



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

Anna Luiza de Sousa Oliveira

**Atualização da lista florística da Restinga da Marambaia - RJ: uma análise para a
conservação das espécies ameaçadas de extinção**

Prof. Dr. Marcelo da Costa Souza
Orientador

SEROPÉDICA, RJ
dezembro, 2021



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

Anna Luiza de Sousa Oliveira

Atualização da lista florística da Restinga da Marambaia - RJ: uma análise para a conservação das espécies ameaçadas de extinção

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal, do Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prof. Dr. Marcelo da Costa Souza
Orientador

SEROPÉDICA, RJ
dezembro, 2021

**Atualização da lista florística da Restinga da Marambaia - RJ: uma análise para a
conservação das espécies ameaçadas de extinção**

Anna Luiza de Sousa Oliveira

APROVADA EM: 15/12/2021

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Marcelo da Costa Souza – UFRRJ
Orientador

Prof. Marilena de Menezes Silva Conde – UFRRJ
Membro

Prof. Luis Fernando Tavares de Menezes – UFES-CEUNES
Membro

À grande amiga,
Misiara Silvestre (*in memoriam*)
e a todas mulheres que vieram antes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Vida. Ao privilégio de vive-la de forma leve e por poder aproveitar as coisas mais simples que ela pode oferecer.

Agradeço à minha mãe Luiza por toda confiança, por desde cedo permitir que eu me tornasse uma mulher livre e independente. Ao meu irmão Guilherme por caminhar comigo e preencher minhas ausências.

À grande mãe UFRuralRJ por me proporcionar tantas metamorfoses.

Ao meu companheiro Allan, por andar do meu lado. Obrigada pelas conversas, viagens, risadas e por todas as ondas seguradas. Sem você essa etapa da minha vida não seria a mesma.

Ao meu orientador e amigo Marcelo Souza. Obrigada pela liberdade que me deu de criar minha própria narrativa do conhecimento, pela paciência e dedicação às plantas e aos alunos.

A todas pessoas que fazem do Herbário RBR um lugar de tantas histórias e aprendizado.

À grande mestra e mestres Alexandra Pires, Hugo Amorim, Daniel Carvalho, Thiago Amorim e Leandro Ritter (Padico) por tantos conhecimentos compartilhados e pela semente plantada.

Ao professor e amigo Emanuel Araujo pela confiança e por ajudar a parir a Engenheira Florestal que há tempos existe em mim. Foram muitos metros cúbicos de galhos quebrados.

Às mulheres maravilhosas do Alojamento F2 201, por serem minha família e aturarem tantos carrapatos e plantas espalhadas pelo quarto.

À minha grande amiga Laura Pantaleão e amigo Pedro Vaz pelos toques de mestres.

Aos amigos 2011-2, melhor turma que eu poderia ter. Em especial à Clara Maria, Gabrié, Lauraceae, Ruy, Berne, Sue, Renan, Samira, Marina, Carla e claro, o Charlinho.

Às companheiras de Rural e bar Fernanda Tavares, Clara Maria, Misiara Silvestre (*in memoriam*), Ana Rafaela e Rafa Vettoraci.

Aos amigos Guilherme Ramos e Vandré Maya por tantas oportunidades de amadurecimento profissional.

Aos amigos que fiz no INPA. A Selva nos une.

Gratidão.

RESUMO

As restingas são comunidades edáficas que se caracterizam principalmente pela interferência do solo arenoso oriundo do depósito de sedimentos de origem marinha ou flúvio-marinha durante o quaternário e sua composição florística está fortemente relacionada com a formação vegetal adjacente a ela. A vegetação de restinga desempenha um importante papel físico-estrutural, ecológico e social, ao passo que é considerada de extrema fragilidade por se desenvolver sob condições ambientais desfavoráveis, tornando assim um sistema sensível e com particular diversidade, sendo assim de suma importância para conservação. Pesquisas relacionadas a levantamentos florísticos, principalmente listas de espécies ameaçadas de extinção é de grande importância, pois disponibilizam informações que irão orientar as ações políticas e científicas destinadas à conservação *in situ e ex situ* da flora. Esse estudo teve como objetivo atualizar a lista de espécies da flora da Restinga da Marambaia, com diagnóstico da representatividade dessa flora nas coleções de herbário, além de elencar as espécies classificadas em alguma categoria de ameaça de extinção, buscando mapear suas ocorrências a fim de subsidiar esforços para conservação. Foram encontrados 2739 registros de espécies para a flora da Restinga da Marambaia, distribuídos em 62 herbários. O herbário de maior relevância foi o RBR, que abriga 1598 amostras. Os anos com os maiores números de coletas foram entre 1998 e 2005. Tal relevância tem relação direta com os estudos de L.F.T. Menezes, o qual desempenhou o maior esforço de coleta para a Restinga da Marambaia. As cinco famílias mais coletadas nas áreas da Restinga da Marambaia foram, respectivamente, Myrtaceae (418), Fabaceae (210), Rubiaceae (138), Sapindaceae (114) e Apocynaceae (97). Foram registradas 648 espécies, distribuídas em 463 gêneros e 137 famílias. As famílias que mais se destacam quanto à riqueza de espécies foram, respectivamente, Fabaceae (53), Myrtaceae (50), Orchidaceae (45) e Poaceae (33), Rubiaceae (32). Foram registradas 145 novas espécies para a Restinga da Marambaia. Segundo a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), o Livro Vermelho da Flora do Brasil e o Livro Vermelho da Flora Endêmica do Rio de Janeiro, a Restinga da Marambaia abriga 32 espécies ameaçadas de extinção, representadas nas coleções por 113 registros. A espécie ameaçada que mais possui registro de ocorrência para a Restinga da Marambaia foi *Erythroxylum ovalifolium* Peyr. (14) e se distribui de forma ampla na área de estudo. Devido a maior diversidade de formações vegetais, a “Zona A” foi a que abrangeu o maior número de espécies ameaçadas de extinção.

Palavras-chave: Marambaia, Restinga, Flora ameaçada, Herbário, Coleção.

ABSTRACT

Restingas are edaphic communities that are mainly characterized by the interference of the sandy soil from the deposit of sediments of marine or fluvial-marine origin during the Quaternary and their floristic composition is strongly related to the plant formation adjacent to it. Restinga vegetation plays an important physical-structural, ecological and social role, while it is considered to be extremely fragile as it develops under unfavorable environmental conditions, thus making it a sensitive system with particular diversity, thus being extremely important for conservation. Research related to floristic surveys, especially lists of endangered species, is of great importance, as they provide information that will guide political and scientific actions aimed at the in situ and ex situ conservation of the flora. This study aimed to update the list of species of the Restinga da Marambaia flora, with a diagnosis of the representativeness of this flora in the herbarium collections, in addition to listing the species classified in some category of extinction threat, seeking to map their occurrences in order to subsidize conservation efforts. 2739 species records were found for the flora of Restinga da Marambaia, distributed in 62 herbariums. The most relevant herbarium was the RBR, which houses 1598 samples. The years with the highest number of collections were between 1998 and 2005. Such relevance is directly related to the L.F.T. Menezes, who performed the biggest collection effort for the Restinga da Marambaia. The five most collected families in the Restinga da Marambaia areas were, respectively, Myrtaceae (418), Fabaceae (210), Rubiaceae (138), Sapindaceae (114) and Apocynaceae (97). A total of 648 species were registered, distributed in 463 genera and 137 families. The most prominent families in terms of species richness were, respectively, Fabaceae (53), Myrtaceae (50), Orchidaceae (45) and Poaceae (33), Rubiaceae (32). 145 new species were registered for Restinga da Marambaia. According to the Red List of Threatened Species of the International Union for Conservation of Nature (IUCN), the Red Book of Flora of Brazil and the Red Book of Endemic Flora of Rio de Janeiro, Restinga da Marambaia is home to 32 endangered species, represented in the collections per 113 records. The threatened species that has the most occurrence record for Restinga da Marambaia was *Erythroxylum ovalifolium* Peyr. (14) and is widely distributed in the study area. Due to the greater diversity of plant formations, "Zone A" was the one that encompassed the greatest number of endangered species.

Keywords: Marambaia, Restinga, Threatened Flora, Herbarium, Collection.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE TABELAS	ix
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	3
Conservação das Planícies Litorâneas	3
Flora das Restingas Fluminenses – A Restinga da Marambaia	6
3. MATERIAL E MÉTODOS	8
3.1 Área de estudo	8
3.2 Atualização da Lista de Espécies da Flora da Restinga da Marambaia	9
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
4.1 Flora da Restinga da Marambaia	11
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
6. CONCLUSÕES	27
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
8. ANEXO I	34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Área de estudo - Restinga da Marambaia.	8
Figura 2: Distribuição dos registros de coletas da Restinga da Marambaia nos herbários.	11
Figura 3: Primeiro registro de plantas da Restinga da Marambaia - ilustração de Freire Allemão.	12
Figura 4: Distribuição dos registros em exsicatas em herbários ao longo dos anos.....	13
Figura 5: Número de exsicatas depositadas nos herbários pelos principais coletores da Restinga da Marambaia.	14
Figura 6: Distribuição dos registros das famílias mais coletadas da Restinga da Marambaia.	15
Figura 7: Distribuição do número de espécies das principais famílias registradas na Restinga da Marambaia.	16
Figura 8: Subdivisão da área de estudo em três diferentes zonas. "Zona A" à esquerda, "Zona B" ao centro e "Zona C" à direita do mapa.....	20
Figura 9: Zona "A" abrange seguintes pontos de referência: Praia da Armação, Levantamento fitossociológico da Praia da Armação, Bravo 6, Área de moitas do Bravo 6, Lagoa Vermelha e Praia da Gaeta.	21
Figura 10: Zona "C" abrange o ponto de referência Duna Linha 4 e os pontos exatos de 13 coletas.	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Lista de espécies ameaçadas de extinção. Contendo Nome científico com família, classificação quanto ao nível de ameaça de extinção segundo o CNCFlora (MARTINELLI & MORAES, 2013); CNCFlora (MARTINELLI et al, 2018); IUCN (2021). Voucher de cada espécie.	17
Tabela 2: Lista de espécies ameaçadas de extinção ocorrentes na “Zona A”, contendo nome científico e as coordenadas em UTM das espécies que ocorrem em cada ponto de referência segundo os registros.	22
Tabela 3: Lista de espécies ameaçadas de extinção ocorrentes na “Zona C”, contendo nome científico e as coordenadas em UTM das espécies que ocorrem em cada ponto de referência segundo os registros.	24
Tabela 4: Lista família e espécies encontradas na Restinga da Marambaia com nome e número de coletor.	34

1. INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica compreende um complexo ambiental que compõe, originalmente, quase toda a extensão da costa leste brasileira e projeta-se em diferentes proporções longitudinais, ocupando áreas de consideráveis variações de relevo e de índices pluviométricos (IBGE, 2019). Esse gradiente geomorfológico e climático faz com que exista diferenças nas fisionomias, o que proporciona o estabelecimento de diferentes formações vegetais, garantindo uma elevada heterogeneidade (SIQUEIRA, 1994). Consequentemente, tal variação das fitofisionomias contribui para a alta riqueza e elevado número de espécies de ocorrência restrita ao bioma (SIQUEIRA, 1994; MARQUES, *et al.*, 2016). Segundo a Flora do Brasil 2020, das 15500 espécies de angiospermas com ocorrência para a Mata Atlântica, 54,2% são endêmicas dessa formação, além disso, a Mata Atlântica é o bioma que abriga o maior número de espécies vegetais ameaçadas de extinção (MARTINELLI & MORAES, 2013.) Porém, atualmente, segundo a Fundação SOS Mata Atlântica e INPE (2021), o bioma possui apenas 12,4% de sua cobertura original. Essa perda contínua de habitat natural forma fragmentos florestais distribuídos de maneira desconectada, sendo assim uma ameaça direta à biodiversidade. Tais características conferem à Mata Atlântica a condição de “*hotspot*”, sendo assim um bioma prioritário para a conservação (MYERS *et al.*, 2000; MITTERMEIER, 2011).

A formação de extensos depósitos arenosos ao longo da costa brasileira, teve origem com o protagonismo dos sucessivos períodos de transgressões e regressões do nível do mar (CERQUEIRA, 2000). A este componente fisionômico damos o nome de restinga. O termo “restinga” sofreu modificações conceituais ao longo do tempo, podendo assumir diferentes definições a partir do ponto de vista científico a que é observado (SOUZA, 2008). Cerqueira (2000) sintetiza apontando que as restingas são comunidades edáficas, associadas ao bioma Mata Atlântica, que abarcam uma variedade de tipos de vegetação com alta diversidade ecológica e que se caracterizam principalmente pela interferência do solo arenoso oriundo do depósito de sedimentos de origem marinha ou flúvio-marinha durante o quaternário. São formações edáficas de primeira ocupação (IBGE, 2004 e 2019) e sua composição florística está fortemente relacionada com a formação vegetal adjacente a ela (ARAUJO & HENRIQUES 1984 *apud* ARAUJO, 2000).

A vegetação de restinga desempenha um importante papel, uma vez que contribui com a fixação e manutenção das dunas, impedindo o deslocamento da areia para outras regiões, molda paisagens, participa na estabilização de manguezais, também abriga uma grande diversidade de animais, além de estar presente no uso e nos saberes de populações tradicionais

(ASSUMPCÃO & NASCIMENTO, 2000; FONSECA-KRUEL, et al., 2006). Ao mesmo tempo, a vegetação que recobre a restinga é considerada de extrema fragilidade por se desenvolver sob condições ambientais desfavoráveis, com possíveis inundações e soterramento de areia, falta de chuva, alta salinidade, excesso de calor e luminosidade, e solos pobres (ROCHA et al., 2004, CONAMA, 2002). Tais condições ambientais demandam certas adaptações funcionais da vegetação, tornando assim um sistema sensível e com particular diversidade, sendo assim de suma importância para conservação (CERQUEIRA, 2000).

As regiões costeiras, historicamente foram as primeiras áreas a sofrerem com a exploração de seus recursos naturais e até hoje são as mais pressionadas pelo desenvolvimento urbano e mudanças no uso e ocupação do solo (MYERS, 2000; IBGE, 2019). Devido a sua localização, a restinga está sob intensa pressão e conseqüente alteração da paisagem original o que dificulta a sua conservação e maior ainda é a dificuldade de recuperação dessas áreas (ARAUJO, 2000; ROCHA et al., 2004). Além disso, ecossistemas costeiros serão os primeiros impactados pelas conseqüências das mudanças climáticas (IPCC, 2014; SCARANO & CIOTTO, 2015). O Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (MMA, 2015) aponta que um dos reflexos diretos à vegetação está relacionado com as modificações estruturais e da composição florística.

Devido a essa importância e pressão a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012) que delibera a respeito do Novo Código Florestal Brasileiro classifica a restinga como Áreas de Preservação Permanente (APP). Ademais, através da Portaria MMA nº 43, de 31 de janeiro de 2014 (MMA, 2014) foi instituído o Programa Nacional de Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção, onde uma de suas diretrizes é a conservação *in situ* das espécies, o que contribui para a conservação de ambientes (LOYOLA et al., 2018)

O estado do Rio de Janeiro possui seu território geopolítico totalmente inserido no bioma Mata Atlântica (IBGE, 2019). A faixa litorânea fluminense está sob a influência de uma zona de transição de complexidade geomorfológica e climática, o que garante uma cobertura vegetal variada e de relevância florística (ARAUJO, 2000). Segundo o Serviço Florestal Brasileiro (2018) 2% do território fluminense é coberto por restinga e embora sejam bem estudadas e com substanciais coletas registradas em herbários, ainda possuem lacunas de conhecimento a respeito de sua composição florística (ARAUJO, 2000).

A realização de pesquisas relacionadas com o conhecimento sobre a biodiversidade, particularmente através dos levantamentos florísticos, é de grande importância, pois essas publicações disponibilizam informações que irão orientar as ações políticas e científicas

destinadas à conservação *in situ e ex situ* da flora (GUEDES-BRUNI, et. al. 2002; MARQUES, et al 2016). As listas de espécies ameaçadas de extinção, em particular, ajudam a conhecer a biodiversidade, bem como traçar estratégias para sua conservação (MITTERMEIER & SCARANO, 2013; LOYOLA, et al, 2018). Além de se estabelecer listagens florísticas, é de relevante importância o georreferenciamento dos espécimes, uma vez que há o desafio em precisar a distribuição florística, fato conhecido como Déficit Wallaciano, interferindo diretamente na elaboração de planos de manejo (LOYOLA, et al, 2018).

Neste cenário está inserida a Restinga da Marambaia, localizada na Baía de Sepetiba. A diversidade geomorfológica e geológica, oriundas dos processos de formação da restinga e dos processos posteriores ao seu aparecimento, culminaram no surgimento de diferentes feições costeiras (praias, dunas, cristas praias, cordões arenosos e depressões entre cordões), bem como de diferentes condições ambientais (RONCARATI & MENEZES, 2005). Aspectos relacionados com a saturação hídrica do solo são os mais expressivos e condicionam o estabelecimento de um complexo de formações vegetais de variada composição florística (MENEZES & ARAUJO, 2005).

O presente estudo tem como objetivo atualizar a lista de espécies da flora da Restinga da Marambaia, com diagnóstico da representatividade dessa flora nas coleções de herbário. Elencar as espécies classificadas em alguma categoria de ameaça de extinção, buscando mapear suas ocorrências na Restinga da Marambaia a fim de subsidiar esforços para conservação.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Conservação das Planícies Litorâneas

A costa brasileira se estende, de forma descontínua, desde o Rio Grande do Sul, na Barra do Chuí (aproximadamente 34° S) onde encontra barreiras com o litoral uruguaio e ao Norte do país, onde encontra Baía do Oiapoque no estado do Amapá (4° N) (ARAUJO, 2000; AMARAL, et al., 2008). O processo de formação das planícies litorâneas brasileiras está relacionado aos ciclos eustáticos do oceano Atlântico, que ocorreram no Pleistoceno e Holoceno, responsáveis pela formação de extensas planícies, que combinadas com a desembocadura de grandes rios, geraram uma sucessão de cordões litorâneos arenosos (CERQUEIRA, 2000; TESSLER & GOYA, 2005).

Embora possamos encontrar diversos conceitos para a expressão “restinga” (CERQUEIRA, 2000; SOUZA, 2008) principalmente no ponto de vista geológico ou

geomorfológico, a maioria das definições não consideram o componente vegetal e ecológico dessa formação ao caracterizá-lo. Entretanto, o Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012) define a restinga como um *Sistema Edáfico de Primeira Ocupação* baseando-se na estrutura e formação do solo, bem como no componente vegetal que nessas áreas se instalam. A fisionomia sofre influência da singularidade de cada região, como a desembocadura de rios, ventos predominantes, fatores topográficos e variações do nível do lençol freático. São caracterizadas por possuírem solos pobres, com baixo teor de argila, conseqüentemente com baixa capacidade de trocas catiônicas e muitas vezes com alta salinidade (ARAUJO e HENRIQUES 1984 apud ARAUJO, 2000).

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº303/2002 define restinga da seguinte maneira:

“VIII - restinga: depósito arenoso paralelo a linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, também consideradas comunidades edáficas por dependerem mais da natureza do substrato do que do clima. A cobertura vegetal nas restingas ocorrem mosaico, e encontra-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando, de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivos e arbóreo, este último mais interiorizado;”

Araujo (2000) complementa ao afirmar que a flora das restingas está intimamente relacionada com as fitofisionomias que as circundam e que ocorre de forma descontínua com largura variável ao longo da faixa litorânea do Brasil. Rizzini (1979) retrata a restinga como um “mosaico” de vegetação, evidenciando que as variações florísticas e fisionômicas ocorrem em uma escala espacial reduzida (MENEZES & ARAUJO, 2005). Devido a isso, abriga uma alta diversidade florística com elevado número de endemismo e espécies raras (ARAUJO, 2000; CERQUEIRA, 2000).

A exploração dos ambientes costeiros inicia com o período de colonização do Brasil, marcado pelo início da descaracterização da paisagem natural. A exploração madeireira e de outros recursos naturais, o estabelecimento dos diferentes ciclos agrícolas e posteriormente, o crescimento urbano, foram características desse processo (MYERS, 2000; IBGE, 2019). Além desse histórico, hoje, essas áreas estão sob intensa pressão promovida a partir de fatores antrópicos como a

intensa especulação imobiliária e o turismo desordenado e/ou fatores biológicos como o estabelecimento de espécies exóticas invasoras. O desencadeamento das mudanças climáticas é também, um fator de risco à Mata Atlântica e seus ecossistemas associados (SCARANO & CEOTTO, 2015).

Consideradas patrimônios nacionais, tanto a Mata Atlântica quanto toda Zona Costeira possuem sua preservação resguardada sob o Art. 225 da Constituição Brasileira (BRASIL, 1988). Devido sua importância e pressão, a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 classifica a restinga como Áreas de Preservação Permanente (APP). São áreas protegidas para a finalidade de preservação de recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, o solo, a biodiversidade e os fluxos gênicos de fauna e flora, bem como assegurar o bem estar da população. Embora em sessão do plenário em setembro de 2020, o CONAMA, ao revogar a Resolução 303/2002, flexibilizou a legislação específica sobre proteção das restingas, dunas e manguezais. Porém, em novembro de 2020, o Supremo Tribunal Federal (STF), restabeleceu os atos ao derrubar a Resolução CONAMA 500/2020. Essa instabilidade na política ambiental do país coloca em risco a eficácia das tentativas de proteção da biodiversidade no Brasil e evidencia a tentativa de tornar menos rígidas as leis que controlam e direcionam os planos de conservação.

No Rio de Janeiro o Art. 268 da Constituição Estadual (RIO DE JANEIRO, 1989), no que se refere ao meio ambiente, inclui como APP as áreas que abriguem exemplares ameaçados de extinção, raros, vulneráveis ou menos conhecidos. Para subsidiar essa normativa, o Conselho Estadual de Meio Ambiente - CONEMA nº 80 de 5 de julho de 2018 apresenta a lista de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção do estado do Rio de Janeiro.

Por meio da Portaria Ministério do Meio Ambiente nº443, de 31 de abril de 2014 foi instituído o Programa Nacional de Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção, que através do Plano de Ação Nacional (PAN, 2018) norteia as atividades a serem implementadas a fim de mitigar os impactos sobre as espécies endêmicas e ameaçadas e prevê o aumento do conhecimento sobre essa flora. Desde então houve um impulsionamento da confecção de listas florísticas e especialmente de listas de espécies ameaçadas de extinção (LOYOLA, *et al* 2018).

O conhecimento da biodiversidade, através das listas florísticas, com destaque para as listas de espécies ameaçadas de extinção, torna possível o planejamento de políticas públicas voltadas para a conservação (MARQUES, *et al.* 2016; MITTERMEIER & SCARANO, 2013).

A publicação do Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI & MORAES, 2013) através do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) foi um marco para os

estudos relacionados às espécies nativas ameaçadas de extinção. Vinculado ao Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que com o apoio de pesquisadores botânicos analisaram e avaliaram os riscos de extinção para centenas de espécies nativas. Por intermédio da Portaria 443, de 17 de dezembro de 2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2014b) essa lista de espécies ameaçadas passa a ter validade legal. Esta mesma experiência é observada pela publicação do Livro Vermelho da Flora Endêmica do Rio de Janeiro (MARTINELLI, et al. 2018) a qual subsidiou a normativa estadual do CONEMA Nº 80/2018.

Flora das Restingas Fluminenses – A Restinga da Marambaia

O estado do Rio de Janeiro está totalmente inserido no bioma Mata Atlântica, possui alta diversidade de fisionomias, biodiversidade e elevada taxa de endemismo (IBGE, 2004; COELHO, 2017; MARTINELLI, et al 2018; FLORA DO BRASIL 2020). É o terceiro no ranking de estados com os maiores números de espécies ameaçadas de extinção (MARTINELLI & MORAES, 2013). A origem da composição florística das restingas do Rio de Janeiro possui influência da Mata Atlântica (RIZZINI, 1979; ARAUJO, 2000). A região costeira do estado está localizada em uma zona de transição entre duas grandes formações litorâneas, em termos geomorfológicos (SILVEIRA, 1964). Uma parte dessa formação se estende desde o Recôncavo Baiano (13°S) até o sul do Espírito Santo (21° S) e deste ponto até Santa Catarina (28° S). Assim, as planícies litorâneas no estado podem apresentar extensões bastante variadas (em relação mar-continente), dependendo do recuo das escarpas do cristalino (ARAUJO, 2000). Ao norte do estado as áreas de restinga são extensas, chegando até 30km de largura (OLIVEIRA, 2000). Enquanto ao sul as faixas de restinga são mais estreitas devido à proximidade com as áreas de encosta e apresentam um número alto de ilhas. Dentre essas formações encontra-se uma região com características distintas, representada por longas praias, formação de lagoas entre cordões arenosos, podendo apresentar formação de dunas (ARAUJO, 2000). A baixa similaridade florística encontrada entre as restingas do estado do Rio de Janeiro demonstra a heterogeneidade da sua composição (ARAUJO, 2000), conseqüentemente alta diversidade.

Ao Norte, destaca-se o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba como o maior remanescente de restinga do estado, com 44 km de praia (ROCHA *et al.*, 2004). Nesta restinga, foram desenvolvidas diversas pesquisas a respeito da flora e da ecologia local, como os trabalhos de Freitas, *et al.* (2000), Cogliatti-Carvalho, *et al.* (2001), Pereira, *et. al.*, 2001, Santos,

et al 2004, PEREIRA, *et al* (2004), MONTEZUMA, *et al*, 2007, MONTEZUMA, *et al*, 2007, IMBASSAHY, *et al*, 2009, ASSUMPCÃO *et al*, 2000, SÁ, *et al.*, 2009,

Na Região dos Lagos, a Restinga da Massambaba, com 48 km de extensão, abrange uma série de lagoas (ARAUJO, 2000). Pesquisas desenvolvidas por Rocha-Pessôa, *et al.* (2008), Araujo, *et al.* (2009), Sá, *et al.* (2009), Fonseca-Kruel, *et al.* (2016), Carvalho & Sá (2018), caracterizam a flora local.

No litoral Sul, Araujo (1988) inicia os trabalhos de composição florística na Praia do Sul, na Ilha Grande, posteriormente, Freitas, *et al.* (2006) e Cruz, *et al.* (2016), caracterizam as restingas do litoral sul do Rio de Janeiro.

O processo de formação da Restinga da Marambaia se deu a partir da retenção de sedimentos arenosos realizada pela Ilha da Marambaia, que serviu como obstáculo natural. Tais sedimentos eram depositados de forma lateral e na direção leste formando duas faixas de restinga, uma mais antiga e interna e outra posteriormente formada e externa. A ação das correntes litorâneas, o retrabalhamento pela ação das ondas na areia marinha do fundo da enseada e dos sedimentos fluviais, o mar transgressivo (nível do mar 4 a 6m acima do atual) e os processos de sedimentação na fase regressiva do mar, são os principais processos de formação da Restinga da Marambaia (RONCATI & MENEZES, 2005).

Diversos trabalhos florísticos foram realizados na Restinga da Marambaia a partir do convênio da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) com o Centro de Avaliação da Ilha da Marambaia (CADIM), pertencente à Marinha do Brasil. Fraga, *et al.* (2005) revisaram as espécies de Orchidaceae ocorrentes na Restinga da Marambaia; Souza *et al.* (2007), Souza & Morim (2008a, b) revisaram grupos de espécies da família Myrtaceae; Somner, *et al.* (2009) a família Sapindaceae; Silva *et al.*, (2012) grupos da família Poaceae; Braz *et al.* (2016) a família Acanthaceae. Pesquisas a respeito da estrutura da vegetação das diferentes fisionomias da Restinga da Marambaia foram estudadas por Menezes, *et al.* (1999), Junior *et al.* (2005), Castro, *et al.* (2007); Afonso, *et al.* (2009).

Araujo (2000) em seu trabalho que comparou a similaridade florística e de fisionomias nas restingas fluminenses, reconhece que a Restinga da Marambaia mais se parece, em termos de composição florística, com as restingas do norte do estado do que as restingas ao sul. Nesta mesma publicação a autora sugere que a Restinga da Marambaia seja o limite meridional de distribuição de diversas espécies, principalmente aquelas de ocorrência em formações abertas, uma vez que, é nesta região que a geomorfologia da costa do estado começa modificar, alterando características climáticas e topográficas.

Menezes & Araujo (2005) reconhecem 11 formações vegetais na Restinga da Marambaia: quatro formações herbáceas (herbácea aberta de praia, herbácea fechada inundável, herbácea fechada inundada e herbácea fechada de cordão arenoso), quatro formações arbustivas (arbustiva aberta não inundável, arbustiva aberta inundável, arbustiva fechada de cordão arenoso e arbustiva fechada de pós-praia) e três formações florestais (floresta inundada, floresta inundável e floresta de cordão arenoso). Neste trabalho, identificaram um total de 503 espécies de plantas vasculares.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

O estudo foi realizado na Restinga da Marambaia (figura 1), localizada entre a baía de Sepetiba e o Oceano Atlântico, formando uma estreita faixa de areia que se estende por aproximadamente 40 km e possui 4940 ha de área, entre os meridianos 43°32' e 44°01' W e os paralelos 23°01' e 23°06' S. Abrange parte do município do Rio de Janeiro, de Itaguaí e Mangaratiba.



Figura 1: Área de estudo - Restinga da Marambaia.

Mattos (2005) ao realizar a caracterização climática da Restinga da Marambaia concluiu que, segundo a classificação de Köppen (1948), a região se enquadra no macroclima do tipo AW – Clima Tropical Chuvoso. Apontou que a temperatura média do mês mais frio é superior a 18,0°C e a do mês mais quente superior a 22,0 °C. A distribuição das chuvas varia em função das estações, sendo mais abundantes no verão e escassas no inverno, porém a média anual da precipitação é superior a 1000 mm.

3.2 Atualização da Lista de Espécies da Flora da Restinga da Marambaia

Para a atualização da lista de espécies ocorrentes na Restinga da Marambaia foram consultadas plataformas online onde estão disponíveis as coleções botânicas de diversos herbários. No INCT - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos através do site <https://specieslink.net/search/>, consultou-se diversas coleções, incluindo o da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (RBR). A consulta ao herbário RB, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro foi através do site <http://rb.jbrj.gov.br/v2/consulta.php>. As palavras chaves utilizadas para filtrar as informações foram “Restinga da Marambaia” e “Ilha da Marambaia”. As informações obtidas foram compiladas em uma tabela de Excel®.

Foram excluídos os registros de plantas para áreas fora da restinga e também dados repetidos oriundos do intercâmbio de duplicatas entre herbários. Registros com a descrição do local de coleta se referindo somente à Ilha da Marambaia, sem que fosse especificado o local ou tipo de formação vegetal, foram desconsiderados a fim de se evitar resultados tendenciosos. Coletas que não possuíam clareza em sua determinação tiveram seus *vouchers* separados para posteriores revisões por especialistas e não foram incluídas neste trabalho.

Para a atualização e/ou confirmação dos nomes científicos foram utilizados como base a Lista da Flora do Brasil 2020 acessada através do site <http://floradobrasil.jbrj.gov.br>. Para a obtenção dos dados das espécies oriundos desta plataforma foi utilizado o pacote “Flora” no software RStudio® (R CORE TEAM, 2015).

Utilizou-se como base para elencar o estado de conservação das espécies ocorrentes na Restinga da Marambaia as seguintes listas da flora: para espécies ameaçadas globalmente o banco de dados na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2021), para as espécies ameaçadas a nível nacional seguiu-se o Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI & MORAES, 2013) e para as ameaçadas no âmbito estadual utilizou-se o Livro Vermelho da Flora Endêmica do Rio de

Janeiro (MARTINELLI et al., 2018) disponível na base de dados da normativa estadual do CONEMA Nº 80/2018.

Das 8 categorias de risco de acordos com os critérios por eles adotados, neste trabalho consideramos apenas 3 categorias para espécies analisadas:

- *Vulnerável* (VU) – Os *táxons* que nesta categoria se enquadram enfrentam um elevado risco de extinção.
- *Em perigo* (EN) – Enquadram-se espécies com risco muito elevado de extinção
- *Criticamente em perigo* (CR) – Representa as espécies que enfrentam risco extremamente elevado de serem extintas da natureza.

Para a construção de um banco de dados base para a elaboração do mapa de ocorrência das espécies ameaçadas de extinção foram utilizadas as coordenadas geográficas disponíveis nos registros das exsicatas. Na ausência de georreferenciamento, foram utilizadas as descrições do local de coleta para plotar pontos que registrem a ocorrência na área ou no local mais próximo possível, através do software Google Earth. A elaboração do mapa foi realizada utilizando os recursos disponíveis no software ArcGis 10.3.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Flora da Restinga da Marambaia

Neste trabalho foram analisadas 2739 exsicatas com registro em 62 herbários. Destaca-se o herbário RBR por abrigar 1598 amostras de plantas coletadas na Restinga da Marambaia, representando 56,6% dos registros totais (figura 2). Os três herbários com maior número de coletas são, respectivamente, o RBR, RB e RFA, e juntos representam 86,2% dos registros existentes para a Restinga da Marambaia. Dos herbários analisados, 25 possuem apenas 1 registro, representando 0,9% das coletas. Esse resultado pode ter reação com a parceria existente entre o CADIN-Marinha do Brasil e a UFRRJ. Dentre os dados analisados, 106 coletas citadas na lista de espécies publicadas em Menezes & Araujo (2005) não foram encontradas nas coleções de herbário

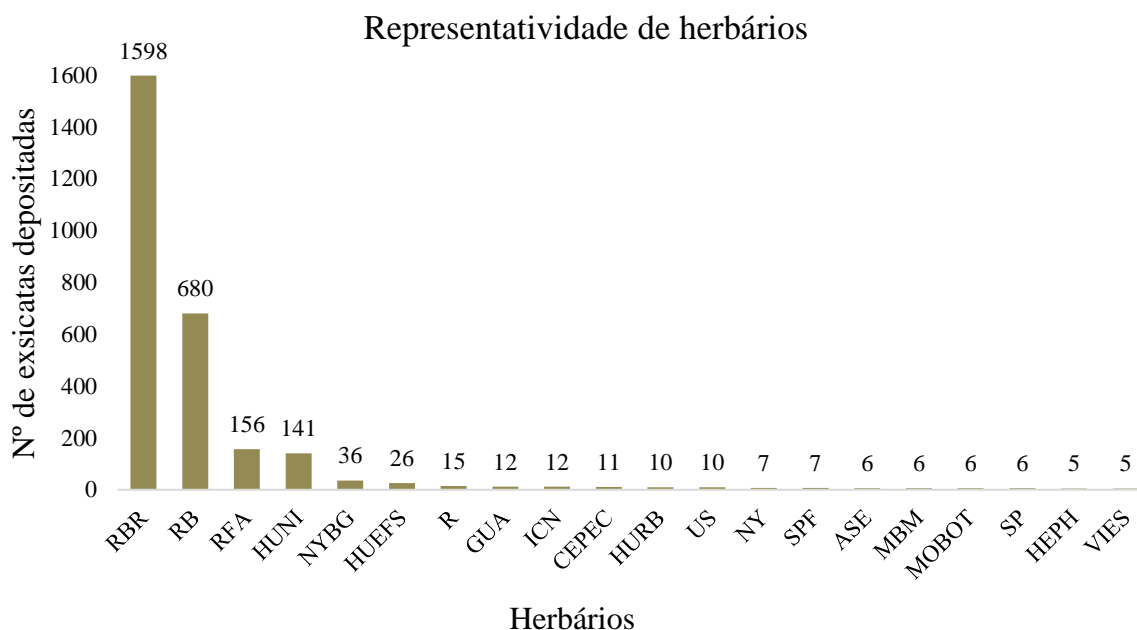


Figura 2: Distribuição dos registros de coletas da Restinga da Marambaia nos herbários.

Os primeiros registros encontrados para a Restinga da Marambaia datam ainda do século XIX. Tratam-se de dados iconográficos em que o médico e botânico Francisco Freire-Allemão ilustra espécies observadas na Restinga da Marambaia (figura 3).



Figura 3: Primeiro registro de plantas da Restinga da Marambaia - ilustração de Freire Allemão.

Segundo os dados dos herbários, a primeira coleta para a Restinga da Marambaia foi realizada em 1917, pelo médico Adolfo Lutz e depositada no Herbário Nacional dos Estados Unidos (US). Porém o registro de espécies para esta restinga se deu de forma gradual, tendo sido o período entre 1998 e 2005 os anos que tiveram o maior número de depósito de exsicatas, representando 68,5% do total registrado até o momento (figura 4).

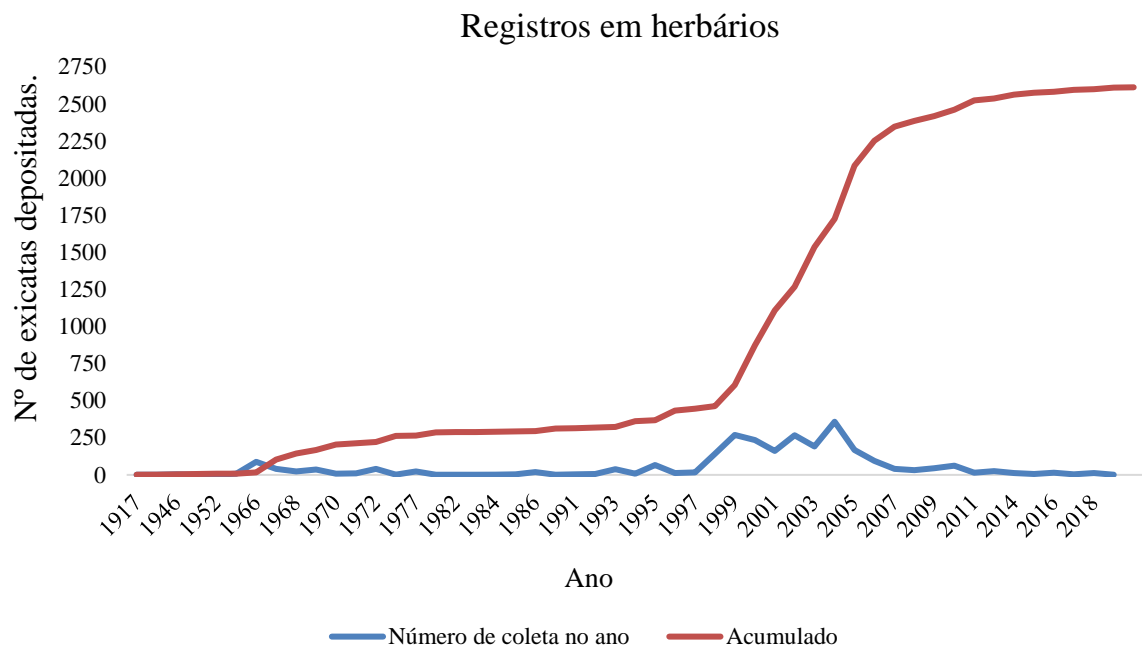


Figura 4: Distribuição dos registros em exsicatas em herbários ao longo dos anos.

Foram identificadas 110 pessoas responsáveis pelas coletas. Os 10 principais coletores, juntos, são responsáveis por 72,4% dos registros, com um total de 1943 plantas coletadas e depositadas em herbários (figura 5). Destaca-se o coletor L. F. T. Menezes, o qual contribuiu com 1152 (44,6%) coletas. Apenas 31 exsicatas (2,8%) não possuem registro do nome da pessoa responsável pelas coletas.

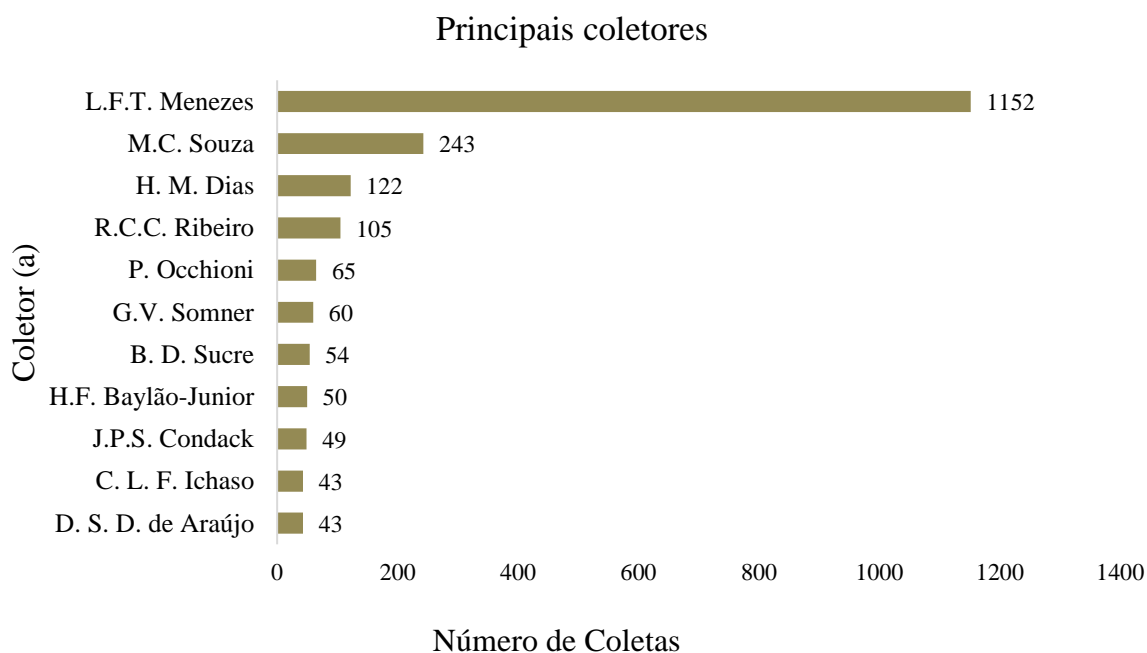


Figura 5: Número de exsicatas depositadas nos herbários pelos principais coletores da Restinga da Marambaia.

Das 2739 exsicatas depositadas em herbários, 2392 foram identificados a nível de espécie, 226 em gênero, 118 em família e 3 registros não possuem nenhum tipo de classificação. A partir desses dados, foram identificadas 648 espécies, 463 gêneros e 137 famílias (ANEXO D).

As cinco famílias mais coletadas foram, respectivamente, Myrtaceae com 418 coletas, Fabaceae 210 coletas, Rubiaceae com 138, Sapindaceae com 114 e Apocynaceae com 97 coletas (figura 6). Vale ressaltar que o elevado número de coletas das famílias Myrtaceae e Sapindaceae está associado a estudos taxonômicos realizados na Restinga da Marambaia (SOUZA, 2007 e 2008; SOMNER, *et al.* 2009). Esse dado reflete a importância desses estudos para a representatividade das espécies nos herbários.

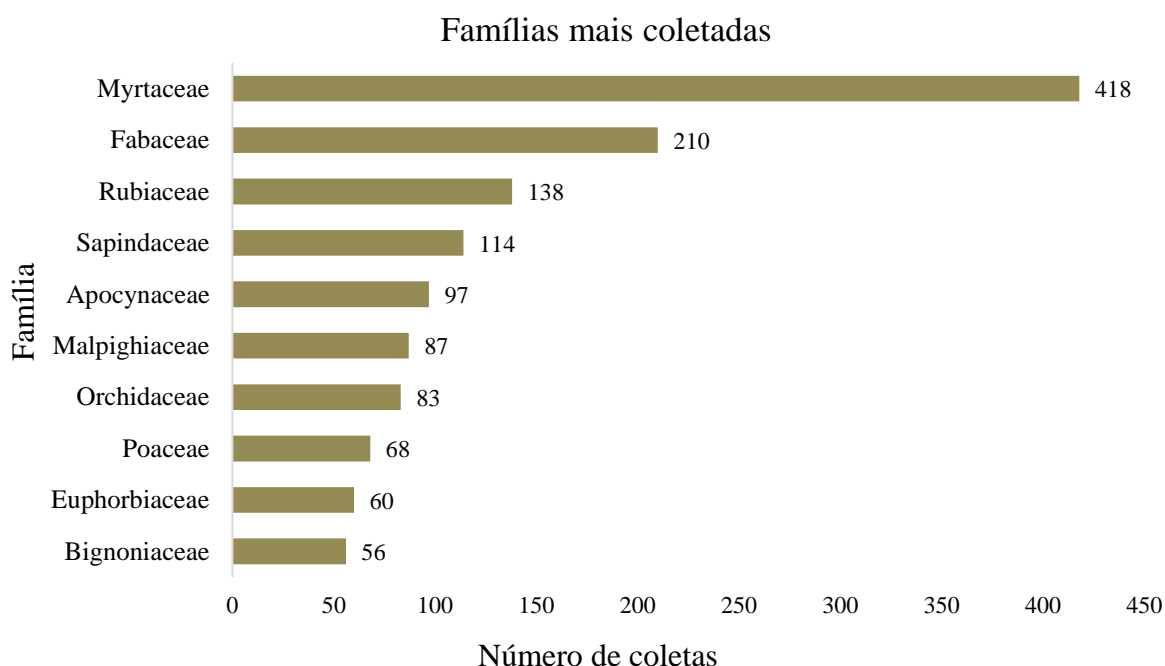


Figura 6: Distribuição dos registros das famílias mais coletadas da Restinga da Marambaia.

As famílias que mais se destacam quanto à riqueza foram, respectivamente, Fabaceae com 53 espécies, Myrtaceae com 50 espécies, Orchidaceae com 45 espécies e Poaceae com 33 espécies, Rubiaceae com 32 espécies (figura 7). Com exceção da família Poaceae, essas foram as mesmas famílias mais representativas encontradas por Menezes *et al.* (2005) para as formações de Restinga da Marambaia. Esse resultado também corrobora com os resultados obtidos por Assumpção *et al.* (2000), Afonso *et al.* (2007), Araújo *et al.* (2009) e Sá *et al.* (2009), os quais obtiveram as famílias Fabaceae e Myrtaceae como as mais representativas. Do total, 46 famílias foram representadas por apenas uma espécie.

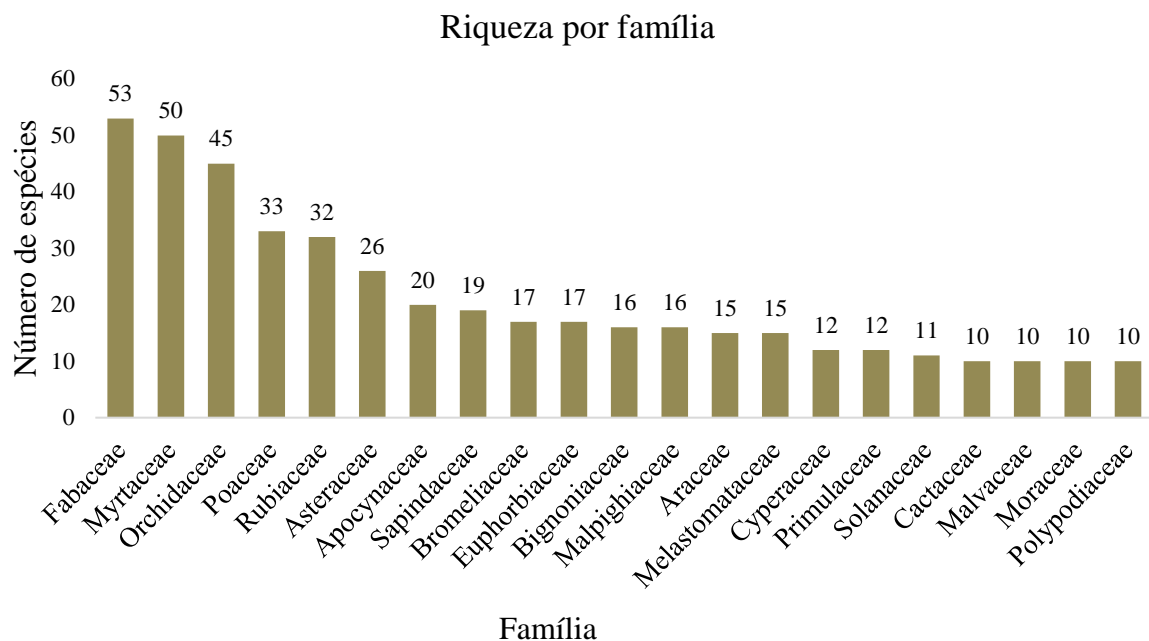


Figura 7: Distribuição do número de espécies das principais famílias registradas na Restinga da Marambaia.

Dentre os gêneros que apresentam maior número de espécies destacam-se *Eugenia* (21), *Myrcia* (18), *Solanum* (10), *Epidendrum* (8), *Myrsine* (8) e *Ficus* (8). A diferença significativa no número de espécies dos gêneros *Eugenia* e *Myrcia* em relação à lista de espécies apresentadas em Menezes & Araujo (2005), se dá devido à sinonimização de gêneros da família Myrtaceae.

A espécie mais coletada na Restinga da Marambaia foi *Neomitranthes obscura* (DC.) N.Silveira, com 28 amostras registradas em herbário. Em contra partida, 379 espécies só possuem um registro.

Foram encontradas 621 espécies nativas, 20 espécies consideradas naturalizadas e 7 exóticas. Dessas nativas, 286 (46%) são endêmicas no território nacional, 209 (33,8%) são endêmicas do bioma Mata Atlântica e 17 espécies (2,7%) são endêmicas do estado do Rio de Janeiro. Entre essas espécies encontra-se a *Eugenia marambaiensis* M.C.Souza & M.P.Lima, a qual possui seu exemplar *typus* coletado na Restinga da Marambaia. Foram encontradas 16 espécies que, segundo a Flora do Brasil 2020, não ocorrem no bioma Mata Atlântica.

Foram encontradas 32 espécies ameaçadas de extinção, representadas por 113 amostras depositadas em herbários (Tabela 1).

Tabela 1: Lista de espécies ameaçadas de extinção. Contendo Nome científico com família, classificação quanto ao nível de ameaça de extinção segundo o CNCFlora (MARTINELLI & MORAES, 2013); CNCFlora (MARTINELLI *et al*, 2018); IUCN (2021). Voucher de cada espécie.

Nome Científico	CNC Flora 2013	CNC Flora 2018	IUCN 2021	Voucher
Amaryllidaceae				
<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	EN	-	-	R.C.C. Ribeiro, s/nº
Aquifoliaceae				
<i>Ilex integerrima</i> (Vell.) Reissek	-	-	VU	L.F.T. Menezes, 757
Araceae				
<i>Anthurium luschnathianum</i> Kunth	EN	EN	-	V. S. Fonseca, 110
Asteraceae				
<i>Lepidaploa obtusifolia</i> (Less.) H.Rob.	-	EN	-	M.C. Souza, 235
<i>Trichogoniopsis podocarpa</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	-	EN	-	L.F.T. Menezes, 955
<i>Mikania argyreia</i> DC.	VU	-	-	L.F.T. Menezes, 1138
Bignoniaceae				
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	EN	-	-	L.F.T. Menezes, 631
Burseraceae				
<i>Protium icariba</i> (DC.) Marchand	-	EN	-	M.C. Souza, 12
Cactaceae				
<i>Melocactus violaceus</i> Pfeiff.	VU	-	VU	M. Gomes, 1101
<i>Rhipsalis oblonga</i> Loefgr.	-	-	VU	D.Araujo, 9548
Chrysobalanaceae				
<i>Couepia schottii</i> Fritsch	EN	-	VU	M.C. Souza, 129
Erythroxylaceae				
<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	-	VU	-	L.F.T. Menezes, 725
Fabaceae				
<i>Inga maritima</i> Benth.	VU	-	EN	H.M Dias, 9
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	-	-	VU	E. Neves, s/nº

Nome Científico	CNC Flora 2013	CNC Flora 2018	IUCN 2021	Voucher
<i>Inga lanceifolia</i> Benth.	-	-	EN	F.C. Nettesheim, 104
Iridaceae				
<i>Neomarica northiana</i> (Schneev.) Sprague	-	EN	-	L.F.T. Menezes, 1352 (RBR)
Malvaceae				
<i>Abutilon esculentum</i> A.St.-Hil.	-	EN	-	L.F.T. Menezes, 574
Meliaceae				
<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	-	-	VU	L.F.T. Menezes, 614
Monimiaceae				
<i>Mollinedia glabra</i> (Spreng.) Perkins	-	-	VU	L.F.T. Menezes, 281
Moraceae				
<i>Ficus cyclophylla</i> (Miq.) Miq.	VU	-	EN	A.S. Afonso, 10
Myrtaceae				
<i>Eugenia repanda</i> O.Berg	EN	-	-	M.C. Souza, 205
<i>Eugenia guanabarina</i> (Mattos & D.Legrand) Giaretta & M.C.Souza	EN	-	-	L.F.T. Menezes, 1073
<i>Eugenia marambaiensis</i> M.C.Souza & M.P.Lima	-	CR	-	L.F.T. Menezes, 1070
<i>Plinia sebastianopolitana</i> G.M.Barroso	-	EN	-	M.C. Souza, 306
Orchidaceae				
<i>Cattleya guttata</i> Lindl.	VU	-	-	L.F.T. Menezes, 800
Podocarpaceae				
<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch ex Endl.	-	-	EN	L.F.T. Menezes, 777
Rhamnaceae				
<i>Condalia buxifolia</i> Reissek	EN	-	-	Zamith, s/n°
<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	EN	-	-	J.A.Jesus, 2098
Rubiaceae				
<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	VU	-	-	M. Gomes, 1092
<i>Faramea bahiensis</i> Müll.Arg.	VU	-	-	M. Gomes, 1093
Sapotaceae				
<i>Pradosia kuhlmannii</i> Toledo	EN	EN	-	L.F.T. Menezes, 1090

Nome Científico	CNC Flora 2013	CNC Flora 2018	IUCN 2021	Voucher
Violaceae				
<i>Rinorea laevigata</i> (Sol. ex Ging.) Hekking	-	EN	-	L.F.T. Menezes, 678

Segundo a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2021) foram encontradas 11 espécies ameaçadas, das quais 4 estão classificadas como EN (“em perigo”) e 7 como VU (“vulnerável”). Vale ressaltar que as espécies *Abarema brachystachya* (DC.) Barneby & J.W.Grimes, *Ilex integerrima* (Vell.) Reissek, *Inga lanceifolia* Benth., *Mollinedia glabra* (Spreng.) Perkins, *Podocarpus sellowii* Klotzsch ex Endl., *Rhipsalis oblonga* Loefgr. e *Trichilia casaretti* C.DC. são consideradas ameaçadas apenas na análise global realizada pela IUCN, não sendo classificadas em nenhuma outra lista de espécies ameaçadas no âmbito nacional.

As espécies ameaçadas encontradas, segundo o Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI & MORAES, 2013) foram 16, sendo 9 classificadas como EN e 7 como VU.

Para as ameaças no âmbito estadual, segundo o Livro Vermelho da Flora Endêmica do Rio de Janeiro (MARTINELLI et al, 2018), foram encontradas 11 espécies, onde 9 são classificadas como EN, 1 em VU e 1 CR (“criticamente ameaçada”).

As espécies ameaçadas que mais possuem registros de ocorrência para a Restinga da Marambaia foram *Erythroxylum ovalifolium* Peyr. (14), *Protium icicariba* (DC.) Marchand (12), *Couepia schottii* Fritsch (10) e *Inga maritima* Benth. (10). Tais espécies possuem um número considerável de coletas e estão presentes em mais de uma formação analisada neste trabalho e no trabalho apresentado por Menezes & Araujo (2005). Sendo assim, é possível inferir que essas espécies possuem ampla ocorrência na Restinga da Marambaia.

As espécies *Condalia buxifolia* Reissek, *Eugenia marambaiensis* M.C.Souza & M.P.Lima, *Eugenia guanabarina* (Mattos & D.Legrand) Giaretta & M.C.Souza, *Faramea bahiensis* Müll.Arg, *Hippeastrum striatum* (Lam.) Moore, *Inga lanceifolia* Benth, *Melocactus violaceus* Pfeiff., *Mikania argyreia* DC., *Neomarica northiana* (Schneev.) Sprague., *Plinia sebastianopolitana* G.M.Barroso, *Pradosia kuhlmannii* Toledo, *Rhipsalis oblonga* Loefgr., *Scutia arenicola* (Casar.) Reissek, *Rinorea laevigata* (Sol. ex Ging.) Hekking, possuem apenas uma coleta registrada, podendo ser consideradas raras para a Restinga da Marambaia e merecem maior atenção.

Visando uma melhor observação das áreas onde ocorrem registro de coleta das espécies ameaçadas, subdividiu-se a área total de estudo em três diferentes zonas (A, B e C), conforme a figura 8.

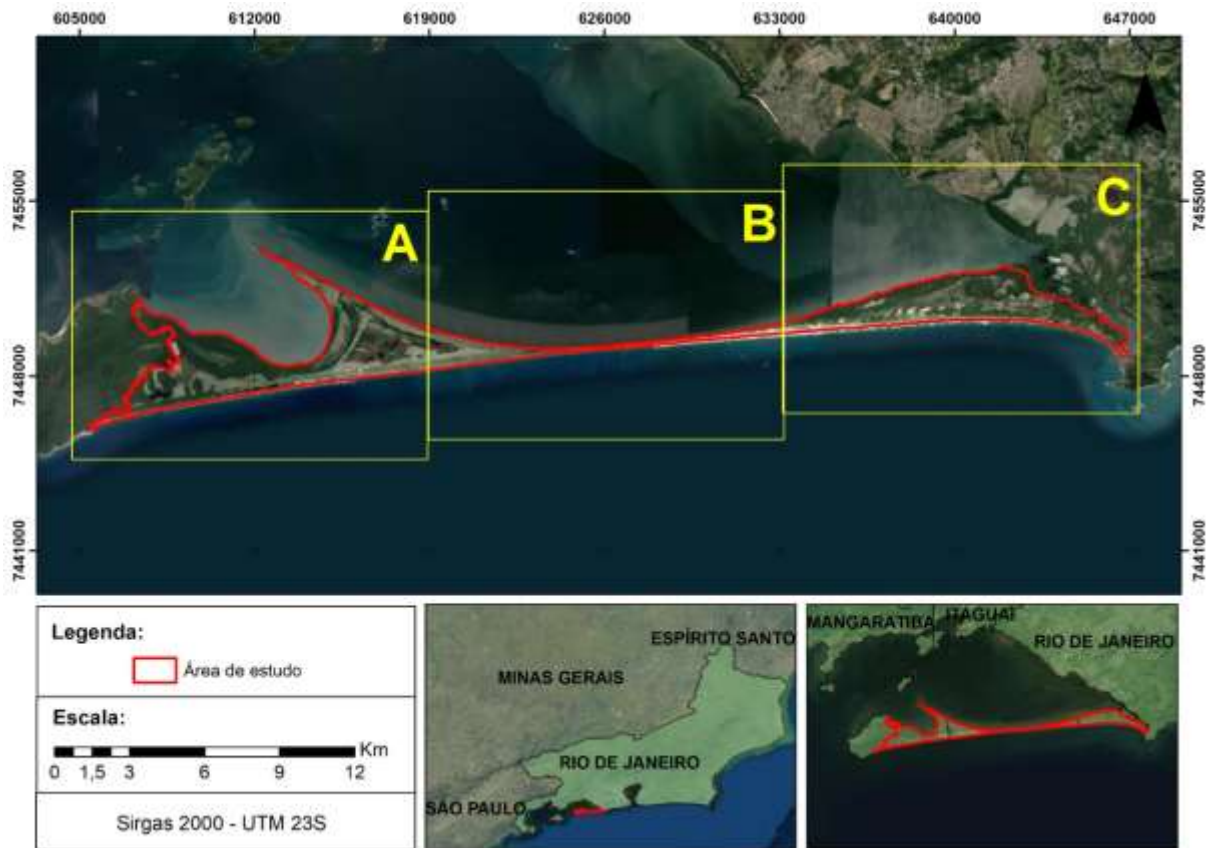


Figura 8: Subdivisão da área de estudo em três diferentes zonas. "Zona A" à esquerda, "Zona B" ao centro e "Zona C" à direita do mapa.

A “Zona A” é a região da Restinga da Marambaia que possui a maior diversidade em termos geomorfológicos (GÓES, *et al*, 2005) e de formações vegetais (MENEZES & ARAUJO, 2005), consequentemente representam as áreas onde foram coletados os maiores números de espécies ameaçadas (figura 9). A tabela 2 apresenta as espécies ameaçadas de extinção encontradas nas áreas de abrangência da “Zona A” conforme a localização apresentada nos registros dos herbários. Esses registros não possuem coordenadas exatas de coleta, apenas menção sobre o ponto de referência onde foram coletadas.

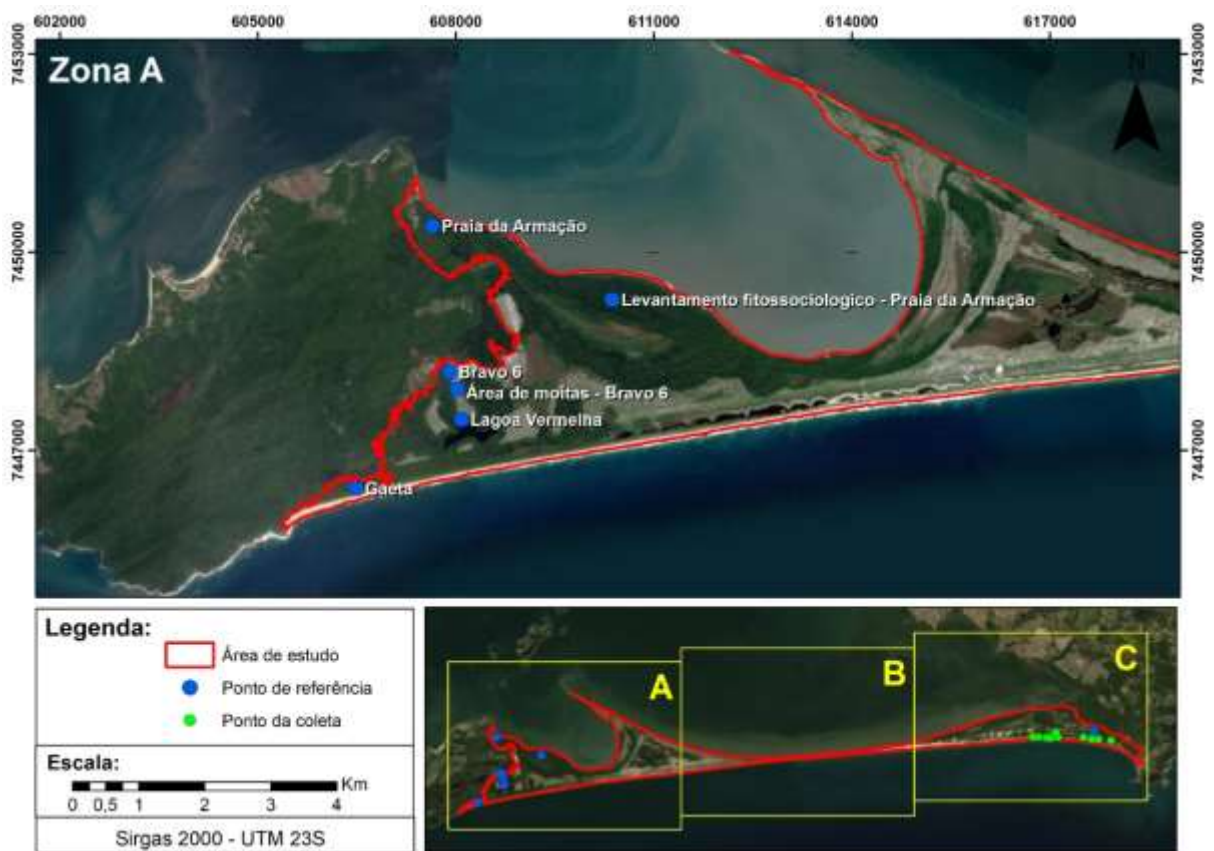


Figura 9: Zona "A" abrange seguintes pontos de referência: Praia da Armação, Levantamento fitossociológico da Praia da Armação, Bravo 6, Área de moitas do Bravo 6, Lagoa Vermelha e Praia da Gaeta.

Tabela 2: Lista de espécies ameaçadas de extinção ocorrentes na “Zona A”, contendo nome científico e as coordenadas em UTM das espécies que ocorrem em cada ponto de referência segundo os registros.

Nome Científico	Coordenadas	
	Longitude	Latitude
Área de moitas - Bravo 6		
<i>Mikania argyreae</i> DC.	608020,60	7447921,0
<i>Neomarica northiana</i> (Schneev.) Sprague	608020,60	7447921,0
<i>Neomitranthes obscura</i> (DC.) N.Silveira	608020,60	7447921,0
<i>Eugenia guanabarina</i> (Mattos & D.Legrand) Giaretta & M.C.Souza	608020,60	7447921,0
<i>Ilex integerrima</i> (Vell.) Reissek	608020,60	7447921,0
<i>Protium icicariba</i> (DC.) Marchand	608020,60	7447921,0
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	608020,60	7447921,0
Bravo 6		
<i>Inga lanceifolia</i> Benth.	607908,10	7448182,2
<i>Plinia sebastianopolitana</i> G.M.Barroso	607908,10	7448182,2
<i>Ilex integerrima</i> (Vell.) Reissek	607908,10	7448182,2
Lagoa Vermelha		
<i>Ilex integerrima</i> (Vell.) Reissek	608087,73	7447463,9
<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch ex Endl.	608087,73	7447463,9
<i>Couepia schottii</i> Fritsch	608087,73	7447463,9
<i>Ficus cyclophylla</i> (Miq.) Miq.	608087,73	7447463,9
<i>Protium icicariba</i> (DC.) Marchand	608087,73	7447463,9
Levantamento Fitossociológico - Praia da Armação		
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	610371,29	7449278,6
Praia da Armação		
<i>Mollinedia glabra</i> (Spreng.) Perkins	607649,71	7450395,9
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	607649,71	7450395,9
<i>Couepia schottii</i> Fritsch	607649,71	7450395,9
<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	607649,71	7450395,9
<i>Neomitranthes obscura</i> (DC.) N.Silveira	607649,71	7450395,9
<i>Ilex integerrima</i> (Vell.) Reissek	607649,71	7450395,9
<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch ex Endl.	607649,71	7450395,9
<i>Protium icicariba</i> (DC.) Marchand	607649,71	7450395,9
Praia da Gaeta		
<i>Couepia schottii</i> Fritsch	606488,81	7446418,6
<i>Plinia sebastianopolitana</i> G.M.Barroso	606488,81	7446418,6

Na “Zona B” não houve ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, porém a investigação em campo se faz necessário para que seja possível a confirmação da ausência dessas espécies.

A “Zona C” abrange coordenadas exatas obtidas nos registros dos herbários, as quais foram numeradas de 1 à 13 (figura 10). As demais são coletas que apresentaram somente ponto de referência estimado. A tabela 3 apresenta as coordenadas exatas e estimadas obtidas para

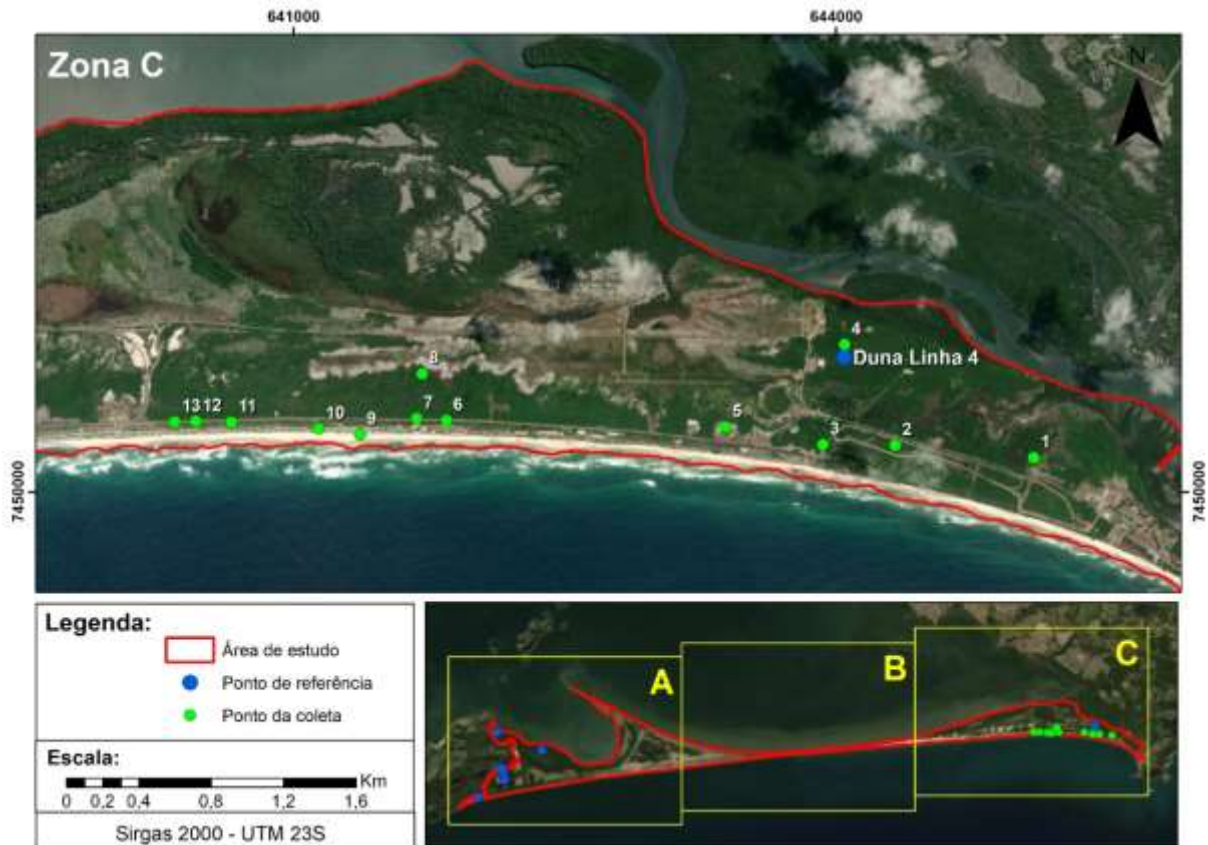


Figura 10: Zona "C" abrange o ponto de referência Duna Linha 4 e os pontos exatos de 13 coletas. cada registro de coleta.

Tabela 3: Lista de espécies ameaçadas de extinção ocorrentes na “Zona C”, contendo nome científico e as coordenadas em UTM das espécies que ocorrem em cada ponto de referência segundo os registros.

Nome Aceito	Coordenadas	
	Longitude	Latitude
Ponto 1		
<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	645094,849	7450188,1
Ponto 2		
<i>Inga maritima</i> Benth.	644326,912	7450257,1
Ponto 3		
<i>Inga maritima</i> Benth.	643928,456	7450261
Ponto 4		
<i>Couepia schottii</i> Fritsch	644047,617	7450813,5
Ponto 5		
<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	643388,522	7450358,4
Ponto 6		
<i>Lepidaploa obtusifolia</i> (Less.) H.Rob.	641845,082	7450394,8
Ponto 7		
<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	641681,04	7450405,4
Ponto 8		
<i>Neomitranthes obscura</i> (DC.) N.Silveira	641711,829	7450651,1
Ponto 9		
<i>Lepidaploa obtusifolia</i> (Less.) H.Rob.	641367,078	7450316,1
Ponto 10		
<i>Anthurium luschnathianum</i> Kunth	641139,666	7450349
Ponto 11		
<i>Ficus cyclophylla</i> (Miq.) Miq.	640656,089	7450384,3
Ponto 12		
<i>Inga maritima</i> Benth.	640459,416	7450389,8
Ponto 13		
<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	640342,999	7450387,2
Duna Linha 4		
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	644044,882	7450744,7
<i>Abutilon esculentum</i> A.St.-Hil.	644044,882	7450744,7
<i>Cattleya guttata</i> Lindl.	644044,882	7450744,7
<i>Inga maritima</i> Benth.	644044,882	7450744,7
<i>Condalia buxifolia</i> Reissek	644044,882	7450744,7
<i>Couepia schottii</i> Fritsch	644044,882	7450744,7
<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	644044,882	7450744,7
<i>Eugenia marambaiensis</i> M.C.Souza & M.P.Lima	644044,882	7450744,7
<i>Eugenia repanda</i> O.Berg	644044,882	7450744,7
<i>Faramea bahiensis</i> Müll.Arg.	644044,882	7450744,7
<i>Lepidaploa obtusifolia</i> (Less.) H.Rob.	644044,882	7450744,7

Nome Aceito	Coordenadas	
	Longitude	Latitude
<i>Protium icicariba</i> (DC.) Marchand	644044,882	7450744,7
<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	644044,882	7450744,7
<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	644044,882	7450744,7
<i>Neomitranthes obscura</i> (DC.) N.Silveira	644044,882	7450744,7

Portanto, ao analisarmos e compararmos os mapas, pode-se afirmar que:

- Zona A: Área com maior diversidade geomorfológica e de formações vegetais;
- Área de moitas do Bravo 6, Bravo 6, Praia da Armação e Praia das Gaetas registraram coletas exclusivas.
- Zona B: Faixa central da área de estudo – não houve registro de espécies ameaçadas;
- Zona C: Área que concentra maior número de registros com localizações inferidas e também maior número de registros com coordenadas precisas;

Das espécies ameaçadas de extinção, três delas, não foi possível inferir sua localização uma vez que a ocorrência na Restinga da Marambaia está registrada somente na publicação de Tavares & Menezes (2005). Segundo as informações contidas nessa publicação as espécies *Melocactus violaceus* ocorre na área de vegetação herbácea de cordão arenoso, *Rhipsalis oblonga* na floresta de cordão arenoso e *Pradosia kuhlmannii* na área de vegetação arbustiva fechada e de floresta de cordão arenoso.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos nesse estudo pode-se afirmar que, apesar dos registros em herbários serem uma importante fonte de informações sobre a flora, existe a necessidade de padronização das informações geográficas dos espécimes depositados. A falta de detalhamento dos locais de coleta compromete a precisão das informações, conseqüentemente dificulta as ações e estratégias necessárias para a conservação da flora, em especial, das espécies ameaçadas de extinção e endêmicas do estado.

A revisão detalhada e periódica das identificações das espécies também é um fator importante, bem como a atualização da nomenclatura. Esta atualização poderia ser realizada de forma automatizada, uma vez que as plataformas possuem a mesma supervisão. A atualização da nomenclatura da base de dados das espécies ameaçadas de extinção, tanto no âmbito nacional quanto no estadual também é essencial, visto que algumas espécies se enquadraram em alguma classificação de ameaça apenas quando associadas a nomenclaturas mais antigas, e que, portanto, não estão mais aceitas.

Embora tenha um número de coletas relevantes em comparação com outras restingas do estado, é de suma importância a continuidade nos estudos taxonômicos e biogeográficos na Restinga da Marambaia. Apesar da importância das coletas registradas até o momento, a dificuldade de se obter uma localização precisa já foi superada e, hoje em dia, diversas ferramentas podem ser utilizadas na obtenção de informações georreferenciadas. Somente desta forma será possível a obtenção de dados consistentes que subsidiem o planejamento de estratégias para conservação e manejo das áreas da Restinga da Marambaia.

6. CONCLUSÕES

- Foram encontrados 2739 registros de espécies para a flora da Restinga da Marambaia, distribuídos em 62 herbários.
- O herbário de maior relevância foi o RBR, que abriga 1598 amostras e os anos de maior depósito de exsicatas se deu entre 1998 e 2005. Tal relevância tem relação direta com os estudos de L.F.T. Menezes, o qual desempenhou o maior esforço de coleta para a Restinga da Marambaia.
- As cinco famílias mais coletadas nas áreas da Restinga da Marambaia foram, respectivamente, Myrtaceae (418), Fabaceae (210), Rubiaceae (138), Sapindaceae (114) e Apocynaceae (97).
- Foram registradas 648 espécies, distribuídas em 463 gêneros e 137 famílias.
- As famílias que mais se destacam quanto à riqueza de espécies foram, respectivamente, Fabaceae (53), Myrtaceae (50), Orchidaceae (45) e Poaceae (33), Rubiaceae (32).
- Em comparação com a publicação de Menezes & Araujo (2005), foram registradas 145 novas espécies.
- A Restinga da Marambaia possui um total de 32 espécies elencadas em algum grau de ameaçada de extinção e são representadas por 113 amostras distribuídas em herbários.
- Segundo a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2021) foram encontradas 11 espécies ameaçadas: 4 classificadas como EN (“em perigo”) e 7 como VU (“vulnerável”).
- Segundo o Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI & MORAES, 2013) espécies ameaçadas encontradas foram 16: 9 classificadas como EN e 7 como VU.
- Segundo o Livro Vermelho da Flora Endêmica do Rio de Janeiro (MARTINELLI et al, 2018), foram encontradas 11 espécies ameaçadas: 9 classificadas como EN, 1 em VU e 1 CR (“criticamente ameaçada”).
- A espécie ameaçada que mais possui registro de ocorrência para a Restinga da Marambaia foi *Erythroxylum ovalifolium* Peyr. (14) e se distribuiu de forma ampla na área de estudo.
- Dentro da área de estudo, a “Zona A” foi a que abrangeu o maior número de espécies ameaçadas de extinção, visto tamanha diversidade de formações existentes.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, A. S.; MEDEIROS, A. S.; NUNES, C. S.; RODRIGUES, G. A.; NUNES, R. S.; TAVARES, L. F. M.; CONDE, M. M. S. Florística da vegetação arbustiva aberta na Restinga da Marambaia, RJ. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, p. 450-452, 2007.

AMARAL, D. D.; PROST, M. T.; BASTOS, M. N. C.; COSTA NETO, S. V.; SANTOS, J. U. M. Restingas do litoral amazônico, estados do Pará e Amapá, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Naturais**, v. 3, p. 35-67, 2008.

ARAUJO, D. S. D. **Análise florística e fitogeográfica das restingas do estado do Rio de Janeiro**. 2000. 176f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas). Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

ARAUJO, D. S. D. & HENRIQUES, R. P. B. Análise florística das restingas do Estado do Rio de Janeiro. In: LACERDA, L. D.; ARAÚJO, D. S. D.; CERQUEIRA, R.; TURCQ, B. **Restingas: origem, estrutura e processos**. Niterói: CEUF, 1984. p.159-193.

ARAUJO, D. S. D. & OLIVEIRA, R. R. Reserva biológica estadual da praia do sul (Ilha Grande, Estado do Rio de Janeiro): lista preliminar da flora. **Acta Botanica Brasilica**, v. 1, p. 83-94, 1988.

ARAUJO, D. S. D.; SÁ, C. F. C.; FONTENELLA-PEREIRA, J.; GARCIA, D. S.; FERREIRA, M. V.; PAIXÃO, R. J.; SCHNEIDER, S. M.; FONSECA-KRUEL, V. S. Área de proteção ambiental de Massambaba, Rio de Janeiro: caracterização fitofisionômica e florística. **Rodriguésia**, v. 60, p. 67-96, 2009.

ASSUMPÇÃO, J. & NASCIMENTO, M. T. Estrutura e composição florística de quatro formações vegetais de restinga no complexo Lagunar Grussaí/Iquipari, São João da Barra, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 14, p. 301-315, 2000.

BRASIL. **Art. 225 da Constituição da República Federativa do Brasil**. Capítulo VI – Do Meio Ambiente. Dispõe do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 15 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm>. Acesso em: 15 nov. 2021.

BRAZ, D. M. & AZEVEDO, I. H. F. Acanthaceae da Marambaia, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Hoehnea**, v. 43, p. 497-516, 2016.

CARVALHO, A. S. R.; ANDRADE, A. C. S.; SÁ, C. F. C.; ARAUJO, D. S. D.; TIerno, L. R.; FONSECA-KRUEL, V. S. **Restinga de Massambaba: vegetação, flora, propagação e usos**. Rio de Janeiro: Vertente edições, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2018. 288p.

FRAGA, C. N.; KOLLMANN, L. J. C. & MENEZES, L. F. T. Orchidaceae da Restinga da Marambaia, Rio de Janeiro, RJ. In: MENEZES, L. F. T.; PEIXOTO, A. L.; ARAUJO, D. S. D. **História Natural da Marambaia**. Seropédica: EDUR, 2005. p. 121-132.

FREITAS, A. F. N.; COGLIATTI-CARVALHO, L.; SLUYS, M. V.; ROCHA, C. F. D. Distribuição espacial de bromélias na Restinga de Jurubatiba, Macaé, RJ. **Acta Botanica Brasilica**, v. 14, p. 175-180, 2000.

GUEDES-BRUNI, R. R.; MORIM, M. P.; LIMA, H. C.; SYLVESTRE, L. S. Inventário florístico. In: SYLVESTRE, L. S. & ROSA, M. M. T. **Manual metodológico para estudos botânicos na Mata Atlântica**. Seropédica: EDUR, 2002. p. 24-50.

IBGE. **Biomias continentais do Brasil**. Nota Técnica. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2004. 1p. Disponível em: <https://geofpt.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/estudos_ambientais/biomias/mapas/biomias_5000mil.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2021.

IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2012. 271p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=263011>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

IBGE. **Biomias e sistema costeiro-marinho do Brasil: compatível com a escala 1:250 000**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 2019. 168 p.

IMBASSAHY, C. A. A.; COSTA, D. P.; ARAUJO, D. S. D. Briófitas do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 23, p. 558-570, 2009.

IPCC. The Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis**. IPCC, 2021. 3949p. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>> Acesso em: 12 set. 2021.

IUCN. International Union for Conservation of Nature. IUCN Red list categories and criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. 2011. Disponível em: <<https://www.iucnredlist.org/>> Acesso em: 13 ago. 2021.

LOYOLA, R.; MACHADO, N.; RIBEIRO, B. R.; MARTINS, E.; MARTINELLI, G. **Áreas prioritárias para a conservação da flora endêmica do estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Graffici Programação Visual, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2018. 60p.

MARQUES, M. C. M.; SILVA, A. C. L.; RAJÃO, H.; ROSADO, B. H. P.; BARROS, C. F.; OLIVEIRA, J. A.; FINOTTI, R.; NECKEL-OLIVEIRA, S.; AMORIM, A.; CERQUEIRA, R.; BERGALLO, H. G. Mata Atlântica - O desafio de transformar um passado de devastação em um futuro de conhecimento e conservação. In: PEIXOTO, A. L.; LUZ, J. R. P.; BRITO, M. A. **Conhecendo a Biodiversidade**. Brasília: MCTIC, CNPq, PPBio, 2016. p. 51-67.

MARTINELLI, G. & MORAES, M. A. **Livro Vermelho da Flora do Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. 1100p.

MARTINELLI, G., MARTINS, E., MORAES, M., LOYOLA, R., AMARO, R. **Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2018. 456 p.

MATTOS, C. C. L. V. Caracterização climática da Restinga da Marambaia, RJ. In: MENEZES, L. F. T.; PEIXOTO, A. L.; ARAUJO, D. S. D. **História Natural da Marambaia**. Seropédica: EDUR, 2005. p. 55-66.

MENEZES, L. F. T. & ARAUJO, D. S. D. Estrutura de duas formações vegetais do cordão externo da Restinga de Marambaia, RJ. **Acta Botanica Brasilica**, v. 13, p. 223-235, 1999.

MENEZES, L. F. T. & ARAUJO, D. S. D. Formações vegetais da Restinga da Marambaia. In: MENEZES, L. F. T.; PEIXOTO, A. L.; ARAUJO, D. S. D. **História natural da Marambaia**. Seropédica: EDUR, 2005. p. 67-120.

MITTERMEIER, R. A. E. A. Global biodiversity conservation: the critical role of hotspots. **Biodiversity hotspots**, Springer, Berlin, Heidelberg, p. 3-22, 2011

MITTERMEIER, R. & SCARANO, F. Ameaças globais à biodiversidade de plantas. In: MARTINELLI, G. & MORAES, M. A. **Livro Vermelho da Flora do Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. p. 20-25.

MMA. **Portaria MMA nº 43, de 31 de janeiro de 2014**. Resolve instituir o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies. Brasília, Ministério do Meio Ambiente - MMA, 2014a. Disponível em:

<https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao-ARQUIVO/00-saiba-mais/03_-_PORTARIA_MMA_N%C2%BA_43_DE_31_DE_JAN_DE_2014.pdf>. Acesso em: 07 out. 2021.

MMA. **Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014**. Resolve reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção". Brasília, Ministério do Meio Ambiente - MMA, 2014b. Disponível em:

<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/static/pdf/portaria_mma_443_2014.pdf>. Acesso em: 07 out. 2021.

MMA. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente – MMA, 2015. 370p. Disponível em: <

https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Caisan_Nacional/PlanoNacionaldeAdaptacaoMudancadoClima_Junho2015.pdf>. Acesso em: 10 nov 2021.

MONTEZUMA, R. C. M. & ARAUJO, D. S. D. Estrutura da vegetação de uma restinga arbustiva inundável no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro. **Pesquisas, Botânica**, v. 58, p. 157-176, 2007.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENTS, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853-858, 2000.

NUNES-FREITAS, A. F.; ROCHA-PESSÔA, T. C.; COGLIATTI-CARVALHO, L. ROCHA, C. F. D. Bromeliaceae da Restinga da Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul: composição, abundância e similaridade da comunidade. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, p. 709-717, 2006.

OLIVEIRA, R. C. **Estrutura do componente arbóreo da mata periodicamente inundada do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba**. 2000. 84 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

PAN. **Plano de ação nacional para a conservação da flora endêmica ameaçada de extinção do estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, Secretaria de Estado do Ambiente, 2018. 80 p.

PEREIRA JUNIOR, J.; MOREIRA, A. C. C.; HOTTZ, D.; PAULA, R. R.; SOMNER, G. V.; MENEZES, L. F. T. Análise estrutural de uma formação vegetal arbustiva aberta na Restinga da Marambaia – RJ. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, p. 366-368, 2007.

PEREIRA, M. C. A.; CORDEIRO, S. Z.; ARAUJO, D. S. D. Estrutura do estrato herbáceo na formação aberta de *Clusia* do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, p. 677-687, 2004.

RIO DE JANEIRO. Art. 268 da Constituição Estadual do Rio de Janeiro. Capítulo VIII - Do Meio Ambiente. Dispõe sobre áreas de preservação permanente. 1989. 291p. Disponível em: <http://www.dgf.rj.gov.br/legislacoes/Constituicoes/Constituicao_%20do_%20Estado_do_%20Rio_de_Janeiro-2000.pdf>. Acesso em: 07 out. 2021.

RIZZINI, C. T. **Tratado de Fitogeografia do Brasil**. v. 2. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1979. 347p.

ROCHA, C. F. D.; ESTEVES, F. A.; SCARANO, F. R. **Pesquisas de longa duração na Restinga de Jurubatiba: ecologia, história e conservação**. São Carlos: RiMa, 2004. 376p.

ROCHA-PESSÔA, T. C.; NUNES-FREITAS, A. F.; COGLIATTI-CARVALHO, L.; ROCHA, C. F. D. Species composition of Bromeliaceae and their distribution at the Massambaba Restinga in Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 68, p. 251-257, 2008.

RONCATI, H. & MENEZES, L. F. T. Marambaia, Rio de Janeiro: Origem e Evolução. In: MENEZES, L. F. T.; PEIXOTO, A. L.; ARAUJO, D. S. D. **História natural da Marambaia**. Seropédica: EDUR, 2005. p. 15-38.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria. **R Foundation for Statistical Computing**, 2015.

SÁ, C. F. C. & ARAUJO, D. S. D. Estrutura e florística de uma floresta de restinga em Ipitangas, Saquarema, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia**, v. 60, p. 147-170, 2009.

SCARANO, F. R. & CEOTTO, P. Brazilian Atlantic Forest: impact, vulnerability, and adaptation to climate change. **Biodiversity and Conservation**, v. 24, p. 2319-2331, 2015.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **Inventário Florestal Nacional: Rio de Janeiro: principais resultados**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2018. 111p.

SILVA, C.; CONDE, M. M. S.; LONGHI-WAGNER, H. M. Olyreae (Poaceae: Bambusoideae) da Marambaia, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia**, v. 63, p. 357-372, 2012.

SIQUEIRA, M. F. **Análise florística e ordenação de espécies da Mata Atlântica através de dados binários**. 1994. 143f. Dissertação (Mestrado Ciências Biológicas). Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

SOMNER, G. V.; CARVALHO, A. L. G.; SIQUEIRA, C. T. Sapindaceae da Restinga da Marambaia, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia**, v. 60, p. 485-507, 2009.

SOUZA, C. R. G.; HIRUMA, S. T.; SALLUN, A. E. M.; RIBEIRO, R. R.; AZEVEDO SOBRINHO, J. M. **“Restinga” Conceitos e empregos do termo no Brasil e implicações na legislação ambiental**. São Paulo: Instituto Geológico, 2008. 104p.

SOUZA, M. C.; MORIM, M. P.; CONDE, M. M. S.; MENEZES, L. F. T. Subtribo Myrciinae O. Berg (Myrtaceae) na Restinga da Marambaia, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 21, p. 49-63, 2007.

SOUZA, M. C. & MORIM, M. P. Subtribos Eugeniinae O. Berg e Myrtinae O. Berg (Myrtaceae) na Restinga da Marambaia, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 22, p. 652-683, 2008a.

SOUZA, M. C. & MORIM, M. P. A new species of *Eugenia* (Myrtaceae) from south-eastern Brazil. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 158, p. 306-308, 2008b.

TESSLER, M. G. & GOYA, S. C. Processos costeiros condicionantes do litoral brasileiro. **Revista do Departamento de Geografia**. v. 17, p. 11-23, 2005.

8. ANEXO I

Tabela 4: Lista família e espécies encontradas na Restinga da Marambaia com nome e número de coletor.

Nome Científico	Voucher	Herbário
Acanthaceae		
<i>Justicia brasiliana</i> Roth	D.Araujo, 10607	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Justicia cydoniifolia</i> (Nees) Lindau	L.F.T. Menezes, 537	RBR
<i>Schaueria litoralis</i> (Vell.) A.L.A.Cortes	L.F.T. Menezes, 1305	RBR
<i>Thunbergia erecta</i> (Benth.) T. Anderson	H.F. Baylão-Junior, 22	RBR
Amaranthaceae		
<i>Alternanthera littoralis</i> P.Beauv.	Ichaso, C.L.F., 45	HUEFS
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Edna, s.n.	RFA
<i>Blutaparon portulacoides</i> (A.St.-Hil.) Mears	L.F.T. Menezes, 161	RBR
<i>Gomphrena vaga</i> Mart.	L.F.T. Menezes, 1297	RBR
Amaryllidaceae		
<i>Amaryllis</i>	L.F.T. Menezes, 1219	RBR
<i>Hippeastrum</i>	L.F.T. Menezes, 1141	RBR
<i>Hippeastrum glaucescens</i> (Mart.) Herb.	L.F.Menezes, 616	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Anacardiaceae		
<i>Anacardium occidentale</i> L.	G.V. Somner, 13	RBR
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	L.F.T. Menezes, 789	RBR
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	L.F.Menezes, 386	(Menezes & Araujo, 2005)

Nome Científico	Voucher	Herbário
Tapirira	Sucre, D, 1260	UEC
Tapirira guianensis Aubl.	G.V. Somner, 12	RBR
Anemiaceae		
Anemia phyllitidis (L.) Sw.	M.S.Conde, 354	(Menezes & Araujo, 2005)
Annonaceae		
Anaxagorea dolichocarpa Sprague & Sandwith	L.F.T. Menezes, 746	RBR
Annona acutiflora Mart.	M.C. Souza, 192	RBR
Annona glabra L.	L.F.T. Menezes, 933	RBR
Guatteria	F.C. Nettesheim, 127	RBR
Guatteria candolleana Schldtl.	L.F.Menezes, 746	(Menezes & Araujo, 2005)
Xylopia ochrantha Mart.	L.F.T. Menezes, 894	RBR
Xylopia sericea A.St.-Hil.	L.F.T. Menezes, 217	RBR
Apocynaceae		
Aspidosperma parvifolium A.DC.	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Aspidosperma pyricollum Müll.Arg.	B. D. Sucre, 1258	NYBG
Ditassa banksii R.Br. ex Schult.	L.F.T. Menezes, 861	RBR
Ditassa burchellii Hook. & Arn.	L.F.T. Menezes, 523	RBR
Forsteronia cordata (Müll.Arg.) Woodson	D.Sucre, 1267	HST
Forsteronia leptocarpa (Hook. & Arn.) A.DC.	L.F.T. Menezes, 1432	RBR
Himatanthus bracteatus (A. DC.) Woodson	L.F.T. Menezes, 585	RB
Ibatia maritima (Jacq.) Decne.	L.F.Menezes, 385	(Menezes & Araujo, 2005)

Nome Científico	Voucher	Herbário
Jobinia connivens (Hook. & Arn.) Malme	L.F.T. Menezes, 1234	RBR
Malouetia cestroides (Nees ex Mart.) Müll.Arg.	F.C. Nettesheim, 140	RBR
Mandevilla	L.F.T. Menezes, 1438	RBR
Mandevilla fragrans (Stadelm.) Woodson	G.V. Somner, 1087	RBR
Mandevilla funiformis (Vell.) K.Schum.	D.Araujo, 1793	(Menezes & Araujo, 2005)
Mandevilla guanabarica Casar. ex M.F.Sales et al.	M.C. Souza, 177	RBR
Mandevilla moricandiana (A.DC.) Woodson	L.F.T. Menezes, 1396	RBR
Marsdenia dorothyae Fontella & Morillo	M.C. Souza, 288	RB
Oxypetalum alpinum (Vell.) Fontella	P. Occhioni, 4312	RFA
Oxypetalum banksii R.Br. ex Schult.	B.S. Haiad, s.n.	HUNI
Oxypetalum banksii ssp. corymbifeum (E. Fourn.) Fontella & C. Valente	P. Occhioni, 3834	RFA
Peltastes	M.C. Souza, 96	RBR
Peplonia	L.F.T. Menezes, 1161	RBR
Peplonia asteria (Vell.) Fontella & E.A.Schwarz	L.F.T. Menezes, 1023	RBR
Peplonia axillaris (Vell.) Fontella	L.F.T. Menezes, 570	RBR
Prestonia coalita (Vell.) Woodson	D.Araujo, 9555	(Menezes & Araujo, 2005)
Tabernaemontana	D. Hottz, 80	RBR
Tabernaemontana catharinensis A.DC.	L.F.T. Menezes, 531	RBR
Tabernaemontana laeta Mart.	G.M. Siqueira, 14	RBR
Temnadenia odorifera (Vell.) J.F.Morales	L.F.T. Menezes, 1143	RBR
Thevetia	Icharo, 193	RB

Nome Científico	Voucher	Herbário
Aptandraceae		
<i>Cathedra rubricaulis</i> Miers	L.F.T. Menezes, 1309	RBR
Aquifoliaceae		
<i>Ilex dumosa</i> Reissek	L.F.T. Menezes, 1020	RBR
<i>Ilex integerrima</i> (Vell.) Reissek	L.F.T. Menezes, 757	RBR
Araceae		
<i>Anthurium</i>	M.C. Souza, 228	RBR
<i>Anthurium comtum</i> Schott	L.F.Menezes, 339	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Anthurium harrisii</i> (Graham) G.Don	L.F.Menezes, 1019	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Anthurium intermedium</i> Kunth	L.F.T. Menezes, 1025	RBR
<i>Anthurium luschnathianum</i> Kunth	V.S.Fonseca, 110	RB
<i>Anthurium parasiticum</i> (Vell.) Stellfeld	D. Sucre, 9169	RB
<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G.Don	L.F.T. Menezes, 1370	RBR
<i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G.Don var. <i>pentaphyllum</i>	M. Nadruz, 1656	RB
<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	L.F.T. Menezes, 1115	RBR
<i>Monstera adansonii</i> Schott	L.F.T. Menezes, 1137	RBR
<i>Monstera praetermissa</i> E.G.Gonçalves & Temponi	D.Araujo, 1732	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Philodendron cordatum</i> Kunth ex Schott	L.F.T. Menezes, 1071	RBR
<i>Philodendron crassinervium</i> Lindl.	L.F.T. Menezes, 1198	RBR
<i>Philodendron eximium</i> Schott	M. Nadruz, 1634	RB
<i>Philodendron glaziovii</i> Hook.f.	Nadruz, 1615	RB

Nome Científico	Voucher	Herbário
Philodendron hastatum K.Koch & Sello	L.F.T. Menezes, 1066	RBR
Thaumatococcus bipinnatifidum (Schott ex Endl.) Sakur., Calazans & Mayo	L.F.T. Menezes, 1075	RBR
Thaumatococcus corcovadense (Kunth) Sakur., Calazans & Mayo	L.F.T. Menezes, 880	RBR
Thaumatococcus undulatum (Engl.) Sakur., Calazans & Mayo	M. Nadruz, H. Dias, 1588	RB
Araliaceae		
Didymopanax angustissimum Marchal	F.C. Nettesheim, 126	RBR
Hydrocotyle bonariensis Lam.	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Areaceae		
Allagoptera arenaria (Gomes) Kuntze	D. S. D. de Araújo, 1580	NYBG
Astrocaryum aculeatissimum (Schott) Burret	L.F.Menezes, 417	(Menezes & Araujo, 2005)
Bactris	L.F.T. Menezes, 770	RBR
Bactris setosa Mart.	L.F.T. Menezes, 830	RBR
Elaeis guineensis Jacq.	L.F.T. Menezes, 824	RBR
Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassman	L.F.Menezes s/nº	(Menezes & Araujo, 2005)
Aristolochiaceae		
Aristolochia macrota Duch.	L.F.T. Menezes, 41	RBR
Aristolochia trilobata L.	L.F.Menezes, 423	(Menezes & Araujo, 2005)
Aspleniaceae		
Asplenium martianum C.Chr.	L.S. Sylvestre, 1799	RBR
Asteraceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
Achyrocline	sem informação	RB
Achyrocline satureioides (Lam.) DC.	V. S. Fonseca, 102	RB
Ambrosia artemisiifolia L.	L.F.T. Menezes, 918	RBR
Austroeupatorium inulaefolium (Kunth) R.M.King & H.Rob.	A.V.S. Couto, 29	RBR
Baccharis dracunculifolia DC.	A.V.S. Couto, 33	RBR
Baccharis singularis (Vell.) G.M.Barroso	T.A. Amorim, s.n.	RBR
Baccharis trinervis Pers.	T. A. Amorim, s.n.	RB
Bidens pilosa L.	A.V.S. Couto, 38	RBR
Campuloclinium macrocephalum (Less.) DC.	J. Almeida de Jesus, 2042	RB
Chromolaena	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Chromolaena maximiliani (Schrad. ex DC.) R.M.King & H.Rob.	A.V.S. Couto, 37	RBR
Clibadium armanii (Balb.) Sch.Bip. ex O.E.Schulz	L.F.T. Menezes, 962	RBR
Cyrtocymura scorpioides (Lam.) H.Rob.	L.F.T. Menezes, 1224	RBR
Eclipta prostrata (L.) L.	L.F.T. Menezes, 917	RBR
Emilia	V. Melo, s.n.	HUNI
Emilia fosbergii Nicolson	Maria Santos Mello, s.n.	RFA
Erechtites valerianifolius (Link ex Spreng.) DC.	L.F.T. Menezes, 210	RBR
Koanophyllon consanguineum (DC.) R.M.King & H.Rob.	L.F.T. Menezes, 568	RBR
Lepidaploa	J.M.A. Braga, 2237	RB
Lepidaploa canescens (Kunth) H.Rob.	Occhioni, EM, 798	HEPH
Lepidaploa obtusifolia (Less.) H.Rob.	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Mikania argyreae</i> DC.	L.F.T. Menezes, 1138	RBR
<i>Mikania hoehnei</i> B.L.Rob.	L.F.T. Menezes, 617	RBR
<i>Mikania micrantha</i> Kunth	T.A. Amorim, 19	RBR
<i>Mikania paniculata</i> DC.	L.F.Menezes, 1099	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Mikania stipulacea</i> Willd.	T.A. Amorim, 49	RBR
<i>Orthopappus angustifolius</i> (Sw.) Gleason	T.A. Amorim, 16	RBR
<i>Piptocarpha lundiana</i> (Less.) Baker	A.C.C. Moreira, 41	RBR
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	D. Hottz, 103	RBR
<i>Solidago</i>	T.A. Amorim, 9	RB
<i>Trichogoniopsis podocarpa</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	L.F.T. Menezes, 955	RBR
<i>Vernonanthura westiniana</i> (Less.) H.Rob.	A.V.S. Couto, 39	RBR
<i>Vernonia</i>	L.F.T. Menezes, 1057	RBR
Begoniaceae		
<i>Begonia bidentata</i> Raddi	N.M. Corrêa, 67	RBR
<i>Begonia convolvulacea</i> (Klotzsch) A.DC.	A.V.S. Couto, 104	RBR
<i>Begonia curtii</i> L.B.Sm. & B.G.Schub.	A.V.S. Couto, 102	RBR
<i>Begonia hirtella</i> Link	E.L. Jacques, 2020	RBR
Bignoniaceae		
<i>Adenocalymma comosum</i> (Cham.) DC.	L.F.T. Menezes, 341	RBR
<i>Adenocalymma marginatum</i> (Cham.) DC.	H.F. Baylão-Junior, 59	RBR
<i>Adenocalymma trifoliatum</i> (Vell.) R.C.Laroche	Dorothy Araujo, 1732	MOBOT

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Anemopaegma chamberlainii</i> (Sims) Bureau & K.Schum.	H.F. Baylão-Junior, 43	RBR
<i>Arrabidaea</i>	P. Occhioni, 4437	RBR
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	L.F.T. Menezes, 1026	RBR
<i>Fridericia</i>	H.F. Baylão-Junior, 77	RBR
<i>Fridericia conjugata</i> (Vell.) L.G.Lohmann	D.C. Carvalho, 84	RBR
<i>Fridericia leucopogon</i> (Cham.) L.G.Lohmann	L.F.T. Menezes, 733	RBR
<i>Fridericia rego</i> (Vell.) L.G.Lohmann	H.F. Baylão-Junior, 106	RBR
<i>Fridericia speciosa</i> Mart.	C.M.Rizzini, 284	RFA
<i>Godmania</i>	L.F.T. Menezes, 1013	RBR
<i>Godmania</i> sp.	L.F.Menezes, 1013	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	L.F.T. Menezes, 219	RBR
<i>Lundia</i>	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
<i>Lundia corymbifera</i> (Vahl) Sandwith	L.F.T. Menezes, 1160	RBR
<i>Lundia longa</i> (Vell.) DC.	J.M.A. Braga, 2208	RB
<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	L.F.T. Menezes, 1221	RBR
<i>Stizophyllum perforatum</i> (Cham.) Miers	A. Frazão, 232	RBR
<i>Tabebuia</i>	L.F.T. Menezes, 1456	RBR
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	L.F.T. Menezes, 631	RBR
<i>Tynanthus</i>	C.M.Rizzini, 283	RFA
<i>Tynanthus</i> cf. <i>labiatus</i> (Cham.) Miers	sem informação	RB
Blechnaceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
Telmatoblechnum serrulatum (Rich.) Perrie, D.J. Ohlsen & Brownsey	V. S. Fonseca, 58	RB
Boraginaceae		
Cordia taguahyensis Vell.	M. C. Souza, , 302	RB
Cordia trichoclada DC.	L.F.Menezes, 592	(Menezes & Araujo, 2005)
Cordia trichotoma (Vell.) Arráb. ex Steud.	R. Souto, s.n.	RBR
Myriopus membranaceus (DC.) J.I.M. Melo	E. Guimarães, D. Sucre, 69	RB
Myriopus villosus (Salzm. ex DC.) J.I.M.Melo	L.F.T. Menezes, 388	RBR
Tournefortia	L.F.T. Menezes, 157	RBR
Varronia polycephala Lam.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Bromeliaceae		
Aechmea gracilis Lindm.	L.F.T. Menezes, 932	RBR
Aechmea nudicaulis (L.) Griseb.	Smith, LB, 6530	IAN
Aechmea pectinata Baker	L.F.T. Menezes, 727	RBR
Ananas	T.S. Borges, 5	RBR
Billbergia amoena (Lodd.) Lindl.	T.S.F. Borges, 1	RBR
Billbergia pyramidalis (Sims) Lindl.	L.F.T. Menezes, 286	RBR
Bromelia antiacantha Bertol.	L.F.T. Menezes, 456	RBR
Dickia	L.F.T. Menezes, 1190	RBR
Neoregelia cruenta (R.Graham) L.B.Sm.	M.C. Souza, 242	RBR
Neoregelia johannis (Carrière) L.B.Sm.	M.C. Souza, 174	RBR
Pseudananas sagenarius (Arruda) Camargo	L.F.T. Menezes, 761	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Quesnelia quesneliana</i> (Brongn.) L.B.Sm.	T.B.F. Silveira, 2	RBR
<i>Tillandsia gardneri</i> Lindl.	M.C. Souza, 156	RBR
<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	T. Barbara, 44	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Tillandsia mallemonitii</i> Glaz. ex Mez	M.C. Souza, 154	RBR
<i>Tillandsia stricta</i> Sol.	H.F. Baylão-Junior, 96	RBR
<i>Tillandsia tricholepis</i> Baker	M.C. Souza, 155	RBR
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	L.F.T. Menezes, 418	RBR
<i>Vriesea bituminosa</i> Wawra	L.F.Menezes, 693	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Vriesea neoglutinosa</i> Mez	S.Z. Cordeiro, 94	HUNI
<i>Vriesea procera</i> (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Wittm.	J.M.A. Braga, 2243	RB
Burseraceae		
<i>Protium</i>	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Protium brasiliense</i> (Spreng.) Engl.	D. S. D. de Araújo, 10552	NYBG
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	L.F.T. Menezes, 520	RBR
<i>Protium icicariba</i> (DC.) Marchand	D.N. Castro, 25	RBR
Cactaceae		
<i>Brasiliopuntia brasiliensis</i> (Willd.) A.Berger	D.Araujo, 1728	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Cereus fernambucensis</i> Lem.	A.J. Castelo, 95	RB
<i>Epiphyllum phyllanthus</i> (L.) Haw.	L.F.T. Menezes, 694	RBR
<i>Lepismium cruciforme</i> (Vell.) Miq.	L.F.T. Menezes, 1056	RBR
<i>Melocactus violaceus</i> Pfeiff.	L.F.Menezes, 316	(Menezes & Araujo, 2005)

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Opuntia monacantha</i> Haw.	L.F.T. Menezes, 772	RBR
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	L.F.T. Menezes, 1378	RBR
<i>Pilosocereus arrabidaei</i> (Lem.) Byles & Rowley	L.F.T. Menezes, 453	RBR
<i>Rhipsalis elliptica</i> G.Lindb. ex K.Schum.	L.F.T. Menezes, 781	RBR
<i>Rhipsalis lindbergiana</i> K.Schum.	L.F.Menezes s/nº, s/nº	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Rhipsalis oblonga</i> Loefgr.	D.Araujo, 9548	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Rhipsalis pachyptera</i> Pfeiff.	L.F.T. Menezes, 1507	RBR
<i>Rhipsalis teres</i> (Vell.) Steud.	L.F.T. Menezes, 75	RBR
<i>Selenicereus setaceus</i> (Salm-Dyck) Berg	S.Z. Cordeiro, 88	HUNI
Calophyllaceae		
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	A.S. Afonso, 24	RBR
<i>Kielmeyera lathrophyton</i> Saddi	L.F.T. Menezes, 654	RBR
Calyceraceae		
<i>Acicarpha bonariensis</i> (Pers.) Herter	L.F.T. Menezes, 783	RBR
Campanulaceae		
<i>Centropogon cornutus</i> (L.) Druce	L.F.Menezes, 819	(Menezes & Araujo, 2005)
Cannabaceae		
<i>Celtis chichape</i> (Weed.) Miq.	L.F.T. Menezes, 972	RBR
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	L.F.Menezes, 1004	(Menezes & Araujo, 2005)
Capparaceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Crateva tapia</i> L.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J.Presl	A.L. Melo, 28	RBR
<i>Monilicarpa brasiliensis</i> (Banks ex DC.) Cornejo & Iltis	M.C. Souza, 193	RBR
Celastraceae		
<i>Hippocratea volubilis</i> L.	C. L. F. Ichaso, 171	NYBG
<i>Maytenus</i>	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Monteverdia gonoclada</i> (Mart.) Biral	L.F.Menezes, 670	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Monteverdia obtusifolia</i> (Mart.) Biral	D.N. Castro, 20	RBR
<i>Peritassa calypsoides</i> (Cambess.) A.C. Sm.	M.C. Souza, 241	RBR
<i>Salacia arborea</i> (Schrank) Peyr.	L.F.T. Menezes, 1335	RBR
<i>Tontelea tenuicula</i> (Miers) A.C. Sm.	J. Almeida de Jesus, , 2050	RB
Chloranthaceae		
<i>Hedyosmum</i>	L.F.T. Menezes, 656	RBR
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	L.F.T. Menezes, 381	RBR
Chrysobalanaceae		
<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	L.F.T. Menezes, 1470	RBR
<i>Couepia ovalifolia</i> (Schott) Benth. ex Hook.f.	L.F.T. Menezes, 153	RBR
<i>Couepia schottii</i> Fritsch	M.C. Souza, s.n.	RBR
<i>Hirtella triandra</i> Sw.	L.F.T. Menezes, 741	RBR
Clusiaceae		
<i>Clusia criuva</i> Cambess.	H.F. Baylão-Junior, 119	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	L.F.T. Menezes, 1403	RBR
<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	A.L. Melo, 9	RBR
<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	L.F.T. Menezes, 1040	RBR
Combretaceae		
<i>Combretum formosum</i> G. Don	L.F.Menezes, 1198	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F.Gaertn.	L.F.T. Menezes, 35	RBR
<i>Terminalia</i>	L.F.T. Menezes, 623	RBR
<i>Terminalia glabrescens</i> Mart.	L.F.T. Menezes, 338	RBR
Commelinaceae		
<i>Commelina</i>	Maria Santos Mello, s.n.	RFA
<i>Dichorisandra thyrsoflora</i> J.C.Mikan	H.F. Baylão-Junior, 82	RBR
<i>Gibasis geniculata</i> (Jacq.) Rohweder	D. Sucre, 9179	RB
Connaraceae		
<i>Connarus nodosus</i> Baker	L.F.T. Menezes, 1228	RBR
<i>Pseudoconnarus macrophyllus</i> (Poepp.) Radlk.	L.F.T. Menezes, 199	RBR
<i>Rourea glabra</i> Kunth	L.F.T. Menezes, 1369	RBR
Convolvulaceae		
<i>Cuscuta</i>	G.V. Somner, s.n.	RBR
<i>Distimake dissectus</i> (Jacq.) A.R. Simões & Staples	A.L.O. Moura, s.n.	RBR
<i>Evolvulus genistoides</i> Ooststr.	H.F. Baylão-Junior, 99	RBR
indeterminada	G.V. Somner, 1522	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	L.F.T. Menezes, 1048	RBR
<i>Ipomoea imperati</i> (Vahl) Griseb.	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R.Br.	P.Occhioni, 3860	RFA
<i>Ipomoea philomega</i> (Vell.) House	L.F.T. Menezes, 750	RBR
<i>Ipomoea tiliacea</i> (Willd.) Choisy	Paulo Occhioni, 3515	RFA
<i>Jacquemontia</i>	L.F.T. Menezes, 615	RBR
<i>Jacquemontia holosericea</i> (Weinm.) O'Donell	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Costaceae		
<i>Costus arabicus</i> L.	L.F.T. Menezes, 1085	RBR
Cucurbitaceae		
<i>Cayaponia cf. tayuya</i> (Vell.) Cogn.	L.F.T. Menezes, 1029	RBR
<i>Momordica charantia</i> L.	Ichaso, 49	RB
Cyatheaceae		
<i>Cyathea delgadii</i> Sternb.	J.P.Condack, .51	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) Domin	L.S. Sylvestre, 1801	RBR
<i>Cyathea phalerata</i> Mart.	E.M.R. Silva, 4	RBR
Cyclanthaceae		
<i>Asplundia</i>	L.F.T. Menezes, 1386	RBR
<i>Asplundia</i> sp.	L.F.Menezes, 811	(Menezes & Araujo, 2005)
Cyperaceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Abildgaardia baeothryon</i> A.St.-Hil.	L.F.T. Menezes, 136	RBR
<i>Becquerelia cymosa</i> Brongn.	L.F.T. Menezes, 366	RBR
<i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C.B.Clarke	C.L.F. Ichaso,185	RB
<i>Bulbostylis tenuifolia</i> (Rudge) J.F.Macbr.	L.F.T. Menezes, 1213	RBR
<i>Cladium mariscus</i> subsp. <i>Jamaicense</i> (Crantz) Kük	L.F.T. Menezes, 1212	RBR
<i>Cyperus</i>	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Cyperus pedunculatus</i> (R.Br.) J.Kern	P.Occhioni, 3542	RFA
<i>Cyperus</i> sp.	L.F.Menezes, 778	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Eleocharis</i>	L.F.T. Menezes, 1237	RBR
<i>Eleocharis mutata</i> (L.) Roem. & Schult.	L.F.T. Menezes, 1365	RBR
<i>Fimbristylis</i>	L.F.T. Menezes, 1366	RBR
<i>Fuirena umbellata</i> Rottb.	L.F.T. Menezes, 1326	RBR
<i>Lagenocarpus</i>	L.F.T. Menezes, 1375	RBR
<i>Lagenocarpus rigidus</i> Nees	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Rhynchospora</i>	L.F.T. Menezes, 1459	RBR
<i>Rhynchospora exaltata</i> Kunth	L.F.T. Menezes, 341	RBR
<i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (Rich.) Herter	P. Occhioni, 3540	RFA
<i>Rhynchospora riparia</i> (Nees) Boeckeler	D.Sucre, 9176	RB
Dennstaedtiaceae		
<i>Pteridium esculentum</i> (G. Forst.) Cockayne	J.P.Condack, 62	(Menezes & Araujo, 2005)
Dilleniaceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Davilla rugosa</i> Poir.	R. Facre, s.n.	RBR
<i>Doliocarpus sessiliflorus</i> Mart.	L.F.T. Menezes, 1125	RBR
Dioscoreaceae		
<i>Dioscorea</i>	L.F.T. Menezes, 300	RBR
<i>Dioscorea laxiflora</i> Mart. ex Griseb.	D. Sucre, 9183	MBML-HERBARIO
<i>Dioscorea leptostachya</i> Gardner	D.Araujo, 9543	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Dioscorea regnellii</i> Uline ex R.Knuth	Sucre, D., 9183	HAS
Dryopteridaceae		
<i>Ctenitis falciculata</i> (Raddi) Ching	J. P.Condack, 27	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Polybotrya cylindrica</i> Kaulf.	L.F.Menezes, 360	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Rumohra adiantiformis</i> (G.Forst.) Ching	Occhioni, P., 3549	RFA
Ebenaceae		
<i>Diospyros ebenum</i> J.Koenig ex Retz	L.F.T. Menezes, 1380	RBR
Elaeocarpaceae		
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Ericaceae		
<i>Agarista revoluta</i> (Spreng.) J.D. Hook. ex Nied.	L.F.T. Menezes, 233	RBR
<i>Gaylussacia brasiliensis</i> (Spreng.) Meisn.	H.F. Baylão-Junior, s.n.	RBR
Eriocaulaceae		
<i>Actinocephalus</i>	H.F. Baylão-Junior, 123	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Actinocephalus ramosus</i> (Wikstr.) Sano	L.F.T. Menezes, 574	RBR
<i>Leiothrix hirsuta</i> (Wikstr.) Ruhland	L.F.T. Menezes, 1316	RBR
<i>Leiothrix rufula</i> (A.St.-Hil.) Ruhland	L.F.T. Menezes, 1371	RBR
<i>Paepalanthus sessiliflorus</i> Mart. ex Kuhn.	L.F.Menezes, 550	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Paepalanthus tortilis</i> (Bong.) Mart.	L.F.T. Menezes, 1186	RBR
<i>Syngonanthus gracilis</i> (Bong.) Ruhland	L.F.Menezes, 384	(Menezes & Araujo, 2005)
Erythropalaceae		
<i>Heisteria blanchetiana</i> (Engl.) Sleumer	L.F.T. Menezes, 882	RBR
Erythroxyloaceae		
<i>Erythroxyllum</i>	L.F.T. Menezes, 1010	RBR
<i>Erythroxyllum ovalifolium</i> Peyr.	L.F.T. Menezes, 863	RBR
<i>Erythroxyllum passerinum</i> Mart.	L.F.T. Menezes, 735	RBR
<i>Erythroxyllum pulchrum</i> A.St.-Hil.	L.F.T. Menezes, 1043	RBR
<i>Erythroxyllum subsessile</i> (Mart.) O.E.Schulz	D.N. Castro, 15	RBR
Euphorbiaceae		
<i>Actinostemon</i>	L.F.T. Menezes, 1230	RBR
<i>Actinostemon concolor</i> (Spreng.) Muhl.Arg.	L.F.T. Menezes, 1115	RBR
<i>Actinostemon klotzschii</i> (Didr.) Pax	A.S. Medeiros, 5	RBR
<i>Alchornea sidifolia</i> Muhl.Arg.	L.F.T. Menezes, 557	RBR
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Muhl.Arg.	A.S. Afonso, 9	RBR
<i>Aparisthium</i>	L.F.T. Menezes, 230	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Aparisthmium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	L.F.T. Menezes, 944	RBR
<i>Croton</i>	L.F.T. Menezes, 1484	RBR
<i>Croton compressus</i> Lam.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Croton glandulosus</i> L.	L.F.T. Menezes, 922	RBR
<i>Croton polyandrus</i> Spreng.	L.F.T. Menezes, 1021	RBR
<i>Croton sphaerogynus</i> Baill.	L.F.T. Menezes, 664	RBR
<i>Dalechampia</i>	J.M.A. Braga, 2213	RB
<i>Euphorbia</i>	A. Lutz, 1172	US
<i>Euphorbia bahiensis</i> (Klotzsch & Garcke) Boiss.	L.F.T.Menezes, 956	RB
<i>Euphorbia hyssopifolia</i> L.	L.F.T. Menezes, 956	RBR
<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	L.F.T. Menezes, 785	RBR
<i>Microstachys corniculata</i> (Vahl) Griseb.	Menezes,L.F.T., , 465	RB
<i>Pera</i>	L.F.T. Menezes, 662	RBR
<i>Romanoa tamnoides</i> (A.Juss.) Radcl.-Sm.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Sebastiania</i>	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	H. M. Dias, 55	NYBG
<i>Tragia volubilis</i> L.	L.F.T. Menezes, 862	RBR
Fabaceae		
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	Evani Neves, s.n.	RFA
<i>Abarema cochliacarpus</i> (Gomes) Barneby & J.W.Grimes	L.F.T. Menezes, 1009	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Abrus precatorius</i> L.	L.F.T. Menezes, 1217	RBR
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	L.F.T. Menezes, 1132	RBR
<i>Andira</i>	H.F. Baylão-Junior, 88	RBR
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	A.S. Afonso, 13	RBR
<i>Andira legalis</i> (Vell.) Toledo	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Calliandra harrisii</i> (Lindl.) Benth.	M.C. Souza, 997	RBR
<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	L.F.T. Menezes, 159	RBR
<i>Cassia</i>	H.F. Baylão-Junior, 57	RBR
<i>Centrosema</i>	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	L.F.T. Menezes, 1205	RBR
<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.	L.F.T. Menezes, 722	RBR
<i>Chamaecrista</i>	Silva, C., 350	HUEFS
<i>Chamaecrista curvifolia</i> (Vogel) Afr.Fern. & E.P.Nunes	Maria Evaní Neves, s.n.	RFA
<i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip	Menezes, LFT, 236	RBR
<i>Chamaecrista desvauxii</i> var. <i>graminea</i> H.S.Irwin & Barneby	D.Araujo, 10607	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	Menezes, LFT, 778	RBR
<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene	Menezes, LFT, 1473	RBR
<i>Chamaecrista ochracea</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby	Menezes, LFT, s.n.	RBR
<i>Chamaecrista ramosa</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby var. <i>racemosa</i>	Ichaso, CLF, 157	SPF
<i>Clitoria</i>	Menezes, LFT, s.n.	RBR
<i>Clitoria laurifolia</i> Poir.	Occhioni, E., 468	EFC

Nome Científico	Voucher	Herbário
Crotalaria	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Crotalaria vitellina Ker Gawl.	L.F.T. Menezes, 278	RB
Dalbergia	A.L. Moura, 1094	RBR
Dalbergia ecastaphyllum (L.) Taub.	D.C. Carvalho, 3	RBR
Desmodium	Maria Santas Mello, s.n.	RFA
Desmodium barbatum (L.) Benth.	L.F.T. Menezes, 159	RBR
Erythrina speciosa Andrews	L.F.T. Menezes, 1136	RBR
Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth ex Walp.	L.F.T. Menezes, 1098	RBR
Indigofera	L.F.T. Menezes, 946	RBR
Indigofera sp.	L.F.Menezes, 946	(Menezes & Araujo, 2005)
Inga	L.F.T. Menezes, 966	RBR
Inga capitata Desv.	F.C. Nettesheim, 105	RBR
Inga lanceifolia Benth.	F.C. Nettesheim, 104	RBR
Inga laurina (Sw.) Willd.	L.F.T. Menezes, 264	RB
Inga maritima Benth.	B.S. Haiad, s.n.	HUNI
Inga subnuda Salzm. ex Benth.	L.F.T. Menezes, 697	RBR
Leptospron adenanthum (G.Mey.) A.Delgado	Snak, C., 1266	HUEFS
Machaerium	P. Occhioni, 3534	RFA
Machaerium hirtum (Vell.) Stellfeld	L.F.T. Menezes, 971	RBR
Machaerium uncinatum (Vell.) Benth.	L.F.Menezes s/nº, 10607	(Menezes & Araujo, 2005)
Macropsychanthus violaceus (Mart. ex Benth.) L.P.Queiroz & Snak	D.Araujo, 1651	(Menezes & Araujo, 2005)

Nome Científico	Voucher	Herbário
Macropsychanthus wilsonii (Standl.) L.P. Queiroz & Snak	L.F.T. Menezes, 283	RB
Macroptilium panduratum (Mart. ex Benth.) Marãochal & Baudet	D. Araujo, 1740	RFA
Mimosa bimucronata (DC.) Kuntze	L.F.T. Menezes, 1049	RBR
Mimosa caesalpiniiifolia Benth.	Neves, E., s.n.	RFA
Mimosa ceratonia L.	L.F. Menezes, 10607	(Menezes & Araujo, 2005)
Mimosa ceratonia var. pseudo-obovata (Taub.) Barneby	L.F.T. Menezes, 622	RBR
Mimosa elliptica Benth.	L.F.T. Menezes, 858	RBR
Mimosa pigra L.	sem informação	(Menezes & Araujo, 2005)
Mimosa pigra L. var. pigra	D. Araujo, 9772	(Menezes & Araujo, 2005)
Mucuna urens (L.) Medik.	L.F.T. Menezes, 779	RBR
Ormosia	P. Occhioni, 4318	RFA
Ormosia arborea (Vell.) Harms	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan	E. Guimarães, 68	HUEFS
Periandra	V.S. Fonseca, 41	RB
Phaseolus	P. Occhioni, 3527	RFA
Piptadenia gonoacantha (Mart.) J.F. Macbr.	D.C. Carvalho, 57	RBR
Piptadenia trisperma (Vell.) Benth.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Pseudopiptadenia contorta (DC.) G.P. Lewis & M.P. Lima	L.F.T. Menezes, 1027	RBR
Pseudopiptadenia leptostachya (Benth.) Rauschert	F.C. Nettekheim, 106	RBR
Senna	L.F.T. Menezes, 959	RBR
Senna appendiculata (Vogel) Wiersema	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	M.C.Souza, 108	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Senna multijuga</i> subsp. <i>lindleyana</i> (Gardner) H.S.Irwin & Barneby	J.M.A. Braga, 2222	RB
<i>Senna pendula</i> (Humb.& Bonpl.ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby	Snak, C., 1267	HUEFS
<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	D.C. Carvalho, 25	RBR
<i>Sesbania</i>	Maria Santos Mello, s.n.	RFA
<i>Sophora tomentosa</i> L.	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
<i>Stylosanthes</i>	M. S. Mello, s.n.	RFA
<i>Stylosanthes gracilis</i> Kunth	L.F.Menezes, 865	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) Sw.	Occhioni, EM, 516	RON
<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	L. F. T. Menezes, , 581	RB
<i>Tachigali pilgeriana</i> (Harms) Oliveira- Filho	F.C.Nelteshim, 116	RB
<i>Vigna</i>	L.F.T. Menezes, 960	RBR
<i>Vigna luteola</i> (Jacq.) Benth.	M.C. Souza, 179	RBR
<i>Zollernia</i>	L.F.T. Menezes, 1231	RBR
<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	M.C. Souza, 214	RB
<i>Zornia diphylla</i> (L.) Pers.	sem informação	RB
Gesneriaceae		
<i>Codonanthe devosiana</i> Lem.	L.F.T. Menezes, 852	RBR
Gleicheniaceae		
<i>Gleichenella pectinata</i> (Willd.) Ching	M.S.Conde, 331	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Sticherus bifidus</i> (Willd.) Ching	M.S.Conde, 350	(Menezes & Araujo, 2005)

Nome Científico	Voucher	Herbário
Goodeniaceae		
<i>Scaevola plumieri</i> (L.) Vahl	P. Occhioni, 3862	RFA
Haloragaceae		
<i>Laurembergia tetrandra</i> (Schott) Kanitz	L.F.T. Menezes, 1311	RBR
Heliconiaceae		
<i>Heliconia farinosa</i> Raddi	L.F.Menezes, 310	(Menezes & Araujo, 2005)
Humiriaceae		
<i>Humiria</i>	D.N. Castro, s.n.	RBR
<i>Humiria balsamifera</i> (Aubl.) A.St.-Hil.	D.N. Castro, 22	RBR
<i>Humiria balsamifera</i> var. <i>parvifolia</i> (Juss.) Cuatr.	L.C.Giordano ,, 1983	RB
Hymenophyllaceae		
<i>Trichomanes cristatum</i> Kaulf.	J. P.Condack, 48	(Menezes & Araujo, 2005)
Iridaceae		
<i>Neomarica northiana</i> (Schneev.) Sprague	L.F.T. Menezes, 1352	RBR
Juncaceae		
<i>Juncus</i>	D. Hottz, 92	RBR
Lauraceae		
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Licaria armeniaca</i> (Nees) Kosterm.	L.F.Menezes, 822	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	A.C.C. Moreira, 14	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
Ocotea	L.F.T. Menezes, 676	RBR
Ocotea daphnifolia (Meisn.) Mez	H. M. Dias, 124	RB
Ocotea divaricata (Nees) Mez	L.F.Menezes, 253	(Menezes & Araujo, 2005)
Ocotea glauca (Nees & Mart.) Mez	L.F.T. Menezes, 1140	RBR
Ocotea lancifolia (Schott) Mez	L.F.T. Menezes, 365	RBR
Ocotea notata (Nees & Mart.) Mez	D.N. Castro, 26	RBR
Ocotea pulchella (Nees & Mart.) Mez	A.S. Medeiros, 7	RBR
Lentibulariaceae		
Utricularia subulata L.	L.F.Menezes, 774	(Menezes & Araujo, 2005)
Lindsaeaceae		
Lindsaea lancea (L.) Bedd.	J.P.Condack, 30	(Menezes & Araujo, 2005)
Lindsaea quadrangularis Raddi	J.P.Condack, 18	(Menezes & Araujo, 2005)
Loganiaceae		
Spigelia	M.C. Souza, 182	RBR
Spigelia sp.	M.C. Souza, 182	(Menezes & Araujo, 2005)
Loranthaceae		
Psittacanthus	M.F.Bayl 樺 Jr., V.Satiro, 120	RB
Struthanthus	J.A. DE JESUS, , 2056	RB
Struthanthus marginatus (Desr.) G.Don	L. Eduardo, s.n.	RFA
Lygodiaceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Lygodium volubile</i> Sw.	M.S.Conde, 333	(Menezes & Araujo, 2005)
Lythraceae		
<i>Cuphea flava</i> Spreng.	L.F.T. Menezes, 1181	RBR
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	L.F.T. Menezes, 1003	RBR
Malpighiaceae		
<i>Banisteriopsis martiniana</i> (A.Juss.) Cuatrec.	L.F.T.Menezes, , 1055	RB
<i>Banisteriopsis oxyclada</i> (A.Juss.) B.Gates	L.F.T. Menezes, , 802	RB
<i>Byrsonima laxiflora</i> Griseb.	M.C. Souza, 82	RBR
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	E. Guimarães, 66	CEPEC
<i>Heteropterys</i>	L.F.T. Menezes, 275	RBR
<i>Heteropterys chrysophylla</i> (Lam.) Kunth	L.F.T. Menezes, 876	RBR
<i>Heteropterys coleoptera</i> A.Juss.	L.F.T. Menezes, 859	RBR
<i>Heteropterys intermedia</i> (A.Juss.) Griseb.	C. M. Rizzini, 281	RFA
<i>Hiraea</i>	M.C. Souza, , 216	RB
<i>Hiraea restingae</i> C.E.Anderson	Braga, JMA, 2211	SP
<i>Mascagnia sepium</i> (A.Juss.) Griseb.	L.F.T. Menezes, 1055	RBR
<i>Niendenzuella acutifolia</i> (Cav.) W.R.Anderson	H. M. Dias, 4	RFA
<i>Peixotoa hispidula</i> A.Juss.	R.C.C. Ribeiro, Sá, s.n.	HUNI
<i>Stigmaphyllon</i>	L.F.T. Menezes, 893	RBR
<i>Stigmaphyllon ciliatum</i> (Lam.) A.Juss.	L.F.Menezes, 728	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Stigmaphyllon paraense</i> C.E.Anderson	L.F.T. Menezes, 153	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Stigmaphyllon paralias</i> A.Juss.	L.F.T. Menezes, 978	RBR
<i>Stigmaphyllon salzmannii</i> A.Juss.	J. M. A. Braga,, 2218	RB
<i>Tetrapteryx mucronata</i> Cav.	H.F. Baylão-Junior, 19	RBR
<i>Tetrapteryx phlomoides</i> (Spreng.) Nied.	H.F.Baylão, 93	RBR
Malvaceae		
<i>Abutilon esculentum</i> A.St.-Hil.	L.F.T. Menezes, 1145	RBR
<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	L.F.T. Menezes, 923	RBR
<i>Pavonia alnifolia</i> A.St.-Hil.	M.C. Souza, 246	RBR
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	B.S. Haiad, C. Novaes, I. Soares, s.n.	HUNI
<i>Pterygota brasiliensis</i> Allemão	L.F.T. Menezes, 353	RBR
<i>Sida cordifolia</i> L.	E. Guimarães, 56	RB
<i>Sida linifolia</i> Cav.	V.S. FONSECA, 34	RB
<i>Sida rhombifolia</i> L.	Ichaso, 36	RB
<i>Talipariti pernambucense</i> (Arruda) Bovini	L.F.Menezes, 923	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	sem informação	RBR
<i>Waltheria collina</i> K.Schum.	V.S. Fonseca, 10	GUA
Marantaceae		
<i>Maranta divaricata</i> Roscoe	L.F.T. Menezes, 573	RBR
Marcgraviaceae		
<i>Schwartzia brasiliensis</i> (Choisy) Bedell ex Gir.-Cañas	S.Z. Cordeiro, 92	HUNI
Melastomataceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Clidemia biserrata</i> DC.	L.F.T. Menezes, et al., 1121	RB
<i>Clidemia hirta</i> (L.) D.Don	K. C. Silva, , 29	RB
<i>Clidemia urceolata</i> DC.	L.F.T. Menezes, 1121	RBR
<i>Huberia ovalifolia</i> DC.	R. Facre, 6	RBR
<i>Leandra melastomoides</i> Raddi	P. Occhioni, 4482	RFA
<i>Marcetia taxifolia</i> (A.St.-Hil.) DC.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	L.F.T. Menezes, 625	RBR
<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Miconia staminea</i> (Desr.) DC.	P. Occhioni, s.n.	US
Mouriri	Dorothy Arajo ,, 7416	RB
<i>Ossaea marginata</i> (Desr.) Triana	K. C. Silva, , 28	RB
Pleroma	Luiz Eduardo, s.n.	RFA
<i>Pleroma clavatum</i> (Pers.) P.J.F.Guim. & Michelang.	sem informação	RB
<i>Pleroma gaudichaudianum</i> (DC.) A. Gray	M.C. Souza, 152	RBR
<i>Pleroma trichopodum</i> DC.	K.C. Silva, 25	RB
<i>Pleroma urceolare</i> (Schrank et Mart. ex DC.) Triana	L.F.Menezes, 198	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Rhynchanthera dichotoma</i> (Desr.) DC.	P. Occhioni, 4314	RFA
Tibouchina	Ribeiro, R.C.C., s.n.	HURB
<i>Tibouchina aspera</i> Aubl.	Sucre, D., 1270	RB
Meliaceae		
Guarea	L.F.T. Menezes, 745	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
Guarea guidonia (L.) Sleumer	N.M. Corrêa, 16	RBR
Guarea macrophylla Vahl	A.S. Medeiros, 6	RBR
Trichilia casaretti C.DC.	L.F.T. Menezes, 614	RBR
Trichilia elegans A.Juss.	L.F.T. Menezes, 10309	RBR
Trichilia lepidota Mart.	D.C.Carvalho, , 34	RB
Menispermaceae		
Abuta selloana Eichler	L.F.T. Menezes, 279	RBR
Orthomene schomburgkii (Miers) Barneby & Krukoff	L.F.T. Menezes, 377	RBR
Molluginaceae		
Mollugo verticillata L.	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Monimiaceae		
Mollinedia glabra (Spreng.) Perkins	L.F.T. Menezes, 598	RBR
Moraceae		
Brosimum guianense (Aubl.) Huber	L.F.T. Menezes, 1129	RBR
Ficus adhatodifolia Schott in Spreng.	L.F.Menezes, 594	(Menezes & Araujo, 2005)
Ficus arpazusa Casar.	H M Dias, 25	RB
Ficus cestrifolia Schott ex Spreng.	D.Araujo, 10575	(Menezes & Araujo, 2005)
Ficus crocata (Miq.) Miq.	L.H. Soares, s.n.	RBR
Ficus cyclophylla (Miq.) Miq.	A.S. Afonso, 10	RBR
Ficus enormis Mart. ex Miq.	D.C. Carvalho, 40	RBR
Ficus gomelleira Kunth	L.F.T. Menezes, 560	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Ficus hirsuta</i> Schott	L.F.T. Menezes, 576	RBR
<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	M.C. Souza, 110	RBR
<i>Ficus microcarpa</i> L.f.	Araújo, D., 1613	RFA
<i>Sorocea</i>	L.F.T. Menezes, 883	RBR
<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	M.C. Souza, 137	RBR
Myrtaceae		
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	M.C. Souza, 165	RBR
<i>Campomanesia grandiflora</i> (Aubl.) Sagot	M.C. Souza, 307	RB
<i>Campomanesia guaviroba</i> (DC.) Kiaersk.	L.F.T. Menezes, 983	RBR
<i>Eugenia</i>	Cordeiro, 89	ASE
<i>Eugenia arenaria</i> Cambess.	H. M. Dias, 37	RFA
<i>Eugenia arenosa</i> Mattos	A.L. Melo, 10	RBR
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	L.F.T. Menezes, 178	RBR
<i>Eugenia bahiensis</i> DC.	F.C. Nettesheim, 102	RBR
<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	M.C. Souza, 227	RBR
<i>Eugenia copacabanensis</i> Kiaersk.	M.C. Souza, 240	RBR
<i>Eugenia corcovadensis</i> Kiaersk.	H. M. Dias, 13	RFA
<i>Eugenia excelsa</i> O.Berg	F.C. Nettesheim, 101	RBR
<i>Eugenia florida</i> DC.	Luciano, s.n.	RB
<i>Eugenia guanabarina</i> (Mattos & D.Legrand) Giaretta & M.C.Souza	L.F.T. Menezes, 1073	RBR
<i>Eugenia hirta</i> O.Berg	M ^a Santos Mello, s.n.	RFA

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Eugenia marambaiensis</i> M.C.Souza & M.P.Lima	L.F.T. Menezes, 1070	RBR
<i>Eugenia neosilvestris</i> Sobral	F.C. Nettesheim, 108	RBR
<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.	F.C. Nettesheim, 251	RBR
<i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	L.F.T. Menezes, 987	RBR
<i>Eugenia repanda</i> O.Berg	M.C. Souza, 205	RBR
<i>Eugenia selloi</i> (O. Berg) B.D. Jacks.	L.F.T. Menezes, 158	RBR
<i>Eugenia</i> sp.	L.F.Menezes, 1070	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Eugenia sulcata</i> Spring ex Mart.	D. Hottz, 19	RBR
<i>Eugenia uniflora</i> L.	M.C. Souza, 124	RBR
<i>Eugenia zuccarinii</i> O.Berg	L.F.T. Menezes, 510	RBR
<i>Myrcia aethusa</i> (O.Berg) N.Silveira	M.C. Souza, , 314	RB
<i>Myrcia amazonica</i> DC.	L.F.T. Menezes, 633	RBR
<i>Myrcia excoriata</i> (Mart.) E.Lucas & C.E.Wilson	F.C. Nettesheim, 99	RBR
<i>Myrcia ilheosensis</i> Kiaersk.	M.C. Souza, 171	RBR
<i>Myrcia inaequiloba</i> (DC.) LemÃ©e	H. M. Dias, 18	RFA
<i>Myrcia lonchophylla</i> A.R.LourenÃ§o & E.Lucas	L.F.Menezes, 1342	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Myrcia loranthifolia</i> (DC.) G.P.Burton & E.Lucas	L.F.T. Menezes, 1342	RBR
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	M.C. Souza, s.n.	RBR
<i>Myrcia neocaudata</i> A.R.LourenÃ§o & E.Lucas	D.C. Carvalho, 39	RBR
<i>Myrcia neolucida</i> A.R.LourenÃ§o & E.Lucas	F.C. Nettesheim, 111	RBR
<i>Myrcia neoobscura</i> E.Lucas & C.E.Wilson	F.C. Nettesheim, 110	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Myrcia neosuaveolens</i> E.Lucas & C.E.Wilson	F.C. Nettesheim, 109	RBR
<i>Myrcia ovata</i> Cambess.	Dias, H.M., Habibe, P., 87	UFP
<i>Myrcia pubipetala</i> Miq.	M.C. Souza, 303	RBR
<i>Myrcia racemosa</i> (O.Berg) Kiaersk.	B. D. Sucre, 9171	NYBG
<i>Myrcia selloi</i> (Spreng.) N.Silveira	A. Melo, 27	RBR
<i>Myrcia</i> sp.	L.F.Menezes, 835	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Myrcia spectabilis</i> DC.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Myrcia strigipes</i> Mart.	F.C. Nettesheim, 100	RBR
<i>Myrcia vittoriana</i> Kiaersk.	M.C. Souza, 153	RBR
<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	L.F.T. Menezes, 704	RBR
<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O.Berg	A.N. Silva, s.n.	RBR
<i>Myrrhinium atropurpureum</i> Schott	L.F.T. Menezes, 164	RBR
<i>Neomitranthes obscura</i> (DC.) N.Silveira	D. Hottz, 21	RBR
<i>Plinia sebastianopolitana</i> G.M.Barroso	M.C. Souza, , 306	RB
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	L.F.T. Menezes, 566	RBR
<i>Psidium guajava</i> L.	M.C. Souza, 295	VIES
<i>Psidium guineense</i> Sw.	L.F.T. Menezes, 567	RBR
<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	M.C. Souza, 999	RBR
Nephrolepidaceae		
<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	J.P.Condack, 39	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Nephrolepis rivularis</i> (Vahl) Mett. ex Krug	L.F.Menezes, 755	(Menezes & Araujo, 2005)

Nome Científico	Voucher	Herbário
Nyctaginaceae		
Guapira	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Guapira opposita (Vell.) Reitz	D. Hottz, 3	RBR
Guapira pernambucensis (Casar.) Lundell	M.C. Souza, 237	RBR
Guapira platystemon (Heimerl) E.C.O.Chagas & Costa-Lima	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Pisonia aculeata L.	L.F.T. Menezes, 278	RBR
Pisonia sp.	L.F.Menezes, 830	(Menezes & Araujo, 2005)
Nymphaeaceae		
Nymphaea sp..	L.F.Menezes, 855	(Menezes & Araujo, 2005)
Ochnaceae		
Ouratea	D. Hottz, 10	RBR
Ouratea cuspidata (A.St.-Hil.) Engl.	L.F.T. Menezes, 1064	RBR
Ouratea oliviformis (A.St.-Hil.) Engl.	L.F.Menezes, 671	(Menezes & Araujo, 2005)
Onagraceae		
Jussiaea	P. Occhioni, 3537	RFA
Ludwigia	L.F.T. Menezes, 20	RBR
Ludwigia octovalvis (Jacq.) P.H.Raven	D.Araujo, 1595	(Menezes & Araujo, 2005)
Orchidaceae		
Acianthera saundersiana (Rchb.f.) Pridgeon & M.W.Chase	D.Sucre, 9174	RB
Anathallis aristulata (Lindl.) Luer	L.F.T. Menezes, 448	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Aspidogyne kuczynskii</i> (Porsch) Garay	L.F.T. Menezes, 988	RBR
<i>Campylocentrum</i>	L.F.T. Menezes, 981	RBR
<i>Campylocentrum crassirhizum</i> Hoehne	H. M. Dias, 89	RB
<i>Campylocentrum micranthum</i> (Lindl.) Rolfe	L.F.T. Menezes, 548	RBR
<i>Campylocentrum sellowii</i> (Rchb.f.) Rolfe	L.F.T. Menezes, 440	RBR
<i>Catasetum discolor</i> (Lindl.) Lindl.	L.F.T. Menezes, 519	RBR
<i>Catasetum hookeri</i> Lindl.	L.F.T. Menezes, 780	RBR
<i>Catasetum luridum</i> (Link. & Otto) Lindl.	C. N. Fraga, 935	RB
<i>Catasetum macrocarpum</i> Rich. ex Kunth	L.F.T. Menezes, 811A	RBR
<i>Cattleya cernua</i> (Lindl.) Beer	L.F.T. Menezes, 854	RBR
<i>Cattleya forbesii</i> Lindl.	C.N. Fraga, 929	RBR
<i>Cattleya guttata</i> Lindl.	L.F.T. Menezes, 800	RBR
<i>Cyrtopodium flavum</i> Link & Otto ex Rchb.f.	L.F.T. Menezes, 651	RBR
<i>Eltroplectris calcarata</i> (Sw.) Garay & Sweet	L.F.T. Menezes, 441	RBR
<i>Encyclia linearifolioides</i> (Kraenzl.) Hoehne	L.F.T. Menezes, 971	RBR
<i>Encyclia oncidioides</i> (Lindl.) Schltr.	L.F.T. Menezes, 445	RBR
<i>Encyclia patens</i> Hook.	L.F.Menezes, 445	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Epidendrum</i>	L.F.T. Menezes, 1310	RBR
<i>Epidendrum densiflorum</i> Hook.	L.F.T. Menezes, 1487	RBR
<i>Epidendrum denticulatum</i> Barb.Rodr.	C.N. Fraga, 919	RBR
<i>Epidendrum latilabrum</i> Lindl.	L.F.Menezes, 1508	(Menezes & Araujo, 2005)

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Epidendrum orchidiflorum</i> (Salzm.) Lindl.	L.F.T. Menezes, 444	RBR
<i>Epidendrum pseudodiforme</i> Hoehne & Schltr.	L.F.T. Menezes, 546	RBR
<i>Epidendrum rigidum</i> Jacq.	C.N. Fraga ,, 931	RB
<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	C. L. F. Ichaso, , 156	RB
<i>Epidendrum</i> sp.	L.F.Menezes 1990a, 1990a	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Epidendrum strobiliferum</i> Rchb.f.	C.N. Fraga, , 930	RB
<i>Epistephium williamsii</i> Hook.f.	L.F.T. Menezes, 1206	RBR
<i>Gomesa ciliata</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	L.F.T. Menezes, 545	RBR
<i>Habenaria</i>	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Habenaria repens</i> Nutt.	L.F.T. Menezes, 870	RBR
<i>Lankesterella caespitosa</i> (Lindl.) Hoehne	M. Bocayuva, , 173	RB
<i>Liparis nervosa</i> (Thumb.) Lindl.	L.F.T. Menezes, 442	RBR
<i>Maxillaria brasiliensis</i> Brieger & Illg	L.F.T. Menezes, 451	RBR
<i>Maxillaria subulata</i> Lindl.	L.F.T. Menezes, 446	RBR
<i>Maxillaria valenzuelana</i> (A.Rich.) Nash.	L.F.T. Menezes, 547	RBR
<i>Notylia pubescens</i> Lindl.	L.F.T. Menezes, 543	RBR
<i>Octomeria crassifolia</i> Lindl.	L.F.T. Menezes, 544	RBR
<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.	L.F.T. Menezes, 434	RBR
<i>Orchidiflorum</i>	C.N. Fraga, 917	RBR
<i>Pabstiella ramphastorhyncha</i> (Barb.Rodr.) L.Kollmann	L.F.T. Menezes, 1236	RBR
<i>Paradisanthus bahiensis</i> Rchb.f.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
Pleurothallis	C.N. Fraga, 925	RBR
Polystachya concreta (Jacq.) Garay & Sweet	L.F.T. Menezes, 1486	RBR
Prescottia oligantha (Sw.) Lindl.	L.F.T. Menezes, 970	RBR
Prosthechea fragrans (Sw.) W.E.Higgins	L.F.Menezes, 542	(Menezes & Araujo, 2005)
Psilochilus modestus Barb.Rodr.	L.F.T. Menezes, 710	RBR
Pteroglossa glazioviana (Cogn.) Garay	L.F.T. Menezes, 797	RBR
Sarcoglottis acaulis (Sm.) Schltr.	L.F.T. Menezes, 851	RBR
Trichocentrum pumilum (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	L.F.T. Menezes, 438	RBR
Vanilla	sem informação	RB
Vanilla bahiana Hoehne	C.N. Fraga, 924	RBR
Vanilla chamissonis Klotzsch	B.S. Haiad, s.n.	HUNI
Osmundaceae		
Osmundastrum cinnamomeum (L.) C.Presl	J.P.Condack, 10607	(Menezes & Araujo, 2005)
Passifloraceae		
Passiflora	L.F.T. Menezes, 719	RBR
Passiflora edulis Sims	PIS Braga ,, 1542	RB
Passiflora mucronata Lam.	D.Araujo, 10607	(Menezes & Araujo, 2005)
Passiflora pentagona Mast.	Dorothy Araujo, , 9568	RB
Passiflora rhamnifolia Mast.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Pentaphylacaceae		
Ternstroemia brasiliensis Cambess.	L.F.T. Menezes, 1195	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
Peraceae		
Chaetocarpus myrsinites Baill.	D.N. Castro, 19	RBR
Pera glabrata (Schott) Baill.	Ichaso, 174	RB
Phytolaccaceae		
Gallesia integrifolia (Spreng.) Harms	L.F.T. Menezes, 1344	RB
Picramniaceae		
Picramnia bahiensis Turcz.	L.F.T. Menezes, 1057	RBR
Picramnia gardneri Planch.	L.F.T. Menezes, 597	RBR
Piperaceae		
Peperomia	L.F.T. Menezes, 1331	RBR
Peperomia corcovadensis Gardner	L.F.T. Menezes, 1341	RBR
Peperomia glabella (Sw.) A.Dietr.	L.F.T. Menezes, 1006	RBR
Peperomia macrostachyos (Vahl) A.Dietr.	L.F.Menezes, 739	(Menezes & Araujo, 2005)
Peperomia obtusifolia (L.) A.Dietr.	J.P.Condack, 66	(Menezes & Araujo, 2005)
Piper amalago L.	D.Araujo, 1660	(Menezes & Araujo, 2005)
Piper amplum Kunth	L.F.T.MENEZES, , 827	RB
Piper anisum (Spreng.) Angely	L.F.T. Menezes, 1038	RBR
Piper arboreum var. hirtellum Yunck.	M. Nadruz, s.n.	RB
Piper caldense C.DC.	L.F.T. Menezes, 739	RBR
Piper diospyrifolium Kunth	Dorothy Araujo, , 1723	RB
Piper mollicomum Kunth	C. M. Rizzini, , 291	RB

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Piper rivinoides</i> Kunth	Nehesheim, F.C. , 195	RB
Plantaginaceae		
<i>Bacopa lanigera</i> (Cham. & Schltldl.) Wettst.	L.F.Menezes, 1207	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Matourea ocymoides</i> (Cham. & Schltldl.) Colletta & V.C.Souza	D.Araujo, 9542	(Menezes & Araujo, 2005)
Plumbaginaceae		
<i>Plumbago</i>	L.F.T. Menezes, 1227	RBR
<i>Plumbago scandens</i> L.	L.F.T. Menezes, 599	RBR
Poaceae		
<i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth	L.F.Menezes, 321	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Andropogon selloanus</i> (Hack.) Hack.	L.F.T. Menezes, 321	RBR
<i>Axonopus aureus</i> P. Beauv.	L.F.T. Menezes, 1372	RBR
<i>Axonopus fissifolius</i> (Raddi) Kuhlm.	Silva, C, 106	ICN
<i>Axonopus siccus</i> (Nees) Kuhlm.	L.F.T. Menezes, 1362	RBR
<i>Cryptochloa capillata</i> (Trin.) Soderstr.	L.F.T. Menezes, 1444	RBR
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	L.F.T. Menezes, 323	RBR
<i>Digitaria connivens</i> (Trin.) Henrard	L.F.T. Menezes, 324	RBR
<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde	Elze Guimarães, 70	RB
<i>Digitaria queenslandica</i> Henrard	C. Silva, 187	RBR
<i>Digitaria sellowii</i> (Muhl. Hal.) Henrard	Silva, C, 111	ICN
<i>Eragrostis bahiensis</i> Schrad. ex Schult.	Silva, C, 105	ICN
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R.Br.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Eragrostis tenuifolia</i> (A.Rich.) Hochst. ex Steud.	C. Silva, 205	RBR
<i>Eustachys distichophylla</i> (Lag.) Nees	Silva, C, 116	ICN
<i>Eustachys retusa</i> (Lag.) Kunth	L.T.T. Menezes, 322	RB
<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) P.Beauv.	Silva, C, 114	ICN
<i>Ichnanthus lancifolius</i> Mez	L.F.T. Menezes, 330	RBR
<i>Imperata brasiliensis</i> Trin.	Silva, C, 101	ICN
<i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	Dimitri Sucre, s.n.	RB
<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs	Silva, C, 100	ICN
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	Silva, C, 112	ICN
<i>Olyra</i>	L.F.T. Menezes, 759	RBR
<i>Olyra ciliatifolia</i> Raddi	Menezes,L.F.T, 759	RB
<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv.	Silva, C., 351	HUEFS
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx.	D.Araujo, 1587	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Panicum racemosum</i> (P.Beauv.) Spreng.	L.F.T. Menezes, 790	RBR
<i>Paspalum</i>	E. Guimarães, 60	RB
<i>Paspalum arenarium</i> Schrad.	L.F.T. Menezes, 420	RBR
<i>Paspalum maritimum</i> Trin.	L.F.T. Menezes, 326	RBR
<i>Paspalum vaginatum</i> Sw.	L.F.Menezes, 430	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	Silva, C., 345	HUEFS
<i>Pharus latifolius</i> L.	D. S. D. de Araújo, 1712	NYBG
<i>Saccharum</i> cf. <i>angustifolium</i> (Nees) Trin.	Silva, C, 117	ICN

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Setaria setosa</i> (Sw.) P.Beauv.	L.F.Menezes, 431	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Spartina alterniflora</i> Loisel.	C. Silva, 213	RBR
<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	A.J. Castelo, 89	NYBG
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	A.J. Castelo, 83	RB
<i>Trichantheium cyanescens</i> (Nees ex Trin.) Zuloaga & Morrone	L.F.Menezes, 868	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Trichantheium parvifolium</i> (Lam.) Zuloaga & Morrone	L.F.T. Menezes, 868	RBR
Podocarpaceae		
<i>Podocarpus sellowii</i> Klotzsch ex Endl.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Polygalaceae		
<i>Polygala cyparissias</i> A.St.-Hil. & Moq.	A.J. Castelo, 87	RB
Polygonaceae		
<i>Coccoloba alnifolia</i> Casar.	L.F.T. Menezes, 675	RBR
<i>Coccoloba arborescens</i> (Vell.) R.A.Howard	L.F.T. Menezes, 1232	RBR
<i>Coccoloba declinata</i> (Vell.) Mart.	Sucre, D., 1275	HUEFS
<i>Coccoloba rigida</i> Meisn.	V.S.Fonseca, 108	RB
Polypodiaceae		
<i>Campyloneurum nitidum</i> (Kaulf.) C.Presl	L.F.T. Menezes, 358	RBR
<i>Campyloneurum rigidum</i> Sm.	L.S. Sylvestre, 1800	RBR
<i>Microgramma geminata</i> (Schrad.) R.M.Tryon & A.F.Tryon	J.P.S. Condack, 8	RBR
<i>Microgramma vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel.	J.P.S. Condack, 2	RBR
<i>Pleopeltis angusta</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	J.P.S. Condack, 20	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Pleopeltis astrolepis</i> (Liebm.) E.Fourn.	J.P.S. Condack, 23	RBR
<i>Pleopeltis hirsutissima</i> (Raddi) de la Sota	J.P.S. Condack, 37	RBR
<i>Pleopeltis lepidopteris</i> (Langsd. & Fisch.) de la Sota	L.F.T. Menezes, 320	RBR
<i>Serpocaulon latipes</i> (Langsd. & Fisch.) A.R.Sm.	J.P.S. Condack, 3	RBR
<i>Serpocaulon triseriale</i> (Sw.) A.R.Sm.	J.P.S. Condack, 81	RBR
Portulacaceae		
<i>Portulaca</i>	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
<i>Portulaca mucronata</i> Link	A.J. Castelo, C. Brenlla, 97	RB
Primulaceae		
<i>Clavija spinosa</i> (Vell.) Mez	L.F.T. Menezes, 1321	RBR
<i>Cybianthus</i>	L.F.T. Menezes, 1489	RBR
<i>Cybianthus cuneifolius</i> Mart.	M. C. Souza, , 274	RB
<i>Cybianthus froelichii</i> Mez	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Cybianthus peruvianus</i> (A.DC.) Miq.	L.F.T. Menezes, 793	RBR
<i>Jacquinia armillaris</i> Jacq.	D.N. Castro, 34	RBR
<i>Myrsine</i>	L.H. Soares, s.n.	RBR
<i>Myrsine cf. venosa</i> A.DC.	Menezes, L.F.T., , 626	RB
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	L.F.T. Menezes, 459	RBR
<i>Myrsine gardneriana</i> A.DC.	H.M.Dias, , 102	RB
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	L.F.T. Menezes, 379	RBR
<i>Myrsine parvifolia</i> A.DC.	Occhioni, EM, 486	HEPH

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	H. M. Dias, 38	RFA
<i>Myrsine venosa</i> A.DC.	L.F.T. Menezes, 583a	RBR
<i>Rapanea</i>	sem informação	RB
Psilotaceae		
<i>Psilotum nudum</i> (L.) P.Beauv.	J.P.S. Condack, E. Cortines, s.n.	RBR
Pteridaceae		
<i>Acrostichum danaeifolium</i> Langsd. & Fisch.	J.P.S. Condack, 53	RBR
<i>Adiantum latifolium</i> Lam.	J.P.S. Condack, 14	RBR
<i>Adiantum serratodentatum</i> Willd.	J.P.S. Condack, 40	RBR
<i>Hemionitis tomentosa</i> (Lam.) Raddi	J.P.S. Condack, 25	RBR
<i>Pteris cretica</i> L.	E.L. Jacques, 2031	RBR
<i>Pteris denticulata</i> Sw.	L.F.T. Menezes, 359	RBR
<i>Pteris dissimilis</i> Christ	D. Araujo, 1708	PACA-AGP
<i>Vittaria lineata</i> (L.) Sm.	J.P.S. Condack, s.n.	RBR
Rhamnaceae		
<i>Condalia buxifolia</i> Reissek	Zamith, , s.n.	RB
<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	J. Almeida de Jesus, , 2098	RB
Rhizophoraceae		
<i>Rhizophora mangle</i> L.	A.L. Melo, 34	RBR
Rubiaceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Amaioua intermedia</i> Mart. ex Schult. & Schult.f.	L.F.T. Menezes, 585	RBR
<i>Amaioua pilosa</i> K.Schum.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Borreria</i>	L.F.T. Menezes, 1471	RBR
<i>Borreria brachystemonoides</i> Cham. & Schldl.	L.F.Menezes, s/nº	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Borreria capitata</i> (Ruiz & Pav.) DC.	L.F.T. Menezes, 1215	RBR
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	S.Z. Cordeiro, 95	HUNI
<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc.	G.V. Somner, 1871	RBR
<i>Cinchona</i>	D. Hottz, 20	RBR
<i>Coccocypselum</i>	E. Occhioni, (292), 464	RFA
<i>Coccocypselum capitatum</i> (Graham) C.B.Costa & Mamede	D. Hottz, 9	RBR
<i>Coccocypselum condalia</i> Pers.	L.F.T. Menezes, 1358	RBR
<i>Coccocypselum cordifolium</i> Nees & Mart.	L.F.T. Menezes, 769	RBR
<i>Coccocypselum rotundifolium</i>	L.F.Menezes, 1315	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Cordia obtusa</i> (K.Schum.) Kuntze	J.M.A. Braga, 2224	RB
<i>Coussarea meridionalis</i> (Vell.) MÃ¼ll.Arg.	L.F.T. Menezes, 348	RBR
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	M.C.Souza, 478	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Declieuxia tenuiflora</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Steyerl. & J.H.Kirkbr.	D. Sucre, 9180	US
<i>Denscandia cymosa</i> (Spreng.) E.L.Cabral & Bacigalupo	L.F.Menezes, 270	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Emmeorrhiza umbellata</i> (Spreng.) K.Schum.	L.F.T. Menezes, 270	RBR
<i>Eumachia chaenotricha</i> (DC.) C.M. Taylor & Razafim.	D. Araujo, 1730	US
<i>Faramea</i>	Gomes, M., 870	R

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Faramea bahiensis</i> Müll.Arg.	M. Gomes, , 1093	RB
<i>Faramea brachyloba</i> Müll.Arg.	L.F.Menezes, 831	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Faramea multiflora</i> A.Rich. in DC.	F.C. Nettesheim, 213	RBR
<i>Faramea occidentalis</i> (L.) A.Rich.	L.F.T. Menezes, 345	RBR
<i>Faramea stipulacea</i> (Cham. & Schltld.) DC.	L.F.Menezes, 782	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Faramea truncata</i> (Vell.) Müll.Arg.	M.C. Souza, s.n.	RBR
<i>Genipa infundibuliformis</i> Zappi & Semir	L.F.T. Menezes, 1351	RBR
<i>Geophila repens</i> (L.) I.M.Johnst.	L.F.Menezes s/n°, s/n°	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltld.	D.C. Carvalho, 71	RBR
<i>Hexasepalum apiculatum</i> (Willd.) Delprete & J.H.Kirkbr.	L.F.T. Menezes, 957	RBR
<i>Hexasepalum radula</i> (Willd.) Delprete & J.H.Kirkbr.	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
<i>Ixora coccinea</i> L.	D. Hottz, 111	RBR
<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	M.C. Souza, 190	RBR
<i>Mitracarpus</i>	D. Araujo, 1589	US
<i>Mitracarpus frigidus</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) K.Schum.	Gomes, M., 866	R
<i>Mitracarpus lhotzkyanus</i> Cham.	L.F.T. Menezes, 1204	RBR
<i>Oldenlandia salzmännii</i> (DC.) Benth. & Hook.f. ex B.D.Jacks.	L.F.T. Menezes, 857	RBR
<i>Palicourea deflexa</i> (DC.) Borhidi	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
<i>Palicourea hoffmannseggiana</i> (Schult.) Borhidi	L.F.T. Menezes, 222	RBR
<i>Palicourea ruelliifolia</i> (Cham. & Schltld.) Borhidi	L.F.Menezes s/n, s/n	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Psychotria brachyceras</i> Müll.Arg.	L.F.T. Menezes, 974	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	A.S. Medeiros, 4	RBR
<i>Psychotria laciniata</i> Vell.	D. Araujo, 1709	US
<i>Psychotria nuda</i> (Cham. & Schltld.) Wawra	L.F.Menezes, 896	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltld.) K.Schum.	D. Hottz, 18	RBR
Rutaceae		
<i>Almeidea</i>	F.C. Nettesheim, 125	RBR
<i>Conchocarpus ruber</i> (A.St.Hil.) Bruniera & Groppo	L.F.T. Menezes, 653	RBR
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	L.F.Menezes, 10607	(Menezes & Araujo, 2005)
<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	A.L. Melo, 2	RBR
<i>Esenbeckia grandiflora</i> subs. <i>Grandiflora</i> Mart.	D.Sucre, 9172	RB
<i>Pilocarpus</i>	P. Occhioni, 3526	RFA
<i>Pilocarpus spicatus</i> A.St.-Hil.	R. Facre, s.n.	RBR
<i>Pilocarpus spicatus</i> var. <i>lealii</i> (Machado) Kaastra	P. Danserean, , s.n.	RB
Salicaceae		
<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Santalaceae		
<i>Phoradendron crassifolium</i> (Pohl ex DC.) Eichler	Menezes, L.F.T., , 751	RB
Sapindaceae		
<i>Allophylus petiolulatus</i> Radlk.	F.C. Nettesheim, 117	RBR
<i>Allophylus puberulus</i> (Cambess.) Radlk.	G.V. Somner, 1878	RBR
<i>Cardiospermum corindum</i> L.	E. Guimarães, D. Sucre, 67	RB

Nome Científico	Voucher	Herbário
Cupania	D. Sucre, 1272	RB
Cupania emarginata Cambess.	G.V. Somner, 1874	RBR
Cupania oblongifolia Mart.	D.Araujo, 1607	(Menezes & Araujo, 2005)
Matayba	D.N. Castro, 31	RBR
Matayba guianensis Aubl.	G.V. Somner, 2002	RBR
Matayba intermedia Radlk.	G.V. Freire, s.n.	RBR
Paullinia	H. Lima, s.n.	HUNI
Paullinia coriacea Casar.	G.V. Somner, 819	RBR
Paullinia meliifolia Juss.	L.F.T. Menezes, 792	RBR
Paullinia micrantha Cambess.	L.F.Menezes s/nº, s/nº	(Menezes & Araujo, 2005)
Paullinia pseudota Radlk.	L.F.T. Menezes, 582	RBR
Paullinia revoluta Radlk.	L.F.T. Menezes, 188	RBR
Paullinia trigonia Vell.	L.F.T. Menezes, 1155	RBR
Serjania caracasana (Jacq.) Willd.	G.V. Somner, 673	RBR
Serjania clematidea Triana & Planch.	G. V. Sommer, , 718	RB
Serjania communis Cambess.	L. B. Pace, 14	NYBG
Serjania cuspidata Cambess.	G.V. Somner, 1091	RBR
Serjania dentata (Vell.) Radlk.	L.F.T. Menezes, 1383	RBR
Serjania eucardia Radlk.	G.V. Somner, 1172	RBR
Serjania ichthyoctona Radlk.	L.F.T. Menezes, 1088	RBR
Urvillea rufescens Cambess.	G.V. Somner, 1073	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
Sapotaceae		
Manilkara	L.F.T. Menezes, 690	RBR
Manilkara bidentata (A.DC.) A.Chev.	J. Almeida de Jesus ,, 2054	RB
Manilkara subsericea (Mart.) Dubard	S.Z. Cordeiro, 97	HUNI
Mimusops	L.F.T. Menezes, 985	RBR
Pouteria	L.F.T. Menezes, 1385	RBR
Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.	L.F.T. Menezes, 685	RBR
Pouteria grandiflora (A.DC.) Baehni	L.F.T. Menezes, 686	RBR
Pouteria psammophila (Mart.) Radlk.	A.N. Silveira, s.n.	RBR
Pradosia kuhlmannii Toledo	L.F.Menezes, 1090	(Menezes & Araujo, 2005)
Sideroxylon obtusifolium (Roem. & Schult.) T.D.Penn.	L.F.T. Menezes, 586	RBR
Schizaeaceae		
Actinostachys pennula (Sw.) Hook.	L.F.T. Menezes, 940	RBR
Schizaea	J.P.S. Condack, 33	RBR
Simaroubaceae		
Homalolepis cuneata (A.St.-Hil. & Tul.) Devecchi & Pirani	H.M. Dias, 7	RFA
Homalolepis floribunda (A.St.-Hil.) Devecchi & Pirani	L.F.Menezes, 1498	(Menezes & Araujo, 2005)
Siparunaceae		
Siparuna guianensis Aubl.	R. Facre, 10	RBR
Smilacaceae		

Nome Científico	Voucher	Herbário
Smilax	L.F.T. Menezes, 1433	RBR
Smilax rufescens Griseb.	L.F.T. Menezes, 166	RBR
Smilax sp.	L.F.Menezes, 1216	(Menezes & Araujo, 2005)
Solanaceae		
Athenaea	L.F.T. Menezes, 613	RBR
Cestrum axillare Vell.	E. Guimarães & D. Sucre, 64	IAC
Dyssochroa viridiflorum (Sims) Miers	L.F.T. Menezes, 1133	RBR
Solanum	R.C.C. Ribeiro, s.n.	HUNI
Solanum americanum Mill.	L.F.T. Menezes, 299	RBR
Solanum capsicoides All.	S.F. Neri, s.n.	RFA
Solanum cordifolium Dunal	R.C.C. Ribeiro, J. Dias, s.n.	HUNI
Solanum jussiaei Dunal	P. Occhioni, 3552	RFA
Solanum lycocarpum A.St.-Hil.	L.F.T. Menezes, 717	RBR
Solanum pseudoquina A.St.-Hil.	M. C. Souza , 290	RB
Solanum scuticum M.Nee	R.C.M. Loureiro, s.n.	RFA
Solanum sisymbriifolium Lam.	J. Almeida de Jesus, , 2049	RB
Solanum swartzianum Roem. & Schult.	L.F.T. Menezes, 582	RBR
Talinaceae		
Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn.	C.L.F.Ichan, , 43	RB
Tectariaceae		
Tectaria incisa Cav.	L.S. Sylvestre, 1802	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
Theaceae		
Laplacea fruticosa (Schrad.) Kobuski	Menezes L.F.T., et al, 500	RB
Thelypteridaceae		
Cyclosorus interruptus (Willd.) H. Ito	J.P.Condack, 75	(Menezes & Araujo, 2005)
Meniscium longifolium Desv.	J.P.Condack, 52	(Menezes & Araujo, 2005)
Thymelaeaceae		
Daphnopsis racemosa Griseb.	L.F.T. Menezes, 718	RBR
Trigoniaceae		
Trigonia nivea Cambess.	A.M. Paiva, 30	RBR
Trigonia villosa Aubl.	L.F.T. Menezes, 1152	RBR
Turneraceae		
Turnera	H. Lima, s.n.	HUNI
Typhaceae		
Typha domingensis Pers.	L.F.Menezes s/nº,	(Menezes & Araujo, 2005)
Urticaceae		
Cecropia glaziovii Snethl.	L.F.T. Menezes, 1059	RBR
Cecropia pachystachya TrÃ©cul	L.F.T. Menezes, 1030	RBR
Coussapoa microcarpa (Schott) Rizzini	L.F.T. Menezes, 1368	RBR
Verbenaceae		
Aegiphila	M.M.S. Conde, 502	RBR

Nome Científico	Voucher	Herbário
Lantana	P. Occhioni, 3525	RFA
Lantana camara L.	H. Lima, s.n.	HUNI
Lantana fucata Lindl.	Joly, AB, 91	SPF
Stachytarpheta schottiana Schauer	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Violaceae		
Rinorea laevigata (Sol. ex Ging.) Hekking	L.F.Menezes, 678	(Menezes & Araujo, 2005)
Vochysiaceae		
Vochysia oppugnata (Vell.) Warm.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Ximeniaceae		
Ximения americana L.	L.F.T. Menezes, 726	RBR
Xyridaceae		
Xyris brevifolia Michx.	L.F.T. Menezes, s.n.	RBR
Xyris jupicai Rich.	L.F.T. Menezes, 1189	RBR
Zingiberaceae		
Hedychium coronarium J.Koenig	sem informação	(Menezes & Araujo, 2005)