4,702 nats/ind e o valor de equabilidade (J) de 0,874. Com base em Martins (1991), o índice de diversidade encontrado nesse estudo foi bastante significativo, pois para Mata Atlântica os valores esperados são de 3,61 a 4,07. Segundo Cornell (1978 *apud* Pessoa *et al.* 1997) os fragmentos de floresta sob um regime de perturbação intermediária, tendem a apresentar alta riqueza de espécies, devido a ocorrência de espécies ocupantes dos diferentes grupos ecológicos. Com base nesta citação, correlacionadas as espécies citadas na lista florística e ao histórico de ocupação de Dois Rios, é possível afirmar que o alto valor do índice de diversidade é caracterizado por se tratar de uma floresta secundária em estágio de regeneração.

Guedes-Bruni (1998), usando a mesma metodologia, realizou estudo em Macaé de Cima, em área conservada, obtendo $H' = 4,073$ nats/ind e $J = 0,851$, e em área perturbada, obtendo $H' = 3,553$ nats/ind e $J = 0,796$. Moreno *et al.* (2003) obteve, para altitude até 50 m, $H' = 4,21$ nats/ind e, para altitude até 250 m, $H' = 4,30$ nats/ind. Estes valores foram bastante expressivos levando-se em

consideração que a amostragem foi de apenas 0,6 ha. Guedes-Bruni *et al.* (2006b), obteve $H' = 4,57$ nats/ind para 1 ha de área inventariada; Carvalho *et al.* (2007), obteve $H' = 3,91$ nats/ind para uma área de 0,4 ha; Carvalho *et al.* (2009), estudou cinco trechos de florestas de 0,2 ha cada, obtendo $H' = 4,01$ nats/ind como o maior índice entre os trechos estudados. Os índices obtidos por esses autores corroboram o índice obtido nesse estudo ($H' = 4,702$) como um dos mais altos para a Mata Atlântica, evidenciando que a floresta submontana da vertente sudeste da Ilha Grande apresenta elevada riqueza e diversidade de espécies para o componente arbustivo-arbóreo.

Oliveira (2002) realizou estudo em distintos trechos de 0,26 ha de áreas de florestas em diferentes idades e estágios de regeneração. Para a área de 5 anos encontrou um valor de $H' = 2,51$ nats/ind, para a área de 25 anos: $H' = 3,33$ nats/ind, para a área de 50 anos: $H' = 3,10$ nats/ind e para a área climácica: $H' = 4,28$ nats/ind. Embora apresente localidades em diferentes idades e estágios de regeneração, os valores obtidos por Oliveira *l.c.*, se comparados ao valor obtido neste estudo ($H' = 4,702$), evidenciam o elevado índice de riqueza e diversidade obtido para a área de Floresta submontana da vertente sudeste da Ilha Grande.

Cabe destacar que, embora a amostragem realizada não tenha sido suficiente para inventariar toda a riqueza arbustivo-arbórea da área, foi possível catalogar um grande número de espécies ou morfo-espécies (59 spp.) consideradas raras, ou seja, representadas na comunidade por apenas um indivíduo, marcadas em vermelho na Tabela 4. Myrtaceae, destaca-se por apresentar o maior número (nove) de espécies ou morfo-espécies raras na comunidade: *Campomanesia* cf. *guazumifolia*, *Eugenia brasiliensis*, *Eugenia brevistyla*, *Eugenia puniceifolia*, *Eugenia* sp.1, *Marlierea* cf. *eugenioides*, *Myrcia laxiflora*, *Myrcia subsericea* e *Plinia* cf. *rivularis*. Este estudo também corrobora o resultado obtido por Guedes-Bruni (1998), em trecho de Mata Atlântica, que encontrou grande número de espécies raras para as famílias Lauraceae, Myrtaceae, Fabaceae e Moraceae.

As 10 espécies que apresentaram maior número de indivíduos na comunidade (maior Densidade Relativa) são apresentadas em ordem crescente no Gráfico 9, com seus respectivos valores de Dominância Relativa (DoRel). As cinco espécies que apresentaram os maiores valores de DeRel foram: *Lamanonia ternata* (4,43%), *Psychotria brasiliensis* (4,23%), *Actinostemon verticillatus* (3,97%),

Chrysophyllum flexuosum (3,65%) e *Miconia prasina* (3,58%), Comparando-se os valores de DoRel com os valores de DeRel obtidos pelas espécies, nota-se que *Hyeronima alchorneoides* e *Eriotheca pentaphylla* apresenta alto valor de DoRel principalmente em função do porte avantajado dos indivíduos. Já as espécies *Actinostemon verticillatus*, *Psychotria brasiliensis* e *Miconia prasina* se destacam na comunidade principalmente em função do grande número de indivíduos que apresentam, sugerindo uma boa distribuição desses espécimes nos trechos estudados.

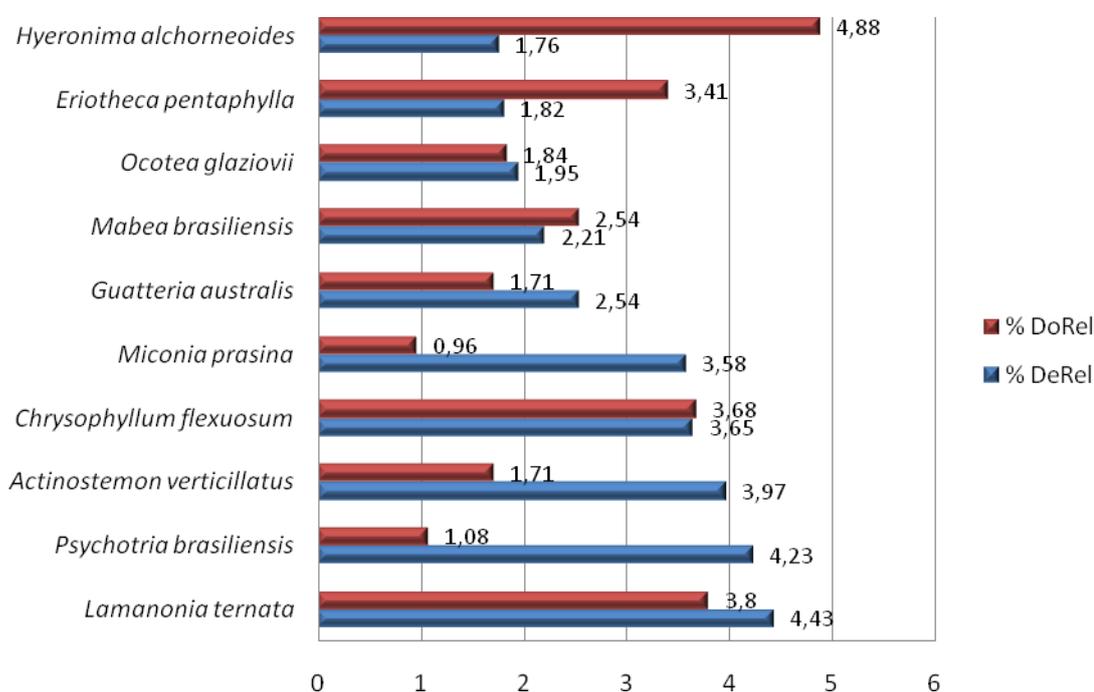


Gráfico 9 – Representatividade das 10 espécies que apresentaram os maiores valores de Densidade (%DeRel) e Dominância relativa (%DoRel) na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, em ordem de percentagem crescente de DeRel.

As espécies que apresentaram as maiores Frequências Absolutas (FA) foram: *Chrysophyllum flexuosum* (70,59%), *Psychotria brasiliensis* (55,88%), *Guatteria australis* (50%), *Lamanonia ternata* (47,06%), *Actinostemon verticillatus* (47,06%), *Hyeronima alchorneoides* (44,12%), *Eriotheca pentaphylla* (38,24%), *Ocotea glaziovii* (35,29%), *Ilex integerrima* (35,29%) e *Guarea macrophylla* subsp. *tuberculata* (35,29%). Das 217 espécies inventariadas na amostragem, 72 ocorreram em uma única parcela, dentre elas *Anadenanthera colubrina*, que se

destaca por apresentar o maior número de indivíduos em uma única parcela (8 indivíduos), o que pode ser um indicativo de que a espécie apresenta um padrão de distribuição agregada dos seus indivíduos (Tabela 4).

As 10 espécies que apresentaram os maiores percentuais de Valores de Importância (%VI) foram: *Chrysophyllum flexuosum* (3,43%), *Lamanonia ternata* (3,40%), *Hyeronima alchorneoides* (2,83%), *Actinostemon verticillatus* (2,55%), *Psychotria brasiliensis* (2,55%), *Eriotheca pentaphylla* (2,28%), *Guatteria australis* (2,12%), *Mabea brasiliensis* (2,04%), *Miconia prasina* (1,89%) e *Rustia formosa* (1,82%), representando 24,91% do %VI total das espécies. As mesmas 10 primeiras espécies que se destacaram, em %VI também se destacaram em Valores de Coberturas (VC), com exceção de *Guatteria australis*, que foi substituída por *Miconia cinnamomifolia* (2,16%), e representam 28,26% do VC total para a área. O fato das mesmas espécies apresentarem os mais altos valores de VI e VC para a área, é justificado principalmente pela ampla distribuição dos indivíduos dessas espécies por toda a área de amostragem (Gráfico 10 e Tabela 4).

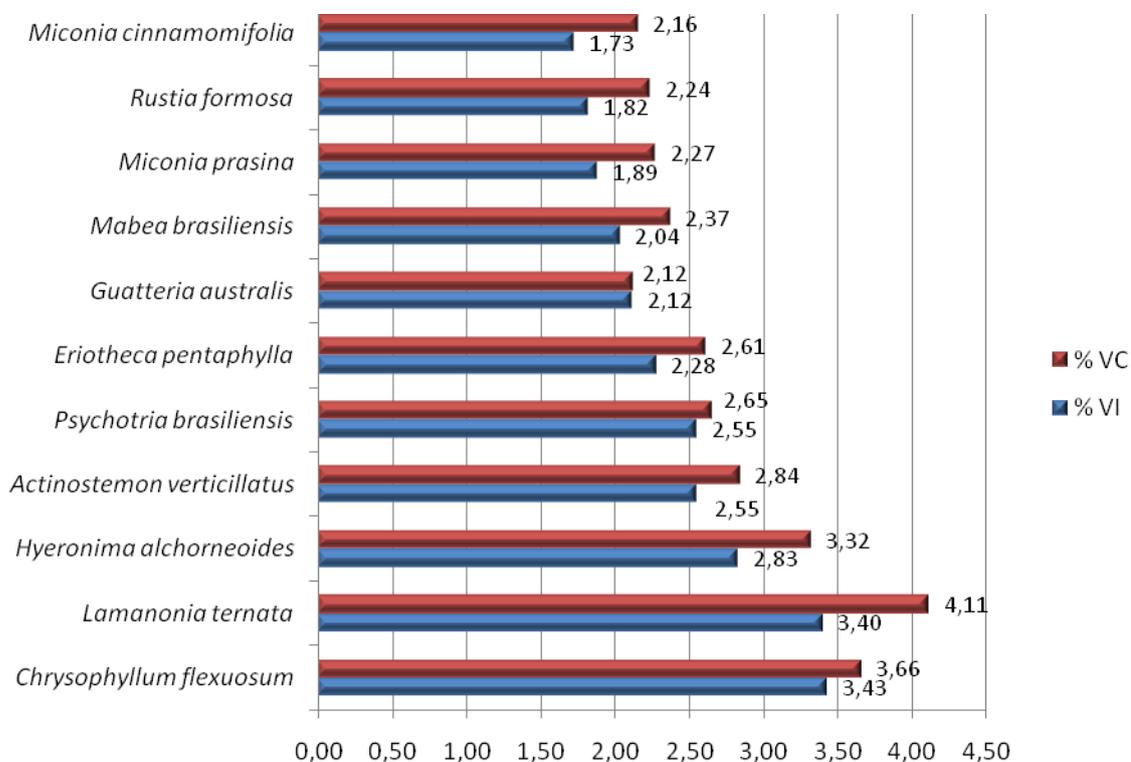


Gráfico 10 – Representatividade dos Valores de importância (%VI) e de Cobertura (%VC) para as espécies mais representativas na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, em ordem crescente de percentagem de VI.

Comparando os resultados obtidos nesse estudo aos descritos por Oliveira (2002) em Ilha Grande, observa-se que muitas das espécies inventariadas nesse estudo também apresentaram elevados valores de VI no estudo realizado por Oliveira *l.c.*, em diferentes trechos de florestas. Segundo Oliveira (2002), *Lamanonia ternata* e *Hyeronima alchorneoides* apresentam altos Valores de Importância nas áreas de 50 anos; *Rustia formosa* e *Mabea brasiliensis* apresentam alto valores de VI nas áreas climáticas e *Miconia prasina* apresentam alto VI nas áreas com 25 anos, o que é corroborado por este estudo, embora não se tenha realizado o trabalho em áreas de idades conhecidas.

Na tabela 6 são apresentados os parâmetros fitossociológicos utilizados na avaliação da estratificação vertical, em ordem crescente da média do DAP.

Tabela 6 – Valores de altura (máxima, mínima e média) e DAP (mínimo, máximo e médio) dos indivíduos das espécies amostradas em trechos de Floresta Ombrófila Densa submontana na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, em ordem crescente da média do DAP. Legenda: **Hmin** = Altura mínima (m); **HMax** = Altura máxima (m); **HMéd** = Altura média (m); **DAPMin** = menor diâmetro a 1,3 m do solo; **DAPMax** = maior diâmetro a 1,3 m do solo; **DAPMéd** = Média dos valores de DAP. (continua)

Espécies	Hmin	HMax	HMéd	DAPMin	DAPMax	DAPMéd
<i>Pouteria</i> sp.	6	6	6	5,09	5,09	5,09
<i>Myrcia subsericea</i>	4	4	4	5,09	5,09	5,09
Rubiaceae 1	7,5	7,5	7,5	5,09	5,09	5,09
<i>Casearia commersoniana</i>	5	8	6,5	5,09	5,41	5,25
Myrtaceae sp.1	4	6	5	5,41	5,41	5,41
<i>Ocotea divaricata</i>	7,5	8,3	7,9	5,4	5,92	5,66
<i>Eugenia brasiliensis</i>	7	7	7	5,67	5,67	5,67
Fabaceae-pap2 sp.	5	5	5	5,67	5,67	5,67
Indet-10 sp.	4,4	4,4	4,4	5,73	5,73	5,73
<i>Dendropanax monogynus</i>	4,5	4,5	4,5	5,73	5,73	5,73
<i>Eugenia puniceifolia</i>	7	7	7	5,73	5,73	5,73
<i>Cordia magnoliifolia</i>	6,5	6,5	6,5	5,9	5,9	5,9
<i>Myrcia laxiflora</i>	10	10	10	6,05	6,05	6,05
<i>Miconia brasiliensis</i>	4	7	5,67	5,35	6,94	6,16
<i>Randia armata</i>	5	6	5,5	6,05	6,37	6,21
<i>Geissospermum</i> sp.	8,5	8,5	8,5	6,21	6,21	6,21
<i>Marlierea</i> cf. <i>eugenioides</i>	5	5	5	6,27	6,27	6,27
<i>Plinia</i> cf. <i>rivularis</i>	5	5	5	6,37	6,37	6,37
<i>Matayba</i> sp.	7	7	7	6,37	6,37	6,37
<i>Sorocea hilarii</i>	5,1	5,1	5,1	6,37	6,37	6,37
<i>Cabralea canjerana</i>	10	11	10,5	6,62	6,68	6,65

Tabela 6 – Valores de altura (máxima, mínima e média) e DAP... (continua)

Espécies	Hmin	HMáx	HMéd	DAPMin	DAPMax	DAPMéd
<i>Trichilia martiana</i>	3,5	22	7,73	5,09	10,82	6,67
<i>Mollinedia oligantha</i>	4	8	6,33	5,03	13,05	6,69
<i>Eugenia cf. pruniformis</i>	6	10	8	5,89	7,64	6,76
<i>Myrceugenia myrcioides</i>	6	7	6,33	6,21	7,8	6,9
<i>Mollinedia sp.1</i>	4	6	5,33	5,03	9,23	7,09
<i>Cupania furfuracea</i>	8	10	9	6,37	7,83	7,1
<i>Meriania paniculata</i>	4,5	5	4,67	6,37	7,8	7,16
<i>Eugenia batingabranca</i>	6	9,5	7,75	7	7,4	7,2
<i>Eugenia brevistyla</i>	8	8	8	7,32	7,32	7,32
<i>Cyathea delgadii</i>	2	2	2	6,68	8,18	7,43
<i>Urbanodendron bahiense</i>	5	15	8,22	5,2	17,19	7,6
<i>Andira fraxinifolia</i>	6	7	6,5	7	8,28	7,69
<i>Marlierea glazioviana</i>	5	13	8,8	5,09	11,65	7,75
<i>Mollinedia longifolia</i>	5	5	5	7,8	7,8	7,8
<i>Swartzia oblata</i>	4	4	4	7,89	7,89	7,89
<i>Allophylus heterophyllus</i>	4,5	7,5	5,75	5,7	12,29	8,16
<i>Pterocarpus rohrii</i>	6	14,45	9,32	5,25	10,85	8,27
<i>Siparuna brasiliensis</i>	6	10	7,5	6,49	11,14	8,37
<i>Abarema cochliacarpus</i>	6	6	6	8,4	8,4	8,4
<i>Maytenus sp.1</i>	16	16	16	8,44	8,44	8,44
<i>Allophylus petiolulatus</i>	4	13	7,14	5,09	18,7	8,53
<i>Rudgea recurva</i>	5	10	7,83	6,68	10,3	8,53
<i>Myrcia tomentosa</i>	6	20	10,23	5,09	16,23	8,59
<i>Quararibea turbinata</i>	2	6	4	6,68	10,5	8,59
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	9	9	9	8,6	8,6	8,6
<i>Coussarea nodosa</i>	5	15	7,17	5,03	31,19	8,64
<i>Mollinedia sp.2</i>	3,5	15	8,25	5,41	21,49	8,7
<i>Psychotria sp.</i>	4	7	5,5	5,67	11,78	8,72
Indet-1 sp.	4	4	4	8,75	8,75	8,75
<i>Psychotria brasiliensis</i>	2,5	15	5,17	5,09	33,74	8,8
<i>Ocotea teleiandra</i>	6,5	12	10,17	6,53	10,63	8,82
Indet-8 sp.	8,5	8,5	8,5	8,91	8,91	8,91
<i>Cheiloclinium cognatum</i>	4	6	5,1	5,09	21,01	8,98
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	5	12	9	6,05	11,46	9,07
Myrtaceae sp.2	5	9	7,5	5,57	13,37	9,18
<i>Psychotria leiocarpa</i>	8	8	8	9,23	9,23	9,23
<i>Coussarea sp.</i>	6	7,5	6,67	5,98	23,49	9,24
<i>Mollinedia uleana</i>	6	6	6	9,26	9,26	9,26
<i>Sloanea guianensis</i>	4	13,6	7,96	5,25	15,6	9,3
<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i>	7	28	14	5,41	16	9,38
<i>Psychotria nuda</i>	7	7	7	9,39	9,39	9,39
<i>Miconia prasina</i>	3	25	6,85	5,03	22,66	9,65
<i>Endlicheria glomerata</i>	6	13	9,3	5,03	15,85	9,67

Tabela 6 – Valores de altura (máxima, mínima e média) e DAP... (continua)

Espécies	Hmin	HMáx	HMéd	DAPMin	DAPMax	DAPMéd
<i>Amphirrhox aff. longifolia</i>	6,5	6,5	6,5	9,71	9,71	9,71
<i>Eugenia tinguyensis</i>	5,1	16	9,76	5,57	20,69	9,8
<i>Psychotria vellosiana</i>	5	18	8,08	5,25	18,3	9,81
Rubiaceae 2	16	16	16	9,87	9,87	9,87
<i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>tuberculata</i>	3,5	10,2	7,13	5,4	18,46	10,06
<i>Tetraplandra leandrii</i>	5	14	7,59	6,02	15,6	10,14
<i>Miconia calvescens</i>	4,4	16	7,06	5,09	28,65	10,14
<i>Sapium glandulatum</i>	9	15	12	8,28	12,73	10,29
<i>Myrcia pubipetala</i>	4	22	10,57	5,03	21,96	10,35
<i>Garcinia gardneriana</i>	5	18	9,42	5,09	25,31	10,44
<i>Maytenus ardisiifolia</i>	4	10	7	6,5	14,48	10,49
<i>Inga marginata</i>	7	16	11,5	7	14,01	10,5
Indet-3 sp.	4	12,75	8,58	7,9	14,32	10,74
<i>Inga vera</i> subsp. <i>affinis</i>	6	10	8,4	5,44	17,92	10,75
<i>Stephanopodium estrellense</i>	5	11	6,69	5,73	24,19	10,81
<i>Macrotorus utriculatus</i>	5,5	10	7,17	7	15,28	10,93
<i>Gallesia integrifolia</i>	13	13	13	11,1	11,1	11,1
<i>Alibertia concolor</i>	14	16	15	8,21	14,01	11,11
<i>Beilschmiedia angustifolia</i>	33	33	33	11,14	11,14	11,14
<i>Tachigali paratyensis</i>	12	12	12	11,14	11,14	11,14
<i>Psychotria carthagenensis</i>	4,5	14	9,12	6,05	27,02	11,15
<i>Posoqueria latifolia</i>	7	10	8,5	9,5	13,05	11,28
<i>Clethra scabra</i>	6,5	20	11,31	5,41	23,71	11,39
<i>Campomanesia cf. guazumifolia</i>	12	12	12	11,46	11,46	11,46
Indet-9 sp.	3,5	3,5	3,5	11,46	11,46	11,46
<i>Myrciaria floribunda</i>	4,5	14	8	6,05	20,37	11,5
<i>Garcinia brasiliensis</i>	5	10	7,67	9,87	13,37	11,5
<i>Marlierea excoriata</i>	5	12	8,42	5,73	34,38	11,51
Indet-5 sp.	3,5	12	7,89	5,41	30,18	11,73
<i>Actinostemon verticillatus</i>	3	14	7,25	5,09	42	11,84
<i>Aureliana fasciculata</i>	4	6	5	8,18	15,69	11,94
<i>Erythroxylum cuspidifolium</i>	6	10	7,33	10,76	13,4	11,95
<i>Mollinedia schottiana</i>	5	7	6	9,71	15,28	12,02
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	5	9	6,67	5,89	19,13	12,11
<i>Schefflera angustissima</i>	8	12	9,78	6,37	24,5	12,24
<i>Tabebuia stenocalyx</i>	5	25	11,73	5,57	28,6	12,62
Olacaceae 1	9	9	9	12,7	12,7	12,7
<i>Coussarea meridionalis</i>	3,5	22	8,05	5,73	28,49	12,71
<i>Tovomitopsis paniculata</i>	17	17	17	12,73	12,73	12,73
<i>Casearia pauciflora</i>	11	14	13	9,55	18,14	12,91
<i>Alseis floribunda</i>	11	12	11,5	10,6	15,63	13,11
<i>Myrcia spectabilis</i>	7,5	15	11,56	8,82	19,26	13,15
<i>Mollinedia ovata</i>	5	30	12,6	9,07	17,83	13,18

Tabela 6 – Valores de altura (máxima, mínima e média) e DAP... (continua)

Espécies	Hmin	HMáx	HMéd	DAPMin	DAPMax	DAPMéd
<i>Caryodendron grandifolium</i>	4,5	18	10,35	6,43	29,06	13,32
<i>Tabernaemontana laeta</i>	4	15	9,21	5,41	29,28	13,34
<i>Calyptranthes lucida</i>	4,5	17	10,66	5,73	39,79	13,37
<i>Eugenia cf. speciosa</i>	6,5	20	13	6,37	29,92	13,47
<i>Eugenia platysema</i>	2,5	28	9,91	5,41	37,24	13,61
<i>Bathysa mendoncae</i>	5,5	15	8,92	6,37	31,83	13,73
<i>Kielmeyera membranacea</i>	5	28	11,06	6,7	42,6	13,83
<i>Guatteria australis</i>	4,5	16	8,72	5,09	45,9	14,09
<i>Myrcia splendens</i>	2,5	20	10,83	6,21	35,65	14,14
<i>Trichilia casaretti</i>	9	11	10	13,75	14,55	14,15
<i>Pausandra megalophylla</i>	6,5	17	9,8	10,38	22,92	14,16
<i>Licania aff. riedelii</i>	9	14	11,5	12,06	16,5	14,28
<i>Protium widgrenii</i>	7,5	17	12,17	6,53	27,22	14,43
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	3	20	10,28	5,7	32,47	14,66
<i>Lamanonia ternata</i>	3,5	36	10,71	5,06	62,07	14,69
<i>Citronella aff. megaphylla</i>	5,5	28	11	6,53	28,33	14,94
<i>Solanum carauta</i>	8	16	13	6,37	21,26	15,05
<i>Cecropia glaziovii</i>	12	18	15	14,1	16,65	15,37
<i>Calyptranthes cf. strigipes</i>	8,5	28	18,98	5,57	29,6	15,5
<i>Campomanesia cf. guaviroba</i>	7	19	13,6	8,59	35,65	15,68
<i>Cupania oblongifolia</i>	5	15	9,33	5,41	38,83	15,7
<i>Brosimum guianense</i>	6,8	13	9,9	10,79	20,69	15,74
<i>Myrsine coriacea</i>	8,5	15	11,75	5,41	26,1	15,76
<i>Anaxagorea dolichocarpa</i>	11	11	11	15,5	16,23	15,78
<i>Rollinia dolabripetala</i>	5	19	12,52	7,8	39,79	15,88
<i>Casearia sylvestris</i>	6,6	15	10,31	5,28	60,48	16
<i>Cedrela odorata</i>	5	18	11,94	5,25	33,42	16,23
<i>Didymopanax longipetiolatus</i>	6	15	10,67	8,75	25,62	16,32
<i>Ecclinusa ramiflora</i>	4	30	12,39	5,41	46,95	16,37
<i>Ormosia arborea</i>	9	22	14,6	5,41	36,92	16,46
<i>Eugenia cuprea</i>	5	6	5,5	9,55	23,4	16,47
<i>Ocotea glaziovii</i>	5,1	25	13,57	6,53	49,82	16,52
<i>Drypetes sessiliflora</i>	5,5	25	15,27	5,09	36,92	16,53
<i>Amaioua intermedia</i>	10	14	12	13,37	19,74	16,55
<i>Ilex integerrima</i>	3,5	30	11,21	5,41	47,75	16,69
<i>Chrysophyllum flexuosum</i>	5	28	11,36	5,09	54,94	16,76
<i>Myrsine umbellata</i>	8,5	14	11,25	7,48	26,04	16,76
Solanaceae 1	7	13,2	10,4	15,25	18,46	16,77
<i>Aniba firmula</i>	5	26	13,7	6,53	39,79	16,78
<i>Cryptocarya moschata</i>	5,1	28	16,63	7	35,33	17,11
<i>Trema micrantha</i>	14	14	14	17,19	17,19	17,19
<i>Marlierea tomentosa</i>	6	18	11,57	9,55	29,92	17,3
<i>Senefeldera verticillata</i>	4	25	13,71	5,73	32,15	17,49

Tabela 6 – Valores de altura (máxima, mínima e média) e DAP... (continua)

Espécies	Hmin	HMáx	HMéd	DAPMin	DAPMax	DAPMéd
Indet-6 sp.	9	11	10	17,5	17,6	17,55
<i>Nectandra membranacea</i>	4,5	30	13,97	6,88	40,6	17,58
<i>Alchornea glandulosa</i> subsp. <i>iricurana</i>	5,5	25	11,9	5,89	38,99	17,58
<i>Lecythis pisonis</i>	6	30	18	10,5	25,15	17,82
<i>Nectandra puberula</i>	8,3	16,5	12,04	5,76	54,11	17,85
<i>Mabea brasiliensis</i>	5	23	13,66	5,12	50,36	18,04
<i>Virola oleifera</i>	6,5	22	12,14	7,48	48,7	18,1
<i>Heisteria silvianii</i>	5,5	23	12,83	5,09	31,4	18,25
<i>Eriotheca pentaphylla</i>	2,5	35	13,36	5,09	97,08	18,67
<i>Trichilia lepidota</i>	6,5	27	17,75	5,73	32,94	18,81
<i>Pera glabrata</i>	4	28	16,33	7	33,42	19,19
Chrysobalanaceae 1	15	15	15	19,42	19,42	19,42
<i>Micropholis cuneata</i>	5,5	20	14,75	6,02	36,45	19,61
<i>Eugenia</i> sp.1	20	20	20	20,05	20,05	20,05
<i>Micropholis compta</i>	9	9	9	20,05	20,05	20,05
<i>Tibouchina granulosa</i>	7,5	24	14	5,32	31,83	20,11
<i>Vochysia oppugnata</i>	5	30	15,23	6,21	54,81	20,14
Indet-12 sp.	13	13	13	20,5	20,5	20,5
<i>Rustia formosa</i>	5,5	20	11,43	6,68	61,6	20,58
<i>Guettarda viburnoides</i>	8	18	13	9,23	32,15	20,69
<i>Roupala</i> aff. <i>montana</i> var. <i>brasiliensis</i>	7,5	30	16,21	5,3	32,8	20,9
<i>Hirtella hebeclada</i>	9	14	11,18	5,9	40,01	20,93
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	6	10	8	6,11	36,54	21,33
<i>Cassia ferruginea</i>	13	13	13	21,33	21,33	21,33
<i>Guapira opposita</i>	3	32	10,17	5,09	73,8	21,59
<i>Inga capitata</i>	12	18	14,8	7	37,6	21,92
<i>Eugenia</i> cf. <i>magnifica</i>	5,5	8	6,75	9,55	34,38	21,96
<i>Dilodendron bipinnatum</i>	18	18	18	21,96	21,96	21,96
<i>Pouteria durlandii</i>	8,5	20	15	10,5	33,74	22,33
<i>Miconia mirabilis</i>	10	10	10	22,6	22,6	22,6
<i>Senna macranthera</i>	15	15	15	23,4	23,4	23,4
<i>Virola gardneri</i>	6,5	35	17,25	5,5	72,57	23,43
Indet-11 sp.	7	7	7	23,78	23,78	23,78
<i>Lacistema</i> aff. <i>pubescens</i>	10	25	16,8	14,32	42,94	23,8
<i>Malouetia arborea</i>	4,5	30	14,3	5,03	52,52	23,94
Indet-7 sp.	19	19	19	24,2	24,2	24,2
<i>Annona cacans</i>	10	25	15,4	13,5	34,31	24,4
<i>Copaifera langsdorffii</i>	14,45	15	14,72	18,24	32,47	25,35
<i>Tapirira guianensis</i>	6,5	22	13,16	5,67	59,43	25,47
<i>Xylopia brasiliensis</i>	21	21	21	25,78	25,78	25,78
<i>Licania octandra</i>	24	24	24	25,78	25,78	25,78
<i>Cariniana estrellensis</i>	10	32	17,71	11,14	58,25	25,9
<i>Ficus insipida</i>	9	22	14,75	10,03	42,97	27,51

Tabela 6 – Valores de altura (máxima, mínima e média) e DAP... (conclusão)

Espécies	Hmin	HMáx	HMéd	DAPMin	DAPMax	DAPMéd
Icacinaceae 1	15	15	15	27,69	27,69	27,69
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	6	35	16,5	6,05	72,26	28,39
<i>Coussapoa microcarpa</i>	12	26	21	24	33,9	29,59
<i>Jacaratia heptaphylla</i>	13	13	13	29,6	29,6	29,6
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	8	22	14,25	18,3	44,4	29,63
<i>Tetrorchidium rubrivenium</i>	6,5	25	13,4	11,75	67,48	30,47
<i>Miconia cinnamomifolia</i>	7	25	17,4	6,68	87,22	31,92
Annonaceae sp.1	8	8	8	32,47	32,47	32,47
<i>Cryptocarya saligna</i>	28	28	28	33,1	33,1	33,1
<i>Cestrum</i> sp.	7,5	28	17,75	8,7	60,1	34,4
Sapindaceae 1	17	17	17	35,01	35,01	35,01
Indet-2 sp.	32	32	32	37,24	37,24	37,24
<i>Plinia edulis</i>	22	28	25	30,88	45,2	38,04
<i>Anadenanthera colubrina</i>	10	16	13	13,81	98,23	39,31
Indet-4 sp.	25	25	25	40,5	40,5	40,5
<i>Sterculia chicha</i>	5	8,5	7,13	5,5	150	42,71
<i>Attalea dubia</i>	14	16	15	36,45	49,34	42,89
<i>Pachystroma longifolium</i>	17	17	17	43,77	43,77	43,77
<i>Ficus pulchella</i>	15	18	16,33	32,79	64,94	47,43
<i>Rudgea</i> sp.	24	24	24	49,66	49,66	49,66
<i>Ficus eximia</i>	17	17	17	50,93	50,93	50,93
<i>Stryphnodendron dryaticum</i>	14,9	30	20,47	34,85	70,98	53,1
<i>Vochysia bifalcata</i>	18	25	21,5	56,98	82,76	69,87
Fabaceae-pap1 sp.	35	35	35	134,33	134,33	134,33

Os resultados obtidos para as alturas e os DAPs dos indivíduos das espécies inventariadas na vertente sudeste da Ilha indicam a predominância de espécimes característicos do estrato inferior de uma floresta, formado, na sua grande maioria, por indivíduos com altura média de 10,839 m (\pm 5,897 m de desvio padrão) e diâmetro médio de 15,429 cm (\pm 12,728 cm de desvio padrão). Estes valores são apresentados na Tabela 6, onde se pode observar os baixos valores apresentados pelas espécies para as médias das alturas e DAPs. A partir da avaliação das relações alométricas entre diâmetro e altura dos 1.536 indivíduos amostrados, verificou-se a primeira descontinuidade dos pontos pouco abaixo do $\text{Log} [\text{HT(m)}] = 1$. A partir dessa avaliação de estratificação, pode-se estabelecer como limite para a altura do dossel das florestas da vertente sudeste da Ilha Grande, as árvores com valores de diâmetro mínimo superior a 10,0 cm e altura igual ou superior a 10 metros

(Gráfico 11). Guedes-Bruni (1998), analisando os indivíduos com DAP $\geq 10,0$ cm, em diferentes formações, encontrou os mesmos valores para a delimitação do dossel.

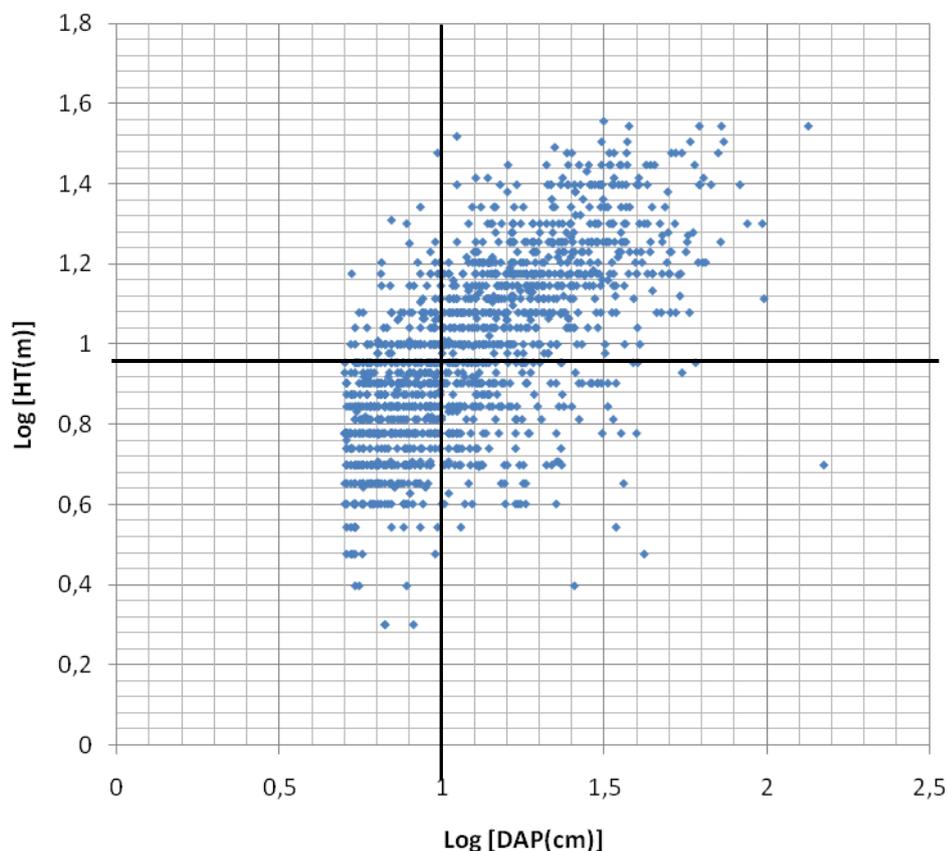


Gráfico 11 – Relação alométrica entre diâmetro e altura para todos os 1536 indivíduos, amostrados na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

Pode ser observado nos histogramas apresentados nos Gráficos 12 e 13 que a maior parte dos indivíduos amostrados se concentram nas classes de diâmetro entre 5,0 e 20,0 cm e nas classes de altura entre 5,0 e 15,0 m, o que caracteriza uma floresta formada principalmente por indivíduos jovens. Os indivíduos das espécies que formam o dossel se distribuem, principalmente, entre 10 e 20 metros de altura, já os emergentes geralmente apresentam alturas superiores a 26 metros, a partir do qual o número de indivíduos começa a diminuir. A predominância do número de indivíduos nas primeiras classes de diâmetro sugere o padrão de distribuição em “J” invertido, indicando a capacidade de regeneração natural dos fragmentos estudados.

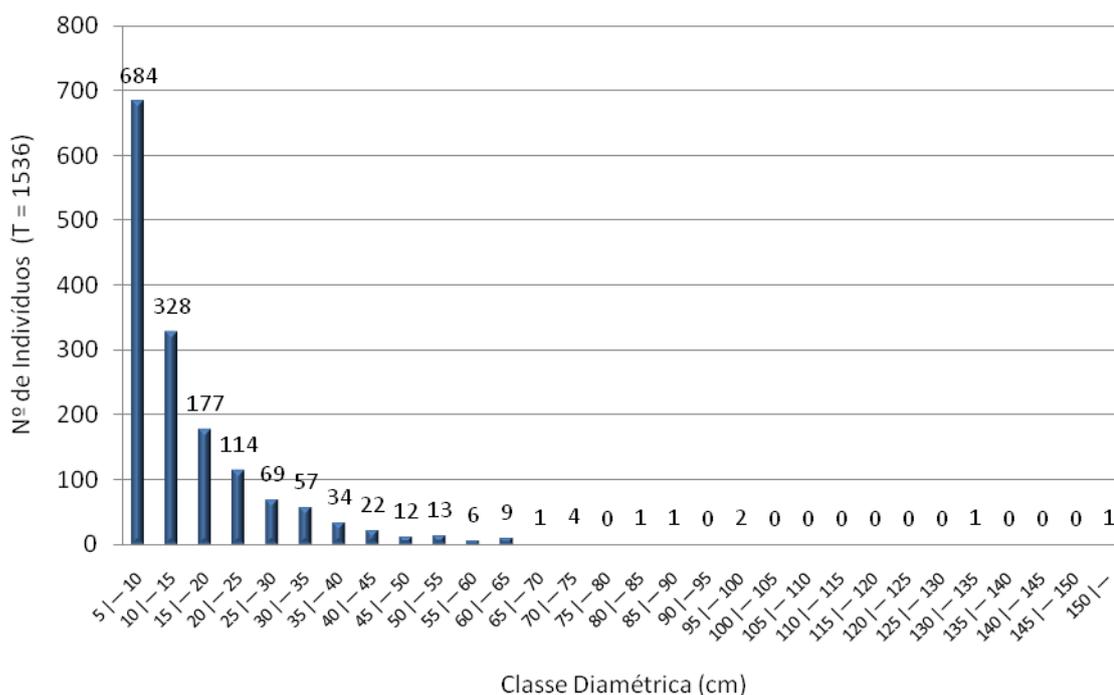


Gráfico 12 – Distribuição dos indivíduos por classes de diâmetros na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ, evidenciando a maior concentração dos indivíduos nas primeiras classes.

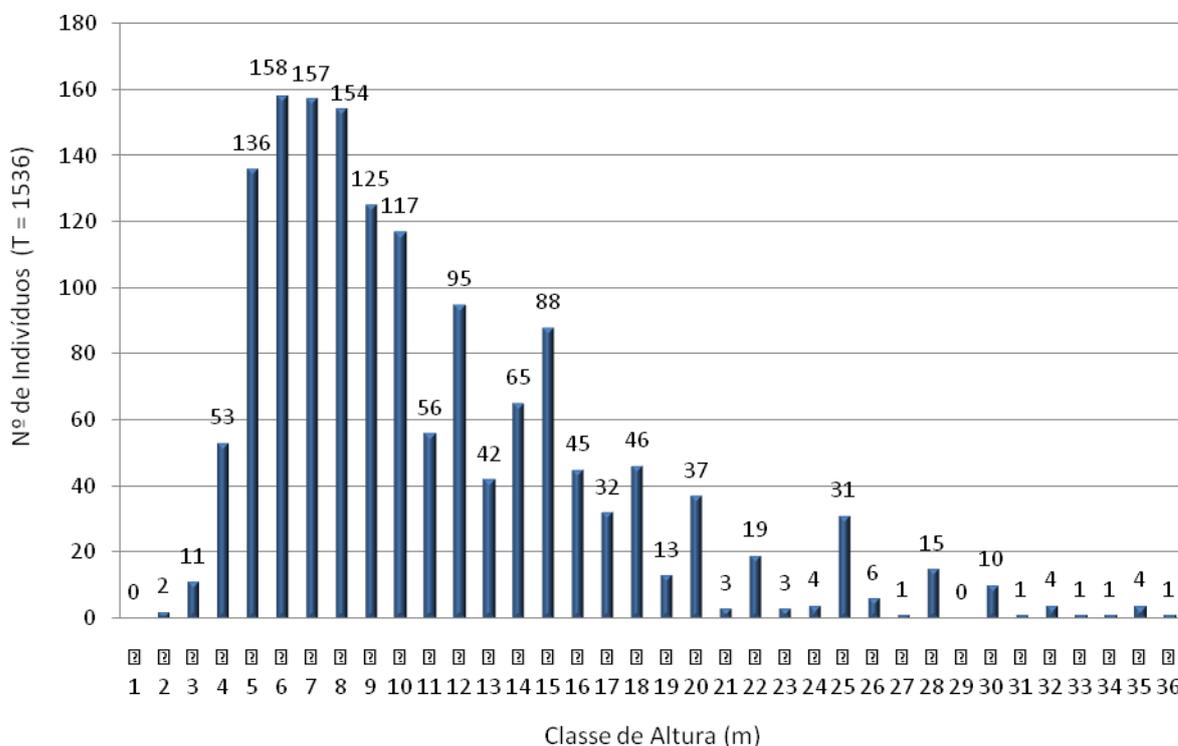


Gráfico 13 – Distribuição dos indivíduos por classes de altura na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

Segundo Laurance *et al.* (2000) e Scariot *et al.* (2003), a ausência de árvores de grande porte na comunidade pode estar relacionada ao corte seletivo na área e à mortalidade de indivíduos, decorrente do efeito de borda, como já verificado em fragmentos de florestas tropicais. Este fato pode, também, ser o responsável pela ausência de indivíduos de grande porte na comunidade arbustivo-arbórea submontada da vertente sudeste da Ilha, pois é sabido que o histórico de ocupação desta vertente influenciou significativamente na paisagem das localidades da área em função da construção de casas em trechos antes florestados através do corte por arrastos e seletivo de madeiras para a instalação do presídio. Estas informações corroboraram a predominância de indivíduos de pequeno porte com baixos valores de diâmetro para a área, sugerindo florestas em estado de regeneração.

Para um melhor entendimento da ocupação do espaço vertical pelos indivíduos na comunidade são apresentadas, na Figura 14, as espécies mais abundantes na amostragem. São elas: *Lamanonia ternata*, *Chrysophyllum flexuosum*, *Mabea brasiliensis*, *Miconia prasina*, *Ocotea glaziovii*, *Eriotheca pentaphylla* e *Hyeronima alchorneoides*. Essas espécies se destacam por apresentarem maior amplitude de ocupação no espaço amostral, e poderiam ser as espécies indicadoras para a definição da estratificação na área, uma vez que apresentam grande variação dos valores de altura dos indivíduos.

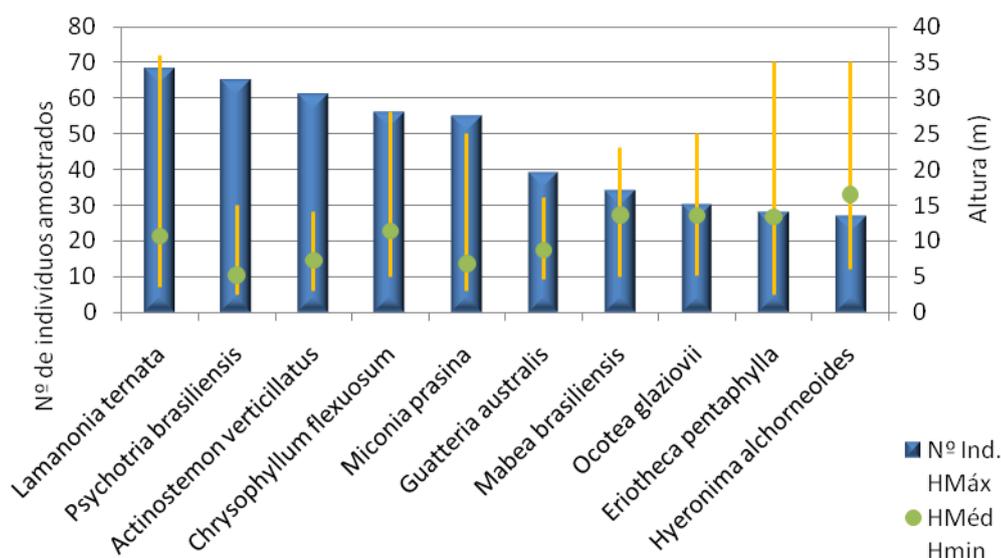


Gráfico 14 – Variação das médias das alturas, em ordem decrescente de número de indivíduos, para as 10 espécies mais abundantes na vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ.

A partir dos resultados obtidos na fitossociologia, procurou-se inferir sobre o estado sucessional do fragmento estudado com base na distribuição dos taxons em grupos ecológicos. As espécies amostradas no inventário fitossociológico ficaram assim categorizadas: climácicas: 18%, secundárias tardias: 34%, secundárias iniciais: 25% e pioneiras: 8%. Não puderam ser categorizadas 18% das espécies (Gráfico 15).

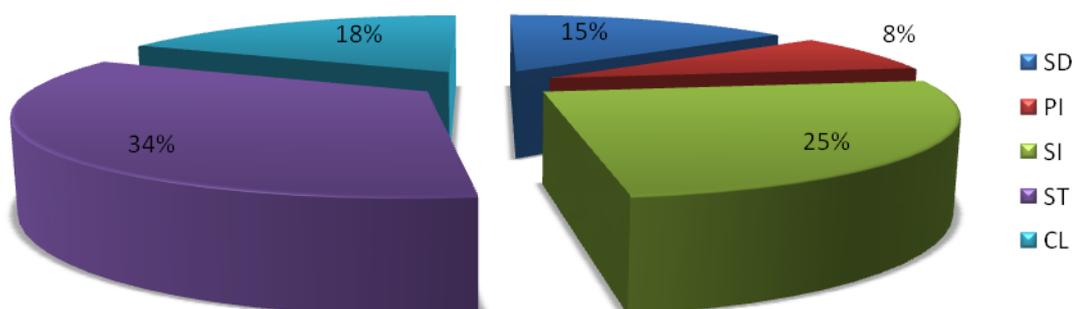


Gráfico 15 – Percentagem das espécies nos grupos ecológicos, avaliados com base nos 1.536 indivíduos amostrados. Legenda: **PI** = pioneira, **SI** = secundária inicial, **ST** = secundária tardia, **CL** = climácica, **SD** = Sem dados.

A maior categorização de espécies como secundárias tardias (Gráfico 15), e analisadas juntamente com os respectivos valores de abundância das espécies dessa categoria pode ser, também, um indicativo do bom estado de conservação das áreas estudadas (Gráfico 16). Respectivamente, as parcelas localizadas no Cavalinho, Parnaióca e Jararaca apresentam uma maior concentração de espécies de hábito arbustivo-arbóreas categorizadas como pertencentes ao grupo de secundárias tardias e climácicas, o que indicam que essas localidades apresentam um melhor estado de conservação em relação as demais. As áreas localizadas próxima à Represa apresenta espécies dos grupos secundárias tardias e secundárias iniciais, a as áreas localizadas no Caxadaço e no Vale apresentam espécies do grupo secundárias iniciais em maior número, o que evidência que as áreas de florestas submontanas da vertente sudeste se encontra em processo de regeneração. Ao comparar as diferentes localidades das florestas da vertente sudeste da Ilha com os resultados obtidos por Oliveira (2002), pode-se inferir que as localidades inventariadas no Cavalinho, Parnaióca, Jararaca e Barragem

apresentam florestas de aproximadamente 50 anos de idade, enquanto as demais localidades inventariadas possuem, aproximadamente, 25 anos de idade, pois apresentaram uma maior concentração de espécies secundárias iniciais.

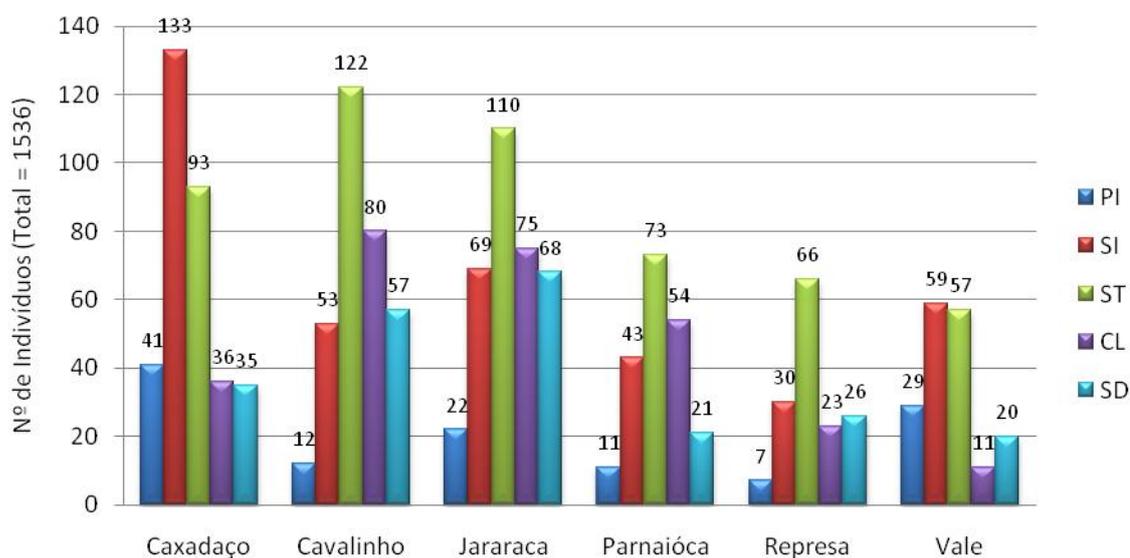


Gráfico 16 – Distribuição da abundância das espécies, por grupo ecológico, nas diferentes áreas amostradas, na vertente sudeste da Ilha Grande/RJ. Legenda: **PI** = pioneira, **SI** = secundária inicial, **ST** = secundária tardia, **CL** = clímax e **SD** = sem dados.

7.3 A Similaridade Florística entre os fragmentos

A similaridade florística entre o inventário realizado, com os demais trabalhos selecionados para comparação, apresentados na Tabela 7, foi avaliada a partir do dendrograma produzido pela análise de agrupamento, baseando-se na ausência e presença de espécies nas 15 áreas avaliadas apresentadas na Figura 17. Os resultados obtido demonstram considerável ajuste da matriz de dados calculados com a matriz de dados originais ($r_{cs} = 0,847$) e revelando significância na formação de até seis grupos nítidos, tendo os valores $P(G_{Null} \leq G^*)$, geradas em 1000 interações de autoreamostragem, variando entre 0,129 e 0,266. Para a análise do dendrograma, optou-se pela formação de três grupos, devido o valor de P ser o mais significativo, sob o nível de homogeneidade de 25% que podem ser conferidos na Tabela 8.

Tabela 7 – Comparação da similaridade florística realizada entre 14 outras áreas de Mata Atlântica e a vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis. Legenda: **AI** = Área Inventariada (ha); **RE** = Riqueza de Espécies; **DAP** = critério de inclusão diamétrica; **H'** = Índice de diversidade de Shannon; **J** = Equabilidade de Pielou.

Local da Amostragem	AI	RE	DAP	H'	J	Fonte
1 - Vertente Sudeste - Ilha Grande / RJ	1,02ha	217	≥ 5	4,7 2,86 a	0,87 0,95 a	Manão 2011 (Inédito)
2 - RBEPS - Ilha Grande / RJ	0,32ha	59	≥ 2,5	3,06	0,85	Delamônica 1997
3 - R.B. Poço das Antas / RJ	1,00ha	174	≥ 5	4,57	0,88	Guedes-Bruni <i>et al.</i> 2006b
4 - Imbaú / RJ - Sítio do Professor	0,20ha	58	≥ 5	3,26	0,81	Carvalho <i>et al.</i> 2006b e 2009
5 - Imbaú / RJ - Fazenda Andorinhas	0,20ha	76	≥ 5	3,62	0,84	Carvalho <i>et al.</i> 2006b e 2009
6 - Imbaú / RJ - Fazenda imbaú	0,20ha	59	≥ 5	3,26	0,80	Carvalho <i>et al.</i> 2006b e 2009
7 - Imbaú / RJ - Fazenda Estreito	0,20ha	46	≥ 5	2,88	0,75	Carvalho <i>et al.</i> 2006b e 2009
8 - Imbaú / RJ - Fazenda Afetiva-Jorge	0,20ha	66	≥ 5	3,62	0,86	Carvalho <i>et al.</i> 2006b e 2009
9 - Mata Rio Vermelho, Rio Bonito / RJ	0,40ha	106	≥ 5	3,91	0,84	Carvalho <i>et al.</i> 2007
10 - P.E. Ilha Grande / RJ - 5 anos	0,26ha	26	≥ 2,5	2,51	0,77	Oliveira 1999
11 - P.E. Ilha Grande / RJ - 25 anos	0,26ha	70	≥ 2,5	3,33	0,78	Oliveira 1999
12 - P.E. Ilha Grande / RJ - 50 anos	0,26ha	63	≥ 2,5	3,10	0,75	Oliveira 1999
13 - P.E. Ilha Grande / RJ - climáx	0,26ha	134	≥ 2,5	4,26	0,87	Oliveira 1999
14 - Imbé / RJ - 50m.s.m	0,60ha	125	≥ 10	4,21	-	Moreno <i>et al.</i> 2003
15 - Imbé / RJ - 250m.s.m	0,60ha	145	≥ 10	4,30	-	Moreno <i>et al.</i> 2003

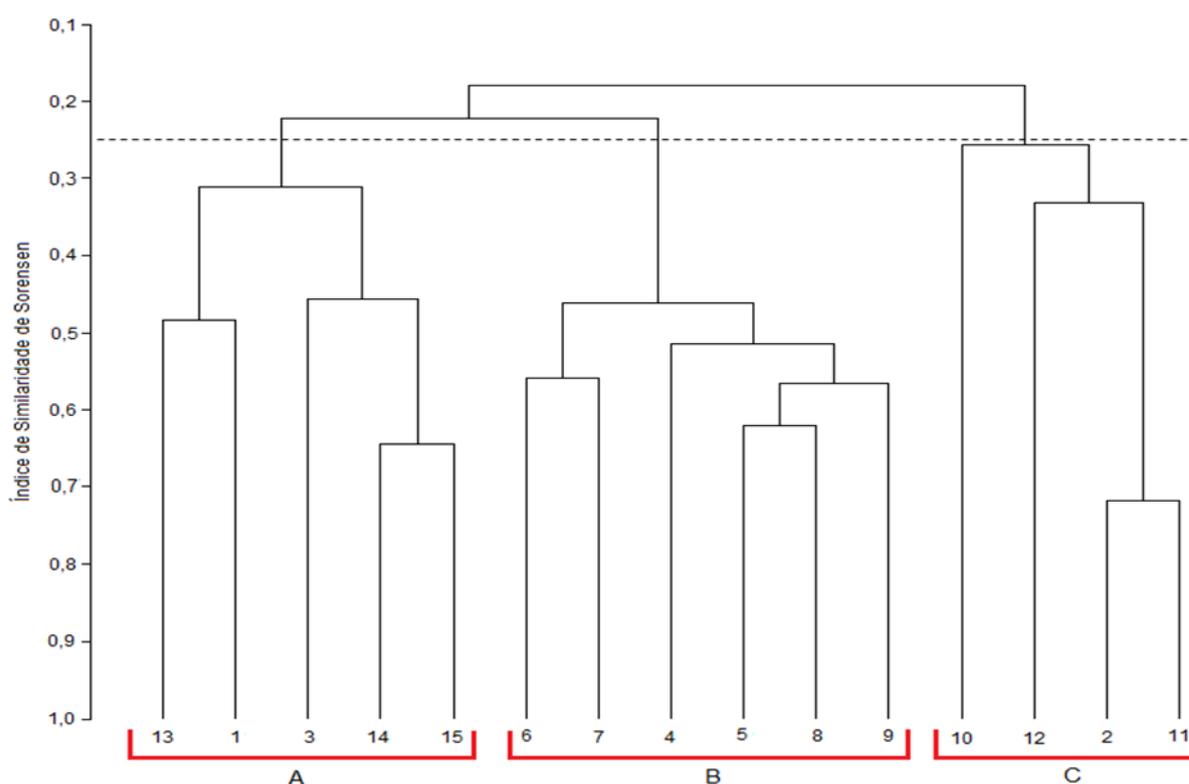


Gráfico 17 – Dendrograma obtido para a similaridade florística entre a vertente sudeste da Ilha Grande e outras áreas de Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro. Legenda: Os números correspondem às áreas apresentadas na Tabela 7 e as letras aos três agrupamentos formados.

Tabela 8 – Valores de P obtidos a partir do programa Multiv para evidenciar as Probabilidades $[P(G_{Null} \leq G^*)]$ geradas em 1000 iterações de amostragem ('bootstrap').

Grupos Formados	Valores de P calculados em três passos		
2 grupos:	0.241	0.252	0.246
3 grupos:	0.278	0.262	0.266
4 grupos:	0.15	0.157	0.162
5 grupos:	0.113	0.152	0.179
6 grupos:	0.046	0.088	0.129
7 grupos:	0.012	0.028	0.043
8 grupos:	0.007	0.025	0.051
9 grupos:	0.002	0.007	0.02
10 grupos:	0.001	0.004	0.011

No gráfico 17 pode ser observado que o primeiro agrupamento (A), é formado pelos trechos de florestas mais preservados (clímax) da Ilha Grande, representadas pelas localidades 13 e a vertente sudeste da Ilha Grande (localidade 1), que foi o objeto desse estudo. As florestas de Poço das Antas (localidade 3), Imbé 50 m.s.m. (localidade 14) e Imbé 250 m.s.m. (localidade 15), que apresentaram Índice de diversidade de Shannon (H') superior a 4 nats/ind formam o grupo irmão (ou mais similar) com os trechos mais preservados de florestas da Ilha Grande (localidades 1 e 13), corroborando a elevada riqueza florística, heterogeneidade e diversidade dessas florestas (Martins 1989, Moreno *et al.* 2003). Pode ser observado, ainda, no Gráfico 17 que a localidade 13 (áreas climácias da Ilha Grande) e a localidade 1 (vertente sudeste da Ilha) apresentaram nível de fusão de aproximadamente 48%, tendo característica comum o grande número de espécies arbustivo-arbóreas pertencentes aos grupos ecológicos secundárias tardias ou climácias. Comparando esses resultados com os resultados apresentados nos gráficos (4 e 5) fica claro que a área de estudo apresenta florestas secundárias em estágios médio de regeneração.

O segundo agrupamento (B), formado pelas florestas localizadas na Fazenda Imbaú (localidade 6), na Fazenda Estreito (localidade 7), no Sítio do Professor (localidade 4), na Fazenda Andorinhas (localidade 5), na Fazenda Afetiva-Jorge (localidade 8) e na Mata Rio Vermelho (localidade 9), apresenta como característica comum a dominância, em riqueza, das famílias Fabaceae e Lauraceae e o elevado

Valor de Cobertura (VC) apresentado pela espécie *Cupania oblongifolia*, cuja posição variou entre a primeira e a quinta posição nas referidas áreas.

O terceiro agrupamento (C), formado pelas florestas da Ilha Grande com 5 (localidade 10) e 50 anos de idade (localidade 12), pelas florestas da Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul - RBEPS (localidade 2) e pelas florestas da Ilha Grande com 25 anos de idade (localidade 11), apresenta como característica comum a localização geográfica (proximidade entre as áreas inventariadas) e a mesma influência climática, ou seja, estão sujeitas ao mesmo índice pluviométrico anual, que é alto nessas localidades da Ilha.

Pode-se observar no dendrograma que a similaridade florística entre a Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul - RBEPS (localidade 2) e as florestas da Ilha Grande com 25 anos de idade (localidade 11) apresentou um nível de fusão de aproximadamente 72%, tendo característica comum o grande número de espécies arbustivo-arbóreas pertencentes aos grupos ecológicos de secundárias iniciais ou pioneiras. Esta relação no agrupamento esta de acordo com a classificação das áreas referidas por Delamônica (1997) e Oliveira (1999), como áreas com 25 anos de idade.

O fato do dendrograma apresentar número reduzido de agrupamentos com diferentes níveis de fusão (médio a alto) e apenas duas combinações (mínima de aproximadamente 18% e máxima de aproximadamente 72%) pode estar relacionado ao fato do inventário ter sido realizado em uma determinada vertente, ao contrário de outros trabalhos realizados em Ilha Grande, que embora tenham apresentando composição florística semelhante a vertente sudeste, estudaram a vegetação da Ilha de forma mais abrangente.

Observa-se, ainda, no dendrograma, que nenhuma das localidades da Ilha Grande se correlaciona estabelecendo alguma fusão com as localidades do grupo B, o que pode ser um indicativo da influência direta das distâncias geográficas entre essas localidades.

8 CONCLUSÕES

A despeito das análises estatísticas indicarem a necessidade de aumentar o esforço amostral, os dados obtidos foram suficientes para constatar a elevada riqueza e diversidade florística das matas da vertente sudeste da Ilha Grande, Angra dos Reis, RJ.

Com base nos dados obtidos conclui-se que a trilha da Parnaióca, com 22% dos registros, Mãe D'água (19%) e o entorno da Vila de Dois Rios (15%) são as mais representadas no inventário. Os resultados do inventário evidenciaram, também, que os hábitos mais comuns são o herbáceo (31%) e o arbustivo (22%), representando 53% das formas de vida amostradas na área. Contudo, esse resultado retrata principalmente o esforço amostral empreendido em trabalhos prévios, que priorizaram as referidas áreas e grupos ecológicos na Ilha Grande.

As matas estudadas compartilham espécies com outras fisionomias do bioma Mata Atlântica e também contêm espécies típicas da formação submontana do bioma Atlântico.

A contextualização fitogeográfica das matas da vertente sudeste da Ilha Grande em relação a outras matas do bioma Atlântico demonstrou a existência de uma individualidade florística para região. Este fato pode estar relacionado à posição geográfica das localidades estudadas, às margens do bioma e em áreas de tensão ecológica, como por exemplo, o histórico de ocupação da área, o que faz com que sejam florística e estruturalmente diferentes de outras localidades da Ilha. Também se deve ressaltar que existem semelhanças entre as matas das diversas localidades estudadas, principalmente entre a mata da Trilha da Jararaca e a do Cavalinho, que podem ser justificadas pela grande quantidade de espécies de ampla distribuição. Essas espécies são, portanto, indicadas para futuros trabalhos de recomposição de áreas degradadas na vertente sudeste, visto que se caracterizam como espécies de ampla distribuição na Ilha Grande.

A riqueza encontrada, a existência de diversas espécies consideradas raras na região (assinaladas em vermelho na Tabela 4) e a presença das espécies *Abarema cochliacarpus*, *Aechmea gracilis*, *Aureliana fasciculata*, *Brasiliopuntia brasiliensis*, *Chrysophyllum flexuosum*, *Epiphyllum phyllanthus* var. *phyllanthus*, *Ficus pulchella*, *Lepismium cruciforme*, *Macrotorus utriculatus*, *Mollinedia glabra*,

Myrceugenia myrcioides, *Pereskia aculeata*, *Odontocarya vitis*, *Opuntia monacantha*, *Rhipsalis elliptica*, *Rhipsalis oblonga*, *Rudgea francavillana*, *Rudgea interrupta*, *Solanum carauta*, *Tibouchina thereminiana*, *Trichilia casaretti* e *Urbanodendron bahiense*, descritas como ameaçadas ou presumivelmente ameaçadas de extinção no Brasil e no estado do Rio de Janeiro, demonstram a importância desse fragmento florestal para a manutenção da riqueza florística da região, como também para a não extinção destas mesmas espécies. Vale destacar que o estudo fitossociológico evidenciou elevado número de indivíduos (56 no total) de *Chrysophyllum flexuosum* indicando que a espécie é bem representada na área.

A análise do número de espécies de cada grupo ecológico indica que as matas da vertente sudeste da Ilha Grande podem ser classificadas em estágio médio de sucessão secundária, em franco desenvolvimento para a fase madura.

A abordagem fitossociológica revela que as espécies das matas da vertente sudeste contribuem com um grande número de indivíduos, predominando, principalmente, no estrato inferior (sub-bosque) como árvores de tamanho médio.

Em termos florísticos, as matas da vertente sudeste apresentam uma flora peculiar e as famílias Myrtaceae, Rubiaceae, Fabaceae, Lauraceae e Euphorbiaceae que apresentaram maior número de espécies contribuíram com 15,13% do total de espécies identificadas. Essas famílias aparecem também entre as dez mais representativas em outros levantamentos de florestas realizados no bioma Atlântico. Essas famílias apresentam, ainda, espécies entre as dez de maior Valor de Importância, em todas as parcelas amostradas, o que demonstra a importância das mesmas na comunidade estudada.

Chrysophyllum flexuosum, *Lamanonia ternata*, *Hyeronima alchorneoides*, *Actinostemon verticillatus*, *Psychotria brasiliensis*, *Eriotheca pentaphylla*, *Guatteria australis*, *Mabea brasiliensis*, *Miconia prasina*, *Rustia formosa*, *Ocotea glaziovii* e *Miconia cinnamomifolia* são consideradas as espécies mais características e importantes das matas da vertente sudeste da Ilha Grande.

A espécie *Chrysophyllum flexuosum* apresentou maior VI (10,29%), devido principalmente aos elevados valores de frequência. A espécie *Lamanonia ternata*, por outro lado, com segundo maior VI (10,2%), apresenta esta dominância em decorrência do grande número de indivíduos na comunidade, com elevados valores de densidade e dominância.

Deve-se ressaltar que essas comparações e conclusões têm restrições em função dos diferentes métodos amostrais utilizados, do tamanho da área de amostragem, do critério de inclusão adotado e dos objetivos propostos nos diferentes estudos já realizados na Ilha Grande ou em outros remanescentes do estado do Rio de Janeiro.

Os resultados obtidos neste trabalho possibilitaram o conhecimento de 163 novas ocorrências de espécies para Ilha Grande, 223 novas ocorrências de espécies para vertente sudeste, sete novas ocorrências de espécies com algum grau de ameaça para Ilha Grande, além de indicarem lacunas ao conhecimento da vegetação da vertente, e da região da Ilha Grande, como a insuficiência de dados sobre as outras vertentes existentes e sobre a formação montana.

Os dados apresentados e discutidos, além de contribuírem para o conhecimento das matas da vertente sudeste da Ilha, geram informações novas para o melhor conhecimento da vegetação da Ilha Grande e para o Parque Estadual da Ilha Grande, o que poderá servir de subsídios para a reformulação e/ou atualização do plano de manejo do Parque.

REFERÊNCIAS

- Agra, M. de F. 2009. Solanaceae. In: Giullietti, A.M.; Rapini, A.; Andrade, M.J.G. de; Queiroz, L.P. de; Silva, J.M.C. da. (org.). Plantas raras do Brasil. Belo horizonte: Conservação Internacional. p. 375-379.
- Aguiar, A.P.; Chiarello, A.G.; Mendes, S.L.; Matos, E.N. 2005. Os Corredores Central e da Serra do Mar na Mata Atlântica brasileira. In: Galindo-leal, C.; Câmara, I.G. (Editors.). Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas. Belo Horizonte: Fundação SOS Mata Atlântica. p. 119-132.
- Almeida, D.R.; Carvalho, L.C.; Rocha, C.F.D. 1998. As bromélias da Mata Atlântica da Ilha Grande, RJ: composição e diversidade de espécies em três ambientes diferentes. *Bromélia*. 5(1-4): 54-65.
- Almeida, E.M. de; Alves, M.A.S. 2000. Fenologia de *Psychotria nuda* e *P. brasiliensis* (Rubiaceae) em uma área de floresta Atlântica no Sudeste do Brasil. *Acta Botânica Brasília*. 14(3): 335-346.
- Alves, S.L.; Zaú, A.S.; Oliveira, R.R. de; Lima, D.F.; Moura, C.J.R. de. 2005. Sucessão florestal e grupos ecológicos em Floresta Atlântica de encosta, Ilha Grande, Angra dos Reis/RJ. *Revista Universidade Rural*. 25(25): 26-32.
- Andreato, R.H.P.; Travassos, O.P. 1994. Chaves para determinar as famílias de Pteridophyta, Gymnospermae e Angiospermae. Rio de Janeiro: Ed. Universitária Santa Ursula. 134 p.
- Antonini, R.D.; Nunes-Freitas, A.F. 2004. Estrutura populacional e distribuição espacial de *Miconia prasina* D.C. (Melastomataceae) em duas áreas de Floresta Atlântica na Ilha Grande, RJ, Sudeste do Brasil. *Acta Botânica Brasília*. 8 (3): 671-676.
- APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III Botanical. 2009. *Journal of the Linnean Society*. 161: 05–121,
- Araujo, D.S.D. de; Oliveira, R.R. de. 1988. Reserva Biológica Estadual da Praia do sul (Ilha Grande, Estado do Rio de Janeiro): lista preliminar da flora. *Acta Botânica Brasília*. 1 (2): 83-94 .supl.
- Barroso, G.M.; Peixoto, A.L.; Ichaso, C.L.F.; Costa, C.G.; Guimarães, E.F.; Lima, H.C. de. 1991a. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Viçosa: UFV. v.2, 377p.
- Barroso, G.M.; Peixoto, A.L.; Ichaso, C.L.F.; Costa, C.G.; Guimarães, E.F.; Lima, H.C. 1991b. Sistemática de Angiospermas do Brasil. Viçosa: UFV. v.3, 326p.
- Barroso, G.M.; Peixoto, A.L.; Ichaso, C.L.F.; Guimarães, E.F.; Costa, C.G. 2002. Sistemática de Angiospermas do Brasil.. 2 ed. Viçosa: UFV. v.3, 109p.

Bastos, M.; Prado, R.M.; Santiago, A.M. de A.; Birman, P.; Cadei, M. DE S.; Catão, H.; Mendonça, T.; Bakker, A.; Ferraez, A.; Gilayn, H.; Mendonça, M.; Wiedemann, M.; Zanatta, R.; Pereira, V.; Cruz, A.; Roseiro, T.; Araujo, A.; Attianezl, M. 2009. Estrutura econômica e organização sociocultural e política. In: Bastos, M.; Callado, C.H. (Org.). O ambiente da Ilha Grande. Rio de Janeiro: UERJ. v. 1. p. 371-374.

Bernardes, L.M.C. Tipos de clima do Estado do Rio de Janeiro. 1952. Revista Brasileira de Geografia. 1: 57-80.

Biodiversitas. Consulta à revisão da lista da flora brasileira ameaçada de extinção. 2007. Disponível em: <<http://www.biodiversitas.org.br/florabr/grupo3fim.asp>>. Acessado em 16 jan. 2009.

Borem, R.A.T.; Oliveira-Filho, A.T. de. Fitosociologia do estrato arbóreo em uma toposequência alternada de Mata Atlântica, no município de Silva Jardim - RJ, Brasil. 2002. Revista Árvore. 26(6): 727-742.

Brandon, K.; Fonseca, G.A.B. da; Rylands, A.B.; Silva, J.M.C. da. 2005. Conservação brasileira: desafios e oportunidades. Megadiversidade. 1(1): 7-13.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. 24 set. 2008. Instrução Normativa Nº6, de setembro de 2008: lista oficial das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Diário Oficial da União, 185, Seção 1, 75-82.

Braun-Blanquet, J. 1979. Fitosociologia: bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: Blume. 820 p.

Callado, C.H.; Barros, A.A.M. de; Ribas, L. de A. ; Albarello, N. ; Gagliardi, R.F. ; Jascone, C.E.S. 2009. Flora e Cobertura Vegetal. In: Bastos, M.; Callado, C.H. (Org.). O ambiente da Ilha Grande. Rio de Janeiro, Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável. v. 1, p. 91-162.

CALLADO, C.H.; GUIMARÃES, R.C. 2010. Estudo dos anéis de crescimento de *Schizolobium parahyba* (Vell.) S. F. Blake (Leguminosae Caesalpinioideae) após episódio de mortalidade em Ilha Grande, Rio de Janeiro. Acta Botânica Brasílica. 33 (1): 85-91.

Capobianco, J. P. R. 2002. Mata Atlântica: conceito, abrangência e área original. In: SchaffeR. W. B.; Prochnow, M. (Orgs.) A Mata Atlântica e você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília: APREMAVI. p. 111-123.

Carneiro, A.M.; Irgang, B.E. 2005. Origem e distribuição geográfica das espécies ruderais da Vila de Santo Amaro, General Câmara, Rio Grande do Sul. IHERINGIA. 60(2): 175-188.

Carvalho, F.A.; Braga, J.M.A.; Nascimento, M.T. 2009. Estrutura da comunidade arbórea de fragmentos de floresta atlântica ombrófila submontana na região de Imbaú, município de Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. Rodriguésia. 3(60): 695-710.

Carvalho, F.A.; Braga, J.M.A.; Souza, J.S.; Gomes, J.M.L.; Nascimento, M.T. 2006a. Comunidade arbórea de uma floresta de baixada aluvial no município de Campos dos Goytacazes, RJ. *Cerne, Lavras*. 12(2): 157-166,

Carvalho, F.A.; Nascimento, M.T.; Braga, J.M.A.; Rodrigues P.J.F.P. 2006b. Composição e riqueza florística do componente arbóreo de Floresta Atlântica submontana na região de Imbaú, Município de Silva Jardim, RJ. *Acta Botânica Brasílica* 20(3): 727-740.

Carvalho, F.A.; Nascimento, M.T.; Braga, J.M.A.; Rodrigues P.J.F.P. 2006c. Estrutura da Comunidade Arbórea da Floresta Atlântica de baixada periodicamente inundada da Reserva Biológica de Poço das Antas, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 57(3), p. 503-518,

Carvalho, F.A.; Nascimento, M.T.; Braga, J.M.A. 2007. Estrutura e Composição Florística do estrato arbóreo de um remanescente de Mata Atlântica submontana no município de Rio Bonito, RJ, Brasil (Mata Rio Vermelho). *Revista Árvore*. 31(4), 717-730.

Carvalho, P.E.R. 2003. Espécies arbóreas brasileiras. Colombo (PR): Embrapa. v.1, 1040 p.

Carvalho, P.E.R. 2006. Espécies arbóreas brasileiras. Colombo (PR): Embrapa. v. 2, 627 p.

CARVALHO, P.E.R. 2008. Espécies arbóreas brasileiras. Colombo (PR): Embrapa Florestas. v.3, 604 p.

Christo, A.G.; Guedes-Bruni, R.R.; Pinto Sobrinho, F. DE A.; Silva A.G. da; Peixoto, A.L. 2009. Estrutura do componente arbustivo-arbóreo de um fragmento de Floresta Atlântica em terras baixas sobre morrote mamelonar na parte Central Costeira do Rio de Janeiro, Brasil. *Interciencia*. 34 (4), p. 232-239.

CI-Brasil. 2005. Conservação internacional. Hotspots revisitados: as regiões biologicamente mais ricas e ameaçadas do Planeta. Disponível em: <<http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/HotspotsRevisitados.pdf>>. Acessado em 15 dez. 2009.

Cogliatti-Carvalho, L.; Rocha, C.F.D. 2001. Spatial distribution and preferential substrate of *Neoregelia johannis* (Carrière) L.B. Smith (Bromeliaceae) in disturbed area of Atlantic Rainforest at Ilha Grande, RJ, Brazil. *Acta Botânica Brasílica*. 4(24): 389-394.

Costa, F. de M. Ilha Grande e a questão das diferenças e desigualdades sociais: usos do passado. 2006. Disponível em <http://www.rj.anpuh.org/resources/rj/Anais/2006/conferencias/Fernanda%20de%20Moraes%20Costa.pdf>>. Acessado em 15 dez. 2009.

Creed, J. 2009. Ecossistemas marinhos. In: Bastos, M. & Callado, C.H. (Org.). O ambiente da Ilha Grande. Rio de Janeiro, Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável. v 1, p.247-298.

Davis, S.D.; Heywood, V.H.; Herrera-Macbryde, O.; Villa-Lobos, J.; Hamilton, A.C. 1997. Centres of Plant Diversity: a guide and strategy for their conservation. Cambridge: WWF/IUCN. p. 373-375.

Dean, W. 2004. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Cia das Letras. 484 p.

Delamonica, P.S. 1997. Florística e estrutura de floresta atlântica secundária: Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, Ilha Grande, RJ. [Dissertação]. São Paulo: IB/USP. 178 p.

Delamonica, P.S.; Lima, D.F.; Oliveira, R.R. de; Mantovani, W. 2004. Estrutura e funcionalidade de populações de *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Naud. em florestas secundárias estabelecidas sobre antigas roças caiçaras. Pesquisas Botânica. 52: p 125-142..

Fortes, J.D.N.; Pereira, C.Q. 2009. Hidrografia e hidrologia. In: Bastos, M.; Callado, C.H. (Org.). O ambiente da Ilha Grande. Rio de Janeiro: UERJ. v.1, p. 65-73,

Forzza, R.C.; Leitman, P.M.; Costa, A.F.; Carvalho Jr., A.A.; Peixoto, A.L.; Walter, B.M.T.; Bicudo, C.; Zappi, D.; Costa, D.P.; Lleras, E et al. 2010. Lista de espécies da flora do Brasil. Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/>>. Acessado em outubro 2010.

Freire, C.V. 1983. Chaves analíticas; para determinação das famílias das plantas pteridófitas, gimnospermas e angiospermas brasileiras ou exóticas cultivadas no Brasil. Rio de Janeiro: ESAM/FGD. 366 p.

Fundação S.O.S Mata Atlântica. Dossiê Mata Atlântica. 1992. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica. 107 p.

Fundação S.O.S Mata Atlântica. 1996. Mata Atlântica tem maior biodiversidade de árvores. São Paulo: SOS Mata Atlântica Ano IX. n. 11.

Fundação SOS Mata Atlântica. 2008. Atlas remanescentes. Disponível em: <<http://mapas.sosma.org.br/>>. Acessado em 3 fevereiro 2010.

Galvão, M.N. 2007. Palinologia de espécies de *Asteraceae* *Martinov* de utilidade medicinal para a comunidade da Vila Dois Rios, Ilha Grande, Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil. [Dissertação]. Rio de Janeiro: UFRJ/Museu Nacional. 66p.

Galvão, M.N.; Esteves, R.L. 2007. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Vila Dois Rios, Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brasil. Bradea. 12(1): 1-10.

- Galvão, M.N.; Pereira, A.C.M.; Gonçalves-Esteves, V.; Esteves, R.L. 2009. Palinologia de espécies de Asteraceae de utilidade medicinal para a comunidade da Vila Dois Rios, Ilha Grande, Angra dos Reis, RJ, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*. 23(1): p. 247-258.
- Gama, S.V.G.; Silva, L.G.; Salgado, C.M. 2009. Geologia, relevo e solos. In: Bastos, M.; Callado, C.H. (Org.). *O ambiente da Ilha Grande*. Rio de Janeiro: UERJ. v.1, p. 21-64
- Giulietti, A.M.; Harley, R.M., Queiroz, L.P. DE, Wanderley, M. das G.; Berg, C.V.D. 2005. Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil. *Megadiversidade*. 1(1): p.52-61.
- Galvão, M.N.; Rapini, A.; Andrade, M.J.G. DE; Queiroz, L.P. de; Silva, J.M.C. da. (org.). 2009. *Plantas raras do Brasil*. Belo Horizonte: Conservação internacional. 496 p.
- Google Earth. Vertente Sudeste da Ilha Grande/RJ. Image GeoEye 6 de maio de 2010. Disponível em: <<http://earth.google.com/download-earth.html>>. Acessado em 9 outubro 2010.
- Guedes-Bruni, R.R. 1998. *Composição estrutura e similaridade florística de dossel em seis unidades de Mata Atlântica no Rio de Janeiro*. [Tese]. São Paulo: USP. 231 p.
- Guedes-Bruni, R.R.; Lima, H.C. 1997. Mountain ranges of Rio de Janeiro, Southeastern, Brazil. In: Heywood, V.H. (Org.). *Centres of Plant Diversity: a guide and strategy for their conservation*. vol. 3. Cambridge, IUCN Publication Unit. p. 376-379,
- Guedes-Bruni, R.R.; Morim, M.P.; Lima, H.C. de; Sylvestre, L. da S. Inventário Florístico. In: Sylvestre, L. DA S.; Rosa, M.M.T. da. (Orgs.) 2002. *Manual Metodológico para Estudos Botânicos na Mata Atlântica*. Rio de Janeiro: Edur. p. 24-50.
- Guedes-Bruni, R.R.; Pessoa, S.V.A.; Kurtz, B.C. 1997. Florística e estrutura do componente arbustivo-arbóreo de um trecho preservado de floresta montana na Reserva Ecológica de Macaé de Cima. In: Lima, H.C. & Guedes-Bruni, R.R. (editors.) *Serra de Macaé de Cima: diversidade florística e conservação em Mata Atlântica*. Rio de Janeiro: Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro. p. 128-145.
- Guedes-Bruni, R.R.; Silva Neto, S.J. da; Morim, M.P.; Mantovani, W. 2006a. *Composição florística e estrutura de trecho de Floresta Ombrófila Densa Atlântica aluvial na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil*. *Rodriguésia*. 57(3): p. 413-428.
- Guedes-Bruni, R.R.; Silva Neto, S.J. de; Morim, M.P.; Mantovani, W. 2006b. *Composição florística e estrutura de dossel em trecho de Floresta Ombrófila Densa Atlântica sobre o morrote mamelonar na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil*. *Rodriguésia*. 57(3): p. 103-125.

Guimarães, R.C. 2009. Anatomia do lenho de *Anadenanthera Colubrina* em diferentes fitofionomias da Floresta Atlântica no Estado do Rio de Janeiro: Ilha Grande e Itatiaia. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Botânica Tropical/JBRJ. 44 p.

Hammer, O.; Harper, D.A.T.; Ryan, P.D. 2001. Past: paleontological statistics software package for education and data analysis. *Paleontologia Electronica*. 4: p.1-9.

Holmgren, P.K.; N.H. Holmgren. 2001. Index herbariorum on the Internet. Disponível em: <<http://www.nybg.org/bsci/ih/ih.html>> Acessado em 15 dezembro 2010.

IBGE. 2007. Unidades da Federação - Estados - Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rj>>. Acessado em 22 fevereiro 2007.

Instituto de Botânica. 1989. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico: manual n. 4. Instituto de Botânica, São Paulo.

Instituto Estadual do Ambiente. 2008. Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG).. Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/unidades/pqilhagrande.asp>>. Acessado em 15 dezembro 2009.

ILDIS Legume Web. 2010. International Legume Database & Information Service. Disponível em: <<http://www.ildis.org/LegumeWeb?version~10.01>>. Acessado em outubro de 2010.

The International Plant Names Index. 2010. Plant names. Disponível em: <<http://www.ipni.org/index.html>>. Acessado em outubro de 2010.

IUCN. 2007. Red list of threatened species.. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acessado em 16 janeiro 2009.

KEW. Royal Botanic Gardens. 2010. Checklist Myrtaceae. Disponível em: <<http://apps.kew.org/wcsp/home.do>>. Acessado em outubro de 2010.

Kurtz, B.C. & Araújo, D.S.D. de. 2000. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de um trecho de Mata Atlântica na Estação Ecológica Estadual do Paraíso, Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia*. 51(78/115): 69-112.

Kurtz, B.C.; Sá, C.F. C. & Silva, D.O. 2009. Fitossociologia do Componente Arbustivo-Arbóreo de florestas semidecíduas costeiras da região de emergências, Área de Proteção Ambiental do Pau Brasil, Armação dos Búzios, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia*. 60 (1): p. 129-146.

Laurance, W.F., Delamônica, P., Laurance, S.G., Vasconcelos, H.L. & Lovejoy, T.E. 2000. Rainforest fragmentation kills big trees. *Nature*. 404: 836.

Leitão Filho, H.F. 1987. Considerações sobre a florística de florestas tropicais e subtropicais do Brasil. *Revista IPEF*. 35: 41-46.

Leme, E.M.C.; Siqueira Filho, J.A. 2006. A Mata Atlântica: aspectos gerais. In: Leme, E.M.C.; Siqueira Filho, J.A. (Orgs.). *Fragmentos de Mata Atlântica do Nordeste: biodiversidade, conservação e suas Bromélias*. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio. p. 47-79.

Lima, H.C. de. 2000. *Leguminosas Arbóreas da Mata Atlântica: uma análise da riqueza, padrões de distribuição geográfica e similaridades florísticas em remanescentes florestais do estado do Rio de Janeiro*. [Tese] Rio de Janeiro: UFRJ. 156 p.

Lima, M.P., Guedes-Bruni, R.R., Vieira, C.M., Correia, C.M.B.; Araújo, I.A. 1994. Identificação das famílias com espécies arbóreas. In: Lima M.P.; Guedes-Bruni, R.R. (orgs.). *Reserva ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo – RJ, aspectos florísticos das espécies vasculares*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. p. 61-74

Lima, M.P., Guedes-Bruni, R.R. (Editors.) 1997. *Serra de Macaé de Cima: diversidade florística e conservação em Mata Atlântica*. Rio de Janeiro: Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro. v.2, 404 p.

Lorenzi, H. 2002a. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa (SP): Instituto Plantarum. v.1. 352p.

Lorenzi, H. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. v.2, 368p.

Lorenzi, H. 2008. *Plantas daninhas do Brasil*. Nova Odessa (SP): Instituto Plantarum. 640 p.

Lorenzi, H. 2009. *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa (SP): Instituto Plantarum. v.3, 384p.

Maciel, A.C., Cardoso, N. 2003. *Cura, sabor e magia nos quintais da Ilha Grande*. Rio de Janeiro: EdUERJ. 104 p.

Magalhães, M.A.F. 2008. *Procedimentos para revisão de plano de manejo: Parque Estadual da Ilha Grande, RJ*. [Monografia]. Rio de Janeiro: UFRRJ. 84 p.

Manão, C.Y'G. 2007. *Fitossociologia de um trecho de Floresta Ombrófila Densa submontana preservada no Campus Fiocruz da Mata Atlântica, Jacarepaguá, RJ*. [Monografia]. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho. 52 p.

Martins, F.R. 1989. *Fitossociologia de florestas do Brasil: um histórico bibliográfico*. *Pesquisas (Botânica)*. 40: 103-164.

Martins, F.R. 1991. *Estrutura de uma floresta mesófila*. Campinas(SP): Ed. UNICAMP. 246 p.

- Matos, W.R. DE. 2007. Composição florística e estrutura de um trecho de floresta urbana, nos contrafortes do Maciço da Tijuca. [Dissertação]. Rio de Janeiro: UFRJ/Museu Nacional. 56 p.
- Medeiros, M.C.M.P. de. 2009. Caracterização fitofisionômica e estrutural de áreas de floresta ombrófila densa montana no Parque Estadual da Serra do Mar, SP, Brasil. [Dissertação]. São Paulo: Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 85 p.
- Mendonça Filho, R.F.W.; Menezes, F.S. 2003. Estudo da utilização de plantas medicinais pela população da Ilha Grande – RJ. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. 13: 55-58.
- Mittermeier, R.A.; Fonseca, G.A.B. da; Rylands, A.B.; Brandon, K. 2005. Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. *Megadiversidade*. 1(1): 14-21.
- MOBOT. Missouri Botanical Garden. W3 Trópicos. 2010. Disponível em: <<http://www.tropicos.org/Home.aspx>>. Acessado em outubro de 2010.
- Morellato, L.P.C. & Haddad, C.F.B. 2000. Introduction: the Brazilian Atlantic Forest. *Biotropica*. 32 (4b): 786-292
- Moreno, M.R.; Nascimento, M.T.; Kurtz, B.C. 2003. Estrutura e composição florística do estrato arbóreo em duas zonas altitudinais na Mata Atlântica de encosta da Região do Imbé, RJ. *Acta Botânica Brasílica*. 17(3): p. 371-386.
- Moulton, T.P.; Andrade, P. DE M.; Lima, V.N. de. 2009. Ecologia de águas interiores. In: Bastos, M. & Callado, C.H. (Org.). *O ambiente da Ilha Grande*. Rio de Janeiro, Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável. v. 1, p. 75-90.
- Mueller-Dombois, D.; Ellenberg, H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. United States of America : John Willey & Sons. 547 p.
- Myers, N. Mittermeier, R.A.; Mittermeier, C.G.; Fonseca, G.A.B. da; Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*. 403: 853-858
- Neves, G. M. S. ; Peixoto, A. L. 2008. Florística e estrutura da comunidade arbustivo-arbórea em dois remanescentes em regeneração de floresta atlântica secundária na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro. *Pesquisas Botânica*. 59: 71-112.
- Nunes-Freitas, A.F. 2004. Bromeliaceae da Ilha Grande: variação interhabitats na composição, riqueza e diversidade da comunidade. [Tese]. Rio de Janeiro: UERJ/IBRAG. 195 p.
- Nunes-Freitas, A.F.; Rocha, C.F.D. 2007. Spatial distribution by *Canistropsis microps* (E. Morren ex Mez) Leme (Bromeliaceae: Bromelioideae) in the Atlantic rain forest in Ilha Grande, Southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*. 63(3): 467-474.

- Nunes-Freitas, A.F.; Rocha-Pessôa, T.C.; Cogliatti-Carvalho, L.; Rocha, C.F.D. 2006. Bromeliaceae da restinga da Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul: composição, abundância e similaridade da comunidade. *Acta Botânica Brasílica*. 20(3): 709-717.
- Nunes-Freitas, A.F.; Rocha-Pessôa, T.C.; Dias, A. dos S.; Ariani, C.V.; Rocha, C.F.D. 2009. Bromeliaceae da Ilha Grande, RJ: revisão da lista de espécies. *Biota Neotropica*. 9(2): 213-219.
- Oliveira, A.E.S.; Kurtz, B.C.; Creed, J.C. 2008. Fitossociologia e produção de serrapilheira em um trecho de Mata Atlântica, no município de Angra dos Reis, RJ. *Revista de Biologia e Farmácia*. 2(1): 1-19.
- Oliveira, R.R. de. 1999. O rastro do homem na floresta: sustentabilidade e funcionalidade da mata atlântica sob manejo caçara. [Tese]. Rio de Janeiro:UFRJ. 150 p.
- Oliveira, R.R. de. 2002. Ação antrópica e resultantes sobre a estrutura e composição da Mata Atlântica na Ilha Grande, RJ. *Rodriguésia*. 53(82): 33-58.
- Oliveira, R.R. de. 2004. Importância das bromélias epífitas na ciclagem de nutrientes da Floresta Atlântica. *Acta Botânica Brasílica*. 18(4): 793-799.
- Oliveira, R.R. de.; Coelho-Netto, A.L. 1996. O rastro do homem na floresta: a construção da paisagem da Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul (Ilha Grande, Rio de Janeiro) a partir de intervenções antrópicas. *Albertoa*. 10(4): 109-116.
- Oliveira, R.R. de.; Coelho-Netto, A.L. 2001. Captura de nutrientes atmosféricos pela vegetação na Ilha Grande, RJ. *Pesquisas Botânica*. 51:31-49.
- Peixoto, G.L. Martins, S.V.; Silva, A.F. da; Silva, E. 2004. Composição florística do componente arbóreo de um trecho de Floresta Atlântica na Área de Proteção Ambiental da Serra da Capoeira Grande, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*. 18(1): 151-160.
- Peixoto, G.L. Martins, S.V.; Silva, A.F. da; Silva, E. 2005. Estrutura do componente arbóreo de um trecho de Floresta Atlântica na área de proteção ambiental da Serra da Capoeira Grande, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*. 19(3): 539-547.
- Pessoa, S. de V.A.; Oliveira R.R. 2006. Análise estrutural da vegetação arbórea em três fragmentos florestais na Reserva Biológica de Poço das Antas, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia*. 57(3): 391-411.

- Pessoa, S. de V.A.; Guedes-Bruni, R.R.; Kurtz, B.C. 1997. Composição florística e estrutura do componente arbustivo-arbóreo de um trecho secundário de floresta montana na Reserva Ecológica de Macaé de Cima. In: Lima, H.C.; Guedes-Bruni, R.R. (editors.) Serra de Macaé de Cima: diversidade florística e conservação em Mata Atlântica. Rio de Janeiro: Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro.p. 148-167.
- Pielou, E.C. 1975. Ecological diversity. New York: John Wiley. 165 p.
- Pillar, V.D. 2006. MULTIV - Multivariate Exploratory Analysis, Randomization Testing and Bootstrap Resampling: user's guide. Porto Alegre(RS), UFRGS. v. 24, 51 p.
- Porto, M.L. et AL. 2008. Comunidades vegetais e fitossociologia: fundamentos para avaliação e manejo de ecossistemas. Porto Alegre(RS): Ed. UFRGS. 241 p.
- PRANCE, G.T. American Tropical Forest. In: Lieth, H. & Weger, M.J.A. *Ecosystems of the world. 14 B. tropical Rain Forest Ecosystems. Biogeographical and Ecological Studies.* Elsevier Scientific Publishing Company, p. 99-132, 1989.
- PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. *Biologia da Conservação.* 1ª ed. Londrina: Planta. 2001. 328 p.
- Puig, H. 2008. A floresta tropical úmida. São Paulo: Ed. UNESP: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo. 493 p.
- RADAMBRASIL. 1983. Folhas SF. 23/24, Rio de Janeiro/Vitória; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro: Projeto RADAMBRASIL.
- Rambaldi, D. M.; Magnani, A.; Ilha, A.; Lardosa, E.; Figueiredo, P.; Oliveira, R. F. de. 2003. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: CNRBMA. 61 p. (Caderno da RBMA, n. 22)
- RICHARDS, P.W. The tropical rain forest, and ecological study. Cambridge University Press, 1996. 575 p.
- Rocha, C.F.D. da; Bergallo, H. de G.; Alves, M.A. dos S.; Sluys, M. V. 2003. A biodiversidade nos grandes remanescentes florestais do estado do Rio de Janeiro e nas restingas da Mata Atlântica. São Carlos: Rima. 156 p.
- Rocha, C.F.D. da; Bergallo, H. de G.; Alves, M.A. dos S.; Sluys, M.V.; Mazzoni, R.; Santos, S.B. dos. 2009. Fauna de Ambientes Interiores. In: Bastos, M. & Callado, C.H. (Org.). O ambiente da Ilha Grande. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável. v. 1, p 163-245.
- RODRIGUES, H.C. 1996. Composição florística e fitossociológica de um trecho de Mata Atlântica na Reserva Biológica do Tinguá, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. [Dissertação]. Rio de Janeiro: UFRJ/Museu Nacional. 77 p.

Salgado, C.M.; Vasquez, N.D.V. 2009. Clima. In: Bastos, M.; Callado, C.H. (org.). O ambiente da Ilha Grande. Rio de Janeiro: UERJ. v. 1, p. 7-20.

Santiago, A.M. de A.; Guimarães, C.; Nogueira, I.; Santos, M.S. dos; Sant'anna, T. 2009. História da Ilha Grande e patrimônio cultural material e imaterial. In: Bastos, M.; Callado, C.H. (org.). O ambiente da Ilha Grande. Rio de Janeiro: UERJ. v.1, p. 299-369.

Scariot, A.; Freitas, S.R.; Neto, E.M.; Nascimento, M.T.; Oliveira, L.C.; Sanaiotti, T.T.; Servilha, A.C.; Villela, D.M. 2003. Efeitos da fragmentação sobre a biodiversidade: vegetação e flora. In: Rambaldi, D. M. & Oliveira, D. A. S. (orgs.). Fragmentação de ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. MMA/SBF, Brasília. 510 p.

Schaffer. W.B.; Prochnow, M. 2002. Mata Atlântica: informações Gerais. In: Schaffer. W.B.; Prochnow, M. (orgs.). A Mata Atlântica e você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília: APREMAVI. p.12-21.

Schilling, A.C.; Batista, J.L.F. 2008. Curva de acumulação de espécies e suficiência amostral em florestas tropicais. *Revista Brasileira de Botânica*. 31(1): 179-187.

Shepherd, G. J. 2009. *FITOPAC 2*. Campinas, Unicamp. 93 p.

Silva, G.C. da; Nascimento, M.T. 2001. Fitossociologia de um remanescente de mata sobre tabuleiros no norte do estado do Rio de Janeiro (Mata do Carvão). *Revista Brasileira de Botânica*. 24(1): 51-62.

Silva Neto, S.J. da. 2006. Rubiaceae do Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro, Brasil. [Tese]. Rio de Janeiro: UFRJ/Museu Nacional. 213 p.

Sneath, P.H.A.; Sokal, R.R. 1973. *Numerical Taxonomy*. W.H. Freeman: San Francisco. 573 p.

Solórzano A., Guedes-Bruni R.R.; Oliveira, R.R. de. 2007. Composição florística e estrutura de dois trechos de Floresta Ombrófila Densa Submontana, no Parque Estadual da Pedra Branca, RJ. *Revista Brasileira de Biociências*. 5(2): 609-611.

Souza, G.R. de; Peixoto, A.L.; Faria, M.J.B.; Zaú, A.S. 2007. Composição florística e aspectos estruturais do estrato arbustivo-arbóreo de um trecho de Floresta Atlântica no Médio Vale do Rio Paraíba do Sul, Rio de Janeiro, Brasil. *Sitientibus. Série Ciências Biológicas*. 7(4): 398-409.

Tabarelli, M.; Pinto, L. P.; Silva, J. M. C.; Hirota, M. M.; Bedê, L. C. 2005. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. *Megadiversidade*. 1(1): 132-138.

Tonhasca Jr., A. 2005. *Ecologia e história natural da Mata Atlântica*. Rio de Janeiro: Interciências. 197 p.

Veloso, H.P.; Filho, A.L.R.R.; Lima, J.C.A. de. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 123 p.

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para a vertente sudeste da Ilha Grande, obtidas a partir do levantamento de herbários e apresentadas com seus respectivos registros.

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Acanthaceae		
<i>Aphelandra prismatica</i> (Vell.) Hieron.	HB	85015 / 85030 / 85213 / 86372 / 87108
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson	HB	87567
<i>Chamaeranthemum</i> sp.	RFFP	12798
<i>Justicia</i> sp.	RFFP	6226
<i>Mendoncia</i> sp.	RFFP	12779
<i>Mendoncia aspera</i> Ruiz & Pav.	HB	85552
<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C. Ezcurra	RFFP	3715 / 12476 / 12738
<i>Ruellia brevifolia</i> (Pohl) C. Ezcurra	HB	87374 / 85479 / 85330
<i>Sanchezia oblonga</i> Ruiz & Pav.	HB	87367
<i>Schaueria</i> sp.	RFFP	6227
<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	HB	87376
Acanthaceae 1	HB	85615
Acanthaceae 2	RFFP	12466
Acanthaceae 3	HB	84886
Acanthaceae 4	HB	85029
Acanthaceae 5	HB	86540
Acanthaceae 6	HB	86561
Acanthaceae 7	HB	85590
Acanthaceae 8	HB	85338
Acanthaceae 9	HB	87416
Alstroemeriaceae		
<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.	HB	84915 / 85216 / 87084 / 87091 / 87917
<i>Bomarea edulis</i> (Tussac) Herb.	HRJ	1065
Amaranthaceae		
<i>Alternanthera littoralis</i> var. <i>maritima</i> (Mart.) Pedersen	RFFP	11862
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	HB	87584 / 87318
<i>Celosia corymbifera</i> Didrichsen	HB	85191
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	HB	88904
Amaryllidaceae		
<i>Hippeastrum</i> sp.	HB	87402 / 85813
<i>Hippeastrum</i> sp.	HRJ	1110
Anacardiaceae		
<i>Anacardium occidentale</i> L.	HB	85315
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	RFFP	6236
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	HRJ	1104
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	HB	84946 / 85495 / 87451 / 87445 / 88715 / 88800 / 88529
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	HB	85025 / 85217 / 85503 / 85562 / 85589 / 86566 / 86906 / 88342

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Annonaceae		
<i>Annona glabra</i> L.	HB	85441 / 87353 / 87442
<i>Guatteria australis</i> A. St.-Hil.	RFFP	3698 / 12752
<i>Guatteria australis</i> A. St.-Hil.	HB	84902 / 85442 / 86590 / 87035 / 87058
<i>Guatteria australis</i> A. St.-Hil.	RB	556084
<i>Xylopia</i> sp.	HRJ	1103
Annonaceae 1	RFFP	12495
Apiaceae		
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers.) F. Muell. ex	HB	88813
<i>Eryngium foetidum</i> L.	HB	88533
Apiaceae 1	HB	85465
Apocynaceae		
<i>Allamanda cathartica</i> L.	RFFP	12721
<i>Allamanda cathartica</i> L.	HRJ	1071
<i>Allamanda cathartica</i> L.	HB	85009
<i>Asclepias curassavica</i> L.	RFFP	12767
<i>Asclepias curassavica</i> L.	HB	85218 / 87293 / 88799
<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	HB	88489
<i>Ditassa</i> sp.	HB	87532
<i>Jobinia connivens</i> (Hook. & Arn.) Malme	RFFP	3702 / 3810
<i>Jobinia connivens</i> (Hook. & Arn.) Malme	HB	84925 / 84927 / 87041 / 88350
<i>Oxypetalum</i> sp.	HB	84923
<i>Oxypetalum banksii</i> Schult.	RFFP	11910
<i>Oxypetalum banksii</i> Schult.	HB	84924 / 87898 / 88347
<i>Peltastes peltatus</i> (Vell.) Woodson	HB	86903
<i>Tabernaemontana</i> sp.	HRJ	1192
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	RB	593374
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	RFFP	12792
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	HB	86587 / 87355 / 88047 / 86371 / 85027 / 84913
<i>Temnadenia odorifera</i> (Vell.) J.F. Morales	RB	593372
Araceae		
<i>Anthurium</i> sp.1	HB	86029
<i>Anthurium</i> sp.2	HB	87507
<i>Anthurium</i> sp.3	HB	88017
<i>Anthurium</i> sp.4	HB	86499
<i>Anthurium</i> sp.5	HB	87354
<i>Anthurium</i> sp.6	HB	87508
<i>Anthurium harrisii</i> (Graham) G. Don	HRJ	1458
<i>Anthurium harrisii</i> (Graham) G. Don	HB	85532 / 85545 / 86031 / 87505 / 88028
<i>Anthurium harrisii</i> var. <i>beyrichianum</i> (Kunth) Engl.	HB	84918 / 84991 / 86024 / 86025 / 86508 / 86787
<i>Anthurium maximiliani</i> Schott	HB	86026 / 86379
<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G. Don	HB	87453 / 88031 / 88787

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Araceae		
<i>Anthurium pentaphyllum</i> var. <i>pentaphyllum</i> (Aubl.) G. Don	HB	85540
<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	HRJ	1450
<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	HB	85266 / 85539
<i>Asterostigma</i> sp.	HB	86398
<i>Caladium bicolor</i> Vent.	HRJ	7467
<i>Caladium bicolor</i> Vent.	HB	85535 / 85536
<i>Monstera adansonii</i> Schott	HB	88030
<i>Monstera adansonii</i> var. <i>klotzschiana</i> (Schott) Madison	HB	85544 / 86033 / 86438 / 87510
<i>Monstera</i> cf. <i>obliqua</i> Miq.	HRJ	7335
<i>Monstera</i> cf. <i>obliqua</i> Miq.	HB	85543 / 88265
<i>Philodendron</i> sp.1	HB	88794 / 88269
<i>Philodendron</i> sp.2	HB	88269
<i>Philodendron</i> sp.3	HB	86786 / 86788
<i>Philodendron</i> aff. <i>cordatum</i> Kunth ex Schott	RFFP	11920
<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	HB	86027 / 88113
<i>Philodendron</i> cf. <i>curvilobum</i> Schott	HRJ	1457 / 7336
<i>Philodendron</i> cf. <i>curvilobum</i> Schott	HB	85542 / 86520 / 85538 / 86546 / 88032
<i>Philodendron</i> cf. <i>hastatum</i> K. Koch & Sellow	RFFP	11921
<i>Philodendron cordatum</i> Kunth ex Schott	HRJ	7334
<i>Philodendron cordatum</i> Kunth ex Schott	HB	85546 / 86028
<i>Philodendron crassinervium</i> Lindl.	RFFP	11933
<i>Philodendron crassinervium</i> Lindl.	HRJ	7341
<i>Philodendron crassinervium</i> Lindl.	HB	85533 / 86429 / 86518 / 87509
<i>Philodendron martianum</i> Engl.	HB	85541
<i>Philodendron ornatum</i> Schott	HRJ	7468 / 7342
<i>Philodendron ornatum</i> Schott	HB	85534 / 85537 / 88029 / 88793
<i>Philodendron propinquum</i> Schott	HB	86030 / 86032
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	HB	85548
Araliaceae		
<i>Dendropanax monogynus</i> (Vell.) Seem.	HB	85303 / 88348
<i>Hydrocotyle bonariensis</i> Lam.	HB	87363
<i>Hydrocotyle</i> sp.	RFFP	12490
<i>Oreopanax capitatus</i> (Jacq.) Decne. & Planch.	HB	85431 / 88340
Arecaceae		
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret	HB	88051 / 88263
<i>Attalea</i> sp.	HB	88040
Asteraceae		
<i>Achyrocline satuireioides</i> (Lam.) DC.	RB	388128
<i>Achyrocline satuireioides</i> (Lam.) DC.	GUA	16992
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	HB	88526 / 88865 / 88240

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Asteraceae		
<i>Austro eupatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	GUA	16995
<i>Austro eupatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	RB	403228 / 396249
<i>Austro eupatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	HRJ	1447
<i>Austro eupatorium inulifolium</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	HB	85178
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	RB	391277
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	GUA	16983 / 16988
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	HB	87364
<i>Baccharis singularis</i> (Vell.) G.M. Barroso	RFFP	12481
<i>Baccharis singularis</i> (Vell.) G.M. Barroso	HRJ	1442 / 1443 / 1444
<i>Baccharis singularis</i> (Vell.) G.M. Barroso	HB	84990 / 85501 / 85500 / 85614 / 87346
<i>Baccharis singularis</i> (Vell.) G.M. Barroso	RB	48383
<i>Baccharis trinervis</i> Pers.	HRJ	7329 / 1449
<i>Baccharis trinervis</i> Pers.	HB	85222 / 85221 / 87321
<i>Bidens pilosa</i> L.	HB	87439 / 87590 / 87592 / 88241 / 88891 / 88892
<i>Centratherum punctatum</i> Cass.	HB	87573
<i>Chaptalia</i> sp.	HB	88477
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	HB	87583
<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	HB	88528
<i>Chromolaena</i> sp.	HB	87295
<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	HRJ	1096
<i>Chromolaena laevigata</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	HB	85185
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	RB	398445
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.	HB	88712 / 88527 / 88525 / 88914
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	RFFP	12860
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	HB	87437
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	HRJ	7328
<i>Cosmos caudatus</i> Kunth	HB	88797
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	HB	87434
<i>Elephantopus angustifolius</i> Swartz	GUA	16984
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	GUA	16991
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	HB	88908
<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	HB	87294
<i>Eupatorium maximiliani</i> generic SCHRADER ex DC.	GUA	14120
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	HB	87574 / 88798
<i>Gamochoaeta americana</i> (Mill.) Wedd.	HRJ	1448
<i>Mikania</i> sp.	GUA	2465
<i>Mikania argyreiae</i> DC.	HRJ	1446
<i>Mikania argyreiae</i> DC.	HB	85499
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	GUA	2454

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Asteraceae		
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	HRJ	7330 / 7333
<i>Mikania cordifolia</i> (L. f.) Willd.	HB	87582
<i>Mikania micrantha</i> Kunth	HB	85179
<i>Mikania</i> sp.	HRJ	240
<i>Mikania trinervis</i> Hook. & Arn.	HB	88830
<i>Piptocarpha leprosa</i> (Less.) Baker	HB	88875
<i>Piptocarpha lundiana</i> (Less.) Baker	HB	88876
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	HB	87579
<i>Praxelis clematidea</i> (Griseb.) R.M. King & H. Rob.	HB	87438 / 88785
<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC.	GUA	2435 / 2451 / 2452
<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC.	HB	87329 / 87531
<i>Verbesina glabrata</i> Hook. & Arn.	HB	85278 / 85006 / 87541
<i>Vernonia beyrichii</i> Less.	RB	404407
<i>Vernonia beyrichii</i> Less.	HRJ	225
<i>Vernonia beyrichii</i> Less.	HB	85182
<i>Vernonia condensata</i> Baker	HB	88238
<i>Vernonia lindbergii</i> Baker	HB	87539
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	HRJ	1445 / 7327
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	HB	85568 / 88045 / 88803 / 88239
<i>Vernonia scorpioides</i> (Lam.) Pers.	RFFP	11911
<i>Vernonia subsquarrosa</i> DC.	HB	88801
<i>Wedelia paludosa</i> DC.	HB	87284 / 87436
Asteraceae 1	RFFP	12769
Begoniaceae		
<i>Begonia</i> sp.	HB	84898 / 87072
<i>Begonia</i> sp.	HRJ	1204 / 1191 / 1208
<i>Begonia bidentata</i> Raddi	HB	84900 / 86554 / 87537 / 87357 / 88789
<i>Begonia cucullata</i> Willd.	HB	85443
<i>Begonia curtii</i> L.B. Sm. & B.G. Schub.	HB	84933 / 87405 / 87911
<i>Begonia dietrichiana</i> Irmsch.	RFFP	4361 / 11916
<i>Begonia dietrichiana</i> Irmsch.	HB	86594
<i>Begonia fluminensis</i> Brade	HB	85265
<i>Begonia fruticosa</i> A. DC.	HB	85600
<i>Begonia hirtella</i> Link	RB	591334
		84934 / 85277 / 85517 / 86502 / 86512 / 86521 / 86552 / 87538 / 87557 / 87558 / 87906 / 88248 /
<i>Begonia hirtella</i> Link	HB	88323
		87534 / 87536 / 87349 / 85186 / 84921 / 86544 /
<i>Begonia hookeriana</i> Gardner	HB	84910 / 87356
<i>Begonia itatiaiensis</i> Brade	HB	84949
<i>Begonia lanceolata</i> Vell.	HB	84901 / 86557 / 87117 / 88874
<i>Begonia parilis</i> Irmsch.	HB	86497 / 88877

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Begoniaceae		
<i>Begonia reniformis</i> Dryand.	RFFP	11882
<i>Begonia salicifolia</i> A. DC.	RFFP	3742
Bignoniaceae		
<i>Adenocalymma comosum</i> (Cham.) A . P. DC.	RB	589498
<i>Adenocalymma grandifolium</i> var. <i>guilleminii</i> (DC.) R.C. Laroche	HB	86439 / 88058 / 88322
<i>Adenocalymma subsessilifolium</i> DC.	RFFP	11914
<i>Adenocalymma trifoliatum</i> Laroche	HB	84984 / 85335 / 85497 / 85612
<i>Arrabidaea leucopogon</i> (Cham.) Sandwith	GUA	44009
<i>Arrabidaea leucopogon</i> (Cham.) Sandwith	RFFP	3358
<i>Arrabidaea leucopogon</i> (Cham.) Sandwith	HB	85238 / 85248 / 85328 / 87358 / 85447 / 85456
<i>Arrabidaea pulchella</i> Bureau	HB	85571
<i>Arrabidaea rego</i> (Vell.) DC.	HB	85446 / 85444
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	RB	579195
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	HB	84945 / 85445
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	HRJ	1107
<i>Pithecoctenium crucigerum</i> (L.) A.H. Gentry	HB	87089
<i>Stizophyllum riparium</i> (Kunth) Sandwith	HB	87068
Bignoniaceae 1	GUA	2428
Bixaceae		
<i>Bixa orellana</i> L.	HB	88531
Boraginaceae		
<i>Cordia</i> sp.	HB	88831
<i>Cordia polycephala</i> (Lam.) I.M. Johnst.	HB	87433 / 84883 / 86515 / 87320
<i>Cordia polycephala</i> (Lam.) Johnst.	GUA	2443
<i>Cordia polycephala</i> (Lam.) Johnst.	RB	62119
<i>Tournefortia bicolor</i> Sw.	RFFP	12788
Boraginaceae 1	RB	61808
Brassicaceae		
<i>Lepidium virginicum</i> L.	HB	88039
Brassicaceae 1	HB	88246
Bromeliaceae		
<i>Aechmea coelestis</i> (K. Koch) E. Morren	RB	331726
<i>Aechmea gracilis</i> Lindman	RFFP	6644 / 11895 / 11900
<i>Aechmea gracilis</i> Lindman	RFA	28595 / 31086
<i>Aechmea gracilis</i> Lindman	HB	84955 / 85021 / 85268 / 85611 / 85815 365402 / 365401 / 365400 / 353854 / 365404 / 328137 / 328139 / 328100 / 328138 / 328099 /
<i>Aechmea gracilis</i> Lindman	RB	328245 /
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	RB	353880 / 112156 / 366250 / 331804
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	RFA	31102
<i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb.	HB	85292

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Bromeliaceae		
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindley) Schultes & Schultes f.	RFA	31101
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindley) Schultes & Schultes f.	HB	84968
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindley) Schultes & Schultes f.	RB	328144 / 354107 / 328145
<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindley	HB	87852 / 88112
<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindley	RB	328148 / 328149 / 354076 / 331734
<i>Billbergia zebrina</i> (Herb.) Lindl.	RB	368641 / 328102 / 354148
<i>Billbergia zebrina</i> (Herb.) Lindl.	HB	84952
		369044 / 354172 / 328104 / 328345 / 328103 /
<i>Canistropsis microps</i> (E. Morren ex Mez) Leme	RB	354174
<i>Canistropsis microps</i> (E. Morren ex Mez) Leme	RFFP	3710
<i>Canistropsis microps</i> (E. Morren ex Mez) Leme	RFA	31090
<i>Canistropsis microps</i> (E. Morren ex Mez) Leme	HB	85016 / 85022 / 85482
<i>Neoregelia</i> sp.	RB	328113
<i>Neoregelia johannis</i> (Carrière) L.B. Sm.	RFFP	6648
<i>Pitcairnia flammea</i> Lindley	HRJ	1061
<i>Pitcairnia flammea</i> Lindley	HB	84942 / 87414 / 87909
<i>Pitcairnia flammea</i> Lindley	RB	328118 / 328117
<i>Tillandsia gardneri</i> Lindley	RB	353951
<i>Tillandsia gardneri</i> Lindley	RFA	31598
<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	RB	328121
<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	RFFP	11896
<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	HB	86421
<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	RFA	31599
<i>Tillandsia stricta</i> Sol. ex Sims	RFFP	12496 / 12860
<i>Tillandsia stricta</i> Sol. ex Sims	HRJ	1207
<i>Tillandsia stricta</i> Sol. ex Sims	HB	84947 / 85219
<i>Tillandsia stricta</i> Sol. ex Sims	RB	377208 / 328126 / 328128 / 353958 / 377207
<i>Tillandsia stricta</i> Sol. ex Sims	RFA	31600
<i>Tillandsia tenuifolia</i> Linnaeus	RFFP	11897
<i>Tillandsia tenuifolia</i> Linnaeus	HB	87411
<i>Tillandsia tenuifolia</i> Linnaeus	RB	353967 / 328129
<i>Tillandsia tenuifolia</i> Linnaeus	RFA	31602
<i>Tillandsia tricholepis</i> Baker	RFA	31604
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	RB	377971 / 328131 / 353969
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	RFFP	12498
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	HB	85565
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	RFA	31605
<i>Vriesea lubbersii</i> (Baker) E. Morren ex Mez	HB	85874
<i>Vriesea neoglutinoso</i> Mez	RB	343240
<i>Vriesea</i> sp.	HRJ	1073
<i>Vriesea vagans</i> (L.B. Smith) L.B. Smith	HB	84979
<i>Vriesea vagans</i> (L.B. Smith) L.B. Smith	RB	328156

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Burseraceae		
<i>Protium</i> sp.	HB	87432
Cactaceae		
<i>Opuntia brasiliensis</i> (Willd.) Haw.	HRJ	5846
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	HRJ	5845
<i>Rhipsalis</i> sp.1	HRJ	1205
<i>Rhipsalis</i> sp.2	HRJ	1200
<i>Selenicereus setaceus</i> (Salm-Dyck) A. Berger ex Werderm.	GUA	2448
<i>Brasiliopuntia brasiliensis</i> Haw.	HB	85523 / 86362
<i>Epiphyllum phyllanthus</i> var. <i>phyllanthus</i> (L.) Haw.	HB	86364 / 87342
<i>Lepismium cruciforme</i> (Vell.) Miq.	HB	87340
<i>Opuntia monacantha</i> Haw.	HB	87343
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	RFFP	8360
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	HB	85257
<i>Rhipsalis elliptica</i> G. Lindb. ex K. Schum.	HB	86363 / 86367 / 87344 / 88324
<i>Rhipsalis oblonga</i> Loefgr.	RFFP	12737
<i>Rhipsalis oblonga</i> Loefgr.	HB	84974 / 86365
<i>Rhipsalis pachyptera</i> Pfeiff.	HB	85260 / 86366
<i>Rhipsalis teres</i> cf. <i>heteroclada</i> (Britton & Rose) Barthlott & N.P.Taylor	HB	84951 / 85588 / 86368 / 87552
Calophyllaceae		
<i>kielmeyera</i> sp.	HB	85582
Calyceraceae		
<i>Acicarpha spathulata</i> R. Br.	RFFP	12858
Campanulaceae		
<i>Centropogon cornutus</i> (L.) Druce	HB	84881 / 85212 / 87854
<i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G. Don	RFFP	3735 / 12719
Cannabaceae		
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	HRJ	243
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	RFFP	12766
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	HB	84953 / 87098
Cannaceae		
Cannaceae 1	HB	85480 / 85472
Capparaceae		
<i>Capparis flexuosa</i> (L.) L.	HB	85448
<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	HB	84997
Caricaceae		
<i>Papaya carica</i> Gaertn.	HB	88894
Celastraceae		
<i>Maytenus</i> sp.	GUA	2427
<i>Maytenus aquifolium</i> Mart.	HB	88237
<i>Maytenus brasiliensis</i> Mart.	RFFP	12797

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Celastraceae		
<i>Maytenus brasiliensis</i> Mart.	HB	85580 / 85336
Chloranthaceae		
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Miq.	RFFP	12753 / 12867
Clethraceae		
<i>Clethra alnifolia</i> var. <i>scabra</i> (Pers.) G. Nicholson	HB	85200
Clusiaceae		
<i>Clusia</i> sp.	RB	587795
<i>Clusia</i> sp.	RFFP	12473 / 12732 / 12814
<i>Clusia criuva</i> Cambess.	HRJ	1196 / 1066 / 1079 / 1108 84904 / 84938 / 85019 / 85488 / 87123 / 88899 /
<i>Clusia criuva</i> subsp. <i>parviflora</i> (Engl.) Vesque	HB	88900 / 88901 / 88902
<i>Clusia lanceolata</i> Cambess.	HB	84986 / 86589
<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	HB	84888
<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	HB	85572 / 86564
Clusiaceae 1	HB	85005
Combretaceae		
<i>Combretum fruticosum</i> (Loefg.) Stuntz	GUA	14126 / 2450
<i>Terminalia catappa</i> L.	RFFP	12817
Commelinaceae		
<i>Dichorisandra thyrsiflora</i> J.C. Mikan	HRJ	1201
<i>Commelina benghalensis</i> L.	HB	87578
<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	HB	87855
<i>Dichorisandra thyrsiflora</i> J.C. Mikan	HB	84919 / 84930 / 84972 / 85276 / 87395 / 87413
<i>Gibasis geniculata</i> (Jacq.) Rohweder	HB	85325
<i>Tradescantia pallida</i> (Rose) D.R. Hunt	HB	88909 / 88864
<i>Tripogandra elongata</i> (G. Mey.) Woodson	HB	85326
Convolvulaceae		
<i>Ipomoea imperati</i> (Vahl) Griseb	RB	579192
<i>Heteranthera reniformis</i> Ruiz & Pav.	RFFP	12475
<i>Ipomoea alba</i> L.	HB	87051
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	HB	85567 / 87101 / 87073
<i>Ipomoea fastigiata</i> (Roxb.) Sweet	HB	85209
<i>Ipomoea imperati</i> (Vahl) Griseb.	HB	87299
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	HB	85223 / 87100
<i>Jacquemontia ferruginea</i> Choisy	HB	87347
<i>Jacquemontia martii</i> Meisn.	HB	86377 / 86900
<i>Merremia macrocalyx</i> (Ruiz & Pav.) O'Donell	HB	85208 / 85284 / 87074 / 85504
Convolvulaceae	RFFP	12492
Convolvulaceae	HB	85210
Costaceae		
<i>Alpinia</i> sp.	HB	87892
<i>Costus arabicus</i> L.	HB	84957 / 84967 / 87059

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Costaceae		
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	HRJ	247 / 1197
<i>Costus spiralis</i> (Jacq.) Roscoe	HB	87094
Cucurbitaceae		
Cucurbitaceae 1	HB	88833
<i>Cayaponia martiana</i> Cogn.	HB	88805
<i>Cayaponia pilosa</i> Cogn.	HB	85017 / 85521 / 86898
<i>Cucurbita pepo</i> L.	HB	88869
<i>Momordica charantia</i> L.	HB	87314
<i>Momordica charantia</i> L.	HB	88725
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	HB	88870
<i>Wilbrandia verticillata</i> Cogn.	HB	85224 / 86912
Cunoniaceae		
Cunoniaceae 1	RB	596142
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	RFFP	3819
Cyclanthaceae		
Cyclanthaceae 1	HB	85301 / 88043
Cyperaceae		
<i>Cyperus dichromeniformis</i> Kunth	GUA	2444 / 26248
<i>Cyperus dichromeniformis</i> Kunth	RFFP	4362 / 6230 / 12477
<i>Cyperus dichromeniformis</i> Kunth	HB	85563 / 85596 / 87348
<i>Cyperus esculentus</i> L.	RFFP	12859
<i>Cyperus laxus</i> Lam.	RFFP	12777
<i>Cyperus laxus</i> Lam.	HB	86579
<i>Cyperus ligularis</i> L.	RFFP	3845 / 12483
<i>Cyperus ligularis</i> L.	HB	87471
<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex Retz.	RFFP	12463 / 12784
<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex Retz.	HB	86537 / 85044 / 86534
<i>Cyperus meyenianus</i> Kunth	RFFP	12497
<i>Cyperus meyenianus</i> Kunth	HB	87111
<i>Cyperus odoratus</i> L.	HB	87390
<i>Cyperus rotundus</i> L.	HB	86599 / 87323 / 88486
<i>Eleocharis cf. debilis</i> Kunth	HB	85003
<i>Eleocharis debilis</i> Kunth	RFFP	3716
<i>Eleocharis flavescens</i> (Poir.) Urb.	RFFP	3836 / 3841 / 4363
<i>Eleocharis flavescens</i> (Poir.) Urb.	HB	85050 / 87118 / 87457
<i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.	HB	87460
<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl	RFFP	12486
<i>Fimbristylis spadicea</i> (L.) Vahl	RFFP	3843
<i>Fimbristylis spadicea</i> (L.) Vahl	HB	87440 / 87458
<i>Hypolytrum schaderianum</i> Nees	GUA	2425

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Cyperaceae		
<i>Scleria latifolia</i> Sw.	HB	85602 / 85603 / 86582 / 86536 / 87109 / 87400
Dilleniaceae		
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	HB	84978 / 85177 / 85247 / 85293 / 85308 / 85492 / 88346
Dioscoreaceae		
<i>Dioscorea</i> sp.	HB	86894
<i>Dioscorea laxiflora</i> Mart. ex Griseb.	HB	87418
<i>Dioscorea megalantha</i> Griseb.	HB	85225 / 88344 / 86911 / 87046 / 85518 / 86500 / 86892
<i>Dioscorea olfersiana</i> Klotzsch ex Griseb.	HB	85512
<i>Dioscorea polygonoides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	HB	86913
Elaeocarpaceae		
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	HB	88834
Erythroxylaceae		
<i>Erythroxylum passerinum</i> Mart.	HB	85241 / 88064 / 88343
<i>Erythroxylum pulchrum</i> A. St.-Hil.	HB	84889 / 85074 / 85506
Erythroxylaceae 1	HB	88054 / 85058 / 85475
Euphorbiaceae		
<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	HB	87571
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	HB	87287
<i>Chamaesyce prostrata</i> (Aiton) Small	HB	87377
<i>Dalechampia</i> sp.	HB	85226 / 86506
<i>Manihot</i> sp.	HB	85452
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	HB	84885 / 85176
<i>Ricinus communis</i> L.	HB	87298
<i>Ricinus communis</i> L.	HB	88724
<i>Sebastiania corniculata</i> (Vahl) Müll. Arg.	HB	87060
<i>Sebastiania multiramea</i> Müll. Arg.	RFFP	3753 / 3769
<i>Sebastiania multiramea</i> Müll. Arg.	HB	85013 / 85451 / 86498 / 87042 / 91908
Euphorbiaceae 1	HB	85450
Euphorbiaceae 2	HB	85453
Euphorbiaceae 3	HB	85487
Fabaceae		
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W. Grimes	HB	87104 / 85319 / 86584 / 86591 / 85004
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	RB	567647 / 567648 / 567649 / 567650 / 567651
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	HB	85592
<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	RFFP	11890
<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	RFFP	12493
<i>Cassia</i> sp.	HB	85187
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) DC.	HB	85458
<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad) I. & B.	RB	398401
<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad) I. & B.	HB	87050 / 87050

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Fabaceae		
<i>Chamaecrista desvauxii</i> var. <i>latistipula</i> (Benth.) G.P. Lewis	RFFP	3731 / 12740 / 12864
<i>Chamaecrista glandulosa</i> var. <i>brasiliensis</i> (Vogel) H.S. Irwin & Barneby	HB	87607
<i>Chamaecrista nictitans</i> var. <i>pilosa</i> (Benth.) H.S. Irwin & Barneby	HB	87575
<i>Clitoria</i> sp.1	RB	396456 / 396462
<i>Clitoria</i> sp.2	HB	85227
<i>Clitoria laurifolia</i> Poir.	HB	85207 / 87371
<i>Crotalaria</i> sp.1	RB	398468
<i>Crotalaria</i> sp.2	HB	85547
<i>Crotalaria retusa</i> L.	RB	398427
<i>Crotalaria retusa</i> L.	HB	86373
<i>Dahlstedtia pinnata</i> (Benth.) Malme	RFFP	12799
<i>Dalbergia ecastaphyllum</i> (L.) Taub.	RB	173351 / 334093 / 483807
<i>Dalbergia ecastaphyllum</i> (L.) Taub.	HB	85334 / 87075
<i>Desmodium</i> sp.	HB	87380
<i>Desmodium axillare</i> (Sw.) DC.	RB	396438
<i>Desmodium incanum</i> DC.	HB	87289
<i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Amshoff	RB	580265
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	RB	483803
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	RFFP	11901
<i>Indigofera hirsuta</i> Jacq.	RB	579169
<i>Indigofera hirsuta</i> Jacq.	HB	88810
<i>Indigofera suffruticosa</i> Mill.	HB	87312
<i>Inga</i> sp.1	RB	297815
<i>Inga</i> sp.2	HB	87057
<i>Inga</i> sp.3	RFFP	12803
<i>Inga edulis</i> Mart.	RFFP	11883 / 12868
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	RFFP	12744
<i>Inga marginata</i> Willd.	RB	579166
<i>Inga subnuda</i> subsp. <i>luschnathiana</i> (Benth.) T.D. Penn.	HB	88027 / 87052
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G. Azevedo & H.C. Lima	HB	85228
<i>Machaerium oblongifolium</i> Vogel	RFFP	11899
<i>Mimosa pudica</i> L.	HB	87360
<i>Mimosa pudica</i> L.	HB	88723
<i>Mucuna sloanei</i> Fawc. & Rendle	HRJ	1194
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	RFFP	3726 / 12747
<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	HB	87370
<i>Piptadenia adiantoides</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	RFFP	11887
<i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC.	HB	88788 / 88338 / 86904
<i>Senna</i> sp.	RB	398436

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Fabaceae		
<i>Senna ferruginea</i> (schott) Schott ex DC.	RB	398940
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	RB	398481 / 396474
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	HB	85458 / 84980 / 92787 / 87533 / 84980 / 85190 / 85287
<i>Senna pendula</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barneby	HB	85187
<i>Sophora tomentosa</i> L.	RB	483799 / 483811
<i>Sophora tomentosa</i> L.	RFFP	4352 / 11860 / 12482 / 12808
<i>Stylosanthes</i> sp.	RB	396449
<i>Stylosanthes viscosa</i> Sw.	HB	86887 / 87328 / 88332
<i>Vigna</i> sp.	HB	85457
Fabaceae 1	HB	87124
Fabaceae 2	HB	87403
Gentianaceae		
<i>Voyria aphylla</i> (Jacq.) Pers.	HB	85043 / 85594 / 86555
Gesneriaceae		
<i>Codonanthe devosiana</i> Lem.	RFFP	3736 / 11868
<i>Codonanthe devosiana</i> Lem.	HB	86441 / 92710
<i>Codonanthe gracilis</i> (Mart.) Hanst.	RFFP	3813 / 12488
<i>Codonanthe gracilis</i> (Mart.) Hanst.	HB	85337 / 86444 / 88792 / 85249 / 86431
<i>Paliavana prasinata</i> (Ker Gawl.) Benth.	RFFP	3361
<i>Paliavana prasinata</i> (Ker Gawl.) Benth.	HRJ	1074
<i>Paliavana prasinata</i> (Ker Gawl.) Benth.	HB	84988 / 84970 / 85454 / 85280
<i>Sinningia pusilla</i> (Mart.) Baill.	RFFP	3835 / 5678
<i>Sinningia</i> sp.1	HB	86532 / 84977
<i>Sinningia</i> sp.2	RFFP	12731
Heliconiaceae		
<i>Heliconia velloziana</i> Emygdio	HB	86425
Hypoxidaceae		
<i>Hypoxis decumbens</i> L.	HB	87589 / 88490
Icacinaceae		
<i>Leretia cordata</i> Vell.	HB	85057 / 85281
Icacinaceae 1	HB	87540
Indeterminada		
Indeterminada 1	RFA	31093
Indeterminada 2	RFFP	13034
Indeterminada 3	HB	87115
Indeterminada 4	HB	86573
Indeterminada 5	HB	85180
Indeterminada 6	HB	84892
Indeterminada 7	HB	88713 / 85604 / 85192 / 88819
Indeterminada 8	HB	85307

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Indeterminada		
Indeterminada 9	HB	88471
Indeterminada 10	HB	85553
Indeterminada 11	HB	88044
Indeterminada 12	HB	88339
Indeterminada 13	HB	88472
Indeterminada 14	HB	84895
Indeterminada 15	HB	85437
Indeterminada 16	HB	84875
Indeterminada 17	HB	88320
Indeterminada 18	HB	86509
Indeterminada 19	HB	84896
Indeterminada 20	HB	85063
Juncaginaceae		
<i>Triglochin striata</i> Ruiz & Pav.	HB	87459
Lamiaceae		
<i>Leonurus sibiricus</i> L.	HB	88522 / 88866
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	HB	87576 / 87365
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	RFFP	12863
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	HB	85286 / 88903
<i>Ocimum selloi</i> Benth.	HB	88867
<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Wied-Neuw.	RFFP	12722
<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Wied-Neuw.	HB	87319
Lamiaceae 1	HB	86435
Lauraceae		
<i>Nectandra puberula</i> (Schott) Nees	HB	85575
Lauraceae 1	HB	88026
Lecythydaceae		
<i>Lecythis</i> sp.	HB	85300
Lentibulariaceae		
<i>Utricularia</i> sp.	HRJ	1067
<i>Utricularia longifolia</i> Gardner	RFFP	3760
<i>Utricularia longifolia</i> Gardner	HB	89908 / 85199 / 85277 / 85511 / 85606 / 86361 / 88264 / 88714
Loganiaceae		
<i>Strychnos</i> sp.	RB	485996
<i>Strychnos trinervis</i> (Vell.) Mart.	RB	485999
Loganiaceae 1	RB	596732
Loganiaceae 2	RFFP	3828
<i>Spigelia</i> sp.1	RFFP	12900
<i>Spigelia</i> sp.2	HB	85038 / 86541
<i>Strychnos gardneri</i> A. DC.	HB	85188

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Loranthaceae		
<i>Struthanthus</i> sp.	HB	88911
<i>Struthanthus marginatus</i> (Desr.) Blume	RFFP	12742 / 12812
<i>Struthanthus marginatus</i> (Desr.) Blume	HB	85181 / 86570 / 88786
Loranthaceae 1	HB	85459
Lythraceae		
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	RFFP	12472
<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	HB	87397 / 88268 / 85061
Malpighiaceae		
<i>Amorimia rigida</i> (A. Juss.) W.R. Anderson	RFFP	3359
<i>Bunchosia maritima</i> (Vell.) J.F. Macbr.	HB	87107
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	RFFP	3699
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	HB	85206 / 87099 / 87126 / 87036 / 87477 / 85018
<i>Heteropterys aceroides</i> Griseb.	RFFP	3356 / 3794 / 5164 / 6233 / 6240
<i>Heteropterys aceroides</i> Griseb.	HB	87086 / 87392 / 87454 / 85229 / 85204
<i>Niedenzuella acutifolia</i> (Cav.) W.R. Anderson	RFFP	12762
<i>Niedenzuella acutifolia</i> (Cav.) W.R. Anderson	HB	85205
<i>Stigmaphyllon arenicola</i> C.E. Anderson	RFFP	5161
<i>Stigmaphyllon arenicola</i> C.E. Anderson	HB	85298 / 86371 / 86371 / 87125 / 87473 / 87545 / 87475
<i>Stigmaphyllon lalandianum</i> A. Juss.	RFFP	3846 / 6241
<i>Stigmaphyllon lalandianum</i> A. Juss.	RFFP	3357 / 5162 / 5163 / 5677
<i>Stigmaphyllon lalandianum</i> A. Juss.	HB	84999 / 85000 / 86893 / 86897 / 87096 / 88499
<i>Tetrapteryx phlomoides</i> (Spreng.) Nied.	HB	84989 / 85327 / 87535
Malpighiaceae 1	HB	85196
Malvaceae		
<i>Chorisia speciosa</i> A. St.-Hil.	HB	85261
<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell.) A. Robyns	RB	579292
<i>Eriotheca pentaphylla</i> (Vell.) A. Robyns	HB	86443
<i>Hibiscus pernambucensis</i> Arruda	RFFP	3811
<i>Hibiscus pernambucensis</i> Arruda	HB	87076 / 87077 / 90472
<i>Luehea</i> sp.	HB	85581
<i>Malvaviscus arboreus</i> Cav.	HB	87316 / 88243
<i>Quararibea turbinata</i> (Sw.) Poir.	RB	579286
<i>Quararibea turbinata</i> (Sw.) Poir.	RFFP	3831 / 3856
<i>Quararibea turbinata</i> (Sw.) Poir.	HB	85273 / 87406 / 87426 / 88785 / 84880 / 85272
<i>Sida</i> sp.1	HB	86580 / 87102
<i>Sida</i> sp.2	HB	87325
<i>Sida</i> sp.3	HB	87580
<i>Sida</i> sp.4	HB	88244 / 88913
<i>Sida acuta</i> Burm. f.	HB	88906
<i>Sida cordifolia</i> L.	HB	87423
<i>Sida linifolia</i> Cav.	RFFP	12465

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Malvaceae		
<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	HB	85577
<i>Urena lobata</i> L.	HB	87585
<i>Waltheria americana</i> L.	HRJ	5795
Malvaceae 1	HB	85609 / 85012 / 87029
Marantaceae		
<i>Calathea</i> sp.	HB	86524 / 87912 / 87461
<i>Calathea</i> aff. <i>aemula</i> Körn.	RFFP	3837
<i>Stromanthe tonckat</i> (Aubl.) Eichler	RFFP	3704
Marantaceae 1	HB	85516
Marantaceae 2	HB	86593
Marantaceae 3	HB	86595
Marcgraviaceae		
<i>Norantea brasiliensis</i> Choisy	HRJ	1206
<i>Norantea brasiliensis</i> Choisy	HB	84950 / 84969
<i>Marcgravia myriostigma</i> Triana & Planch.	HB	85321
Melastomataceae		
<i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don	RFFP	12787
<i>Clidemia urceolata</i> DC.	RB	597594
<i>Clidemia</i> sp.1	RFFP	12866
<i>Clidemia</i> sp.2	RFFP	11891
<i>Leandra reversa</i> Cogn.	RB	563253
<i>Meriania glazioviana</i> Cogn.	RB	574124
<i>Meriania paniculata</i> Cogn.	RFFP	3824
<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	HB	88818
<i>Miconia calvescens</i> DC.	RB	482237
<i>Miconia calvescens</i> DC.	RFFP	11877 / 12502 / 12785
<i>Miconia cinerascens</i> Miq.	RB	563290 / 563229
<i>Miconia dodecandra</i> (Desr.) Cogn.	RB	528675
<i>Miconia prasina</i> DC.	RB	242830 / 528674
<i>Miconia</i> sp.1	RFFP	12751 / 12789
<i>Miconia</i> sp.2	RFFP	11870
<i>Miconia</i> sp.3	HB	88236
<i>Tibouchina angraensis</i> Brade	RB	528676
<i>Tibouchina angraensis</i> Brade	RFFP	3770 / 4365
<i>Tibouchina estrellensis</i> (Raddi) Cogn.	RB	528673
<i>Tibouchina gaudichaudiana</i> Baill.	HB	87378
<i>Tibouchina heteromalla</i> Cogn.	RB	563283
<i>Tibouchina</i> sp.	RFFP	3818
Melastomataceae 1	RFFP	12885
Melastomataceae 2	RFFP	13025
Melastomataceae 3	RFFP	12771

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Melastomataceae		
Melastomataceae 4	RFFP	12781
Melastomataceae 5	RFFP	12464
Meliaceae		
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	RFFP	3720 / 11925 / 12757 87054 / 87030 / 86581 / 86526 / 86516 / 85619 / 85617 / 85596 / 85561 / 85560 / 85202 / 85024
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	HB	85617 / 85596 / 85561 / 85560 / 85202 / 85024
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl.	RB	585736
<i>Trichilia casaretti</i> C. DC.	HB	87451
<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	HB	87045 / 87106
Menispermaceae		
<i>Chondrodendron platyphyllum</i> (A.St.-Hil.) Miers	RFFP	3773 / 11907 / 12512 84992 / 84985 / 85008 / 86559 / 86899 / 87066 / 87391
<i>Chondrodendron platyphyllum</i> (A.St.-Hil.) Miers	HB	87391
<i>Cissampelos andromorpha</i> DC.	HB	85550 / 86907 / 87092
<i>Odontocarya vitis</i> Miers	HB	85028 / 86525
Menispermaceae 1	RFFP	12511
Molluginaceae		
<i>Mollugo verticillata</i> L.	HB	87588 / 87902 / 88484
Monimiaceae		
<i>Mollinedia glabra</i> (Spreng.) Perkins	HB	85194
<i>Mollinedia longifolia</i> Tul.	HB	86593
<i>Mollinedia oligantha</i> Perkins	RFFP	11331 / 11330 / 3830 / 3777
<i>Mollinedia oligantha</i> Perkins	HB	85496
<i>Mollinedia ovata</i> Ruiz & Pav.	RB	594625
<i>Mollinedia</i> sp.	RB	584751
Monimiaceae 1	HB	87070
Moraceae		
<i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott) Rizzini	HB	85193 / 85311
<i>Dorstenia arifolia</i> Lam.	RFFP	3771 / 12508 / 13031
<i>Dorstenia arifolia</i> Lam.	HB	85559 / 86427 / 88260
<i>Dorstenia</i> cf. <i>arifolia</i> Lam.	HB	85531
<i>Dorstenia erecta</i> Vell.	RFFP	6231
<i>Ficus adhatodifolia</i> Schott ex Spreng.	RFFP	11892 / 11903
<i>Ficus arpazusa</i> Casar.	HB	85201
<i>Ficus vermifuga</i> (Miq.) Miq.	HB	84905 / 86538 / 86568
<i>Ficus</i> sp.	HRJ	1199
Myrtaceae		
<i>Calyptanthes fusiformis</i> M.L. Kawas.	RFFP	3723
<i>Calyptanthes fusiformis</i> M.L. Kawas.	HB	85584 / 87053 / 87122
<i>Calyptanthes lucida</i> Mart. ex DC.	HB	85267
<i>Eugenia uniflora</i> L.	HB	88863 / 88907 / 87429
<i>Eugenia santensis</i> Kiaersk.	RB	308781

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Myrtaceae		
<i>Eugenia cf. umbelliflora</i> O. Berg	HB	88255
<i>Eugenia</i> sp.1	RB	265263
<i>Eugenia</i> sp.2	RB	306624
<i>Gomidesia blanchetiana</i> O. Berg	RFFP	3741
<i>Gomidesia blanchetiana</i> O. Berg	HB	85033 / 85295 / 87039
<i>Gomidesia crocea</i> (Vell.) Berg	RB	310171
<i>Myrcia</i> sp.	HB	85489
<i>Myrcia bracteata</i> (Rich.) DC.	HB	85569
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	RFFP	11893 / 11888
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	HB	87853 / 87905
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	RB	313531
<i>Myrcia subsericea</i> A. Gray	RFFP	3855
<i>Myrcia subsericea</i> A. Gray	HB	84894 / 87452
<i>Myrciaria glazioviana</i> (Kiaersk.) G.M. Barroso ex Sobral	HB	84982 / 85329 / 85486
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	RFFP	3799
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	HB	90471 / 85507 / 85010 / 84975 / 85515
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	RB	435480 / 435478
<i>Psidium guajava</i> L.	RFFP	12730
<i>Psidium guajava</i> L.	HB	88500 / 87331 / 88905
Myrtaceae 1	HB	85041
Myrtaceae 2	RB	265487
Nyctaginaceae		
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	HB	87317
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	RFFP	3800 / 12748 / 12723
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	HB	85435 / 85439 / 85463 / 85477 / 85618 / 86424 / 87472 / 88261 / 88333
Nyctaginaceae 1	HB	85270
Nyctaginaceae 2	HB	87368 / 88488
Nyctaginaceae 3	HB	88037
Nyctaginaceae 4	HB	88245 / 88524
Ochnaceae		
<i>Ouratea cuspidata</i> Tiegh.	HRJ	1210
<i>Ouratea cuspidata</i> Tiegh.	HB	84932 / 86522
<i>Sauvagesia erecta</i> L.	RFFP	12471 / 12800
<i>Sauvagesia erecta</i> L.	HB	85062 / 85509 / 86530 / 86483
Orchidaceae		
<i>Acianthera saundersiana</i> (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase	HB	85481 / 85481 / 86478 / 86482
<i>Aspidogyne argentea</i> (Vell.) Garay	RFFP	4358 / 12725
<i>Aspidogyne argentea</i> (Vell.) Garay	HB	86454
<i>Aspidogyne fimbriolaris</i> (hort. ex Buyss.) Garay	HB	86465
<i>Cattleya forbesii</i> Lindl.	HB	86455 / 86484

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Orchidaceae		
<i>Cattleya guttata</i> Lindl.	HB	88319 / 88319
<i>Cyclopogon venustus</i> (Barb. Rodr.) Schltr.	HB	86462
<i>Cleistes</i> sp.1	HB	86473 / 86474 / 86477 / 86485
<i>Cleistes</i> sp.2	HB	87443
<i>Warczewiczella wailesiana</i> (Lindl.) Rchb.f. ex E.Morren	HB	86390
<i>Dendrorkis estrellensis</i> (Rchb. f.) Kuntze	RFFP	12499
<i>Dichaea cogniauxiana</i> Schltr.	HB	86393 / 86483
<i>Dichaea mosenii</i> Cogn.	HB	86450
<i>Dichaea pendula</i> (Aubl.) Cogn.	HB	85530 / 86461 / 86466 / 86556
<i>Elleanthus brasiliensis</i> Rchb. f.	HB	86448 / 86457
<i>Epidendrum densiflorum</i> Hook.	RFFP	6645
<i>Epidendrum denticulatum</i> Barb. Rodr.	HB	86469
<i>Epidendrum difforme</i> Jacq.	HB	86486
<i>Epidendrum filicaule</i> Lindl.	HB	85524 / 86491
<i>Epidendrum fulgens</i> Brongn.	HB	87525
<i>Epidendrum latilabre</i> Lindl.	HB	86449
<i>Epidendrum paranaense</i> Barb. Rodr.	HB	86464 / 86488
<i>Epidendrum proligerum</i> Barb. Rodr.	HB	85275
<i>Epidendrum ramosum</i> Jacq.	RFFP	3823
<i>Epidendrum ramosum</i> Jacq.	HB	86458 / 86513
<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq.	HB	86470
<i>Epidendrum rodriguesii</i> Cogn.	RFFP	3857
<i>Epidendrum rodriguesii</i> Cogn.	HB	86386 / 86467 / 87546
<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	HB	86469
<i>Eurystyles actinosophila</i> (Barb. Rodr.) Schltr.	RFFP	3809
<i>Eurystyles cotyledon</i> Wawra	HB	86395
<i>Erythrodes</i> sp.	RB	256795
<i>Gomesa crispa</i> (Lindl.) Klotzsch ex Rchb. f.	HB	86456
<i>Gomesa fischeri</i> Regel	HB	86567
<i>Habenaria leptoceras</i> Hook.	HB	86451
<i>Huntleya burtii</i> (Endres & Rchb. f.) Endres & Rchb. f.	HB	86452
<i>Liparis nervosa</i> (Thunb.) Lindl.	RFFP	3838
<i>Liparis nervosa</i> (Thunb.) Lindl.	HB	85262 / 86453 / 86471
<i>Malaxis histionantha</i> (Link, Klotzsch & Otto) Garay & Dunst.	HB	85258
<i>Masdevallia infracta</i> Lindl.	HB	86503
<i>Maxillaria acutifolia</i> Lindl.	HB	85528 / 86504 / 87114
<i>Heterotaxis brasiliensis</i> (Brieger & Illg) F.Barros	HB	85526
<i>Brasiliorchis marginata</i> (Lindl.) R.B.Singer et al.	HB	85527
<i>Microchilus arietinus</i> (Rchb. f. & Warm.) Ormerod	HB	86375 / 86392 / 87113
<i>Microchilus</i> cf. <i>arietinus</i> (Rchb. f. & Warm.) Ormerod	HB	86463

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Orchidaceae		
<i>Myoxanthus punctatus</i> (Barb. Rodr.) Luer	RFFP	3833 / 6647
<i>Myoxanthus punctatus</i> (Barb. Rodr.) Luer	HB	86391 / 86391
<i>Myoxanthus</i> sp.	HB	86489
<i>Octomeria</i> aff. <i>diaphana</i> Lindl.	RFFP	3822
<i>Octomeria alpina</i> Barb. Rodr.	RFFP	6647
<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	RFFP	3730
<i>Oncidium flexuosum</i> (Kunth) Lindl.	GUA	2447
<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	HB	86384 / 86475 / 86487
<i>Ornithidium</i> sp.	HB	86481
<i>Phymatidium tillandsioides</i> Barb. Rodr.	HB	85279
<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R. Sweet	RFFP	3821 / 3826 / 3454
<i>Polystachya estrellensis</i> Rchb. f.	HB	86472 / 86479 / 86476
<i>Prescottia</i> sp.	HB	85621
<i>Promenaea stapelioides</i> Lindl.	HB	86490
<i>Prosthechea fragrans</i> (Sw.) W.E. Higgins	HB	86389
<i>Prosthechea pygmaea</i> (Hook.) W.E. Higgins	HB	85608 / 86480
<i>Prosthechea vespa</i> (Vell.) W.E. Higgins	HB	88400
<i>Sophronitis cernua</i> Lindl.	HB	86388
<i>Specklinia grobyi</i> (Batem. ex Lindl.) F.Barros	HB	86383
<i>Stelis pterostele</i> Hoehne & Schltr.	HB	86387 / 86493 / 87542
<i>Stelis</i> sp.	HB	85529 / 86492 / 86459
<i>Tetragamestus modestus</i> Rchb. f.	HB	85525
<i>Xylobium variegatum</i> (Ruiz & Pav.) Garay & Dunst.	HB	86460
Oxalidaceae		
<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	HB	88796
<i>Oxalis fruticosa</i> R. Knuth	HB	85430 / 88056 / 88056 / 85430
<i>Oxalis</i> sp.	HB	87586
Passifloraceae		
<i>Passiflora</i> sp.1	RFFP	12795
<i>Passiflora</i> sp.2	HB	86901
<i>Passiflora</i> sp.3	HB	86890
<i>Passiflora actinia</i> Hook.	RFFP	12778
Passifloraceae 1	HB	86369 / 86896
Phyllanthaceae		
<i>Phyllanthus corcovadensis</i> Müll. Arg.	HB	85520 / 86569
<i>Phyllanthus corcovadensis</i> Müll. Arg.	RFFP	4356
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	RFFP	11873
Phytolaccaceae		
<i>Petiveria alliacea</i> L.	HB	88530 / 88910
Piperaceae		
<i>Peperomia armondii</i> Yunck.	RB	523517

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Piperaceae		
<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner	RFFP	11923
<i>Peperomia corcovadensis</i> Gardner	HB	88321
<i>Peperomia distachya</i> (L.) A. Dietr.	RFFP	3751
<i>Peperomia glabella</i> (Sw.) A. Dietr.	RB	273886
<i>Peperomia glabella</i> (Sw.) A. Dietr.	RFFP	3774 / 12469
<i>Peperomia glabella</i> var. <i>nigropunctata</i> (Miq.) Dahlst.	HB	87116
<i>Peperomia hispidum</i> Sw.	RB	300747
<i>Peperomia nitida</i> Dahlst.	RB	523486 / 523485
<i>Peperomia obtusifolia</i> (L.) A. Dietr.	RB	274075
<i>Peperomia obtusifolia</i> (L.) A. Dietr.	HB	85269
<i>Peperomia pseudoestrellensis</i> C. DC.	RFFP	3745 / 12765
<i>Peperomia pseudoestrellensis</i> C. DC.	HB	86563
<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth	RB	274319
<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth	RFFP	11932
<i>Peperomia rotundifolia</i> (L.) Kunth	HB	86446
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C.A. Mey.	RB	520808
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C.A. Mey.	RFFP	3721 / 3764 / 4359 / 11915 / 13029
<i>Peperomia urocarpa</i> Fisch. & C.A. Mey.	HB	85597 / 87105 / 87394
<i>Peperomia</i> sp.	RB	303484
<i>Piper amplum</i> Kunth	HB	84911 / 87502 / 87907 / 88254 / 88335
<i>Piper anisum</i> (Spreng.) Angely	RB	520726 / 520731 / 303978 / 303982 / 303972
<i>Piper anisum</i> (Spreng.) Angely	HB	84912 / 86523 / 87047 / 87097 / 88053 / 88252
<i>Piper arboreum</i> Aubl.	RB	298459 / 298467 / 298200 / 298190
<i>Piper arboreum</i> Aubl. var. <i>arboreum</i>	RB	520725
<i>Piper arboreum</i> Aubl. var. <i>arboreum</i>	HB	87032 / 87088 / 87504
<i>Piper lepturum</i> var. <i>angustifolium</i> (C. DC.) Yunck.	RB	300895 / 300902 / 520733 / 520734 / 300909
<i>Piper lepturum</i> var. <i>angustifolium</i> (C. DC.) Yunck.	RFFP	3832 / 4357 / 11871
<i>Piper lepturum</i> var. <i>angustifolium</i> (C. DC.) Yunck.	HB	86434 / 86511 / 87503
<i>Piper malacophyllum</i> (C. Presl) C. DC.	HB	87401 / 87401
<i>Piper mollicomum</i> Kunth	RB	520729
<i>Piper permucronatum</i> Yunck.	RB	520724 / 302481
<i>Piper permucronatum</i> Yunck.	RFFP	3767 / 4360 / 11885 / 11906 / 13028
<i>Piper permucronatum</i> Yunck.	HB	84903 / 86522 / 87034 / 87062
<i>Piper rivinoides</i> Kunth	RB	520723 / 302742 / 302757 / 302712
<i>Piper rivinoides</i> Kunth	RFFP	3711 / 11904 / 11905 / 12805 / 13027
<i>Piper rivinoides</i> Kunth	HB	84966 / 85558 / 86445 / 86572 / 87033 / 88328
<i>Piper umbellatum</i> L.	RB	304167
<i>Piper umbellatum</i> L.	HB	84943 / 85244 / 86397 / 87087 / 88912
<i>Piper</i> sp.1	HRJ	1106
<i>Piper</i> sp.2	HRJ	248
<i>Piper</i> sp.3	HRJ	249

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Piperaceae		
<i>Piper</i> sp.4	HRJ	1109
<i>Piper</i> sp.5	RFFP	13026
Plantaginaceae		
<i>Plantago australis</i> Lam.	HB	88893
<i>Plantago major</i> L.	HB	88868
Poaceae		
<i>Andropogon bicornis</i> L.	HB	87381
<i>Andropogon citratus</i> DC. ex Nees	HB	88916
<i>Chusquea</i> sp.	HB	87110
<i>Digiaria</i> sp.	HB	87313
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	HB	87326
<i>Olyra</i> sp.1	RFFP	12754
<i>Olyra</i> sp.2	HB	84936
<i>Olyra</i> sp.3	HRJ	245
Sporobolus	HB	87327
Poaceae 1	HB	88832
Poaceae 2	HB	87572
Poaceae 3	HB	87372 / 87361
Poaceae 4	HB	87593
Poaceae 5	HB	87594
Poaceae 6	HB	87330
Poaceae 7	HB	87412
Poaceae 8	HB	87476
Poaceae 9	HB	88806
Podostemaceae		
Podostemaceae 1	HB	85240
Polygalaceae		
<i>Coccoloba alnifolia</i> Casar.	HB	88250
<i>Coccoloba declinata</i> (Vell.) Mart.	GUA	2441
<i>Coccoloba glaziovii</i> Lindau	RFFP	3709
<i>Coccoloba glaziovii</i> Lindau	HB	87037
<i>Polygala cyparissias</i> A. St.-Hil. & Moq.	RFFP	3694 / 12857
<i>Polygala cyparissias</i> A. St.-Hil. & Moq.	HB	87285
<i>Polygala laureola</i> A. St.-Hil. & Moq.	HB	84995 / 85023 / 85314 / 85476 / 86514 / 86519 / 86586 / 88251 / 88345
<i>Polygala leptocaulis</i> Torr. & A. Gray	RFFP	12776
<i>Polygala leptocaulis</i> Torr. & A. Gray	HB	85184 / 86598 / 87291 / 87404 / 87422
<i>Polygala violacea</i> Aubl.	HB	88532
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	HB	87591
<i>Securidaca lanceolata</i> St. Hil.	HB	85505 / 86542
<i>Securidaca lanceolata</i> St. Hil.	HB	8765 / 86542 / 85505 / 86542 / 87065 / 87352 / 85549

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Polygalaceae		
<i>Securidaca ovalifolia</i> A. St.-Hil. & Moq.	RFFP	3765
<i>Securidaca ovalifolia</i> A. St.-Hil. & Moq.	HB	85505
Portulacaceae		
<i>Talinum</i> sp.	HB	87078
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	RFFP	12489
Portulacaceae 1	RB	323712
Primulaceae		
<i>Myrsine</i> sp.	HB	88257
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	RFFP	3697 / 12734
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	HB	88256
<i>Myrsine lineata</i> (Mez) Imkhan	RFFP	11894
Rhizophoraceae		
<i>Rhizophora mangle</i> L.	RB	327315
<i>Rhizophora mangle</i> L.	HRJ	226
Rosaceae		
<i>Rubus urticifolius</i> Poir.	RFFP	12773
<i>Rubus urticifolius</i> Poir.	HB	86432
Rubiaceae		
<i>Augusta longifolia</i> (Spreng.) Rehder	RFA	25339
<i>Augusta longifolia</i> (Spreng.) Rehder	HRJ	242 / 1195
<i>Augusta longifolia</i> (Spreng.) Rehder	HB	84959 / 85039
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitch.	RB	335597
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitch.	HB	85309 / 85583 / 88262
<i>Coccocypselum cordifolium</i> Nees & Mart.	RFFP	12729
<i>Coccocypselum lanceolatum</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	HB	85031
<i>Coffea arabica</i> L.	HB	88871
<i>Coussarea meridionalis</i> (Vell.) Müll. Arg.	RFFP	11930
<i>Coussarea meridionalis</i> var. <i>porophylla</i> (Vell.) M. Gomes	HB	84962
<i>Coussarea</i> sp.	HB	85034
<i>Emmeorrhiza umbellata</i> (Spreng.) K. Schum.	HB	87916 / 88266
<i>Faramea multiflora</i> A. Rich. ex DC.	RFFP	12727
<i>Faramea stipulacea</i> (Cham. & Schtdl.) DC.	RFFP	12746
<i>Faramea</i> sp.1	HB	87398
<i>Faramea</i> sp.2	HB	84956
<i>Geophila repens</i> (L.) I.M. Johnst.	HB	88835
<i>Psychotria brachypoda</i> (Müll. Arg.) Britton	RB	349784
		349802 / 418460 / 418461 / 418462 / 418463 / 418464 / 418465 / 418466 / 418467 / 418468 / 418469 / 418470 / 418471 / 418472 / 418473 / 418474 / 418475 / 418476 / 418477 / 418478 / 418479 / 418480 / 418481 / 418483 / 418484 /
<i>Psychotria brasiliensis</i> Vell.	RB	418408

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Rubiaceae		
<i>Psychotria brasiliensis</i> Vell.	HRJ	1068
<i>Psychotria brasiliensis</i> Vell.	HB	84929 / 84957 / 86437
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	RFFP	12807
<i>Psychotria deflexa</i> DC.	RFFP	3703 / 3797 / 11909 / 11924
<i>Psychotria deflexa</i> DC.	HB	85032
<i>Psychotria nemorosa</i> Gardner	HB	84960 / 84958
<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltld.) Wawra	RFFP	3790 / 6229 / 11917 / 11935 / 12736 / 12951 / 12971
<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltld.) Wawra	HRJ	1044
<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltld.) Wawra	HB	84964
		418513 / 418514 / 418515 / 418517 / 418518 / 418519 / 418520 / 418521 / 418522 / 418523 / 418524 / 418525 / 418527 / 418528 / 418529 / 418530 / 418531 / 418532 / 139392 / 139393 / 139394 / 139395 / 139396 / 139397 / 139398 / 139399 / 139400 / 139401 / 355003
<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltld.) Wawra	RB	139399 / 139400 / 139401 / 355003
<i>Psychotria pubigera</i> Schltld.	RFFP	13035
<i>Psychotria pubigera</i> Schltld.	HB	84961 / 84963
<i>Psychotria pubigera</i> Schltld.	HRJ	1047 / 1202
<i>Psychotria stenocalyx</i> Müll. Arg.	RFFP	12893
<i>Psychotria tenuinervis</i> Müll. Arg.	HB	85036
<i>Psychotria umbellifera</i> E.M.A. Petit	RFFP	3775
<i>Psychotria umbelluligera</i> (Müll. Arg.) Standl.	HRJ	1070
<i>Psychotria</i> sp.1	RFA	31092
<i>Psychotria</i> sp.2	HB	86529
<i>Psychotria</i> sp.3	HB	84983
<i>Psychotria</i> sp.4	HRJ	1072
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	HB	87908
<i>Richardia brasiliensis</i> B.A. Gomes	HB	87288 / 87581
<i>Rudgea francavillana</i> Müll. Arg.	RFFP	5679
<i>Rudgea</i> sp.1	RFFP	5680
<i>Rudgea</i> sp.2	RFFP	11913
<i>Rudgea</i> sp.3	RFFP	11329 / 11880 / 12745
<i>Spermacoce verticillata</i> L.	RB	335138
<i>Spermacoce verticillata</i> L.	HB	87366 / 88802
Rubiaceae 1	HB	86553
Rutaceae		
<i>Conchocarpus macrocarpus</i> (Engl.) Kallunki & Pirani	RFFP	12801
Salicaceae		
<i>Casearia pauciflora</i> Cambess.	HB	85271 / 85324 / 87069
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	HB	85493 / 85607
Santalaceae		
<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	HB	87393

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Santalaceae		
<i>Phoradendron fragile</i> Urb.	RFFP	12786
<i>Phoradendron piperoides</i> (Kunth) Trel.	HB	85011
Sapindaceae		
<i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl.	RFFP	13037 / 3805
<i>Allophylus heterophyllus</i> Radlk.	HB	87055 / 85440 / 85059 87040 / 85302 / 85578 / 85498 / 85490 / 85434 / 85433 / 85215
<i>Allophylus petiolulatus</i> Radlk.	HB	85433 / 85215
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	HB	85312 / 85291 / 84917 / 85189
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	HB	88327 / 88065 / 85255 / 85060
<i>Paullinia bicorniculata</i> Somner	HB	86505 / 85474
<i>Paullinia carpopoda</i> Cambess.	RFFP	11884 / 11889
<i>Paullinia carpopoda</i> Cambess.	HB	87918 / 85622 / 85317 / 84982
<i>Paullinia meliifolia</i> Juss.	RFFP	3712
<i>Paullinia meliifolia</i> Juss.	HB	88337 / 87049 / 87120 / 85288 / 84994
<i>Paullinia micrantha</i> Cambess.	RFFP	3768 / 3768
<i>Paullinia micrantha</i> Cambess.	HB	87064 / 85289 / 85285
<i>Paullinia racemosa</i> Wawra	HB	86550
<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	RFFP	3362
<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	HB	87857
<i>Serjania corrugata</i> Radlk.	HB	85332
<i>Serjania cuspidata</i> Cambess.	RFFP	3812 / 12768 87090 / 87085 / 86909 / 86902 / 86895 / 86430 / 85502 / 85428 / 85001
<i>Serjania cuspidata</i> Cambess.	HB	85502 / 85428 / 85001
<i>Serjania dentata</i> Radlk.	HB	85432
Sapotaceae		
<i>Chrysophyllum</i> sp.1	HB	85195
<i>Chrysophyllum</i> sp.2	HB	84890
<i>Pouteria coriacea</i> (Pierre) Pierre	RFFP	12820
Sapotaceae 1	RB	489596
Sapotaceae 2	RFFP	11865
Sapotaceae 3	HB	85593 / 85593
Sapotaceae 4	HB	87474
Sapotaceae 5	HB	87430
Sapotaceae 6		
Siparunaceae		
<i>Siparuna brasiliensis</i> (Spreng.) A. DC.	RFFP	4354 / 11881 / 11912 / 12728 / 13038 84891 / 84906 / 84907 / 84916 / 84965 / 85230 / 85254 / 85318 / 85620 / 88041 / 88050 / 88817
<i>Siparuna brasiliensis</i> (Spreng.) A. DC.	HB	85254 / 85318 / 85620 / 88041 / 88050 / 88817
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	HB	86578
Smilacaceae		
<i>Smilax</i> sp.1	RFFP	12791
<i>Smilax</i> sp.2	HB	85577

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (continua)

FAMÍLIA		
Espécie	Herbários	Registro
Smilacaceae		
<i>Smilax quinquenervia</i> Vell.	HB	86889 / 85554 / 88063 / 87895
<i>Smilax spicata</i> Vell.	HB	84976
Solanaceae		
<i>Aureliana fasciculata</i> (Vell.) Sendtn.	RFFP	3859 / 6238 / 11872 / 12474
<i>Aureliana fasciculata</i> (Vell.) Sendtn.	HB	84877 / 84884 / 85183 / 85239 / 85245 / 87409
<i>Capsicum frutescens</i> L.	HB	88521
<i>Cestrum axillare</i> Vell.	RB	462071
<i>Cestrum laevigatum</i> Schlttdl.	HB	85243 / 87315 / 87444
<i>Cestrum schlechtendalii</i> G. Don	RB	462083 / 462073
<i>Dyssochroma viridiflora</i> Miers	RFFP	3820
<i>Dyssochroma viridiflora</i> Miers	HB	85491 / 85020 / 85610 / 86558 / 88057
<i>Solanum aethiopicum</i> L.	HB	88872
<i>Solanum americanum</i> Mill.	RFFP	12750
<i>Solanum americanum</i> Mill.	HB	87322 / 87570 / 88873 / 88242 / 88915
<i>Solanum argenteum</i> Dun.	RB	464394 / 599294 / 593588
<i>Solanum argenteum</i> Dunal	RFFP	3796 / 11864
<i>Solanum argenteum</i> Dunal	HB	85234 / 85316 / 86433 / 86533 / 88049 / 88258
<i>Solanum capsicoides</i> All.	RFFP	12770
<i>Solanum carautae</i> Carvalho	HB	87913
<i>Solanum castaneum</i> Carvalho	RB	464847
<i>Solanum hexandrum</i> Vell.	HB	84996
<i>Solanum paniculatum</i> L.	HB	88895
<i>Solanum polytrichon</i> Rydb.	RFFP	11875
<i>Solanum pseudoquina</i> A. St.-Hil.	HB	84998 / 85007 / 85198 / 85555 / 87448
<i>Solanum stipulatum</i> Vell.	HB	85579 / 87071
<i>Solanum torvum</i> Sw.	HB	87375 / 87587 / 87915
<i>Solanum</i> sp.	HB	88896
Solanaceae 1	HB	85599
Solanaceae 2	HB	86547
Solanaceae 3	HB	85438
<i>Solanum</i> sp.4	HB	88038
Theophrastaceae		
<i>Clavija</i> sp.	HB	85264
Trigoniaceae		
<i>Trigonia nivea</i> Cambess. var. <i>nivea</i>	RB	437744 / 438109
Urticaceae		
<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	RFFP	11874
<i>Cecropia glaziovi</i> Sneathl.	HB	85485
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	HB	88898
<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	HB	87369
<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.	HB	87025

ANEXO A - Listagem completa das espécies registradas para... (conclusão)

FAMÍLIA

Espécie	Herbários	Registro
Urticaceae		
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich. ex Wedd.	HB	84887 / 85323
Verbenaceae		
<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	RFFP	12774
<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	HB	85056 / 86574 / 86576
<i>Aegiphila</i> sp.	RFFP	11876
<i>Lantana camara</i> L.	RFFP	12485
<i>Lantana camara</i> L.	HB	84928 / 87421 / 87296
<i>Lantana canescens</i> Kunth	HB	87290
<i>Lantana</i> sp.1	RFFP	12741
<i>Lantana</i> sp.2	HB	86370
<i>Lantana</i> sp.3	HRJ	1105
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	HB	87292 / 88897
Violaceae		
<i>Anchietea pyrifolia</i> A.St.-Hil.	RFFP	11879
Violaceae 1	HB	87031
Vitaceae		
<i>Cissus paullinifolia</i> Vell.	HB	85598 / 87062
<i>Cissus sicyoides</i> L.	RFFP	3719
<i>Cissus verticillata</i> subsp. <i>verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E. Jarvis	HB	84874 / 85052 / 85429 / 85436 / 86910 / 87044 / 87446
Vochysiaceae		
<i>Vochisia</i> sp.1	HB	84876
<i>Vochisia</i> sp.2	HB	84876
Zingiberaceae		
<i>Hedychium coronarium</i> J. König	HB	87362
Zingiberaceae 1	HB	88523
