



CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS
E GEOGRÁFICAS
DE ESPÉCIES COM POTENCIAL
PARA AGROFLORESTAS DO

PALMITEIRO

(Euterpe edulis Mart, Arecaceae)

NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

JULIANA DE OLIVEIRA CORRÇA
LAURA JANE MOREIRA SANTIAGO

Texto e Contexto

EDITORA

CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS
E GEOGRÁFICAS
DE ESPÉCIES COM POTENCIAL
PARA AGROFLORESTAS DO

PALMITERO

(Euterpe edulis Mart, Arecaceae)

NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS
E GEOGRÁFICAS
DE ESPÉCIES COM POTENCIAL
PARA AGROFLORESTAS DO

PALMITEIRO

(Euterpe edulis Mart., Arecaceae)

NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

JULIANA DE OLIVEIRA CORRIÇA
LAURA JANE MOREIRA SANTIAGO

Texto e Contexto

EDITORA

Copyright © 2024 by Juliana de Oliveira Corriça; Laura Jane Moreira Santiago.
Todos os direitos reservados às autoras.

Capa, projeto gráfico e diagramação: Equipe Texto e Contexto

J94 Características funcionais e geográficas de espécies com potencial para agroflorestas do palmitreiro (*Euterpe edulis* Mart., Arecaceae) no Estado do Rio de Janeiro [livro eletrônico] / organizado por Juliana de Oliveira Corriça; Laura Jane Moreira Santiago. Ponta Grossa: Texto e Contexto, 2024. 207 p.; Ebook PDF interativo

ISBN: 978-65-6080-047-2

1. Reflorestamento. 2 Sistemas agroflorestais. I. Corriça, Juliana de Oliveira. II. Santiago, Laura Jane Moreira (Org.). III. T.

CDD: 500

Ficha Catalográfica Elaborada por Cibele Maria Dias CRB-8/9427

TEXTO E CONTEXTO EDITORA
www.textoecontextoeditora.com.br
contato@textoecontexto.com.br
Tel. (42) 98883-4226

CONSELHO EDITORIAL:

Dr^a. Larissa de Cássia Antunes Ribeiro (UNICENTRO)

Dr. Fábio Augusto Steyer (UEPG)

Dr^a. Silvana Oliveira (UEPG)

Doutorando Anderson Pedro Laurindo (UTFPR)

Dr^a. Marly Catarina Soares (UEPG)

Dr^a. Naira de Almeida Nascimento (UTFPR)

Dr^a Letícia Fraga (UEPG)

Dr^a. Anna Stegh Camati (UNIANDRADE)

Dr. Evanir Pavloski (UEPG)

Dr^a. Eunice de Moraes (UEPG)

Dr^a. Joice Beatriz da Costa (UFFS)

Dr^a. Luana Teixeira Porto (URI)

Dr. César Augusto Queirós (UFAM)

Dr. Valdir Prigol (UFFS)

Dr^a. Clarisse Ismério (URCAMP)

Dr. Nei Alberto Salles Filho (UEPG)

Dr^a Ana Flávia Braun Vieira (UEPG)

Dr. Marcos Pereira dos Santos (UTFPR)

Ms. Álvaro Daniel Costa (UNIOESTE)

Sumário

Apresentação	8
1 Introdução	10
1.1 Da agricultura convencional aos sistemas agroflorestais (SAFs)	10
1.1.1 Histórico	10
1.1.2 A restauração da qualidade alimentar e ambiental	12
1.2 Sistemas agroflorestais e sua classificação	14
1.3 Variáveis bióticas e abióticas	15
1.4 Mata Atlântica	16
1.5 A Palmeira Juçara (<i>Euterpe edulis</i> Martius)	17
1.6 <i>Euterpe edulis</i> e a prática agroflorestal	20
2 Objetivos	23
3 Metodologia	23
3.1 Levantamento das espécies	23
3.2 Distribuição geográfica, domínios fitogeográficos (biomas) e unidades fitofisionômicas	23
3.3 Atributos funcionais	24
3.3.1 Forma de vida	24
3.3.2 Deciduidade foliar	25
3.3.3 Fenologia reprodutiva	25
3.3.4 Interesse agroflorestal	25
3.4 <i>Status</i> de conservação	27
4 Resultados	27
4.1 Espécies propostas e deciduidade foliar	27
4.2 Padrão de distribuição, fitofisionomias e estado de conservação	36
4.3 Síndromes de polinização e dispersão	42
4.4 Classes sucessionais, papel no sistema agroflorestal e função econômica	44
5 Discussão	46
6 Considerações finais	57

Referências bibliográficas	58
Apêndice A – Relação da distribuição geográfica das espécies arbóreas nativas presentes no estudo	73
Apêndice B – Distribuição das espécies por unidades fitofisionômicas brasileiras	99
Apêndice C – Status de conservação a níveis nacional e global	116
Apêndice D – Relação dos aspectos da fenologia reprodutiva	121
Apêndice E – Relação dos atributos de interesse agroflorestal	137
Apêndice F – Registro das espécies em municípios da região intermediária do Rio de Janeiro/RJ	147
Apêndice G – Registro das espécies em municípios da região intermediária de Volta Redonda-Barra Mansa/RJ	180
Apêndice H – Registro das espécies em municípios da região intermediária de Petrópolis/RJ	190
Apêndice I – Registro das espécies por municípios da região intermediária de Campos dos Goytacazes/RJ	200
Apêndice J – Registro das espécies por municípios da região intermediária de Macaé-Rio das Ostras-Cabo Frio/RJ ..	212

Apresentação

Os desafios impostos pelo crescimento populacional e sua demanda por alimentos, perda da biodiversidade e da qualidade ambiental, assim como pela imprevisibilidade dos eventos provocados pelas mudanças climáticas, exigem mais do que atitudes urgentes; requerem maior eficiência nas estratégias de repovoamento florestal do planeta. Esse processo passa não só pelo resgate e reintrodução de espécies através da restauração das florestas nativas, como também pela implementação de sistemas agroflorestais.

Para atender a complexidade das redes ambiental e socioprodutiva é necessário o compromisso de assegurar a perpetuação morfofuncional da diversidade nativa e da agrobiodiversidade, obedecendo as suas referências geográficas. Cada espécie é única e insubstituível, e suas diversas populações são o resultado de eventos evolutivos locais, representando os estoques necessários à manutenção da riqueza funcional de um dado ecossistema. Por esse motivo, as informações para um planejamento comprometido com a história genética de cada região, envolvem não só a preocupação com as características funcionais como também com a espacialidade de suas entidades taxonômicas. Ambas devem ser consideradas na tomada de decisão, assegurando a perpetuação da diversidade selvagem e agrícola a ser empregada em cada realidade ambiental e sociocultural regional.

Nesse sentido, reunir em detalhes as características funcionais e geográficas das espécies com potencial para a restauração florestal da Mata Atlântica do Rio de Janeiro pode contribuir para o planejamento de introdução de mudas, respeitando as diferentes fitofisionomias que compõem o estado. Tais recursos são essenciais para a conservação da multifuncionalidade de cada espécie e dos serviços ecossistêmicos que lhe cabem nos diferentes arranjos florestais. Também asseguram a variabilidade genética das populações fluminenses necessária aos desafios da adaptação às novas mudanças climáticas.

Essa proposta é particularmente importante para auxiliar na manutenção das condições favoráveis à preservação de populações locais mais sensíveis e vulneráveis, como aquelas observadas nas plantas do

palmito ou palmeira Juçara (*Enterpe edulis* - Arecaceae). Espécie-chave da Mata Atlântica, *E. edulis* é tradicionalmente reconhecida não só pelo seu valor ecológico para o bioma, como também pelo seu papel socioambiental, com potencial para utilização em agroflorestas, porém, com histórico de intensa extração predatória e consequente perda de diversidade genética.

Esperamos que as informações reunidas e os resultados gerados nesta publicação contribuam para o trabalho de produtores rurais e demais interessados pela área, auxiliando a nortear atividades empreendedoras e estimular a transição dos métodos tradicionais de plantio para a prática agroflorestal, bem como estratégias conservacionistas em relação ao bioma e às espécies nativas estudadas.

1 Introdução

1.1 Da agricultura convencional aos sistemas agroflorestais (SAFs)

1.1.1 Histórico

Na história da humanidade, a domesticação de culturas e práticas agrícolas têm início com a Revolução Neolítica, marcada pela transição do forrageamento para a sedentarização. Este processo, associado ao desenvolvimento cultural e tecnológico, passou a exercer forte influência sobre toda a biota em suas várias escalas (LIMA *et al.*, 2019; MAZOYER; ROUDART, 2010; WEISDORF, 2005), fenômeno que permanece em curso até os dias atuais.

A diversidade de heranças culturais locais contribuiu para o acúmulo de conhecimento sobre novas técnicas e ferramentas de trabalho que fortaleceram a prática agrícola (LIMA *et al.*, 2019) e permitiram ao homem se integrar, cultivar e sobreviver a um amplo espectro de realidades e paisagens do planeta. A fixação das populações em diferentes regiões e a complexa inter-relação entre as suas demandas e estratégias para utilizar os recursos naturais locais disponíveis, deram origem aos agroecossistemas funcionais. Esses sistemas de cultivo são considerados autossustentáveis e únicos, uma vez que adotam o plantio integrado de espécies com histórico de seleção por práticas tradicionais, as quais não podem ser substituídas pela seleção em laboratório (MACHADO, 2014).

Sua dinâmica permitiu desenvolver cultivares agrícolas com características agronômicas adaptadas às condições ambientais e climáticas de diferentes regiões, contribuindo para o aumento da agrobiodiversidade. Um exemplo, é o uso primário de variações de trigo na região do Oriente Médio e a utilização de cabaças, milho e leguminosas no Brasil-Central, com datações de cerca de 7 mil anos entre as práticas registradas nas duas regiões (FELTRAN-BARBIERI, 2010).

A partir da década de 60, com a promessa de atender à alta demanda mundial e auxiliar países com deficiência alimentar, foi iniciada a Revolução Verde (OCTAVIANO, 2010). A expansão da produção agrícola foi incrementada com maquinários, fertilizantes sintéticos, de-

fensivos químicos, emprego de monoculturas e introdução de plantas geneticamente modificadas (ALBERGONI; PELAEZ, 2007). No entanto, os avanços observados no sistema de produção não foram acompanhados no campo socioambiental, o qual sofreu um grave processo de deterioração.

A perda da cobertura vegetal, a contaminação do solo, o comprometimento de recursos hídricos e a emissão de gases que refletem em mudanças climáticas drásticas são algumas das consequências negativas oriundas do modelo agrícola adotado (MACHADO *et al.*, 2008). Além disso, a erosão dos saberes e práticas tradicionais e a precarização da qualidade de vida rural, assim como os conflitos no campo (PORTO-GONÇALVES, 2006), o configuram como um modelo não sustentável.

A preocupação com o processo acelerado de degradação ambiental levou à elaboração de documentos que alertavam para o esgotamento dos recursos naturais e seu impacto a longo prazo (GUERRA *et al.*, 2015; MACHADO *et al.*, 2008). Sob essa perspectiva, foi proposto o conceito de desenvolvimento sustentável, com a premissa de que a diversidade biológica deveria ser valorizada e mantida, assegurando a qualidade de vida e uma economia saudável para as futuras gerações.

Como consequência, movimentos de valorização de métodos alternativos para a prática agrícola surgiram em todo o mundo como contraponto às práticas agrícolas convencionais, responsáveis pela homogeneização das paisagens. Com o reconhecimento da importância das interações ecológicas para a produção agrícola, diversas correntes com propostas alternativas de atuação emergiram, apresentando resultados satisfatórios para diferentes realidades socioambientais (ASSIS, 2006).

De acordo com Gliessman (2005), o agroecossistema é um local de produção agrícola que deve ser entendido como um ecossistema. Embora apresente características distintas dos ecossistemas naturais, devido à interferência humana, a sua concepção ecológica possibilita a análise dos sistemas de produção como um todo, incluindo seus complexos conjuntos de produção e insumos, assim como as inter-relações entre os elementos que o compõem. Essa proposta de uma visão in-

tegrada foi essencial para a ampliação dos debates sobre novas formas de abordagem e modelos de desenvolvimento rural.

Acredita-se que o enfoque agroecológico proporcione as bases estratégicas para essa mudança na lógica de produção (CAPORAL; AZEVEDO, 2011), uma vez que dentro do contexto de um agroecossistema, a sustentabilidade tem um papel preponderante na manutenção do sistema de produção e da qualidade socioambiental (GLIESSMAN, 1990; VARGAS *et al.*, 2013).

A agroecologia surge, portanto, como uma ciência capaz de fornecer conhecimento e metodologia necessários para desenvolver uma “agricultura ambientalmente consistente, altamente produtiva e economicamente viável” (GLIESSMAN, 2005). O termo foi proposto primeiramente pelo agrônomo Basil Bentsin para designar a aplicação dos princípios da ecologia na agricultura (MOREIRA, 2022), todavia, ao longo do tempo, o seu conceito foi ampliado.

Por ter uma dimensão mais ampla, a agroecologia se consolidou não somente como base científica, mas também como prática social com fundamento na teoria agroecológica e como movimento social (MOREIRA, 2022). Representa a integração entre os saberes e o envolvimento da ciência e da não-ciência, com abordagem transdisciplinar, colocando em discussão a superioridade da ciência convencional e o seu ceticismo em relação a outras fontes de conhecimento e aprendizagem (BARROS; ARAÚJO, 2016).

Na América Latina, o movimento agroecológico possui forte adesão. A conjuntura socioeconômica e as dificuldades de adaptação, tanto por falta de recursos quanto pelo escasso conhecimento técnico que os agricultores enfrentam em relação ao modo de produção instituído como moderno, tem impulsionado a busca por novos caminhos capazes de promover sua inclusão no processo produtivo (LEAL *et al.*, 2020; LINDNER; MEDEIROS, 2022).

1.1.2 A restauração da qualidade alimentar e ambiental

A deterioração da qualidade alimentar e o aumento nas taxas de desmatamento da vegetação tropical (KIM *et al.*, 2015), contribuíram para o desenvolvimento de estratégias que permitam con-

ciliar a forma de produção com a conservação da biodiversidade (BENHIN, 2006; BHAGWAT *et al.*, 2008). A fragmentação dos ambientes naturais representa uma ameaça não só ao futuro de diversas espécies (HADDAD *et al.*, 2015), como tem comprometido a qualidade ambiental.

Embora as unidades de conservação sejam consideradas fundamentais para a proteção da biodiversidade, as suas áreas de abrangência e representatividade não são suficientes para a proteção integral desse patrimônio (AYRES *et al.*, 2005). Deste modo, a inclusão de propriedades particulares com espécies nativas tornou-se necessária para auxiliar na conectividade das paisagens e fragmentos remanescentes e na manutenção do fluxo de serviços ecossistêmicos, assegurando a sua sustentabilidade (BRASIL, 1981, 2000b).

A adoção de medidas de recuperação, recomposição e restauração florestal também passou a ser considerada, para contrapor ao acelerado processo de degradação ambiental, o que contribui para o restabelecimento de redes de conexão, com o resgate da biodiversidade nativa (BRASIL, 1985; BRASIL, 2000a) e criação de corredores e mosaicos ecológicos, que permitirão a ligação entre os trechos de vegetação.

No entanto, a implementação de projetos de restauração florestal tradicional é considerada onerosa, principalmente aqueles envolvendo a introdução de mudas nativas. Como alternativa, foi instituída a Lei 12651/2012, que dispõe sobre o manejo agroflorestal sustentável em áreas de vegetação nativa, desde que obedecendo às normas de proteção e utilização, seja em áreas de Reserva Legal (RL) ou Áreas de Proteção Permanente (APP) (BRASIL, 2012).

Os sistemas agroflorestais (SAFs) constituem importantes aliados para enfrentar os desafios de restabelecimento de áreas degradadas, na medida em que são considerados modelos autossustentáveis de produção (CAPORAL; AZEVEDO, 2011). O consorciamento de espécies garante a diversificação e a complexidade ecológica não encontrada na agricultura intensiva e, por seguir os princípios da sucessão ecológica, têm potencial para a restauração de ambientes com histórico de degradação (FAO, 2017; SANTOS *et al.*, 2019; VAZ DA SILVA, 2002; YARED *et al.*, 1998).

O desenvolvimento de sistemas agrícolas “complexos, diversificados e localmente adaptados” (LEAL *et al.*, 2020) é uma prática comum e bem estabelecida que propõe uma retomada às práticas ancestrais de uso da terra. Uma vez que têm sua origem a partir de culturas milenares, sua implementação favorece a economia e a segurança alimentar das populações locais (MILLER; NAIR, 2006).

1.2 Sistemas agroflorestais e sua classificação

Os sistemas agroflorestais, também conhecidos por agroflorestas, são sistemas de uso e ocupação do solo que, de maneira geral, associam espécies florestais com espécies agrícolas e/ou animais (INEA, 2016; PALUDO; COSTABEBER, 2012). As práticas de manejo empregadas visam o máximo aproveitamento das ofertas de luz e nutrientes, tanto na escala horizontal como na vertical, preenchendo os diferentes estratos da vegetação, e diferem expressivamente das monoculturas (EWERT *et al.*, 2016).

A presença do componente arbóreo no consórcio é crucial para a caracterização de um SAF. Árvores e plantas lenhosas podem ter diversas funções, não sendo limitadas necessariamente ao retorno produtivo (madeira, frutos, etc.), podendo, inclusive, ocupar um papel de serviço ao fornecer proteção às outras plantas. O uso múltiplo das espécies florestais, em suas funções de proteção e produção, é estratégico para o agricultor (ABDO *et al.*, 2008; YARED *et al.*, 1998).

A classificação dos sistemas agroflorestais baseia-se nos caracteres funcionais e estruturais dos seus componentes e se divide em: silviagrícolas (espécies florestais e cultivos agrícolas), silvipastoris (espécies florestais e atividade agropecuária - pastagens e animais) e agrossilvipastoris (combinação de espécies florestais, cultivos agrícolas e pecuária) (PALUDO; COSTABEBER, 2012; YARED *et al.*, 1998).

Entretanto, de acordo com o critério adotado, essa classificação pode variar entre os autores (OLIVEIRA, 2016; SANTOS, 2000). As múltiplas formas de consorciação entre as espécies no espaço a ser manejado e os diferentes objetivos do sistema tem contribuído para a implantação de uma grande variedade de modelos agroflorestais. Além disso, a distribuição temporal do plantio das espécies no siste-

ma, seja de forma sequencial ou simultânea, também tem influência nos arranjos propostos (ABDO *et al.*, 2008). No Brasil, práticas de cultivo como “taungya”, aléias e quintais caseiros/agroflorestais são algumas das modalidades adotadas (SANTOS, 2000). Nos últimos anos, o sistema agroflorestal sucessional ou agricultura sintrópica, proposto por Ernst Götsch, também tem sido amplamente aceito e difundido (GÖTSCH, 1995).

Com a implantação da agrofloresta, obtém-se uma série de serviços ecossistêmicos importantes. Esses serviços, adquiridos a partir e para o sistema manejado podem ser de apoio (quando há atração de polinizadores ou ciclagem de carbono, por exemplo), de regulação (controle biológico de pragas, aumento da qualidade e disponibilidade de água, etc) ou de provisão (geração de renda, alimentos e não alimentos para uso próprio do produtor) (FAO, 2017). Por isso, representa um valioso recurso para a agricultura familiar e para o redesenho dos agroecossistemas.

1.3 Variáveis bióticas e abióticas

A dinâmica dos processos e funções ecológicas envolve as interações entre os componentes bióticos e abióticos dos ecossistemas e representam a base para a geração de serviços ecossistêmicos benéficos aos seres humanos (ROSENFELD; MÜLLER, 2020). Conhecer esses componentes, a sua variabilidade e formas de interação é essencial para a compreensão do funcionamento dos ecossistemas e um componente norteador para os trabalhos nesta área.

Traços ou atributos funcionais são características associadas ao desempenho adaptativo de um organismo às pressões ambientais a que está submetido (GARNIER *et al.*, 2016; KAWECKI; EBERT, 2004). Estas características podem inferir sobre capacidade de crescimento, reprodução e/ou sobrevivência das espécies (VIOLLE *et al.*, 2007) e podem variar em resposta às mudanças ambientais ou a partir do contato com outras espécies, como aquelas com potencial alelopático (GUIDOTTI *et al.*, 2013; MALHEIROS *et al.*, 2014).

Tanto no planejamento das ações de restauração quanto na implementação de sistemas agroflorestais, dados como os traços funcio-

nais e as características abióticas, sejam atributos físicos ou climáticos locais, devem ser levados em consideração. Esta prática é fundamental para o êxito do projeto a ser adotado. No caso dos SAFs, o estudo e o conhecimento prévio sobre as espécies a serem utilizadas são determinantes para se desenhar a composição e arranjo dos consórcios, auxiliando na previsão de como os agroecossistemas irão responder às condições ambientais, e quais as técnicas a serem aplicadas durante o manejo, resultando em um menor custo de produção (AUGUSTO, 2022; MATIAS, 2021; VAZ DA SILVA, 2002).

1.4 Mata Atlântica

A Mata Atlântica é uma das florestas tropicais mais diversas e ameaçadas do planeta (SAFAR *et al.*, 2020). Estende-se por toda a costa do território brasileiro, abrangendo dezessete estados, sendo representada por formações florestais, como as Florestas Ombrófilas e Estacionais, a ecossistemas associados, como as restingas, os manguezais, os brejos e as vegetações nativas de ilhas costeiras e oceânicas (BRASIL, 2008; FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2023).

O bioma vem sofrendo com a perda de habitat desde o início do processo de colonização com a transformação da paisagem para usos econômicos. Atualmente, encontra-se reduzida a apenas 12,4% da cobertura florestal original (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE, 2023). A vegetação remanescente segue sofrendo intensa degradação (BRUCHCHEN, 2011; COLOMBO; JOLY, 2010; TABARELLI *et al.*, 2004) com a conversão da vegetação em mosaicos, a redução do fluxo gênico e o isolamento reprodutivo, os quais exercem efeitos negativos sobre as interações ecológicas (DANTAS *et al.*, 2017).

Mesmo bastante fragmentada, a Mata Atlântica detém uma parcela considerável da biodiversidade brasileira (ZANIRATO, 2010). O alto índice de diversidade pode ser explicado pela heterogeneidade dos ambientes que a compõem e a histórica conectividade com outras florestas sul-americanas. A distribuição contínua das florestas no passado e os ciclos de expansão e retração ao longo do tempo possibilitaram

à Mata Atlântica um grande intercâmbio biológico e diversas áreas de endemismo (BATALHA-FILHO, 2012; MACHADO, 2020; SILVA *et al.*, 2004).

Abrigo de espécies globalmente importantes, há registros de que a Mata Atlântica possui alguns dos maiores índices de riqueza de espécies arbóreas (THOMAS *et al.*, 1998; THOMAZ; MONTEIRO, 1997). Estima-se aproximadamente 20 mil espécies de plantas, sendo 8 mil endêmicas, o que representa 2,7% da flora mundial (MYERS *et al.*, 2000). A abundância biológica e a intensa degradação refletem na vulnerabilidade do bioma, que concentra a maioria das espécies ameaçadas de extinção do país (TABARELLI *et al.*, 2003). Entre estas, encontra-se *Euterpe edulis*, que possui relações ecológicas importantes na Floresta Atlântica, embora suas populações se encontrem reduzidas pelo desflorestamento.

1.5 A Palmeira Juçara (*Euterpe edulis* Martius)

Euterpe edulis Mart. é uma palmeira pertencente à família Arecaceae, popularmente conhecida como juçara, içara, palmitero, *djedjy ete* (na língua guarani) (OLIVEIRA, 2010), entre outras denominações. Trata-se de uma espécie nativa do Brasil, com distribuição ao longo da costa litorânea. Trabalhos preliminares apontam a sua ocorrência do Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, predominantemente ao longo da Mata Atlântica, além de também ser encontrada no Cerrado (GAIOTTO *et al.*, 2003; HENDERSON, 2000; JESUS, 2017; REIS, 1996). No entanto, pesquisas de campo recentes registraram a sua presença em manchas localizadas somente a partir do estado de Pernambuco em direção ao sul (PEREIRA, 2019).

A espécie foi identificada em 1824 pelo botânico Karl Von Martius (JESUS, 2017) e está entre as cinco espécies do gênero *Euterpe* já identificadas em terras brasileiras, sendo elas: *E. edulis* Martius (juçara), *E. catinga* Wallace (açazinho), *E. oleracea* Martius (açazeiro), *E. longibracteata* Barbosa Rodrigues (açai da terra firme), *E. precatoria* Martius (açazeiro) (MAC FADDEN, 2005). Entre estas, *E. edulis* é a única que ocorre no bioma Mata Atlântica (BRANCALION *et al.*, 2018).

Estudos genéticos indicam que o palmitheiro surgiu a partir de uma divisão vicariante do seu ancestral em decorrência do surgimento dos biomas Caatinga e Cerrado, formando uma barreira seca entre a Mata Atlântica e a Amazônia. Dessa forma, *E. edulis* e *E. oleracea* teriam se isolado geograficamente e sofrido pressões evolutivas únicas em razão de solo e clima diferentes, por exemplo (BRANCALION *et al.*, 2018; LOPES *et al.*, 2021).

Euterpe edulis é uma palmeira não estolonífera, ou seja, tem um estipe solitário. Apresenta folhas pinadas, de 2 a 2,5 metros de comprimento, que se destacam com facilidade da planta. As inflorescências são intrafoliares, com ráquias contendo flores unissexuadas em tríade (duas flores estaminadas e uma pistilada), com forte protandria, evitando a autofecundação do indivíduo. Os frutos são drupáceos, globosos e de cor enegrecida quando maduros, dispostos em cachos (FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2023; MAC FADDEN, 2005; REIS, 1995; REIS, 1996).

Trata-se de uma espécie hiperdominante na floresta, e devido à alta densidade de indivíduos em suas populações naturais e ao nível de interação com a fauna, é reconhecida como uma espécie-chave para o ecossistema. De abelhas nativas a aves e mamíferos, diversos são os animais atraídos nas épocas de floração e frutificação (GALETTI; ALEIXO, 1998; MARCOS; MATOS, 2003; PENA, 2021; RAUPP *et al.*, 2009; SILVA; REIS, 2018). A sua grande influência na dinâmica florestal, se dá não só pela sua efetiva contribuição para manutenção de polinizadores e dispersores, mas também pela relação com outras plantas da comunidade vegetal (REIS, 1995; VON ALLMEN *et al.*, 2004).

De uma forma geral, a palmeira é considerada uma espécie de Floresta Ombrófila Densa (REIS, 1995), e não somente é tolerante à sombra (DORNELES *et al.*, 2013; REIS, 1995), como necessita desta em suas fases iniciais de desenvolvimento, podendo ser prejudicial às plântulas a exposição demasiada à altas irradiâncias (JESUS, 2017). No entanto, o sombreamento em excesso pode limitar seu crescimento, o que sugere que a espécie possa se beneficiar da luminosidade disponibilizada com o aparecimento de clareiras (NAKAZONO *et al.*, 2001; SANCHEZ *et al.*, 1999).

Além disso, *E. edulis* possui sementes sensíveis ao dessecamento e sofre redução na sua capacidade germinativa à medida que o teor de umidade diminui (REIS *et al.*, 1999; SOUZA, 2011), o que reflete na sua preferência por ambientes úmidos (REIS *et al.*, 1999). Tais características apontam para a importância da preservação da integridade da floresta (REIS *et al.*, 2000), com a manutenção do clima e do solo (serrapilheira), de forma a assegurar o sucesso da germinação e estabelecimento de suas plântulas (MARCOS; MATOS, 2003; ZAMBONIM, 2011).

Diversas são as possibilidades de uso atribuídas ao palmito, incluindo a utilização do caule às sementes (OLIVEIRA, 2017; REIS, 1995). A exploração da espécie consistia, a princípio, na retirada das palmeiras mais velhas com objetivo de empregá-las em construções. No entanto, o palmito ganhou notoriedade após a Segunda Guerra Mundial, como um substituto para as conservas de aspargo, e rapidamente passou a ser um alimento de ampla aceitação no mercado (REIS, 1995), permanecendo assim até os dias atuais.

O alto valor econômico conferido ao palmito fez com que a espécie fosse alvo de uma intensa exploração predatória e indiscriminada (REIS, 1996). Não somente é uma das espécies mais exploradas da Mata Atlântica, contribuindo para a degradação do bioma, como também é uma das mais ameaçadas (SOUZA, 2011). Atualmente, *E. edulis* consta nas Listas Nacionais Oficiais de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção, sendo classificada na categoria “vulnerável (VU)” (MMA, 2014, 2022).

A condição de ameaça é decorrente não só do forte extrativismo, feito predominantemente de forma clandestina, como também pelas características físicas da própria espécie. Diferente de *Euterpe ole-racea* e outras palmeiras utilizadas comercialmente com a mesma finalidade, *E. edulis* é monocaule e não produz perflhos ou brotações na sua parte basal. Como consequência, o corte da porção terminal do caule (meristema apical) para extração do produto resulta na morte da planta (RAUPP *et al.*, 2009).

A devastação dos habitats de içara, agravada pelo corte muitas vezes realizado ainda na fase jovem da planta (REIS, 1995) e a ausência de reposição dos indivíduos retirados, impedem a regeneração natural

da espécie. Esta fragmentação tem contribuído para a erosão genética de suas populações, aumentando os riscos de extinção e afetando diretamente na distribuição da fauna associada (MARTINS-CORDER *et al.*, 2009; RAUPP *et al.*, 2009; REIS *et al.*, 2000).

Apesar da fragilidade e drástica redução das populações nativas, juçara é apontada como uma das principais alternativas econômicas na floresta tropical, especialmente no que diz respeito à subsistência das comunidades tradicionais (REIS; KAGEYAMA, 2000). Muitos agricultores utilizam o palmito como fonte central ou complemento da sua renda, garantindo o sustento de muitas famílias (FAVRETO, 2010; PINHEIRO, 2007; REIS, 1996), um quadro socioambiental desafiador para trabalhos conservacionistas.

Nesse sentido, tornou-se necessário buscar estratégias comerciais alternativas ao consumo do palmito (REIS *et al.*, 2000) de forma a evitar a extinção das populações remanescentes. Uma opção viável e que vem sendo adotada nos últimos anos é a extração e processamento dos frutos carnosos do palmito. Tendo a preservação da espécie como prioridade, produtores rurais de alguns estados brasileiros se articularam para a criação da Rede Juçara, desenvolvendo cadeias produtivas da polpa dos frutos e das sementes, e auxiliando na formulação de políticas voltadas para programas de manejo (CORREIA, 2022; SOUZA, 2011).

Comparada à exploração dos frutos de *E. oleracea*, amplamente consumidos pela população amazônica, a exploração dos frutos de *E. edulis* é recente (ZAMBONIM, 2011). Todavia, possuem boa aceitação pelo público e, além da possibilidade de aproveitamento para produção de açaí, fornecem sementes viáveis para a sua propagação. Também foi observado que devido à elevada concentração de antocianinas, os frutos de juçara apresentam potencial no setor farmacêutico (MAC FADDEN, 2005).

1.6 *Euterpe edulis* e a prática agroflorestal

Como observado, os sistemas agroflorestais representam não somente a oportunidade de alinhar a produção florestal com a economia agrícola, mas também são essenciais para o resgate e a manuten-

ção de espécies nativas, sejam estas de importância comercial ou não, assim como para a recuperação de áreas degradadas.

Entretanto, a complexidade das relações envolvidas é particular a cada modelo de sistema a ser implantado. Para o sucesso dos diversos arranjos e padrões de consorciamento, é necessária a reunião de informações sobre características locais/regionais, bióticas e abióticas, que serão utilizadas de forma a viabilizar e assegurar as interações possíveis. Eleger as espécies vegetais com base em seus atributos silviculturais é também parte fundamental para consolidar o planejamento em cada modelo adotado.

A palmeira juçara possui características que permitem a viabilidade do plantio em sistemas agroflorestais (PENA, 2021). Estes sistemas, quando manejados adequadamente, fornecem ambientes sombreados propícios tanto para o seu desenvolvimento, com ‘efeitos de borda’ ou ‘efeitos de clareira’, aos quais a espécie tem uma boa resposta adaptativa (FAVRETO, 2010), quanto para o desenvolvimento de outras espécies de importância agrícola, florestal ou conservacionista.

A decisão sobre quais espécies serão implantadas nos consórcios varia de acordo com a proposta dos arranjos socioprodutivos. Desta forma, *Enterpe edulis* pode ser cultivada em associação com outras espécies nativas (FERREIRA *et al.*, 2015; MIRANDA *et al.*, 2018; SILVA, 2005), em bananais ou consorciada com espécies florestais exóticas, como pinus, eucalipto e palmeira real (ALABARCE, 2016; AMARAL *et al.*, 2021; CHAGAS, 2015; FAVRETO, 2010; SILVA, 2005; TSUKAMOTO *et al.*, 2001).

O palmiteiro cumpre um papel na agrofloresta que vai desde o sombreamento e a ciclagem de nutrientes até o fornecimento de ripas para construções e produtos florestais não-madeireiros (palmiteiro e frutos) (FERREIRA *et al.*, 2015). Também é encontrado com facilidade em arranjos espaciais como os quintais agroflorestais (CHAGAS, 2015; FAVRETO, 2010; SILVA, 2005), um dos sistemas mais utilizados no país. Os dois principais modelos agrossilviculturais recomendados para *E. edulis* são os de sombreamento temporário e permanente, pois estes têm como prioridade a produção de frutos (ZAMBONIM, 2011).

O cultivo da espécie em SAFs é comumente observado não só na região Sul do Brasil (PENA, 2021), como também nos estados do Sudeste e do Nordeste (ANDRIKOPOULOS, 2020; CARVALHO, 2003; PENA, 2021; SOUZA, 2015). No Sudeste, a içara é empregada nos SAFs de São Paulo, em consórcios diversificados com culturas anuais, hortaliças e espécies arbóreas frutíferas (OLIVEIRA, 2016), no Espírito Santo, em arranjos com eucalipto e cedro (GUIMARÃES; SOUZA, 2017), em Minas Gerais, com espécies arbóreas nativas, café e frutíferas em geral (ARATO *et al.*, 2003), e no Rio de Janeiro, em sistemas para a cultivo de café, variedades de frutíferas e outras espécies florestais (PENA, 2021; POLLMANN, 2008). No entanto, o emprego de SAFs no estado do Rio de Janeiro ainda é incipiente tendo em vista a sua localização costeira e central ao longo do eixo norte-sul da Mata Atlântica, onde as condições climáticas são intermediárias. Essa deficiência é um contraponto diante da necessidade de utilização de SAFs biodiversos associando a capacidade produtiva à restauração florestal como alternativa estratégica para atender as demandas de conservação através de práticas socioambientais autossustentáveis para o país.

Observa-se, portanto, uma possibilidade promissora de alinhar os interesses dos trabalhos de conservação com a subsistência de famílias que sobrevivem do palmito. Dada a importância ecológica e socioeconômica da espécie, estimular formas de conciliar essas potencialidades se mostra fundamental nos dias atuais. Desta forma, este trabalho tem como intuito contribuir para implementação de novos SAFs, programas de resgate de espécies e recuperação de ambientes propícios ao crescimento de *E. edulis* na Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro.

2 Objetivos

Com a finalidade de contribuir para programas de resgate de ambientes propícios ao crescimento de *Euterpe edulis* e implementação de novos SAFs com enriquecimento da espécie na Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro, este trabalho tem por objetivo identificar as características funcionais, distribuição fitogeográfica e níveis de conservação de espécies florestais nativas de uso potencial para restauração e desenho de arranjos socioprodutivos na região fluminense.

3 Metodologia

3.1 Levantamento das espécies

As espécies candidatas para utilização nos SAFs, foram selecionadas empregando-se como critérios 1) o levantamento de espécies florestais com potencial para restauração ecológica e suas características fitogeográficas, e 2) a verificação do seu potencial econômico a ser utilizado na produção.

O levantamento das espécies florestais nativas com potencial para utilização em trabalhos de restauração florestal foi realizado através da plataforma Web Ambiente (EMBRAPA, 2018), aplicando-se filtros como o tipo de bioma, a formação vegetal e a fitofisionomia. A nomenclatura botânica das espécies segue o sistema de classificação *Angiosperm Phylogeny Group* (APG IV, 2016) e as famílias botânicas, os nomes válidos e seus autores foram obtidos a partir dos portais Flora e Funga do Brasil (2023) e WFO (2024).

3.2 Distribuição geográfica, domínios fitogeográficos (biomas) e unidades fitofisionômicas

As informações sobre a distribuição geográfica das espécies, incluindo origem e endemismo, foram obtidas a partir de bases de dados nacionais e internacionais, em especial *Specieslink* (CRIA, 2024), Flora

e Funga do Brasil (2023), GBIF (2023) e SiBBr (2023), assim como literatura especializada. As unidades fitofisionômicas foram classificadas de acordo com o sistema fisionômico-ecológico adotado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012), bem como os tipos de vegetação adotados pela rede de base de dados Flora e Funga do Brasil (2023).

Para verificação da ocorrência no estado do Rio de Janeiro, foram utilizadas as plataformas digitais Specieslink (CRIA, 2024) e SiBBr (2023). A divisão regional do estado seguiu a classificação proposta pelo IBGE (2017), onde os noventa e dois (92) municípios encontram-se distribuídos por quatorze (14) regiões geográficas imediatas agrupadas em cinco (5) regiões geográficas intermediárias.

3.3 Atributos funcionais

3.3.1 Forma de vida

Os dados sobre habitus foram obtidos no banco de dados Flora e Funga do Brasil (2023), em literatura especializada (CARVALHO, 2003, 2006, 2008, 2010, 2014) e artigos científicos sobre o tema.

Com relação ao ciclo de vida, as categorias comumente adotadas avaliam os ciclos em curtos, médios ou longos, embora não apresentem fundamentação teórico-metodológica para estas escolhas, aparentando seguir a mesma nomenclatura utilizada pelos trabalhadores do campo para categorizar o tempo de duração de determinada cultura no sistema agroflorestal. Além disso, é importante considerar que os próprios agricultores utilizam diferentes formas de classificação, o que tem dificultado uma possível categorização (CHACEL, 2018).

De modo a contribuir para a definição de um único critério, este trabalho se baseou no sistema de classificação de expectativa de vida adotado por Friedman (2020), onde as espécies anuais seriam aquelas que se reproduzem uma vez e morrem, tendo um ciclo fenológico curto, e as espécies perenes seriam aquelas que vivem por muitos anos alternando crescimento e reprodução, com ciclo de médio a longo. Desta forma, os ciclos de vida foram determinados a partir do tempo

de vida e aspectos fenológicos reconhecidos para cada espécie do levantamento realizado.

3.3.2 Deciduidade foliar

No que se refere a deciduidade foliar, foram adotadas as categorias decídua, semidecídua e perenifólia, seguindo a classificação proposta por Morellato *et al.* (1989). Os dados de cada espécie foram obtidos a partir de literatura especializada.

3.3.3 Fenologia reprodutiva

Quanto à fenologia reprodutiva, foram considerados: síndromes de polinização e dispersão e seus respectivos agentes, os períodos de florescimento e frutificação, o tipo de fruto e a produção de sementes. Os agentes polinizadores foram identificados na literatura e a classificação da síndrome de polinização seguiu o sistema proposto por Faegri e Pijl (1979). As síndromes de dispersão foram encontradas a partir de literatura especializada e as espécies foram classificadas como zoocóricas (quando dispersas por animais), anemocóricas (por vento), autocóricas (pela própria planta) ou hidrocóricas (pela água) (PIJL, 1982). Os períodos de floração e frutificação das espécies foram determinados com base nas informações disponíveis em literatura, assim como o tipo de fruto e a quantidade de sementes produzidas.

3.3.4 Interesse agroflorestal

Foram selecionadas cinco características de interesse agroflorestal: grupo sucessional, grupo funcional, funções ecológica e econômica e fixação de nitrogênio. Para definição dos grupos sucessionais, a partir de consultas bibliográficas realizadas, constatou-se que o sistema de classificação encontra divergências. Diversos trabalhos seguem a classificação proposta por Budowski (1965), que distribui as espécies em quatro categorias: pioneiras, secundárias iniciais, secundárias tardias e clímax. Entretanto, considera-se que o status “clímax” pode não ser adequado para utilização (GANDOLFI *et al.*, 1995), uma vez

que muitas espécies de sub-bosque ocorrem tanto em estágios mais maduros quanto em outras etapas do processo sucessional (PAULA *et al.*, 2004). Além disso, ao longo das últimas décadas, pesquisadores da área propuseram metodologias diferentes para a classificação dos grupos ecológicos (PARDI, 2007), evidenciando a falta de consenso com relação aos conceitos.

Sendo assim, de forma a convencionar uma classificação para este trabalho e contemplar as diferentes categorizações encontradas, optou-se por seguir os critérios propostos por Swaine e Whitmore (1988) e adotados na Resolução SMA 32/2014, publicada pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA, 2014), os quais reconhecem dois grupos ecológicos: pioneiras (pioneiras e secundárias iniciais) e não pioneiras (secundárias tardias e climácicas). Para as espécies que foram classificadas das duas formas definidas (pioneiras e não pioneiras), respeitou-se as identificações encontradas, considerando as divergências entre os autores, assim como a plasticidade das espécies, visto que os limites que definem os grupos são tênues e estas espécies podem apresentar comportamentos distintos em cada ambiente.

Já a classificação dos grupos funcionais foi baseada no modelo metodológico de restauração florestal adotado pelo Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal da Universidade de São Paulo (USP), que divide as espécies em grupos de preenchimento e diversidade. O primeiro refere-se às espécies que apresentam bom crescimento e cobertura de copa, modificando o ambiente e desfavorecendo o desenvolvimento de espécies competidoras, enquanto o segundo está relacionado àquelas que garantem a diversidade do ambiente com a manutenção de funções no ecossistema, abrigo de animais, formação de sub-bosque, etc (ATTANASIO *et al.*, 2006; LOPES *et al.*, 2004; NAVE, 2005). Os dados para as espécies selecionadas foram coletados através de consulta à plataforma Web Ambiente (EMBRAPA, 2018).

Para função ecológica, foi considerado o possível uso das espécies no sistema agroflorestal e como estas poderiam agregar serviços ecossistêmicos no planejamento do manejo. As informações foram obtidas através de consulta bibliográfica. Já para classificação do potencial econômico, foi utilizada a plataforma Web Ambiente (EMBRAPA,

2018). As informações referentes à fixação de nitrogênio foram obtidas através de bancos de dados nacionais e pesquisa bibliográfica.

3.4 *Status de conservação*

O status de conservação das espécies foi obtido a partir das bases de dados do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora, 2012; CONSERVA FLORA, 2018) e do Flora e Funga do Brasil (2023). Foram consultados, ainda, o Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI; MORAES, 2013), as Listas Nacionais Oficiais de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (MMA, 2014, 2022), assim como literatura especializada para espécies ameaçadas a nível regional (PEDERNEIRAS *et al.*, 2011). A nível global, foi consultada a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) (IUCN, 2023).

A classificação segue os critérios adotados pela IUCN (IUCN, 2022), sendo as espécies categorizadas de acordo com o nível de ameaça: LC: menos preocupante; NT: quase ameaçada; VU: vulnerável; EN: em perigo; CR: criticamente em perigo; DD: dados insuficientes. Aquelas não classificadas e cujas informações não constavam nas referências consultadas foram definidas como NE (não avaliado).

4 Resultados

4.1 Espécies propostas e deciduidade foliar

Foram registradas 118 espécies nativas com potencial de uso em sistemas agroflorestais na Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro (Tabela 1). Entre estas, 86 gêneros distribuídos em 33 famílias botânicas foram identificados. A família Fabaceae é a mais expressiva, com 27 gêneros e 38 espécies, enquanto Araliaceae, Araucariaceae, Boraginaceae, Calophyllaceae, Caricaceae, Clusiaceae, Malpighiaceae, Phytolaccaceae, Primulaceae, Rhamnaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Salicaceae, Sapotaceae, Urticaceae e Vochysiaceae são menos representativas, com apenas 1 espécie cada (Figura 1).

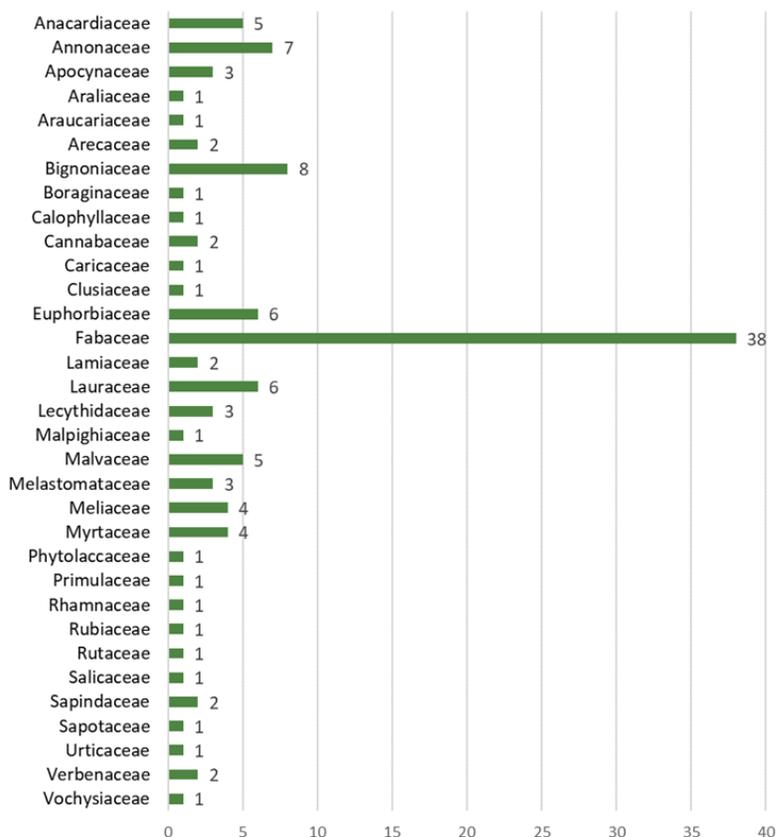


Figura 1. “Famílias Botânicas” correspondentes às espécies nativas registradas em números com potencial uso em sistemas agroflorestais na Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro

Com relação à deciduidade, 45 espécies são exclusivamente perenifólias, 15 são semidecíduas e 35 são decíduas. Do total presente no estudo, 2 espécies (*Nectandra leucantha* e *Pleroma mutabile*) não foram identificadas quanto à queda foliar e 21 se enquadram em mais de uma categoria (Tabela 1).

TABELA 1. RELAÇÃO DOS NOMES POPULARES, *HABITUS*, CLASSIFICAÇÃO QUANTO A DECIDUIDADE FOLIAR E CICLO DE VIDA DAS ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS PRESENTES NO ESTUDO.

Em que: n/i = informação não identificada.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	<i>HABITUS</i>	DECIDUIDADE FOLIAR	CICLO DE VIDA
Anacardiaceae				
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	aderne; guaritá	árvore	decídua	perene
<i>Litbraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	aroeira-brava	arbusto, arvoreta a árvore	perenifólia	perene
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira-vermelha	arbusto ou árvore	perenifólia	perene
<i>Spondias mombin</i> L.	cajá-mirim; taperabá; cajazeiro; taperebazeiro	árvore	decídua	perene
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	tapirira; pau-pombo	árvore	perenifólia	perene
Annonaceae				
<i>Annona cacans</i> Warm.	anona-cagona; coração-de-boi	árvore	semidecídua a decídua	perene
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	araticum; araticum-pecanina	árvore	decídua	perene
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer	araticunzinho-da-beira-do-rio	arbusto, arvoreta a árvore	perenifólia	perene
<i>Annona mucosa</i> Jacq.	araticum; biribá; condessa; fruta-do-conde	árvore	decídua	perene
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	araticum; cortiça; araticum-do-morro	arbusto, arvoreta a árvore	perenifólia	perene
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	capreuva vermelho; pindabuna	árvore	perenifólia a decídua	perene
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	embira-vermelha	arbusto a árvore	perenifólia	perene
Apocynaceae				
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.	peroba-vermelha; guatambu	árvore	decídua	perene
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	guatambu-branco; guatambu-oliva	árvore	perenifólia	perene

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITUS	DECIDUIDADE FOLIAR	CICLO DE VIDA
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	jasmim-de-leite	árvore	perenifólia	perene
Araliaceae				
<i>Didymopanax angustissimus</i> Marchal	caixeta	árvore	perenifólia	perene
Araucariaceae				
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	pinheiro-do-paraná; araucária	árvore	perenifólia	perene
Arecaeae				
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	juçara; jussara; içara; palmitero	palmeira	perenifólia	perene
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	jerivá	palmeira	perenifólia	perene
Bignoniaceae				
<i>Cybistax antispyhilitica</i> (Mart.) Mart.	ipê-verde; caroba-de-flor-verde	arbusto a árvore	decídua	perene
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	ipê-dourado	árvore	decídua	perene
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	ipê-roxo	árvore	decídua	perene
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos	ipê-amarelo-do-brejo	árvore	decídua	perene
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	caroba	árvore	decídua	perene
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	carobinha	árvore	decídua	perene
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	caixeta	árvore	semidecídua	perene
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	ipê-branco	árvore	decídua	perene
Boraginaceae				
<i>Cordia superba</i> Cham.	babosa-branca	árvore	perenifólia	perene
Calophyllaceae				
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	landim; bálsamo-jacareúba	árvore	perenifólia	perene

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITUS	DECIDUIDADE FOLIAR	CICLO DE VIDA
Cannabaceae				
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	esporão de galo	arbusto a árvore	decídua	perene
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume	grandiúva	arvoreta a árvore	perenifólia, semidecídua a decídua	perene
Caricaceae				
<i>Jacaratiá spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	jacaratiá	arbusto, arvoreta a árvore	perenifólia a decídua	perene
Clusiaceae				
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	anani; guanandi	árvore	perenifólia	perene
Euphorbiaceae				
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	lava-prato; pau-folheiro; araribá	arbusto a árvore	perenifólia	perene
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	alcórnea	árvore	perenifólia a semidecídua	perene
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	capixingui	arbusto grande	semidecídua	perene
<i>Croton urucurana</i> Baill.	sangra d'água	arbusto a árvore	decídua	perene
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.	branquinho; branquilha	arbusto a árvore	semidecídua	perene
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	canudeiro	arbusto a árvore	semidecídua	perene
Fabaceae				
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	timbuva; olho-de-cabra-azul	arbustiva a arbórea	perenifólia	perene
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	monjolo-alho; albízia	árvore	semidecídua a decídua	perene
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	angico-branco; angico	árvore	perenifólia, semidecídua a decídua	perene
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	angico preto; angico	árvore	decídua	perene

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITUS	DECIDUIDADE FOLIAR	CICLO DE VIDA
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	angelim-lombriga; garacuí	arvoreta a árvore	perenifólia a semidecídua	perene
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	argilim; angelim-doce	arbusto a árvore	perenifólia	perene
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	amarelão; amarelinho-da-serra	árvore	decídua	perene
<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca	árvore	decídua	perene
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.	araribá-rosa; araribá	árvore	semidecídua	perene
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	copaíba-vermelha; copaíba; copaúba	árvore	semidecídua a decídua	perene
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	jacarandá-da-Bahia; jacarandá-negro	árvore	perenifólia a semidecídua	perene
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	tamboril	árvore	semidecídua a decídua	perene
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	corticeira-da-serra	árvore	decídua	perene
<i>Erythrina verna</i> Vell.	mulungu	árvore	decídua	perene
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá; jatobá-da-mata	árvore	semidecídua	perene
<i>Inga edulis</i> Mart.	ingá-de-metro; ingá-cipó	árvore	perenifólia	perene
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	ingá-de-quatro-folhas; ingá-branco	árvore	perenifólia	perene
<i>Inga marginata</i> Willd.	ingá-feijão	árvore	perenifólia	perene
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	ingá-macaco	árvore	perenifólia a semidecídua	perene
<i>Inga vera</i> Willd.	ingá-do-brejo	árvore	semidecídua	perene
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	embira-de-sapo	árvore	semidecídua	perene
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	barreiro; jacarandá de espinho	árvore	decídua	perene
<i>Machaerium nycitans</i> (Vell.) Benth.	bico-de-pato	árvore	perenifólia a semidecídua	perene
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	sapuvá	árvore	perenifólia	perene

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITUS	DECIDUIDADE FOLIAR	CICLO DE VIDA
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	maricá	árvore	semidecídua a decídua	
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	bracatinga	árvore	perenifólia	perene
<i>Myrcarpus frondosus</i> Allemão	cabreúna; cabreúva	árvore	decídua	perene
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	coronheira	arvoreta a árvore	semidecídua	perene
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	canafistula	árvore	decídua	perene
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	pau-jacaré	árvore	semidecídua	perene
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	angicão; monjolo	árvore	perenifólia	perene
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	vinhático; vinhático-do-cerrado	árvore	decídua	perene
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	jacarandá-do-litoral	árvore	decídua	perene
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	pau-sangue	árvore	perenifólia	perene
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	amendoim-bravo	árvore	semidecídua	perene
<i>Schizolobium parabyba</i> (Vell.) Blake	guapuruvu	árvore	semidecídua	perene
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	monjoleiro; espinheiro-preto	árvore	semidecídua a decídua	perene
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	aleluia-amarela; pau-cigarro	arvoreta a árvore	decídua	perene
Lamiaceae				
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	tamanqueiro; pau-de-tamanco; pau-de-gaiola; mululo; fruta-de-papagaio; fumo-bravo; fidalgo; minura; briaúva	arvoreta a árvore	decídua	perene
<i>Vitex polygama</i> Cham.	maria-preta	árvore	perenifólia	perene
Lauraceae				
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	canela-branca; canela-amarela	árvore	perenifólia	perene

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITUS	DECIDUIDADE FOLIAR	CICLO DE VIDA
<i>Nectandra leucantha</i> Nees & Mart.	canela-amarela; canela-parda	árvore	n/i	perene
<i>Nectandra megalpotamica</i> (Spreng.) Mez	canela-batalha; canelinha-branca	árvore	perenifólia	perene
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	canela-loura; canela-pinha	árvore	perenifólia	perene
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	canela-jussara	árvore	decídua	perene
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	canela-guaicá	árvore	perenifólia	perene
Lecythidaceae				
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá-mestiço; jequitibá	árvore	semidecídua	perene
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	jequitibá-rosa	árvore	semidecídua	perene
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	sapucaia	árvore	decídua	perene
Malpighiaceae				
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	murici	arvoreta a árvore	perenifólia	perene
Malvaceae				
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	paineira	árvore	decídua	perene
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	mutamba	arvoreta a árvore	perenifólia a decídua	perene
<i>Luebea divaricata</i> Mart.	açoita-cavalo-miúdo	árvore	decídua	perene
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.	açoita-cavalo-graúdo	arbusto a árvore	semidecídua a decídua	perene
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	embiruçu	árvore	decídua	perene
Melastomataceae				
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	jacatirão	árvore	perenifólia	perene
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	quaresmeira	arbusto a árvore	perenifólia	perene

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITUS	DECIDUIDADE FOLIAR	CICLO DE VIDA
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana	manacá-da-serra	árvore	n/i	n/i
Meliaceae				
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	canjerana; cacharana; cariarana	arbusto a árvore	perenifólia	perene
<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro; cedro-rosa	árvore	decídua	perene
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	carrapeta	árvore	perenifólia	perene
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	café-bravo; camboatá	árvore	perenifólia	perene
Myrtaceae				
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	guamirim-araçá; sete-capotes	arbusto a árvore	perenifólia	perene
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	guabiroleira; gabirola	arvoreta a árvore	decídua	perene
<i>Eugenia florida</i> DC.	jamelão-do-campo; guara-mirim	arbusto a árvore	perenifólia	perene
<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitangueira	arbusto a árvore	perenifólia a semidecídua	perene
Phytolaccaceae				
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	pau-d'algo	árvore	perenifólia	perene
Primulaceae				
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	capororoça	arbusto a árvore	perenifólia	perene
Rhamnaceae				
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	sobrasil	árvore	semidecídua	perene
Rubiaceae				
<i>Genipa americana</i> L.	jenipapo	árvore	perenifólia a decídua	perene
Rutaceae				
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	maminha-de-porca; laranjeira-brava	árvore	decídua	n/i

FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	HABITUS	DECIDUIDADE FOLIAR	CICLO DE VIDA
Salicaceae				
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	guaçatonga	subarbusto, arbusto, arvoreta a árvore	perenifólia a decídua	perene
Sapindaceae				
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng) Müll.Arg.	fruta-de-pombo; chouchau	subarbusto, arbusto, arvoreta a árvore	perenifólia a decídua	perene
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	covatã; camboatã	árvore	perenifólia	perene
Sapotaceae				
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	abiu	arbusto a árvore	perenifólia	perene
Urticaceae				
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	embaúba; embaúba-prateada	arvoreta a árvore	perenifólia	perene
Verbenaceae				
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	lixreira; lixeirinha	arbusto a árvore	decídua	perene
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	pau-viola	árvore	decídua	perene
Vochysiaceae				
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	pau-de-tucano	árvore	perenifólia	perene

4.2 Padrão de distribuição, fitofisionomias e estado de conservação

Estas espécies encontram-se distribuídas em diferentes regiões, com o maior predomínio de espécies ocorrendo nas regiões Sudeste (118 espécies), Nordeste (104) e Sul (101) e a menor frequência nas regiões Centro-Oeste (86) e Norte (68) (Figura 2). Quanto à restrição no padrão de distribuição, foi observado que a maioria das espécies não é endêmica do Brasil (83) (70,3%), com um número menor de

representantes restritos ao território brasileiro (35) (29,7%) (Figura 3). Entre estes, quatro (4) são restritos ao Sudeste onde, somente *Pleroma granulatum* ocorre exclusivamente no Rio de Janeiro (Apêndice A).

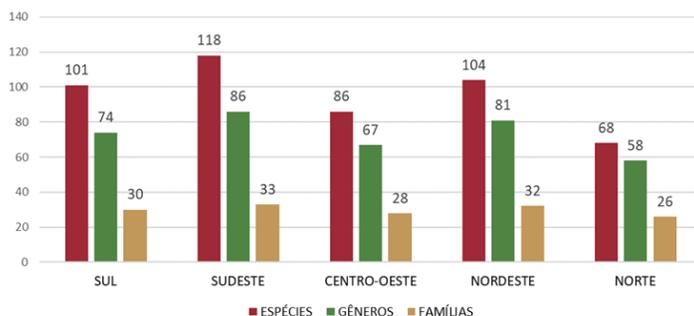


Figura 2. Distribuição de espécies, gêneros e famílias por regiões brasileiras em números

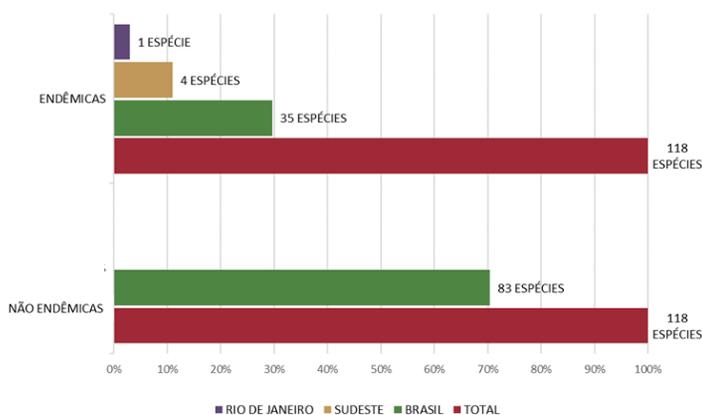


Figura 3. Distribuição do grau de endemismo das espécies. Em que: Total = total de espécies presentes no estudo; Barra verde = endemismo a nível nacional; Barra marrom = espécies endêmicas do Sudeste; Barra roxa = espécies endêmicas do Rio de Janeiro

Quanto à distribuição das espécies pelos municípios do estado do Rio de Janeiro, nas cinco regiões geográficas intermediárias analisadas, os municípios do Rio de Janeiro (104), Silva Jardim (70), Campos dos Goytacazes (70), Petrópolis (69) e Angra dos Reis (68) apresentaram o maior número de ocorrências, enquanto seis municípios (Belford Roxo, Japeri, Mesquita, Nilópolis, São João de Meriti e Sumidouro) possuem apenas um (1) registro, com ausência de informações para o município de Aperibé (Apêndices F, G, H, I, J).

No que se refere aos domínios fitogeográficos, além da ocorrência na Mata Atlântica, grande parte das 118 espécies também foi registrada para o Cerrado (CER) (78%), com 92 espécies distribuídas em 72 gêneros e 30 famílias, seguido da Caatinga (52%), com 61 espécies. O bioma Pantanal (PAN) apresentou os menores valores (25%), com 29 espécies, 26 gêneros e 14 famílias registradas (Figura 4). A maioria dos táxons se distribui por 2 ou mais biomas, enquanto 17 espécies encontram-se restritas a apenas um bioma brasileiro (Figura 5).

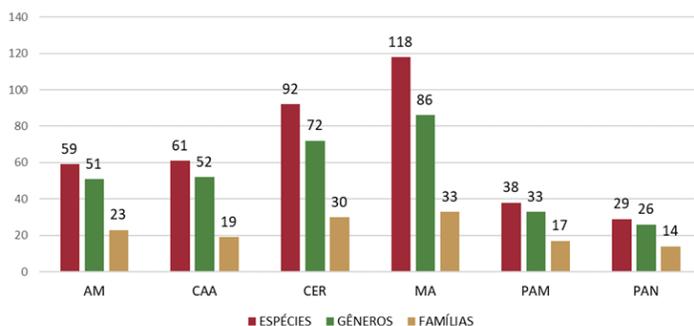


Figura 4. Distribuição de espécies, gêneros e famílias por domínios fitogeográficos (biomas) brasileiros em números. Em que: AM = Amazônia; CAA = Caatinga; CER = Cerrado; MA = Mata Atlântica; PAM = Pampa; PAN = Pantanal

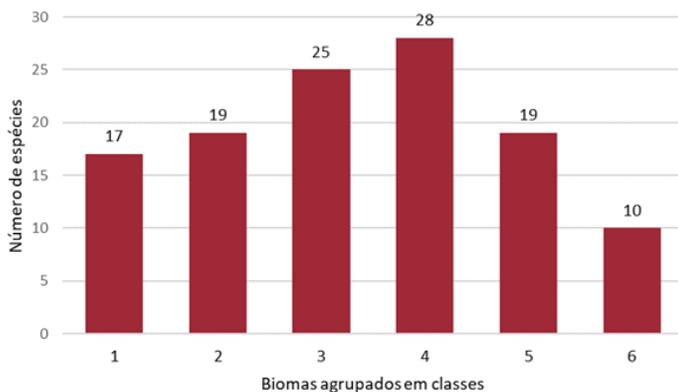


Figura 5. Biomias em classes por número de espécies. Em que: 1 = ocorrência em apenas um bioma; 2 = dois biomas; 3 = três biomas; 4 = quatro biomas; 5 = cinco biomas; 6 = seis biomas

Em relação às fitofisionomias, o maior número de espécies foi registrado para a Floresta Ombrófila Densa (FOD), com 118 espécies encontradas principalmente nos gêneros *Annona*, *Inga* e *Nectandra*,

seguida de Floresta Estacional Semidecidual (FES) com 92 espécies e Floresta Ciliar (FC) com 70 espécies. O menor número (1) foi observado para as vegetações de Manguezal (MAN) e Palmeiral (PAL) (Figura 6). A maioria das espécies (64) ocorre em cinco ou mais fitofisionomias (Figura 7) e 42 espécies (36%) apresentam adaptação ao ambiente antrópico (ANT), ao serem encontradas em áreas onde a vegetação original foi alterada (Figura 8).

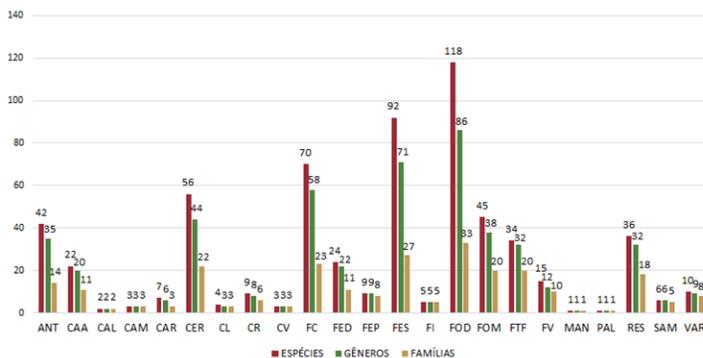


Figura 6. Distribuição de espécies, gêneros e famílias por fitofisionomias em números. Em que: ANT = Área Antrópica; CAA = Caatinga; CAL = Campo de Altitude; CAM = Campinarana; CAR = Carrasco; CER = Cerrado; CL = Campo Limpo; CR = Campos Rupestres; CV = Campo de Várzea; FC = Floresta Ciliar; FED = Floresta Estacional Decídua; FEP = Floresta Estacional Perenifólia; FES = Floresta Estacional Semidecidual; E = Floresta de Igapó; FOD = Floresta Ombrófila Densa; FOM = Floresta Ombrófila Mista; FTF = Floresta de Terra Firme; FV = Floresta de Várzea; MAN = Manguezal; PAL = Palmeiral; RES = Restinga; SAM = Savana Amazônica; VAR = Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos

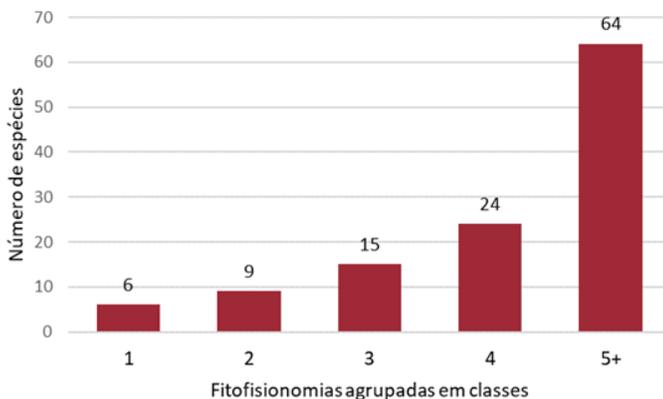


Figura 7. Unidades fitofisionômicas em classes por número de espécies. Em que: 1 = ocorrência em somente uma fitofisionomia; 2 = duas fitofisionomias; 3 = três

fitofisionomias; 4 = quatro fitofisionomias; 5+ = cinco ou mais fitofisionomias

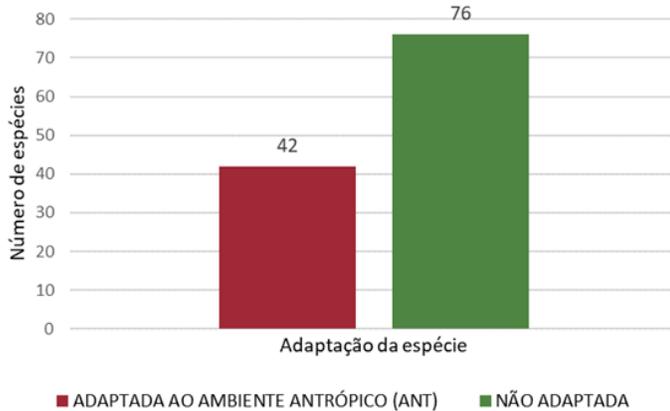


Figura 8. Número de espécies que apresentam ou não adaptação ao ambiente antrópico (ANI)

Quanto ao estado de conservação a nível nacional (Figura 9), 32 espécies, distribuídas em 27 gêneros e 14 famílias, são identificadas na categoria “menos preocupante” (LC), enquanto 3 espécies (*Araucaria angustifolia*, *Aspidosperma parvifolium* e *Cariniana legalis*) são classificadas como “em perigo” (EN). *Tabebuia cassinoides* foi classificada tanto como “em perigo” quanto como “vulnerável” (VU), de acordo com os dados das plataformas consultadas. *Trema micranthum* foi identificada como “quase ameaçada” (NT) para o Rio de Janeiro embora a nível nacional não tenha sido avaliada (NE).

Para avaliação do risco de extinção a nível global (Figura 10), 1 espécie (*Araucaria angustifolia*) foi identificada como “criticamente em perigo” (CR), maior grau de ameaça registrado. O maior número de espécies (89) foi classificado como “menos preocupante” (75,4%). *Luebea divaricata* e *Myrocarpus frondosus* apresentaram dados insuficientes (DD) para classificação, e a vulnerabilidade de 20 espécies, distribuídas em 18 gêneros e 12 famílias, não foram encontradas (Apêndice C).

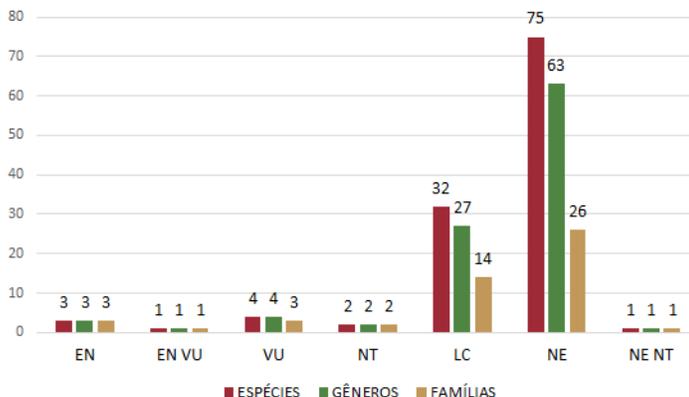


Figura 9. Espécies, gêneros e famílias por categoria de ameaça a nível nacional. Em que: EN = em perigo; VU = vulnerável; NT = quase ameaçada; LC = menos preocupante; NE = não avaliado

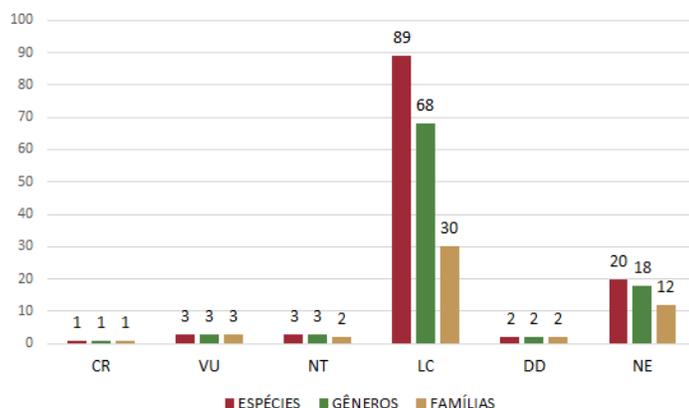


Figura 10. Espécies, gêneros e famílias por categoria de ameaça a nível global. Em que: CR = criticamente em perigo; VU = vulnerável; NT = quase ameaçada; LC = menos preocupante; DD = dados insuficientes; NE = não avaliado

Foram, portanto, identificadas 13 espécies ameaçadas em algum nível (nacional ou global). Ao relacionar a distribuição das espécies por bioma com a categoria de ameaça a que estão submetidas (Figura 11), foi observado que tanto *Aspidosperma parvifolium*, classificada como “em perigo”, quanto *Cariniana legalis* e *Tabebuia cassinoides*, classificadas simultaneamente como “em perigo” e “vulnerável”, tem a sua ocorrência restrita à apenas 1 bioma. *Araucaria angustifolia* é classificada como “criticamente em perigo” e “em perigo” e se restringe a 2 biomas. Para a

categoria “vulnerável”, encontram-se as espécies *Apuleia leiocarpa* (com distribuição por 4 biomas), *Cedrela odorata* (4 biomas), *Dalbergia nigra* (1 bioma) e *Euterpe edulis* (2 biomas). As espécies classificadas como “quase ameaçada” (*Handroanthus impetiginosus*, *Ocotea puberula*, *Pterogyne nitens*, *Tabebuia roseoalba* e *Trema micranthum*) possuem ocorrência em 3 a 6 biomas diferentes.

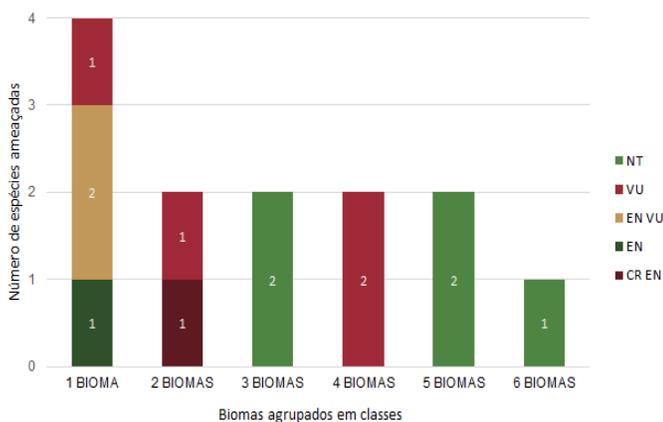


Figura 11. Relação entre a distribuição por biomas em classes e as categorias de ameaça das espécies ameaçadas em algum nível (nacional e/ou global). Em que: CR EN = criticamente em perigo e em perigo; EN = em perigo; EN VU = em perigo e vulnerável; VU = vulnerável; NT = quase ameaçada

4.3 Síndromes de polinização e dispersão

No que se refere às síndromes de polinização, as espécies são majoritariamente polinizadas por animais (Figura 12), em especial insetos (171 registros) (Figura 13). Entre os insetos registrados (Figura 14), a ordem Hymenoptera é a mais expressiva, graças à polinização por abelhas (88), além do destaque para o grupo dos lepidópteros. Quarenta e uma espécies (41) não apresentaram o grupo taxonômico especificado (NE).

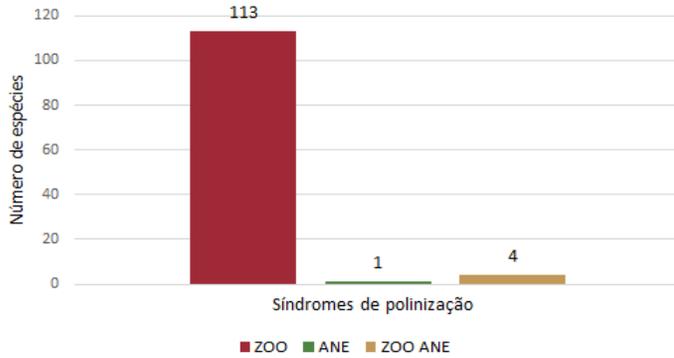


Figura 12. Síndromes de polinização por número de espécies. Em que: ZOO = zoofilia; ANE = anemofilia; ZOO ANE = zoofilia e anemofilia identificadas para a mesma espécie

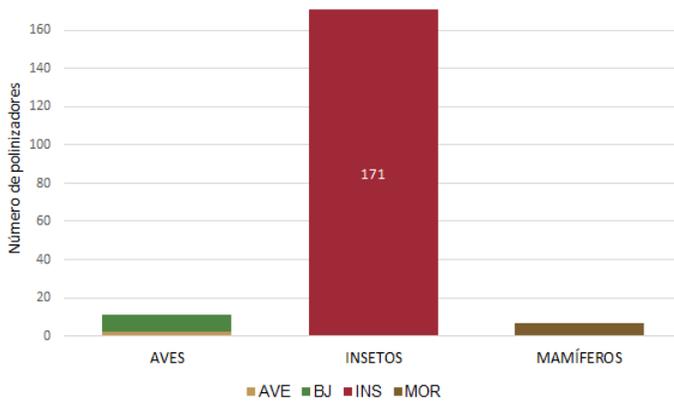


Figura 13. Número de polinizadores registrados entre as espécies zoofílicas. Em que: MOR = morcego; INS = insetos; BJ = beija-flores; AVE = aves

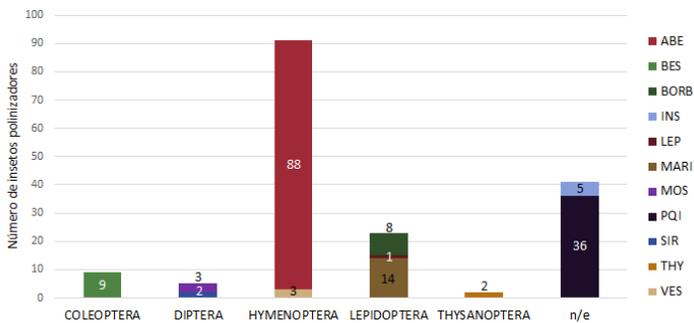


Figura 14. Número de insetos polinizadores distribuídos em ordens. Em que: n/e = grupo taxonômico não especificado; ABE = abelhas; BES = besouros; BORB = borboletas; INS = insetos; LEP = Lepidoptera; MARI = mariposas; MOS = moscas; PQI = pequenos insetos; SIR = sirfídeos; THY = Thysanoptera; VES = vespas

Quanto às síndromes de dispersão (SD), a maioria dos táxons (84 espécies) possui apenas uma síndrome reconhecida (Figura 15). As síndromes prevalentes são a zoocoria (ZOO) (69), autocoria (AUT) (35) e anemocoria (ANE) (45), enquanto a hidrocoria (HID) apresenta menor frequência (8) (Figura 16).

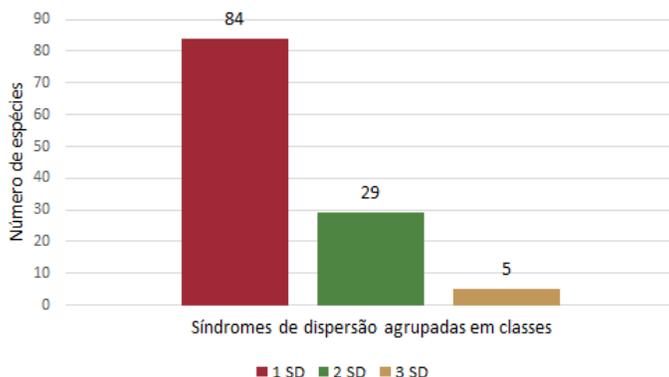


Figura 15. Síndromes de dispersão agrupadas em classes por número de espécies. Em que: 1 SD = apresenta somente uma síndrome; 2 SD = duas síndromes; 3 SD = três síndromes identificadas

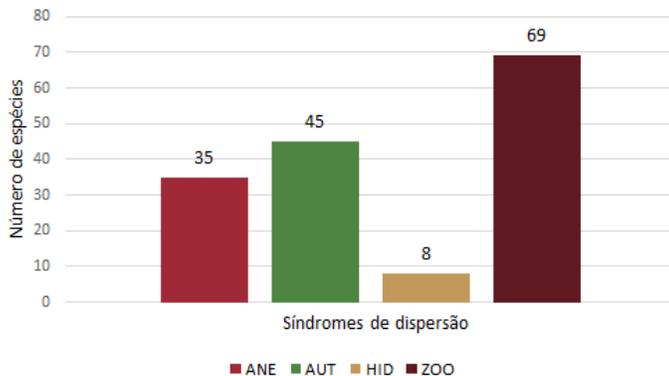


Figura 16. Síndromes de dispersão por número de espécies. Em que: ANE = anemocoria; AUT = autocoria; HID = hidrocoria; ZOO = zoocoria

4.4 Classes sucessionais, papel no sistema agroflorestal e função econômica

Em relação às classes sucessionais, 34% das espécies são pioneiras (P), 25% não pioneiras (NP) e 41% das espécies apresentam características ecológicas que abrangem os dois grupos (P NP) (Figura 17).

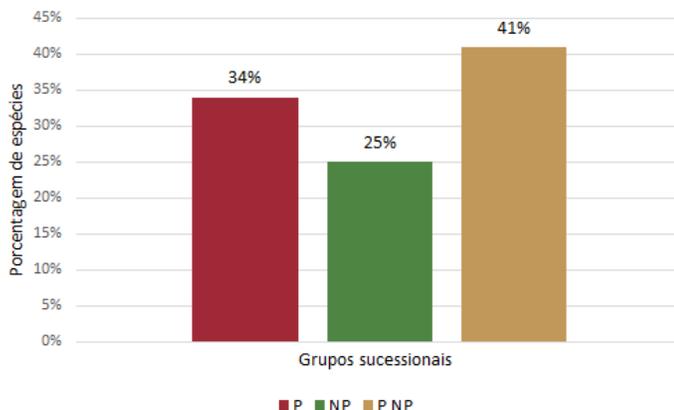


Figura 17. Classificação sucessiona por espécies em porcentagem. Em que: P = pioneiras; NP = não pioneiras; P NP = pioneiras e não pioneiras

Quanto ao seu papel no sistema agroflorestal, no que diz respeito ao grupo funcional, 78 espécies, pertencentes a 56 gêneros e a 24 famílias, desempenham a função de diversidade (66%) e 40 espécies, distribuídas em 35 gêneros e 17 famílias, possuem o papel de preenchimento (34%) (Figura 18). Sobre a sua função ecológica, 31 espécies desempenham papel na adubação verde, com destaque para a família Fabaceae, e para quase metade das espécies (55) não foi identificada nenhuma função. Quanto às espécies com função de fixação de nitrogênio, 33 representantes apresentaram esse papel, a maioria representada pela família Fabaceae (Apêndice E).

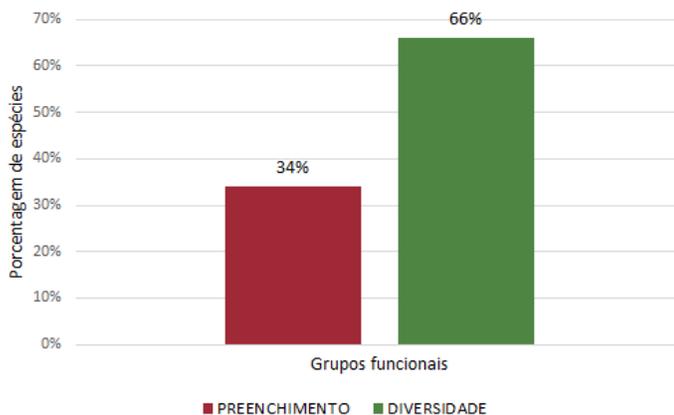


Figura 18. Classificação das espécies quanto ao grupo funcional em porcentagem

No que se refere ao potencial econômico, a maioria das espécies (57) apresentou cinco ou mais funções (Figura 19), sendo as funções madeireira (16,7%), ornamental (15,4%) e medicinal (11,4%) as mais representativas. Reunidas, estas somam quase metade das funções registradas (Figura 20).

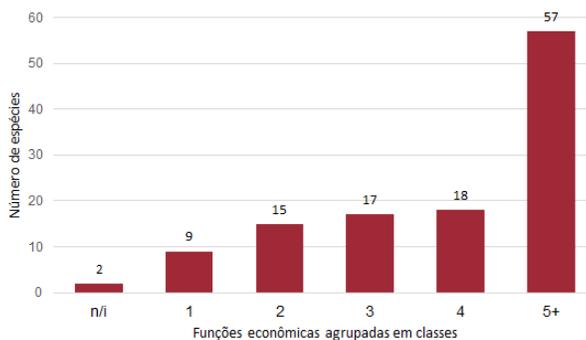


Figura 19. Funções econômicas em classes por número de espécies. Em que: n/i = função não identificada; 1 = espécie apresenta uma função; 2 = duas funções; 3 = três funções; 4 = quatro funções; 5+ = cinco ou mais funções

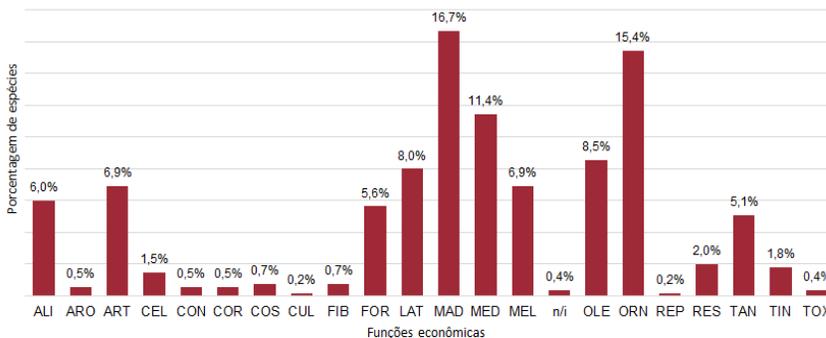


Figura 20. Funções econômicas por espécies em porcentagem. Em que: n/i = função não identificada; ALI = alimentício; ARO = aromático; ART = artesanal; CEL = celulose; CON = condimento; COR = corante; COS = cosmético; CUL = cultural/ritualístico; FIB = fibra; FOR = forrageiro; LAT = látex; MAD = madeireiro; MED = medicinal; MEL = melífero; OLE = oleaginoso; ORN = ornamental; REP = repelente; RES = resina; TAN = tanífero; TIN = tintorial; TOX = tóxico para animais

5 Discussão

Uma das principais etapas para o sucesso do planejamento de projetos de sistemas agroflorestais (SAFs) é a indicação das espécies vegetais mais adequadas para o consorciamento a ser implantado, seja

visando a restauração de áreas alteradas para posterior reutilização ou para iniciar a dinâmica sucessional do sistema de interesse. Embora não haja uma proposta metodológica padrão para a implantação de SAFs, uma vez que esses podem apresentar diferentes arranjos socioprodutivos, torna-se necessária a adoção de critérios mínimos de utilização das informações sobre cada espécie visando o seu manejo, de forma a atender a realidade de cada sistema e suas características regionais.

Euterpe edulis é uma espécie climática encontrada nas Florestas Ombrófila Densa (FOD) e Floresta Ciliar (FC) da Mata Atlântica do Rio de Janeiro, com altitude variando de 5 a 1200 m (CARVALHO, 2003; FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2023). Embora apresente ampla distribuição, as condições ótimas de temperatura anual de *Euterpe edulis* encontram-se na faixa entre 18 e 24°C, com intervalo de precipitação de 1.100 a 3.200mm, preferencialmente acima de 1.500mm/ano para melhor desenvolvimento da espécie (CARVALHO, 2003). Trata-se de uma espécie com necessidades especiais de plantio e manejo, e particular atenção no planejamento de SAFs onde suas populações estarão presentes, principalmente aquelas a serem instaladas em áreas previamente degradadas com exigências de recuperação.

Entre as espécies arbóreas nativas recomendadas pela Embrapa (EMBRAPA, 2018) para fins de recomposição ambiental, e que apresentam potencial para utilização em SAFs, 118 espécies e 33 famílias foram registradas para a Mata Atlântica do Rio de Janeiro, sendo o maior número de táxons pertencentes à família Fabaceae, o que foi atribuído ao seu importante papel na restauração da fertilidade do solo.

Tais espécies encontram-se distribuídas nas regiões de planície litorânea ou de interior, ou regiões de altitude caracterizadas como úmidas ou secas com zonas ripárias, apresentando sazonalidade da precipitação. Essas características são essenciais para o desenho de distribuição de espécies nas áreas de ocorrência de *E. edulis*, a qual é encontrada preferencialmente nas formações Aluvial, Baixo-Montana, Montana e Submontana da Floresta Ombrófila Densa e regiões de mata ciliar ou locais com solo encharcado ou lençol freático menos profundos das Florestas Secas (CARVALHO, 2003).

Enterpe edulis não é reconhecida como uma espécie compatível com ambientes em que a vegetação original foi alterada. Isso se deve ao fato de não ser pioneira, com condições especiais de germinação e desenvolvimento (REIS *et al.*, 1999; ZAMBONIM, 2011). Entretanto, é apta a integrar sistemas agroflorestais e projetos de restauração ecológica em fases mais tardias (BRANCALION *et al.*, 2012; FAVRETO, 2010; ZAMBONIM, 2011). Como consequência, encontra-se no palmitreiro a possibilidade de atuar como uma espécie indicadora da eficácia do manejo e da qualidade da recuperação, uma vez que não tolera condições adversas e é exigente quanto a umidade e luminosidade.

Entre as espécies registradas, a maioria apresenta ampla distribuição, com ocorrência em pelo menos 2 biomas (101 espécies) e 3 fitofisionomias diferentes (103 espécies), sugerindo a sua tolerância a amplitudes térmicas e de pluviosidade. Apenas 4 espécies (*Aspidosperma parvifolium*, *Pleroma granulosum*, *Pleroma mutabile* e *Tabebuia cassinoides*) apresentaram endemismo para a região Sudeste e, destas, somente *P. granulosum* ocorre com exclusividade no estado do Rio de Janeiro. Esses dados sugerem tanto a importância da ampla utilização de espécies com maior plasticidade na organização do consorciamento proposto, como também a preocupação na reunião de esforços para a introdução e aperfeiçoamento das condições de cultivo das espécies mais exigentes e restritas.

Parte das espécies (70) apresenta ocorrência simultânea em Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ciliar. A identificação da distribuição das espécies que ocorrem nas mesmas unidades fitofisionômicas que *E. edulis* é de extrema relevância, na medida em que apresentam as mesmas características adaptativas às vegetações e, portanto, podem ser recomendadas para o plantio consorciado com içara.

A maioria das espécies não apresenta o seu estado de conservação estabelecido a nível nacional, prejudicando os trabalhos de planejamento visando a sua conservação. No entanto, parte delas foi considerada fora de perigo e apenas 13 espécies (*Apuleia leiocarpa*, *Araucaria angustifolia*, *Aspidosperma parvifolium*, *Cariniana legalis*, *Cedrela odorata*, *Dalbergia nigra*, *Enterpe edulis*, *Handroanthus impetiginosus*, *Ocotea puberula*, *Pterogyne nitens*, *Tabebuia cassinoides*, *Tabebuia roseoalba*, *Trema micranthum*) foram classificadas como ameaçadas em algum nível, tanto no âmbito

nacional quanto global, indicando a urgência de projetos de otimização de técnicas de produção de sementes, mudas e obtenção de matrizes para distribuição e reintrodução.

Entre estas espécies, aquelas classificadas como EN (*Aspidosperma parvifolium*) e EN VU (*Cariniana legalis* e *Tabebuia cassinoides*) apresentam distribuição geográfica restrita a 1 bioma apenas. *Araucaria angustifolia* é classificada como EN CR e ocorre em 2 biomas diferentes, Mata Atlântica e Pampa. Estas informações sugerem uma possível relação entre os estados de conservação mais críticos verificados e as distribuições geográficas das espécies analisadas, sendo necessários estudos mais aprofundados para avaliação visando o desenho de estratégias de manejo. As categorias VU e NT apresentaram um maior padrão de distribuição espacial, demonstrando tratar-se de espécies mais generalistas. *Handroanthus impetiginosus*, *Ocotea puberula*, *Pterogyne nitens*, *Tabebuia roseoalba* e *Trema micranthum* consideradas espécies quase ameaçadas possuem ocorrência em 3 a 6 biomas diferentes, não demonstrando relação clara entre distribuição e vulnerabilidade.

No que diz respeito às síndromes de polinização, foi observado que, do total de espécies zoofílicas, um expressivo número de espécies (88) é polinizado por abelhas, confirmando a sugestão de que em florestas tropicais como a Mata Atlântica a melitofilia se configura como a síndrome predominante entre a comunidade arbórea (ARAÚJO *et al.*, 2009; BAWA *et al.*, 1985; CARA, 2006; KINOSHITA *et al.*, 2006). Esses dados apontam para a importância da seleção de espécies vegetais caracterizadas por esse sistema de polinização para a conservação desses insetos, de forma a minimizar a redução do grupo provocada pela fragmentação florestal e pelas pressões ambientais impostas pelo monocultivo nos últimos anos (ROSA *et al.*, 2017; FAITA *et al.*, 2021). Além disso, pequenos insetos não identificados quanto ao status taxonômico e lepidópteros também se destacam entre os polinizadores registrados.

Com relação aos graus de deciduidade, a maioria das espécies registradas (95) se enquadra somente em uma categoria. Destas, 45 são exclusivamente perenifólias. A disponibilidade de grande diversidade de espécies perenifólias para utilização nos sistemas é de particular interesse, uma vez que as plantas de juçara estão adaptadas a ambientes

úmidos e de baixa luminosidade, especialmente nas fases iniciais de crescimento (PENA, 2021). Espécies com menor perda de folhas ao longo do ano estariam adaptadas à baixa sazonalidade ambiental registrada para várias regiões do Rio de Janeiro, com ausência ou baixo estresse hídrico registrados (TALORA; MORELLATO, 2000). A qualidade edafoclimática é um dos fatores determinantes para a produtividade de *E. edulis*, cujo cultivo se dá preferencialmente em solos úmidos e adubados (PENA, 2021). Acredita-se que as baixas taxas de evaporação promovidas pelo sombreamento do solo seja um dos fatores que contribuem para o aumento da atividade microbiana com a liberação de nitrogênio (N) mineralizado (WILSON, 1990), assim como a disponibilização e incorporação deste na matéria orgânica não utilizada diretamente pelas culturas (RIBASKI *et al.*, 2001).

O número significativo de espécies decíduas e semidecíduas com ocorrência para as florestas secas do estado, onde a sazonalidade climática é definida (BRAGA, 2014; MORELLATO, 1991), também tem um papel fundamental para planejamento dos arranjos objetivando o cultivo de juçara. Apesar da preferência por regiões mais úmidas, a introdução de espécies com diferentes graus de deciduidade é considerada uma estratégia importante para a disponibilização de luz para espécimes de *E. edulis*, visto que plantas com mais de três anos de cultivo possuem tolerância a ambientes mais abertos e ensolarados, apresentando aumento no diâmetro do tronco e na produção de inflorescências (PENA, 2021).

Além disso, a queda foliar apresenta forte influência sobre a produção de serrapilheira, com a ciclagem de nutrientes e a fertilidade do solo, contribuindo significativamente para o restabelecimento da vegetação (COUTINHO, 2015; MORAES *et al.*, 2008). Em sistemas florestais com alta diversidade, as espécies pioneiras apresentaram maior produção de serrapilheira que as secundárias (BENVENUTI-FERREIRA *et al.*, 2009). Essas características, somadas à maior eficiência de absorção de nutrientes e à maior velocidade de crescimento das espécies pioneiras em relação às clímax (PINHEIRO, 2007), sugerem a importância das espécies pioneiras decíduas para a restauração de áreas alteradas ou clareiras abertas na floresta. Tais estratégias seriam complementadas pelo incremento da biomassa no piso florestal e

otimizadas a partir da capina e da poda seletivas periódicas, contribuindo para a dinâmica da sucessão (PENEIREIRO, 1999) e para a produtividade das culturas. Entre as espécies analisadas, 21 apresentaram mais de uma categoria de deciduidade, sugerindo que esta plasticidade esteja relacionada a sua adaptação a diferentes tipos de ambiente.

A deciduidade também possui correlação direta com as fases reprodutivas. No levantamento realizado, entre as espécies de comportamento decíduo e/ou semidecíduo, 36 são autocóricas ou se dispersam pelo vento. No entanto, foram encontradas espécies com estas características que também são dispersas por animais, sugerindo a existência de dispersão zoocórica secundária. Já as espécies perenes são comumente zoocóricas e a umidade é considerada um fator importante para o desenvolvimento dos frutos, que, em geral, são carnosos (MORELLATO, 1991). Para espécies com frutos secos, anemocóricas e autocóricas, a queda foliar representa um facilitador para o período de frutificação e maturação dos frutos (CAPPELATTI; SCHMITT, 2009; SOUZA; FUNCH, 2015), pois ao reduzir o volume das copas permite que os diásporos estejam mais expostos à ação do vento, aumentando a eficiência dispersiva (MORELLATO, 1991; SIQUEIRA, 2002; SOUZA; FUNCH, 2015). A sazonalidade registrada para a produção de frutos secos e carnosos nas espécies em questão contribui para assegurar alimento à fauna local e para a otimização da dispersão durante a alternância das chuvas na maior parte do estado.

A dispersão de sementes é fundamental para a dinâmica das populações de plantas. O processo de dispersão influencia tanto na distribuição quanto na sobrevivência das plântulas, já que a possibilidade de competir com a planta-mãe diminui à medida que as sementes são levadas para longe (SARAVY *et al.*, 2003). A riqueza de espécies com diferentes síndromes de dispersão confere diversidade ao sistema agroflorestal e cada síndrome pode cumprir papel importante em diferentes estágios de sucessão.

Entre as síndromes identificadas, a zoocoria apresentou a maior expressividade (69 espécies, 51 gêneros e 29 famílias), como é esperado para espécies típicas de florestas tropicais (HAMBUCKERS *et al.*, 2017). Comunidades vegetais em bom estado de conservação ou em estágios mais avançados de sucessão comumente exibem abundância

de espécies zoocóricas (FENNER, 1985). O plantio destas espécies, portanto, pode refletir na maior estabilidade da agrofloresta e maior participação da fauna, sendo também benéfica para a preservação das espécies animais associadas.

Os sistemas agroflorestais, além de contribuírem para a recuperação dos ambientes degradados, em virtude da própria configuração dos arranjos, são frequentemente utilizados como elo entre remanescentes de vegetação (MARTINS-OLIVEIRA *et al.*, 2020). Ao oferecerem abrigo e recursos para a fauna, os corredores ecológicos formados restabelecem a conectividade perdida pela fragmentação florestal, assegurando rotas de migração e dispersão de propágulos necessários à manutenção do fluxo gênico entre as comunidades da região (RESTREPO; GÓMEZ, 1998; ROODUIJN *et al.*, 2018). A introdução de espécies nativas e locais também pode auxiliar na manutenção de espécies autóctones mais seletivas e menos generalistas quanto às interações para a dispersão de sementes, favorecendo a diversidade funcional local. Foi observado que a perda de habitat e o aumento da fragmentação da Floresta Atlântica pode contribuir para o decréscimo ou mesmo o desaparecimento de algumas espécies planta-animal parceiras e especialistas e sua rede de interações, e o concomitante aumento das interações generalistas, indicando uma tendência a homogeneização das interações na paisagem (EMER *et al.*, 2019).

A anemocoria e a autocoria também foram observadas em um número representativo de espécies, 45 (29%) e 35 (22%), respectivamente. O investimento em espécies com estas características nos estágios iniciais do sistema torna-se atraente, sobretudo pela forma como, especialmente as anemocóricas, colonizam ambientes abertos e mais expostos à ação do vento, ampliando as chances de dispersão (FENNER, 1985; PIÑA-RODRIGUES; AOKI, 2014; SPINA *et al.*, 2001; VICENTE-SILVA *et al.*, 2016; WIKANDER, 1984) e formação de banco de sementes. Ademais, é esperado que as espécies anemocóricas disponibilizem atrativos à fauna e, assim, propiciem interações mais complexas (PIÑA-RODRIGUES; AOKI, 2014).

Além disso, 8 das espécies selecionadas também se dispersam por hidrocoria, conferindo um papel estratégico em sistemas agroflorestais introduzidos próximos a cursos d'água. Tais características po-

dem contribuir duplamente para os consórcios a serem implantados, uma vez que as áreas de vegetação ripária apresentam aptidão para o cultivo agroflorestal de *E. edulis* e que a restauração florestal nas margens de rios é fortemente recomendada para auxiliar na construção de corredores e mosaicos florestais, visto que são sistemas de interface entre o ambiente terrestre e aquático com alta diversidade, complexidade e dinâmica (REIS, 2012; MARCONATO, 2010).

Parte das espécies (34) apresentou mais de uma síndrome de dispersão, indicando a flexibilidade em não depender de um único agente dispersor. Tal característica, pode ser vantajosa para ampliar o sucesso de disseminação dos diásporos, mas também para viabilizar uma possível compensação a carências sazonais de dispersores, assim como proposto para as síndromes de polinização (KINOSHITA *et al.*, 2006).

Entre os grupos sucessionais registrados, 40 espécies foram classificadas como pioneiras, 30 como não pioneiras e 48 podem apresentar as duas estratégias de ocupação (pioneiras e não pioneiras). A utilização de espécies com mais de um subgrupo funcional reconhecido pode contribuir para ampliar as chances de sucesso do projeto a ser implantado. No entanto, a inclusão de espécies aparentemente com a mesma funcionalidade assegura a diversidade de táxons e a multifuncionalidade do sistema, uma vez que serviços ecossistêmicos a princípio redundantes em uma condição ambiental, espacial ou de tempo, podem ser diferentes quando essas variáveis são modificadas (ISBELL *et al.*, 2011).

Quanto à categorização do grupo funcional cobertura de copa, foram identificadas 78 espécies destinadas à função de diversidade e 40 de preenchimento. Com o objetivo de recobrir rapidamente a área de interesse, o grupo de preenchimento é preferencialmente composto pelas espécies pioneiras (LOPES *et al.*, 2004; NAVE, 2005), que seriam as responsáveis por desencadear as condições edáficas adequadas para o desenvolvimento das espécies subsequentes (ALMEIDA JUNIOR, 2015; RODRIGUES *et al.*, 2010). Entre as espécies registradas que se comportam como pioneiras, 27 são fixadoras de nitrogênio e 26 possuem papel de adubação verde, sendo estas etapas essenciais na restauração de solos degradados, além da produção de biomassa e cobertura morta para o enriquecimento do solo.

Embora um grande número de espécies da família Fabaceae apresente essas características, sendo frequentemente indicadas para as fases iniciais de plantio ou restauração florestal (FRANCO *et al.*, 2003; RIBASKI *et al.*, 2001; TILKI; FISHER, 1998), nem todas as leguminosas registradas nesse estudo foram identificadas como fixadoras de nitrogênio ou adubadoras, sugerindo maior rigor no critério de seleção e indicação das espécies para essa finalidade.

Nos estágios posteriores da sucessão, embora o grupo da diversidade apresente espécies próprias para os estágios iniciais de desenvolvimento, a inclusão das espécies de característica não pioneira é fundamental para a recomposição da biodiversidade e da complexidade do ambiente (LOPES *et al.*, 2004; NAVE, 2005), ampliando a multifuncionalidade do SAF (JOSE, 2009).

Plantas de *E. edulis* foram observadas em SAFs biodiversos e multifuncionais consorciadas com agrícolas e frutíferas como mandioca (*Manihot esculenta*) e banana (*Musa* sp.), assim como espécies arbóreas, nativas ou não, como o guanandi (*Calophyllum brasiliense*), a aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolia*), o feijão-guandu (*Cajanus cajan*), o angico-branco (*Anadenanthera colubrina*) e os ipês (*Handroanthus* spp.) (DEVIDE *et al.*, 2020; FROUFE; SEOANE, 2011). A combinação de espécies florestais que desempenham papéis diversos no sistema, pode não somente aumentar as possibilidades de sucesso da restauração e/ou introdução da agrofloresta, como também reduzir custos futuros com a sua manutenção (NAVE, 2005), sendo fortemente recomendada na etapa de planejamento.

Para garantir a viabilidade financeira e a geração de trabalho e renda, assegurando a transição dos métodos tradicionais de plantio para a prática agroflorestal, essa multifuncionalidade também deve considerar o potencial econômico das espécies arbóreas a serem utilizadas. Neste estudo, grande parte das espécies (57) apresentou o número máximo de cinco ou mais funções econômicas, com destaque para as propriedades madeireira, ornamental e medicinal, o que permite ampliar a diversificação de consórcios, aliando a conservação da biodiversidade com a provisão de serviços autossustentáveis e a produtividade.

Como mencionado anteriormente, a seleção de espécies locais nos trabalhos de restauração e nos agroecossistemas é essencial para o êxito da sua implantação. Embora as espécies analisadas, à princípio, atendam às finalidades propostas, é necessária a ampliação desta listagem, de forma que a riqueza de arranjos socioprodutivos específicos das diferentes regiões seja autossuficiente. A distribuição de espécies por município revelou que nem todos os táxons aqui mencionados foram registrados na sua totalidade para as respectivas unidades administrativas do estado do Rio de Janeiro e apontam para a necessidade de uma maior atenção quanto a disponibilização de espécies nativas de cada região, garantindo a complexidade das interações ambiental e sociocultural locais e em diferentes escalas espaço-temporal. Essas interações são essenciais para a integração dos SAFs à complexidade das paisagens local e regional, proporcionando um benefício mútuo e duradouro em termos de serviços ecossistêmicos. A diversidade genética necessária ao sucesso da instalação e pleno crescimento das plantas nas diversas fitofisionomias também contribuirá para o enfrentamento das mudanças climáticas em curso.

Por esse motivo, a indicação de plantas matrizes e o planejamento e manutenção de viveiros tornaram-se etapas fundamentais ao processo de seleção e disponibilização de um banco diversificado de espécies a ser categorizado de forma a prover maior riqueza funcional e os múltiplos serviços ecossistêmicos. Além da estruturação de viveiros biodiversos, é igualmente imprescindível o planejamento da distribuição espacial desses berçários, sejam comunitários, comerciais ou governamentais, nas diferentes biorregiões, de forma a suprir a heterogeneidade fitofisionômica do estado do Rio de Janeiro, contribuindo, não só para a implantação de SAFs, como também para as etapas de restauração de áreas destinadas à sua instalação.

Os estados de São Paulo e do Paraná destacam-se na implantação de viveiros com distribuição adaptada às suas diferentes regiões bioclimáticas. Foram identificados pelo menos 296 e 51 viveiros, respectivamente, responsáveis pela produção de espécies nativas adaptadas às fitofisionomias dos estados (TETTO *et al.*, 2009; VIDAL; RODRIGUES, 2019).

No ano de 2022, dos 120 viveiros implantados no Rio de Janeiro, 35 encontraram-se desativados e apenas 81 apresentaram plena atividade, revelando uma retração de 30% de unidades em relação ao levantamento realizado em 2010 (FREIRE *et al.*, 2022). Os resultados sobre os 73 viveiros que responderam a pesquisa de produção demonstraram que nesse período, o estado produziu 44% da capacidade instalada e 0,5% das demandas para restauração ativa de 50% de áreas prioritárias para o setor hídrico do estado. Também revelaram que metade dos municípios não possuem infraestrutura para a produção de mudas, sendo a região hidrográfica do Guandu e da Baía de Guanabara a que mais concentra viveiros (15-20), cerca de 43% (FREIRE *et al.*, 2022). Este é um número ainda irrisório para as demandas e o potencial que o estado apresenta para os programas de restauração florestal ou de SAFs.

Entre os motivos atribuídos aos baixos números, encontram-se a queda da demanda, a falta de políticas públicas que incentivem o desenvolvimento do setor, assim como a dificuldade com a produção de mudas de espécies nativas, uma vez que estas apresentam padrões fisiológicos distintos e necessitam de técnicas específicas de manejo (ALONSO, 2013; ALONSO *et al.*, 2014; FREIRE *et al.*, 2022), evidenciando a necessidade de maiores estudos sobre a sistematização e investimentos nas etapas de preparo do germoplasma.

Com a escassez de viveiros no estado do Rio de Janeiro, diversos programas de reflorestamento passaram a adquirir suas mudas em viveiros de outros estados que possuem maior experiência na área de restauração e histórico de produção. Todavia, esta não é uma prática recomendada em virtude dos possíveis problemas de aclimação das plantas (ALONSO, 2013, ALONSO *et al.*, 2014), resultando em graves prejuízos para o produtor. Deve-se ponderar a introdução de genótipos externos, uma vez que a natureza do material introduzido pode interferir no comportamento dos indivíduos e, conseqüentemente, nas interações e dinâmica do ecossistema em formação (BARBOSA, 2006) comprometendo a sua manutenção.

Portanto, para atender as demandas da sociobiodiversidade e conservação da flora fluminense, deverá haver uma preocupação quanto à concepção dos viveiros para a maioria das dezessete biorregiões do

estado (CRONEMBERGER *et al.*, 2011). De acordo com a sobreposição de dados geomorfológicos, climáticos e fitofisionômicos, o Rio de Janeiro dispõe de áreas cobertas por Florestas Estacionais Deciduais de terras baixas e clima seco, característico das planícies costeiras secas, a Florestas Ombrófilas Densas alto-montanas e clima subtropical super úmido, típicos de regiões da Serra da Bocaina, Serra dos Órgãos, Serra do Desengano e Serra da Mantiqueira (CRONEMBERGER *et al.*, 2011). A heterogeneidade observada nesse mosaico de fitofisionomias e ecossistemas associados demandará a implantação de viveiros com características e categorias próprias previamente estabelecidas, a fim de minimizar os problemas de sobrevivência e perpetuação das mudas empregadas.

6 Considerações finais

A diversidade funcional das espécies analisadas atende às propostas de planejamento de SAFs para cultivo de *E. edulis* ou restauração destinada à sua implantação no estado do Rio de Janeiro. No entanto, para o sucesso na utilização desses e outros táxons fluminenses, os critérios de seleção dos seus atributos funcionais deverão ser rigorosamente considerados em associação com a realidade e vocação socioambiental de cada região bioclimática do estado. A ampliação permanente desta listagem e atualização da sua riqueza funcional também deverá ser realizada, assegurando o gerenciamento da dinâmica e estabilidade dos consórcios locais e sua interação com paisagens naturais e rurais em diferentes escalas espaço-temporal.

Referências

- ABDO, M. T. V. N. *et al.* (2008). Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 50-59.
- ALABARCE, F. (2016). **Caracterização ecofisiológica do estabelecimento inicial de *Euterpe edulis* MARTIUS em agrofloresta**. 2016. 124 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- ALBERGONI, L.; PELAEZ, V. (2007). Da Revolução Verde à Agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas?. **Revista de Economia**. [Paraná], v. 33, n. 1, p. 31-53.
- ALMEIDA JUNIOR, P. A. (2015). **Caracterização da chuva e banco de sementes em uma área de Floresta Atlântica pertencente ao Parque Estadual da Cantareira, Mairiporã (SP)**. 2015. 90 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo.
- ALONSO, J. M. (2013). **Análise dos Viveiros e da Legislação Brasileira sobre Sementes e Mudas Florestais Nativas no Estado do Rio de Janeiro**. 2013. 89 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.
- ALONSO, J. M. *et al.* (2014). Avaliação da diversidade de espécies produzidas nos viveiros florestais do estado do Rio de Janeiro. **Floresta**. [S. l.], v. 44, p. 369-380.
- AMARAL, L. P. *et al.* (2021). Variabilidade espacial em sistema agroflorestal silvibaneiro, no litoral do Rio Grande do Sul com gvSIG. **Nativa**. [Mato Grosso], v. 9, n. 1, p. 44-53. Disponível em: <https://doi.org/10.31413/nativa.v9i1.11111>. Acesso em: 05 jun. 2023.
- ANDRIKOPOULOS, F. B. (2020). **Manejo e conservação da palmeira juçara *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae) no entorno direto do Parque Nacional do Caparaó, ES**. 2020. 64 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Instituto Federal do Espírito Santo, Alegre.
- APG IV (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal Of The Linnean Society**. [S. l.], p. 1-20.
- ARATO, H. D. *et al.* (2003). Produção e decomposição de serapilheira em um sistema agroflorestal implantado para recuperação de área degradada em Viçosa - MG. **Revista Árvore**, [S. l.], v. 27, n. 5, p. 715-721.
- ARAÚJO, J. L. O. *et al.* (2009). Síndromes de polinização ocorrentes em uma área de Mata Atlântica, Paraíba, Brasil. **Revista Biotemas**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. 83-94.
- ASSIS, R. L. (2006). Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Economia Aplicada**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 75-89.

ATTANASIO, C. M. *et al.* (2006). **Adequação Ambiental De Propriedades Rurais Recuperação de Áreas Degradadas Restauração de Matas Ciliares**. Piracicaba: Universidade de São Paulo. 63 p.

AUGUSTO, L. A. (2022). **Produção de biomassa podada em sistemas agroflorestais sucessionais: equações alométricas e influência da identidade e diversidade funcional**. 2022. 96 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

AYRES, J. M. *et al.* (2005). **Os corredores ecológicos das Florestas Tropicais do Brasil**. Belém: Sociedade Civil Mamirauá. 256 p.

BARBOSA, L. M. (coord.). (2006). **Manual para recuperação de áreas degradadas em matas ciliares do estado de São Paulo**. Marília: Instituto de Botânica. 147 p.

BARROS, E. P.; ARAÚJO, A. (2016). Agroecologia e transdisciplinaridade: considerações acerca da crítica agroecológica ao enfoque técnico-científico da revolução verde. **Ciências Sociais em Perspectiva**, [S. L.], v. 15, n. 28, p. 83-95.

BATALHA-FILHO, H. (2012). **Padrões e processos de diversificação em aves da Amazônia e da Mata Atlântica**. 2012. 166 p. Tese (Doutorado) - Curso de Departamento de Genética e Biologia Evolutiva, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BAWA, K. S. *et al.* (1985). Reproductive biology of tropical lowland rain forest trees. II. Pollination systems. **American Journal Of Botany**, [S. L.], v. 72, n. 3, p. 346-356.

BENHIN, J. K. A. (2006). Agriculture and Deforestation in the Tropics: a critical theoretical and empirical review. **Ambio: A Journal of the Human Environment**. [S.L.], v. 35, n. 1, p. 9-16.

BHAGWAT, S. A. *et al.* (2008) Agroforestry: a refuge for tropical biodiversity?. **Trends In Ecology & Evolution**. [S.L.], v. 23, n. 5, p. 261-267.

BENVENUTI-FERREIRA, G. *et al.* (2009). Dendrometry and litterfall of neotropical pioneer and early secondary tree species. **Biota Neotropica**, [S. L.], v. 9, n. 1, p. 65-71.

BRAGA, N. S. (2014). **Ecofisiologia de espécies arbóreas sempre-verdes e decíduas de uma floresta ombrófila densa**. 2014. 105 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Botânica, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BRANCALION, P. H. S. *et al.* (2012). Finding the money for tropical forest restoration. **Unasylla**, [S. L.], v. 63, n. 239, p. 25-34.

BRANCALION, P. H. S. *et al.* (2018). Phenotypic plasticity and local adaptation favor range expansion of a Neotropical palm. **Ecology And Evolution**, [S. L.], v. 8, n. 15, p. 1-14.

BRASIL. (1981). **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 02 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 02 nov. 2023.

_____. (1985). **Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 25 jul. 1985. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm. Acesso em: 02 nov. 2023.

_____. (2000a). **Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000**. Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas - PNF, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 22 abr. 2000. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3420.htm. Acesso em: 02 nov. 2023.

_____. (2000b). **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 19 jul. 2000. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 02 nov. 2023.

_____. (2008). **Decreto nº 6.600, de 21 de novembro de 2008**. Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Brasília, DF: Presidência da República, 24 nov. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6660.htm. Acesso em: 15 nov. 2023.

_____. (2012). **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 28 mai. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm. Acesso em: 02 nov. 2023.

BRUCHCHEN, L. M. (2011). **Regeneração natural de espécies arbóreas em um fragmento de floresta ombrófila densa no município de Criciúma, Santa Catarina**. 2011. 44 p. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma.

BUDOWSKI, G. (1965). **Distribution of tropical American rain forest species in the light of successional process**. Turrialba, vol. 15, p. 40-42.

CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (orgs.) (2011). **Princípios e Perspectivas da Agroecologia**. Paraná: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná - Educação a Distância. 192 p.

CAPPELATI, L.; SCHMITT, J. L. (2009). Caracterização da flora arbórea de um fragmento urbano de floresta estacional semidecidual no Rio Grande do Sul, Brasil. **Pesquisas, Botânica**, Instituto Anchieta de Pesquisas, São Leopoldo, n. 60, p. 341-354.

CARA, P. A. A. (2006). **Efeito de borda sobre a fenologia, as síndromes de polinização e a dispersão de sementes de uma comunidade arbórea na Floresta Atlântica ao norte do Rio São Francisco**. 2006. 235 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

CARVALHO, P. E. R. (2003). **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas. 1039 p. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, vol. 1).

_____. (2006). **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas. 627 p. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, vol. 2).

_____. (2008). **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas. 593 p. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, vol. 3).

_____. (2010). **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas. 644 p. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, vol. 4).

_____. (2014). **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas. 634 p. (Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, vol. 5).

CHACEL, F. C. (2018). **Espécies arbóreas em Sistemas Agroflorestais no Distrito Federal, Brasil**. 2018. 235 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Botânica, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília.

CHAGAS, G. F. (2015). **Manejo florestal comunitário de frutos como estratégia de conservação da palmeira juçara (*Euterpe edulis* Mart.)**. 2015. 45 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

CNCFlora. Centro Nacional de Conservação da Flora. (2012). Versão 2012.2. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 01 mar. 2023.

COLOMBO, A. F.; JOLY, C. A. (2010). Brazilian Atlantic Forest *lato sensu*: the most ancient Brazilian forest, and a biodiversity hotspot, is highly threatened by climate change. **Brazilian Journal Of Biology**, [S. L.], v. 70, n. 3, p. 697-708.

CONSERVA FLORA (2018). **CONSERVA FLORA**: Painel de Dados do CNC-Flora sobre Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. Disponível em: <https://proflora.jbrj.gov.br/conserva-flora/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

CORREIA, T. P. (2022). **Zoneamento edafoclimático da palmeira juçara (*Euterpe edulis* Martius) no Estado do Rio de Janeiro, utilizando geoprocessamento**. 2022. 38 p. Monografia (Especialização) - Curso de Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Ambiental e Sustentabilidade, Instituto Federal do Espírito Santo, Ibatiba.

COUTINHO, H. L. (2015). **Produção e decomposição da serapilheira e chuva de sementes em um trecho de Floresta Estacional Semidecidual no norte do Espírito Santo**. 2015. 57 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ecossistemas, Universidade Vila Velha, Vila Velha.

CRIA (Centro de Referência e Informação Ambiental). (2024). **SpeciesLink - simple search**. Disponível em: <<http://www.splink.org.br/index>>. Acesso em: 30 abr. 2024.

- CRONEMBERGER, F. M. *et al.* (2011). Mapeamento Bioclimático do Estado do Rio de Janeiro. *In: XV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - SBSR*, 2011, Curitiba. **Anais...** Curitiba: INPE, p. 5745-5752.
- DANTAS, M. S. *et al.* (2017). Diagnóstico da vegetação remanescente de Mata Atlântica e ecossistemas associados em espaços urbanos. **Journal Of Environmental Analysis And Progress**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 87-97.
- DEVIDE, A. C. P. *et al.* (2020). Comparative herbaceous phytosociology in agroforestry and Calophyllum brasiliense monoculture on a river terrace. **Revista Agrogeoambiental**, Pouso Alegre, v. 12, n. 1, p. 102-118.
- DORNELES, L. L. *et al.* (2013). Biologia da polinização de *Euterpe edulis* Martius (Arecaceae) e associação com abelhas sociais (Apidae: Apini) em sistema agroflorestal na Ilha de Santa Catarina. **Iheringia**, Porto Alegre, v. 68, n. 1, p. 47-57.
- EMBRAPA (2018). **ESPÉCIES NATIVAS**: Web Ambiente. Disponível em: <https://www.webambiente.cnptia.embrapa.br/publico/especies.xhtml>. Acesso em: 4 nov. 2023.
- EMER, C. *et al.* (2019). Seed dispersal networks in tropical forest fragments: area effects, remnant species, and interaction diversity. **Biotropica**, [S. l.], v. 52, n. 1, p. 1-9.
- EWERT, M. *et al.* (2016). Sistemas agroflorestais multiestratos e a legislação ambiental brasileira: desafios e soluções. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [S. l.], v. 36, p. 95-114.
- FAEGRI, K.; PIJL, L. (1979). **The principles of pollination ecology**. 3. ed. Oxford: Pergamon Press. 244 p.
- FAITA, M. R. *et al.* (2021). The expansion of agribusiness: harmful impacts of deforestation, pesticides and transgenics on bees. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [S. l.], v. 57, p. 79-105. Special issue - Agribusiness in times of planetary collapse: critical approaches.
- FAO (2017). **Agroforestry for Landscape Restoration**: Exploring the potential of agroforestry to enhance the sustainability and resilience of degraded landscapes. Rome.
- FAVRETO, R. (2010). **Aspectos etnoecológicos e ecofisiológicos de *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae)**. 2010. 143 p. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- FELTRAN-BARBIERI, R. (2010) Outro lado da fronteira agrícola: breve história sobre a origem e declínio da agricultura autóctone no cerrado. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, SP, v. 13, n. 2, p. 331-345.
- FENNER, M. (1985). **Seed ecology**. London: Chapman And Hall Ltd. 151 p.
- FERREIRA, L. R. *et al.* (2015). Espécies nativas de múltiplos usos em pomares agroflorestais no Rio Grande do Sul. *In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGIA*, 2015, La Plata. **Anais...** La Plata: SOCLA, p. 1-4.
- FLORA E FUNGA DO BRASIL (2023). Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 18 fev. 2023.

- FRANCO, A. A. *et al.* (2003). Importância das Leguminosas Arbóreas na Recuperação de Áreas Degradadas e na Sustentabilidade de Sistemas Agroflorestais. *In: SEMINÁRIO SISTEMAS AGROFLORESTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL*, 2003, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte. p. 1-24.
- FREIRE, J. M. *et al.* (2022) Forest Seedlings Supply for Restoration of the Atlantic Forest in Rio de Janeiro, Brazil. **Floresta e Ambiente** [*S. l.*]. v. 29, n.3, p.1-10.
- FRIEDMAN, J. (2020). The Evolution of Annual and Perennial Plant Life Histories: ecological correlates and genetic mechanisms. **Annual Review Of Ecology, Evolution, And Systematics**, [*S. l.*], v. 51, p. 461-481.
- FROUFE, L. C. M.; SEOANE, C. E. S. (2011). Levantamento fitossociológico comparativo entre sistema agroflorestal multiestrato e capoeiras como ferramenta para a execução da reserva legal. **Pesquisa Florestal Brasileira**, Colombo, v. 31, n. 67, p. 203-225.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE. (2023). **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: período 2021-2022**. São Paulo: SOSMA. 61 p. Disponível em: https://cms.sosma.org.br/wp-content/uploads/2023/05/SOS-MAAtlas-da-Mata-Atlantica_2021-2022-1.pdf. Acesso em: 26 mai. 2023.
- GAJOTTO, F.A. *et al.* (2003). Genetic Structure, Mating System, and Long-Distance Gene Flow in Heart of Palm (*Enterpe edulis* Mart.). **Journal Of Heredity**, [*S. l.*], v. 94, n. 5, p. 399-406.
- GALETTI, M.; ALEIXO, A. (1998). Effects of palm heart harvesting on avian frugivores in the Atlantic rain forest of Brazil. **Journal Of Applied Ecology**, [*S. l.*], v. 35, n. 2, p. 286-293.
- GANDOLFI, S. *et al.* (1995). Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo-arbóreas de uma Floresta Mesófila Semidecídua no município de Guarulhos, SP. **Revista Brasileira de Biologia**, [*S. l.*], v. 55, p. 753-767.
- GARNIER, E. *et al.* (2016). **Plant Functional Diversity: organisms traits, community structure, and ecosystem properties**. Oxford: Oxford University Press. 231 p.
- GBIF (2023). **The Global Biodiversity Information Facility**. Disponível em: <<https://www.gbif.org>>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- GLIESSMAN, S. R. (1990). Agroecology: Researching the Ecological Basis for Sustainable Agriculture. *In: GLIESSMAN, S. R. (ed). Agroecology*. New York, NY: Springer, 1990. p. 3-10.
- _____. (2005). **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- GÖTSCH, E. (1995). **Break-through in Agriculture**. Rio de Janeiro: AS-PTA. 22 p.
- GUERRA, M. P. *et al.* (2015). Biodiversidade, Recursos Genéticos Vegetais e Segurança Alimentar em um Cenário de Ameaças e Mudanças. *In: VEIGA, R. F.; QUEIRÓZ, M. A. Recursos Fitogenéticos: a base da agricultura sustentável no Brasil*. Viçosa, MG: Ed. UFV.

- GUIDOTTI, B. B. *et al.* (2013). The effects of dopamine on root growth and enzyme activity in soybean seedlings. **Plant Signaling & Behavior**, [S. l.], v. 8, n. 9, p. 1-7.
- GUIMARÃES, L. A. O. P.; SOUZA, R. G. (org.). (2017). **Palmeira Juçara**: patrimônio natural da mata atlântica no espírito santo. Vitória: Incaper. 68 p.
- HADDAD, N. M. *et al.* (2015). Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. **Science Advances**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 1-9. Disponível em: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/sciadv.1500052>. Acesso em: 25 set. 2022.
- HAMBUCKERS, J. *et al.* (2017). How can seed removal rates of zoochoric tree species be assessed quickly and accurately? **Forest Ecology And Management**, [S. l.], v. 403, p. 152-160.
- HENDERSON, A. *et al.* (2000). The genus *Euterpe* in Brazil. **Sellowia**, [S. l.], n. 49/52, p. 1-22.
- IBGE (2012). Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 272 p. (Manuais Técnicos em Geociências, ISSN 0103-9598).
- IBGE (2017). Coordenação de Geografia. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 82 p. (ISBN 978-85-240-4418-2).
- INEA. Instituto Estadual do Ambiente. (2016). **Resolução nº 134, de 14 de janeiro de 2016**. Define critérios e procedimentos para a implantação, manejo e exploração de sistemas agroflorestais e para a prática de pousio no Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/RESOLU%C3%87%C3%83O-INEA-N%C2%BA-134.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.
- ISELL, F. *et al.* (2011). High plant diversity is needed to maintain ecosystem services. **Nature**, [S. l.], v. 477, p. 199-202.
- IUCN. International Union for Conservation of Nature. (2022). **Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria**. Version 15.1. Prepared by the Standards and Petitions Committee. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2023.
- _____. (2023). **The IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2022-2. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 3 out. 2023.
- JESUS, L. M. (2017). **Ressignificando a Palmeira-Juçara**: atores, práticas socio-técnicas e a produção de novidades no litoral norte do rio grande do sul. 2017. 100 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre.
- JOSE, S. (2009). Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: an overview. **Agroforestry Systems**, [S. l.], v. 76, p. 1-10.
- KAWECKI, T. J.; EBERT, D. (2004). Conceptual issues in local adaptation. **Ecology Letters**, [S. l.], v. 7, n. 12, p. 1225-1241.

KINOSHITA, L. S. *et al.* (2006). Composição florística e síndromes de polinização e de dispersão da mata do Sítio São Francisco, Campinas, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasileira**, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 313-327.

KIM, D. H. *et al.* (2015). Accelerated deforestation in the humid tropics from the 1990s to the 2000s. **Geophysical Research Letters**, College Park, Maryland, USA, v. 42, n. 9, p. 3495-3501. Disponível em: <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/2014GL062777>. Acesso em: 25 set. 2022.

LEAL, L. S. G. *et al.* (2020). Quintais produtivos como espaços da agroecologia desenvolvidos por mulheres rurais. **Perspectivas em Diálogo: Revista De Educação E Sociedade**, Naviraí, v. 7, n. 14, p. 31-54.

LINDNER, M.; MEDEIROS, R. M. V. (2022). Produção de arroz orgânico em assentamentos rurais no Rio Grande do Sul: práticas de organização coletiva e sua contribuição para a fixação do homem no campo. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 25, p. 1-23.

LIMA, A. F. *et al.* (2019). Agriculturas e agricultura familiar no Brasil: uma revisão de literatura. **Retratos de Assentamentos**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 50-68. Disponível em: <https://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/332>. Acesso em: 18 set. 2022.

LOPES, A. S. *et al.* (2021). Plastid genome evolution in Amazonian açai palm (*Euterpe oleracea* Mart.) and Atlantic forest açai palm (*Euterpe edulis* Mart.). **Plant Molecular Biology**, [S. l.], v. 105, p. 559-574.

LOPES, R. F. *et al.* (2004). **Programa de Adequação Ambiental da Fazenda Bela Vista - Usina Vertente Açúcar e Álcool Ltda.** Piracicaba: ESALQ, LBC, LERF. 1 v.

PEREIRA, A. G. (2019). **Distribuição de *Euterpe edulis* Martius na Mata Atlântica Revela Diferentes Níveis de Variabilidade Genética: Implicações para a Conservação.** 2019. 77 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Espírito Santo. Programa de Pós-graduação em Genética e Melhoramento do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias.

MAC FADDEN, J. (2005). **A produção de açai a partir do processamento dos frutos do palmito (*Euterpe edulis* Martius) na Mata Atlântica.** 2005. 100 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MACHADO, A. F. (2020). **Biogeografia de mamíferos e as rotas de conexão entre florestas da Amazônia e Mata Atlântica.** 2020. 114 p. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MACHADO, A. T. (2014). Construção histórica do melhoramento genético de plantas: do convencional ao participativo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 35-50.

MACHADO, A. T. *et al.* (2008). **A Agrobiodiversidade com Enfoque Agroecológico: implicações conceituais e jurídicas.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 98 p. (Embrapa-Secretaria de Gestão e Estratégia. Texto para discussão, 34).

- MALHEIROS, R. S. P. *et al.* (2014). Atividade alelopática de extratos de *Lafoensia pacari* A. ST.-HIL. sobre *Lactuca sativa* L. e *Zea mays* L. em condições de laboratório. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 185-194.
- MARCOS, C. S.; MATOS, D. M. S. (2003). Estrutura de populações de palmitreiro (*Euterpe edulis* Mart.) em áreas com diferentes graus de impactação na Floresta da Tijuca, RJ. **Floresta e Ambiente**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 27-37.
- MARCONATO, G. M. (2010). **Avaliação de quatro métodos de restauração florestal de áreas úmidas degradadas no município de Mineiros do Tietê - SP**. 2010. 129 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Biológicas (Botânica), Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu.
- MARTINELLI, G.; MORAES, M. A. (org.). (2013). **Livro Vermelho da Flora do Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 1100 p.
- MARTINS-CORDER, M. P. *et al.* (2009). Análise da diversidade genética de populações de palmitreiro (*Euterpe edulis* MARTIUS) através de marcadores isoenzimáticos. **Revista Ceres**, [S. l.], v. 56, n. 2, p. 204-212.
- MARTINS-OLIVEIRA, A. T. *et al.* (2020). Estrutura e síndromes de dispersão da vegetação arbórea em floresta nativa e agrofloresta, na Amazônia Meridional. **Revista de Ciências Agrárias**, [S. l.], v. 43, n. 2, p. 352-362.
- MATIAS, V. A. (2021). **Efeito da composição funcional de sistemas agroflorestais sucessionais sobre propriedades biogeoquímicas de solo arenoso hidromórfico**. 2021. 89 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. (2010). **História das Agriculturas no Mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo, SP: Ed. UNESP; Brasília, DF: NEAD. 568 p. Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira.
- MILLER, R. P.; NAIR, P.K.R. (2006). Indigenous agroforestry systems in Amazonia: from prehistory to today. **Agroforestry Systems**, [S. l.], v. 66, p. 151-164.
- MIRANDA, C. C. *et al.* (2018). Sistema Agroflorestal como alternativa para restauração de mata ciliar, na região do Médio Paraíba do Sul: avaliação inicial de espécies florestais. **Cadernos de Agroecologia**, Brasília, v. 13, n. 1, p. 1-7. Apresenta os anais do VI Congresso Latino-americano de Agroecologia; X Congresso Brasileiro de Agroecologia; V Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. (2014). **Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014**. Reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da “Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção”. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 18 dez. 2014. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_443_2014_lista_esp%C3%A9cies_amea%C3%A7adas_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

_____. (2022). **Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022**. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 08 jun. 2022 Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

MORAES, L. F. D. *et al.* (2008). Características do solo na restauração de áreas degradadas na Reserva Biológica de Poço Das Antas, RJ. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 193-206.

MOREIRA, P. F. (2022). **“Por uma comida sem veneno”**: ambientalismo, contracultura e formação do movimento agroecológico no Rio de Janeiro na redemocratização (1979-1985). 2022. 136 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz - Fiocruz, Rio de Janeiro.

MORELLATO, L. P. C. (1991). **Estudo da fenologia de árvores, arbustos e lianas de uma floresta semidecídua no sudeste do Brasil**. 1991. 176 p. Tese (Doutorado) - Curso de Biologia (Ecologia), Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MORELLATO, L. P. C. *et al.* (1989). Estudo comparativo da fenologia de espécies arbóreas de floresta de altitude e floresta mesófila semidecídua na serra do Japi, Jundiá, São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 12, p. 85-98.

MYERS, N. *et al.* (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, [S.L.], v. 403, p. 853-858.

NAVE, A. G. (2005). **Banco de sementes autóctone e alóctone, resgate de plantas e plantio de vegetação nativa na fazenda Intermontes, Município de Ribeirão Grande, SP**. 2005. 218 p. Tese (Doutorado) - Curso de Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

NAKAZONO, E. M. *et al.* (2001). Crescimento inicial de *Euterpe edulis* Mart. em diferentes regimes de luz. **Brazilian Journal Of Botany**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 173-179.

OCTAVIANO, C. (2010). Muito além da tecnologia: os impactos da revolução verde. **ComCiência**, Campinas, SP, n. 120. ISSN 1519-7654. Disponível em: http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542010000600006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 set. 2022.

OLIVEIRA, D. (2010). Os movimentos migratórios dos Guarani e a antropogenia da Mata Atlântica: apontamentos sobre etnobotânica guarani e a flora do litoral catarinense. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA AMBIENTAL E MIGRAÇÕES, 2010, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: LABIMHA - UFSC, p. 537-561.

OLIVEIRA, G. S. T. (2016). **Monitoramento de sistemas agroflorestais utilizando indicadores, na comunidade Rio Preto, Sete Barras, SP**. 2016. 108 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de São Carlos, Araras.

- OLIVEIRA, K. T. (2017). **Identificação molecular de *Euterpe edulis* Mart. (palmito juçara) através da técnica de High Resolution Melting**: uma potencial contribuição para a conservação da mata atlântica. 2017. 57 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Biológicas (Biodiversidade Neotropical), Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- PALUDO, R.; COSTABEBER, J. A. (2012). Sistemas agroflorestais como estratégia de desenvolvimento rural em diferentes biomas brasileiros. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 63-76.
- PAULA, A. *et al.* (2004). Sucessão ecológica da vegetação arbórea em uma Floresta Estacional Semidecidual, Viçosa, MG, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, [S. l.], v. 18, n. 3. 17 p.
- PARDI, M. M. (2007). **Espécies Arbustivo-arbóreas em clareiras e micro-sítios de luz em 5,12ha de Floresta de Restinga na Ilha do Cardoso, São Paulo**. 2007. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- PEDERNEIRAS, L. C. *et al.* (2011). Ulmaceae, Cannabaceae e Urticaceae das restingas do estado do Rio de Janeiro. **Rodriguésia**, [S. l.], v. 62, n. 2, p. 299-313.
- PENA, F. E. R. (2021). **Desenvolvimento da palmeira juçara (*Euterpe edulis* Martius) consorciada com espécies arbóreas e café**. Campos dos Goytacazes, 2021. 119 p. Tese (Doutorado) - Produção Vegetal, Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro.
- PENEIREIRO, F. M. (1999). **Sistemas agroflorestais dirigidos pela sucessão natural**: um estudo de caso. 1999. 138 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- PIJL, L. (1982). **Principles of Dispersal in Higher Plants**. 3rd ed. Berlin: Springer-Verlag. 218 p.
- PINHEIRO, M. A. S. (2007). **Fitosociologia de áreas enriquecidas com o palmito *Euterpe edulis* (Martius) em paisagens alteradas da Mata Atlântica**. 2007. 71 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.
- PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; AOKI, J. (2014). Chuva de sementes como indicadora do estágio de conservação de fragmentos florestais em Sorocaba - SP. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 4, p. 911-923.
- POLLMANN, G. M. (2008). **Indicadores de sustentabilidade na prática agroflorestal: um estudo de caso no Sítio São José, sertão de Taquari, município de Paraty - RJ**. 2008. 46 p. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Florestal, Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. (2006). Geografia da violência no campo brasileiro: o que dizem os dados de 2003. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, [S. l.], n. 75, p. 139-169.

RAUPP, S. V. *et al.* (2009). Aspectos demográficos de palmitreiro (*Euterpe edulis* Mart.) em uma área da Floresta Atlântica de Encosta, em Maquiné, Rio Grande do Sul. **Iheringia**, Porto Alegre, v. 64, n. 1, p. 57-61.

REIS, A. (1995). **Dispersão de sementes de *Euterpe edulis* Martius (Palmae) em uma Floresta Ombrófila Densa Montana da Encosta Atlântica em Blumenau, SC.** 1995. 154 p. Tese (Doutorado) - Curso de Biologia Vegetal, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

REIS, A. *et al.* (1999). Efeito de diferentes níveis de dessecação na germinação de sementes de *Euterpe edulis* Martius - Arecaceae. **INSULA Revista de Botânica**, [S.L.], n. 28, p. 31-42.

REIS, A.; KAGEYAMA, P. Y. (2000). Dispersão de sementes do palmitreiro (*Euterpe edulis* Martius - Palmae). In: REIS, M. S.; REIS, A. (org.). ***Euterpe edulis* Martius – (palmitreiro) biologia, conservação e manejo.** Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 2000. p. 60-92.

REIS, M. S. (1996). **Distribuição e dinâmica da variabilidade genética em populações naturais de palmitreiro (*Euterpe edulis* Martius).** 1996. 210 p. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

REIS, M. S. *et al.* (2000). Distribuição geográfica e situação atual das populações na área de ocorrência de *Euterpe edulis* Martius. **Sellowia: Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues**, Itajaí, p. 324-335.

REIS, T. (2012). **Zoneamento ambiental para a palmeira juçara com foco na produção de frutos:** potencialidades para a agricultura familiar. 2012. 111 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RESTREPO, C.; GÓMEZ, N. (1998). Responses of understory birds to anthropogenic edges in a Neotropical montane forest. **Ecological Applications**, [S. L.], v. 8, n. 1, p. 170-183.

RIBASKI, J. *et al.* (2001). Sistemas Agroflorestais: aspectos ambientais e socioeconômicos. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 212, n. 22, p. 61-67.

RODRIGUES, E. R. *et al.* (2010). Dinâmica inicial da composição florística de uma área restaurada na região do Pontal do Paranapanema, São Paulo, Brasil. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 34, n. 5, p. 853-861.

ROODUIJN, B. *et al.* (2018). Wild native trees in tropical homegardens of Southeast Mexico: fostered by fragmentation, mediated by management. **Agriculture, Ecosystems And Environment**, [S. L.], v. 254, p. 149-161.

ROSA, J. M. *et al.* (2017). Polinizadores em perigo: por que nossas abelhas estão desaparecendo?. **IV Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território.** [S. L.], p. 1-7.

ROSENFELD, M. F.; MÜLLER, S. C. (2020). Ecologia funcional como ferramenta para planejar e monitorar a restauração ecológica de ecossistemas. **Oecologia Australis**, [S. L.], v. 24, n. 3, p. 550-565.

- SAFAR, N. V. H. *et al.* (2020). Resilience of lowland Atlantic forests in a highly fragmented landscape: insights on the temporal scale of landscape restoration. **Forest Ecology And Management**, [S.l.], v. 470-471. ISSN 0378-1127. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112719319267>. Acesso em: 25 set. 2022.
- SANCHEZ, M. *et al.* (1999). Composição florística de um trecho de floresta ripária na Mata Atlântica em Picinguaba, Ubatuba, SP. **Brazilian Journal Of Botany**, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 31-42.
- SANTOS, M. J. C. (2000). **Avaliação econômica de quatro modelos agroflorestais em áreas degradadas por pastagens na Amazônia ocidental**. 2000. 75 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- SANTOS, P. Z. F. *et al.* (2019). Can agroforestry systems enhance biodiversity and ecosystem service provision in agricultural landscapes? A meta-analysis for the Brazilian Atlantic Forest. **Forest Ecology And Management**, [S.l.], v. 433, p. 140-145.
- SARAVY, F. P. *et al.* (2003). Síndrome de dispersão em estratos arbóreos em um fragmento de floresta ombrófila aberta e densa em Alta Floresta - MT. **Revista do Programa de Ciências Agro-Ambientais**, Alta Floresta, v. 2, n. 1, p. 1-12.
- SILVA, J. L. V. F. (2005). **Análise Econômica da Produção e Transformação em ARPP, dos Frutos de *Euterpe edulis* Mart. em Açaí no Município de Garuva Estado de Santa Catarina**. 2005. 65 p. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- SILVA, J. M. C. *et al.* (2004). Areas of endemism for passerine birds in the Atlantic forest, South America. **Global Ecology And Biogeography**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 85-92.
- SILVA, J. Z.; REIS, M. S. (2018). Fenologia reprodutiva e produção de frutos em *Euterpe edulis* (Martius). **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 28, n. 1, p. 295-309.
- SIQUEIRA, L. P. (2002). **Monitoramento de áreas restauradas no interior do estado de São Paulo, Brasil**. 2002. 116 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- SIBBr. **Sistema da Informação sobre a Biodiversidade Brasileira**. Disponível em: <http://www.sibbr.gov.br/>. Acesso em: 01 nov. de 2023.
- SMA. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. (2014). **Resolução nº 32, de 03 de abril de 2014. Estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas**. Diário Oficial do Estado de São Paulo - Meio Ambiente. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/legislacao/2016/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-SMA-032-2014-a.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2023.
- SOUZA, I. M.; FUNCH, L. S. (2015). Fenologia e modos de polinização e dispersão de Fabaceae em floresta ciliar, Chapada Diamantina, Nordeste do Brasil. **Sitientibus: série Ciências Biológicas**, [S. l.], v. 15, p. 1-10.

- SOUZA, L. S. (2011). **Enriquecimento com *Campomanesia phaea* (Berg.) Landr. e *Euterpe edulis* Martius em fragmentos de Floresta Ombrófila Densa em estágio secundário.** 2011. 62 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônomicas, Botucatu.
- SOUZA, S. E. X. F. (2015). **Manejo de *Euterpe edulis* Mart. para produção de polpa de fruta:** subsídios à conservação da biodiversidade e fortalecimento comunitário. 2015. 151 p. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- SPINA, A. P. *et al.* (2001). Floração, frutificação e síndromes de dispersão de uma comunidade de floresta de brejo na região de Campinas (SP). **Acta Botanica Brasileira**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 349-367.
- SWAINE, M. D.; WHITMORE, T. C. (1988). On the definition of ecological species groups in tropical rain forests. **Plant Ecology**, Dordrecht, v. 75, n. 1, p. 81-86.
- TABARELLI, M. *et al.* (2003). Endangered species and conservation planning. *In*: LEAL, C. G.; CÂMARA, I. G. (ed.). **The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, threats, and outlook.** Washington: Island Press, 2003. p. 86-94.
- TABARELLI, M. *et al.* (2004). Forest fragmentation, synergisms and the impoverishment of neotropical forests. **Biodiversity And Conservation**, [S. l.], v. 13, p. 1419-1425.
- TALORA, D. C.; MORELLATO, L. P. C. (2000). Fenologia de espécies arbóreas em floresta de planície litorânea do sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 13-26.
- TETTO, A. F. *et al.* (2009). Destino das mudas dos viveiros florestais da região Centro-Sul do estado do Paraná. *In*: CONGRESSO IBEROAMERICANO E DO CARIBE SOBRE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA, 2009, **Anais...** Curitiba: SOBRADE. p. 1-7.
- THOMAS, W. W. *et al.* (1998) Plant endemism in two forests in southern Bahia, Brazil. **Biodiversity And Conservation**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 311-322.
- THOMAZ, L. D.; MONTEIRO, R. (1997). Composição florística da Mata Atlântica de encosta da Estação Biológica de Santa Lúcia, município de Santa Teresa-ES. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N. Sér.)**, [S. l.], v. 7, p. 3-48.
- TILKI, F.; FISHER, R. F. (1998). Tropical leguminous species for acid soils: studies on plant form and growth in Costa Rica. **Forest Ecology And Management**, [S. l.], v. 108, p. 175-192.
- TSUKAMOTO, A. A. F. *et al.* (2001). Aspectos fisiológicos e silviculturais do palmeiteiro (*Euterpe edulis* Martius) plantado em diferentes tipos de consórcios no município de Lavras, Minas Gerais. **Cerne**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 54-68.
- VARGAS, D. L. *et al.* (2013). Agroecologia: base da sustentabilidade dos agroecossistemas. **Geografia Ensino & Pesquisa**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 173-180.
- VAZ DA SILVA, P. P. (2002). **Sistemas agroflorestais para recuperação de matas ciliares em Piracicaba, SP.** 2002. 98 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

VICENTE-SILVA, J. *et al.* (2016). Assembly patterns and functional diversity of tree species in a successional gradient of Araucaria forest in Southern Brazil. **Natureza & Conservação**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 1-7.

VIDAL, C. Y.; RODRIGUES, R. R. (2019). **Restauração da diversidade**: os viveiros do estado de São Paulo. Piracicaba: USP/ESALQ. 84 p.

VIOLLE, C. *et al.* (2007). Let the concept of trait be functional! **Oikos**, [S. l.], v. 116, n. 5, p. 882-892.

VON ALLMEN, C. *et al.* (2004). Seed predation under high seed density condition: the palm *Euterpe edulis* in the brazilian atlantic forest. **Journal Of Tropical Ecology**, [S.l.], v. 20, n. 4, p. 471-474.

WEISDORF, J. L. (2005). From Foraging To Farming: explaining the neolithic revolution. **Journal Of Economic Surveys**, [S.l.], v. 19, n. 4, p. 561-586.

WIKANDER, T. (1984). Mecanismos de Dispersion de Diasporas de una Selva Decidua en Venezuela. **Biotropica**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 276-283.

WILSON, J. R. (1990). Agroforestry and soil fertility - The eleventh hypothesis: shade. **Agroforestry Today**, Nairobi, v. 2, n. 1, p. 14-15.

WFO. **World Flora Online**. Disponível em: <http://www.worldfloraonline.org>. Acesso em: 02 jun. 2024.

YARED, J. A. G. *et al.* (1998). **Agrossilvicultura**: conceitos, classificação e oportunidades para aplicação na Amazônia brasileira. Belém: Embrapa-CPATU. 39 p. (Embrapa-CPATU. Documentos, 104).

ZAMBONIM, F. M. (2011). **Agrossilvicultura de *Euterpe edulis* Martius**: efeitos nas características físicas e químicas do solo e proposta de recomendação de adubação da cultura no estado de Santa Catarina. 2011. 79 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

ZANIRATO, S. H. (2010). O patrimônio natural do Brasil. **Projeto História**: Revista Do Programa De Estudos Pós-Graduados De História, [S. l.], n. 40, p. 127-145

APÊNDICE A – RELAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS PRESENTES NO ESTUDO. Em que: **Distribuição geográfica:** S = Sul; SE = Sudeste; CO = Centro-Oeste; NE = Nordeste; N = Norte; **Estados:** AC = Acre; AL = Alagoas; AP = Amapá; AM = Amazonas; BA = Bahia; CE = Ceará; DF = Distrito Federal; ES = Espírito Santo; GO = Goiás; MA = Maranhão; MT = Mato Grosso; MS = Mato Grosso do Sul; MG = Minas Gerais; PA = Pará; PB = Paraíba; PR = Paraná; PE = Pernambuco; PI = Piauí; RJ = Rio de Janeiro; RN = Rio Grande do Norte; RS = Rio Grande do Sul; RO = Rondônia; RR = Roraima; SC = Santa Catarina; SP = São Paulo; SE = Sergipe; TO = Tocantins; **Domínios fitogeográficos:** AM = Amazônia; CAA = Caatinga; CER = Cerrado; MA = Mata Atlântica; PAM = Pampa; PAN = Pantanal.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEográficos
Anacardiaceae				
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	nativa	não	S (PR); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PE, PI, SE); N (AC, AM, PA, RO, TO)	AM CAA CER MA PAM
<i>Litbraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (TO)	CER MA PAM PAN

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (AM, PA, TO)	CAA CER MA PAM
<i>Spondias mombin</i> L.	nativa	não	SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CER MA
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CAA CER MA PAN

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
Annonaceae				
<i>Annona cacans</i> Warm.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (MS); NE (AL, BA, PE)	MA PAM
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA); N (TO)	MA
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, PI, SE); N (AC, AM, PA, RR, TO)	CAA CER MA PAM PAN
<i>Annona mucosa</i> Jacq.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS, MT); NE (AL, BA, PE); N (AC, AM, PA, RO)	AM CER MA
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, MS, MT); NE (AL, BA); N (RO)	CAA CER MA PAM PAN

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (MG, RJ, SP); NE (CE)	CER MA
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	nativa	não	SE (ES, MG, RJ); CO (GO, MT); NE (BA, CE, MA, PB, PE); N (AM, AP, PA, RO, RR)	AM CER MA
Apocynaceae				
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP)	MA
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	nativa	sim	SE (ES, MG, RJ, SP)	MA
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	nativa	sim	SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF); NE (AL, BA, PE, SE)	CER MA
Araliaceae				
<i>Didymopanax angustissimum</i> Marchal	nativa	sim	S (PR, SC); SE (MG, RJ, SP); NE (BA)	MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
Araucariaceae				
<i>Araucaria angustifolia</i> (Ber- tol.) Kuntze	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (MG, RJ, SP)	MA PAM
Arecaceae				
<i>Enterpe edulis</i> Mart.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS); NE (BA)	CER MA
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS); NE (BA)	CER MA PAM
Bignoniaceae				
<i>Cybistax antispybilitica</i> (Mart.) Mart.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, MA, PI); N (PA, TO)	AM CAA CER MA PAM PAN
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA, PB, PE)	CER MA PAM

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	nativa	não	S (ES, RJ, MG, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (AC, PA, RO, TO)	AM CAA CER MA PAN
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF); NE (BA)	CAA CER MA
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (MG, RJ, SP)	MA PAM
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP)	CER MA
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	nativa	sim	SE (ES, MG, RJ, SP)	MA
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	nativa	não	SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (PA, TO)	CAA CER MA
Boraginaceae				
<i>Cordia superba</i> Cham.	nativa	sim	S (PR); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (TO)	CAA CER MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
Calophyllaceae				
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, MA); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CAA CER MA
Cannabaceae				
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	nativa	não	todos os estados	AM CAA CER MA PAM PAN
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume	nativa	não	todos os estados	AM CAA CER MA PAM PAN
Caricaceae				
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE); N (AC, AM, AP, PA, RO)	AM CER MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
Clusiaceae				
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	nativa	não	SE (ES, RJ); CO (MT); NE (AL, BA, MA, PB, PE, PI, SE); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CER MA
Euphorbiaceae				
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, MT); NE (BA, SE); N (AC, AM)	AM CER MA
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS, MT); NE (BA, PE); N (AC, AM, RO, RR)	AM CAA CER MA PAM PAN
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	nativa	não	S (PR); SE (ES, RJ, MG, SP); CO (DF, MS, MT); NE (AL, BA, CE, PB, PE)	MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Croton urucurana</i> Baill.	nativa	não	S (PR, SC, RS); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, MA); N (AC, AM, PA, RO, TO)	AM CER MA
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll. Arg.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (MS, MT); NE (AL, BA, CE, PB, PE, SE)	CAA MA
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	nativa	não	SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, MA, PI); N (AC, AM, AP, PA, RO, TO)	AM CAA CER MA
Fabaceae				
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA)	MA
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN, SE)	CAA CER MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN, SE)	CAA CER MA
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	nativa	não	S (PR); SE (MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, PB); N (AC, AM, PA, RR)	AM CAA CER MA
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (AL, BA, PB, PE, RN, SE)	CER MA
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS); NE (AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN, SE)	CAA CER MA
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (AC, AM, PA, RO, RR, TO)	AM CAA CER MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Bauhinia forficata</i> Link	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (AL, BA, PE)	MA PAM
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.	nativa	não	SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA)	MA
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN); N (RO, TO)	AM CAA CER MA
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	nativa	sim	S (PR); SE (ES, RJ, MG, SP); NE (AL, BA, PB, PE, SE)	MA
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, PB, PE, PI, RN)	CAA CER MA PAM PAN
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (MS, MT); NE (MA)	AM CER MA PAM

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Erythrina verna</i> Vell.	nativa	sim	SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA, MA); N (AC)	AM CER MA
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	nativa	não	S (PR); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CAA CER MA PAN
<i>Inga edulis</i> Mart.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (MT); NE (BA, PB, PE); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR)	AM CAA CER MA
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	nativa	não	S (PR); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, MA, PB, PE); N (AC, AM, PA)	AM CAA CER MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Inga marginata</i> Willd.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI); N (AC, AM, AP, PA, RO, TO)	AM CER MA PAM
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA); N (PA)	AM CER MA
<i>Inga vera</i> Willd.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, MA, PB, PE, PI); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CER MA PAM PAN
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS); NE (AL, BA, PE, RN, SE); N (AC, AM, RO)	AM CAA CER MA PAN

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, RJ, MG, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (AC, AM, PA, RO, TO)	AM CAA CER MA PAN
<i>Machaerium nycitans</i> (Vell.) Benth.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA)	CER MA
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS); NE (BA)	CER MA PAM
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS); NE (AL, BA, CE, MA, PE)	CAA CER MA PAM PAN
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (MG, RJ, SP)	MA
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA)	MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA)	CER MA
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, PB, PE, RN, SE)	CAA CER MA PAN
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, PB, PE, RN, SE); N (AC, AM, PA, RO, TO)	CER MA
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA)	CAA MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	nativa	não	S (PR); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, MA, PI); N (PA, TO)	AM CAA CER MA
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (TO)	AM CAA CER MA
<i>Pterocarpus robrii</i> Vahl	nativa	não	S (PR, SC), SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MT); NE (AL, BA, CE, PE, PB, RN); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR)	AM CAA CER MA
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, PB, PE, PI, RN, SE)	CAA CER MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, PE, PI); N (AC, AM, PA, RO)	AM MA
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	nativa	não	S (PR); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, RN); N (AC, AM, PA, RO, RR, TO)	AM CAA CER MA PAN
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, MA); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CAA CER MA
Lamiaceae				
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	nativa	não	todos os estados	AM CAA CER MA PAM PAN

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Vitex polygama</i> Cham.	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (PA, RO, TO)	AM CAA CER MA
Lauraceae				
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS)	CER MA PAN
<i>Nectandra leucantha</i> Nees & Mart.	nativa	sim	S (PR, SC); SE (MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); N (AM, RO)	MA
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS, MT)	AM CAA CER MA PAM PAN
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO); NE (BA); N (AC, RO, TO)	AM CAA CER MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA, CE)	CAA CER MA PAM
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO); NE (AL, BA); N (AC, AM, AP, PA, TO)	AM CAA CER MA PAM
Lecythidaceae				
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA); N (AC)	AM CER MA
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	nativa	sim	S (PR); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA, PB, PE)	MA
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	nativa	sim	SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA, MA, PB, PE, PI, RN); N (AC, AM, RO)	AM MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
Malpighiaceae				
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	nativa	não	SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (PA, TO)	AM CAA CER MA
Malvaceae				
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, PB); N (PA, RO, TO)	AM CAA CER MA PAM PAN
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	nativa	não	todos os estados	AM CAA CER MA PAM PAN
<i>Luebea divaricata</i> Mart.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, PI, RN, SE)	CAA CER MA PAM PAN

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, RJ, SP, MG); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, CE, MA, PI); N (PA, TO)	AM CAA CER MA PAN
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	nativa	sim	SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA, MA, SE)	MA
Melastomataceae				
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	nativa	sim	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA, PE)	MA
<i>Pleroma granulatum</i> (Desr.) D. Don	nativa	sim	SE (RJ)	MA
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana	nativa	sim	SE (ES, RJ, SP)	MA
Meliaceae				
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	nativa	não	S (PA, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MT); NE (AL, BA); N (AC, PA, RR)	AM CAA CER MA PAM

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEAGRÁFICOS
<i>Cedrela odorata</i> L.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, SE); N (AC, AM, AP, PA, RO)	AM CAA CER MA
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	nativa	não	todos os estados	AM CAA CER MA
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, PB, PE, SE); N (AC, AM, AP, PA, RO, TO)	AM CAA CER MA PAM
Myrtaceae				
<i>Campomanesia guazymifolia</i> (Cambess.) O.Berg	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (MS); NE (BA)	CER MA PAM
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (MS)	MA PAM

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
<i>Eugenia florida</i> DC.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CAA CER MA
<i>Eugenia uniflora</i> L.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (MS); NE (AL, BA, SE)	CAA CER MA PAM
Phytolaccaceae				
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	nativa	sim	S (PR); SE (MG, RJ, SP); CO (MT); NE (BA, CE, PB, PE); N (AC, AM)	AM CAA CER MA
Primulaceae				
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, PE)	CER MA PAM

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
Rhamnaceae				
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (MG, RJ, SP); CO (DF, MT); NE (CE, MA, PB, PE); N (AC, AM, PA, RO, RR)	AM CER MA
Rubiaceae				
<i>Genipa americana</i> L.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CAA CER MA PAN
Rutaceae				
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	nativa	não	S (PR); SE (MG, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, MA); N (AC, AM, PA, RO, TO)	AM CER MA PAN

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
Salicaceae				
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	nativa	não	todos os estados	AM CAA CER MA PAM PAN
Sapindaceae				
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (GO, MS); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE); N (PA, TO)	AM CAA CER MA PAM PAN
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	nativa	sim	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (AL, BA, PB, PE, PI, RN); N (AP, PA)	AM CAA CER MA
Sapotaceae				
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	nativa	não	S (PR, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (MT); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, SE); N (AC, AM, AP, PA, RO, RR, TO)	AM CER MA

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ORIGEM	ENDÊMICA DO BRASIL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS
Urticaceae				
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	nativa	sim	SE (ES, MG, RJ, SP); NE (BA)	CER MA
Verbenaceae				
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	nativa	não	S (PA, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA, MA)	CAA CER MA PAM PAN
<i>Citbarexylum myrianthum</i> Cham.	nativa	não	S (PR, RS, SC); SE (ES, MG, RJ, SP); NE (AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE)	CAA CER MA PAM
Vochysiaceae				
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	nativa	não	S (PR); SE (ES, MG, RJ, SP); CO (DF, GO, MS, MT); NE (BA); N (TO)	CER MA

APÊNDICE B – DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES POR UNIDADES FITOFISIONÔMICAS BRASILEIRAS. Em que: ANT = Área Antrópica; CAA = Caatinga; CAL = Campo de Altitude; CAM = Campinarana; CAR = Carrasco; CER = Cerrado; CL = Campo Limpo; CR = Campos Rupestres; CV = Campo de Várzea; FC = Floresta Ciliar; FED = Floresta Estacional Decídua; FEP = Floresta Estacional Perenifólia; FES = Floresta Estacional Semidecídua; FI = Floresta de Igapó; FOD = Floresta Ombrófila Densa; FOM = Floresta Ombrófila Mista; FTF = Floresta de Terra Firme; FV = Floresta de Várzea; MAN = Manguezal; PAL = Palmeiral; RES = Restinga; SAM = Savana Amazônica; VAR = Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
Anacardiaceae																							
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	X					X				X			X		X								
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	X														X	X							
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	X					X	X			X			X		X	X			X		X		
<i>Spondias mombin</i> L.	X									X			X	X	X		X	X					
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	X					X				X			X		X		X				X		

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
Annonaceae																							
<i>Annona cacans</i> Warm.													X		X								
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi													X		X								
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer						X							X		X						X		
<i>Annona mucosa</i> Jacq.													X		X		X	X					
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.										X			X		X	X							
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.													X		X								
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.										X	X		X		X		X					X	
Apocynaceae																							
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.													X		X	X							

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR	
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.													X		X									X
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.						X							X		X									
Araliaceae																								
<i>Didymopanax angustissimum</i> Marchal															X	X					X			
Araucariaceae																								
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze			X										X		X	X								
Arecaceae																								
<i>Euterpe edulis</i> Mart.										X					X									
<i>Syagrus roman-zoffiana</i> (Cham.) Glassman	X		X					X	X	X	X	X	X		X	X								X

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
Bignoniaceae																							
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.										X			X		X	X	X						
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	X				X	X					X				X	X					X		X
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	X				X	X					X				X	X						X	X
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos															X								
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.											X		X		X								
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.						X						X	X		X	X					X		X
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.															X								

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	X	X			X	X					X		X		X						X		
Boraginaceae																							
<i>Cordia superba</i> Cham.		X				X									X								
Calophyllaceae																							
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.				X						X			X	X	X		X	X		X	X		
Cannabaceae																							
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.										X			X		X		X						
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume										X			X		X								
Caricaceae																							
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.										X			X		X	X	X	X			X		

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR	
Clusiaceae																								
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.										X				X	X		X	X				X		
Euphorbiaceae																								
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.						X				X					X	X	X				X			
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.		X				X	X	X		X					X	X	X	X			X	X		
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	X									X			X		X									
<i>Croton urucurana</i> Baill.										X			X		X									
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.		X								X			X		X	X					X			
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	X					X			X	X	X	X	X		X	X	X					X		

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
Fabaceae																							
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes								X		X					X							X	
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record						X				X			X		X	X							
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan		X				X							X		X								
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.		X				X				X			X		X								
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	X									X					X							X	
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	X									X			X		X							X	
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	X	X			X	X				X	X	X	X		X	X	X					X	X

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
<i>Bauhinia forficata</i> Link										X			X		X	X							
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.															X								
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	X					X		X		X			X		X		X						
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.													X		X								
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong		X				X				X			X		X								
<i>Erythrina falcata</i> Benth.										X			X		X	X							
<i>Erythrina verna</i> Vell.	X									X			X		X								
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	X					X				X					X		X				X		
<i>Inga edulis</i> Mart.	X									X			X		X			X			X		

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR	
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.								X					X		X							X		
<i>Inga marginata</i> Willd.	X					X	X			X			X		X	X	X	X				X		
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	X					X		X					X		X	X								
<i>Inga vera</i> Willd.	X	X				X	X			X			X		X	X	X	X						
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	X									X	X		X		X									
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Steffeld	X	X				X				X			X		X		X							X
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	X					X				X			X		X							X		
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel										X			X		X	X								
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	X					X			X	X			X		X							X		

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.															X	X							
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão											X		X		X	X							
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms													X		X						X		
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.		X			X	X				X	X		X		X	X							
<i>Piptadenia gonocantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.										X	X		X		X								
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	X										X		X		X								
<i>Plathyenia reticulata</i> Benth.						X				X			X		X								
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel		X			X						X		X		X								
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl										X			X		X		X				X		

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR	
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	X										X		X		X									
<i>Schizolobium pa- rahyba</i> (Vell.) Blake	X									X			X		X		X							
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose				X		X				X			X		X		X							
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	X					X				X			X		X		X	X				X		
Lamiaceae																								
<i>Aegiphila integri- folia</i> (Jacq.) Mol- denke	X					X		X		X			X		X	X	X						X	
<i>Vitex polygama</i> Cham.					X	X				X			X		X							X		X
Lauraceae																								
<i>Nectandra lanceo- lata</i> Nees						X							X		X	X								

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
<i>Nectandra leucantha</i> Nees & Mart.															X								
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez						X				X			X		X	X							
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.		X				X				X			X		X	X	X						
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.		X				X				X			X		X						X		
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees		X								X			X		X	X	X				X		
Lecythidaceae																							
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze													X		X								
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	X														X								

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	X														X								
Malpighiaceae																							
<i>Byrsonima sericea</i> DC.						X		X		X					X		X				X		
Malvaceae																							
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	X												X		X								
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	X	X				X					X		X		X	X	X						
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	X					X		X		X	X				X	X							
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	X					X				X	X		X		X								
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns													X		X						X		X

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
Melastomataceae																							
<i>Miconia cinna- momifolia</i> (DC.) Naudin															X								
<i>Pleroma granulo- sum</i> (Desr.) D. Don													X		X								X
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana															X								
Meliaceae																							
<i>Cabralea canjera- na</i> (Vell.) Mart.		X				X				X	X		X		X	X							
<i>Cedrela odorata</i> L.						X				X	X	X	X		X	X		X					
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	X					X				X					X			X					
<i>Guarea macro- phylla</i> Vahl	X					X				X					X			X					

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
Myrtaceae																							
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg		X				X				X			X		X	X							
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg													X		X	X							
<i>Eugenia florida</i> DC.		X				X							X		X		X	X					
<i>Eugenia uniflora</i> L.	X					X				X		X	X		X	X					X		X
Phytolaccaceae																							
<i>Gallsia integrifolia</i> (Spreng.) Harms		X				X								X	X		X						
Primulaceae																							
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.						X							X		X	X					X		

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
Rhamnaceae																							
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins						X				X			X		X		X						
Rubiaceae																							
<i>Genipa americana</i> L.	X					X				X	X	X	X	X	X		X	X				X	
Rutaceae																							
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.						X				X		X	X		X		X						
Salicaceae																							
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.		X		X		X				X	X		X		X	X						X	
Sapindaceae																							
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.		X				X				X	X		X		X	X	X						
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	X												X		X							X	

FAMÍLIA / ESPÉCIE	ANT	CAA	CAL	CAM	CAR	CER	CL	CR	CV	FC	FED	FEP	FES	FI	FOD	FOM	FTF	FV	MAN	PAL	RES	SAM	VAR
Sapotaceae																							
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	X												X		X								
Urticaceae																							
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.													X		X	X							
Verbenaceae																							
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	X					X				X	X		X		X	X							
<i>Citharexylum</i> <i>myrianthum</i> Cham.										X			X		X	X							
Vochysiaceae																							
<i>Vochysia tucano-</i> <i>rum</i> Mart.						X				X					X								

APÊNDICE C – STATUS DE CONSERVAÇÃO A NÍVEIS NACIONAL E GLOBAL. Em que: **Categorias de ameaça:** LC = menos preocupante; NT = quase ameaçada; VU = vulnerável; EN = em perigo; CR = criticamente em perigo; DD = dados insuficientes; NE = não avaliada; **Fontes de dados:** ¹ = CNCFlora, 2012; ² = CONSERVA FLORA, 2018; ³ = FLORA E FUNGA DO BRASIL, 2023; ⁴ = MARTINELLI; MORAES, 2013; ⁵ = MMA, 2014; ⁶ = MMA, 2022; ⁷ = PEDERNEIRAS *et al.*, 2011; ⁸ = IUCN, 2023; * = inconsistência de dados.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	STATUS DE CONSERVAÇÃO	
	NACIONAL	GLOBAL
Anacardiaceae		
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	LC ^{1,2,3}	LC ⁷
<i>Litbraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	NE ³	LC ⁷
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	NE ³	NE
<i>Spondias mombin</i> L.	NE ³	LC ⁷
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	NE ³	LC ⁷
Annonaceae		
<i>Annona cacans</i> Warm.	LC ^{1,2,3}	LC ⁷
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	LC ^{2,3}	LC ⁷
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainier	LC ^{1,2,3}	LC ⁷
<i>Annona mucosa</i> Jacq.	NE ³	LC ⁷
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	LC ^{2,3}	LC ⁷
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	LC ^{1,2,3}	LC ⁷
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	NE ³	LC ⁷
Apocynaceae		
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.	NE ³	NE
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	EN ^{2,3,6}	NE
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	NE ³	LC ⁷
Araliaceae		
<i>Didymopanax angustissimum</i> Marchal	NE ³	LC ⁷
Araucariaceae		
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	EN ^{1,2,4,5,6}	CR ⁷
Arecaceae		
<i>Enterpe edulis</i> Mart.	VU ^{1,2,3,4,5,6}	NE
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	LC ^{1,2,3}	LC ⁸

FAMÍLIA / ESPÉCIE	STATUS DE CONSERVAÇÃO	
	NACIONAL	GLOBAL
Bignoniaceae		
<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	NE ³	LC ⁸
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	NE ³	NE
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	NT ^{1,2,3}	NT ⁸
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos	LC ^{2,3}	LC ⁸
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	NE ³	LC ⁸
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	EN ¹ VU ^{2,3,5,6}	NE
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	NE ³	NT ⁸
Boraginaceae		
<i>Cordia superba</i> Cham.	NE ³	LC ⁸
Calophyllaceae		
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	NE ³	LC ⁸
Cannabaceae		
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	LC ^{1,3}	LC ⁸
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume	NT ⁷ NE ³	LC ⁸
Caricaceae		
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
Clusiaceae		
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	NE ³	LC ⁸
Euphorbiaceae		
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	NE ³	LC ⁸
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	NE ³	LC ⁸
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	LC ^{2,3}	NE
<i>Croton urucurana</i> Baill.	NE ³	NE
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.	NE ³	LC ⁸
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	NE ³	NE
Fabaceae		
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	LC ^{1,3}	LC ⁸
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	LC ^{2,3}	LC ⁸
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	NE ³	LC ⁸
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	NE ³	LC ⁸
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	NE ³	LC ⁸

FAMÍLIA / ESPÉCIE	STATUS DE CONSERVAÇÃO	
	NACIONAL	GLOBAL
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	NE ³	LC ⁸
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	VU ^{1,2,3,4,5,6}	LC ⁸
<i>Bauhinia forficata</i> Link	NE ³	LC ⁸
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.	NE ³	LC ⁸
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	NE ³	LC ⁸
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	VU ^{1,2,3,5,6}	VU ⁸
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	NE ³	LC ⁸
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	NE ³	LC ⁸
<i>Erythrina verna</i> Vell.	LC ^{2,3}	LC ⁸
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
<i>Inga edulis</i> Mart.	NE ³	LC ⁸
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
<i>Inga marginata</i> Willd.	NE ³	LC ⁸
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	LC ^{2,3}	LC ⁸
<i>Inga vera</i> Willd.	NE ³	LC ⁸
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	NE ³	NE
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	LC ^{2,3}	LC ⁸
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	NE ³	NE
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	NE ³	LC ⁸
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	NE*	NE
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	LC ^{1,2,3}	DD ⁸
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	LC ^{2,3}	LC ⁸
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	NE ³	LC ⁸
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	NE ³	LC ⁸
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	NE ³	LC ⁸
<i>Pterocarpus robrii</i> Vahl	NE ³	NE
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	LC ^{1,2,3}	NT ⁸
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	NE ³	LC ⁸
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	NE ³	LC ⁸
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	NE ³	LC ⁸

FAMÍLIA / ESPÉCIE	STATUS DE CONSERVAÇÃO	
	NACIONAL	GLOBAL
Lamiaceae		
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	NE ³	LC ⁸
<i>Vitex polygama</i> Cham.	NE ³	LC ⁸
Lauraceae		
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	NE ³	LC ⁸
<i>Nectandra leucantha</i> Nees & Mart.	LC ^{2,3}	LC ⁸
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	NE ³	LC ⁸
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	NE ³	LC ⁸
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	NE ³	LC ⁸
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	NT ^{1,2,3}	LC ⁸
Lecythidaceae		
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	NE ³	NE
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	EN ^{1,2,3,4,5,6}	VU ⁸
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	NE ³	NE
Malpighiaceae		
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	NE ³	LC ⁸
Malvaceae		
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	NE ³	LC ⁸
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	NE ³	LC ⁸
<i>Luebea divaricata</i> Mart.	NE ³	DD ⁸
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.	NE ³	NE
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
Melastomataceae		
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	NE *	LC ⁸
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	NE *	NE
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana	NE *	LC ⁸
Meliaceae		
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	NE ³	LC ⁸
<i>Cedrela odorata</i> L.	VU ^{1,2,3,4,5,6}	VU ⁸
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	NE ³	LC ⁸
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	NE ³	LC ⁸
Myrtaceae		
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	NE ³	LC ⁸
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	LC ^{2,3}	NE
<i>Engenia florida</i> DC.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸

FAMÍLIA / ESPÉCIE	STATUS DE CONSERVAÇÃO	
	NACIONAL	GLOBAL
<i>Eugenia uniflora</i> L.	NE ³	LC ⁸
Phytolaccaceae		
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	NE ³	LC ⁸
Primulaceae		
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	NE ³	NE
Rhamnaceae		
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
Rubiaceae		
<i>Genipa americana</i> L.	LC ^{1,2,3}	LC ⁸
Rutaceae		
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	NE ³	LC ⁸
Salicaceae		
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	NE ³	LC ⁸
Sapindaceae		
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.	NE ³	LC ⁸
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	NE ³	LC ⁸
Sapotaceae		
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	NE ³	LC ⁸
Urticaceae		
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	LC ^{2,3}	LC ⁸
Verbenaceae		
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	NE ³	LC ⁸
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	NE ³	NE
Vochysiaceae		
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	NE ³	LC ⁸

APÊNDICE D – RELAÇÃO DOS ASPECTOS DA FENOLOGIA REPRODUTIVA. Em que: * = não foi possível identificar a localização; ** = eventualmente/raramente 2 ou 3; n/i = não identificada; **Floração/frutificação:** jan = janeiro; fev = fevereiro; mar = março; abr = abril; mai = maio; jun = junho; jul = julho; ago = agosto; set = setembro; out = outubro; nov = novembro; dez = dezembro; masc = masculino; fem = feminino; **Síndromes de polinização:** ane = anemofílica; zoo = zoofílica; **Tipo de fruto:** aqu = aquênio; bac = bacáceo; bag = baga; bag f = baga fusiforme; cap = capsula; cap tri = cápsula tricoca; crasp = craspédio; cripto = criptolomento; criptos = criptosâmara; dru = drupa; drup = drupáceo; fol = folículo; leg = legume; nuc = nukulânio; pix = pixídio; sam = sâmara; sil = síliqua; **Síndromes de dispersão:** ane = anemocórica; aut = autocórica; hid = hidrocórica; zoo = zoocórica; **Agentes polinizadores/dispersores:** abe = abelhas; ave = aves; bes = besouros; bf = beija-flores; borb = borboletas; for = formigas; ins = insetos; lep = Lepidoptera; mam = mamíferos; mamt = mamíferos terrestres; mari = mariposas; mor = morcegos; mos = moscas; pqi = pequenos insetos; p = peixes; rep = reptéis; rd = roedores; sir = sirfídeos; thy = Thysanoptera; ves = vespas; v = vento.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
Anacardiaceae								
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	jun-out (SP); jul-ago (MG)	zoo	abe pqi	bag f	1	set-nov (SP); jul-set (MG);	ane	v
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	jul-set (SP); ago (DF); ago-out (RS); ago-nov (PR)	zoo	abe	dru	1	out-dez (SP); nov-mar (PR, RS); dez (MG)	zoo	ave
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	mar-jun (RJ); set-jan*	zoo	abe mos ves	dru	1	mai-set (RJ); mai-jun*	zoo	ave

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Spondias mombin</i> L.	jul-nov (PA); ago-set (AM); set-out (AC); set-mar (BA); out-nov (MS); nov-fev (PE)	zoo	abe	dru	1	dez-fev (AM); dez-mar (PA); fev-abr (MS); mai-jul (PE)	zoo	mam p rep
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	jul-dez (MG, SP); set-dez (BA); out-nov (SC); out-jan (PA); dez (PR); dez-fev (PE)	zoo	abe pqi	dru	1	jan-mai (MG); dez-jan (SC); jan-mar (SP); jan-mai (PR); mar-jul (SE); abr-jun (PE); mai-jun (PA)	zoo	mam
Annonaceae								
<i>Annona cacans</i> Warm.	set-nov (PR); out (ES, MS); out-dez (SP)	zoo	bes	bag	n/i	dez-mar (SP); fev-mai (PR); mar-mai (SC)	aut zoo	mamt mor
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	out-nov (MG); ago-dez (ES)	zoo	bes	bag	8-10	fev-mar (MG); dez-mai (ES)	zoo	n/i
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer	set-dez*	zoo	bes	bag	~ 40	dez-mar*	zoo	mam
<i>Annona mucosa</i> Jacq.	out (MG)	zoo	bes	bag	9-10	dez-abr*; mar-mai (RJ)	zoo	ave mam
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	set-nov (MG); out-nov (SP); out-fev (RS)	zoo	bes	bag	12-15	nov-mar (MG); nov-mai (RS); jan-mar (SP); jan-abr (PR)	zoo	ave mam

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	out-nov*	zoo	bes	drup	65-100 (1 por carpídio)	mar (MG); fev-mai*; mar-mai*	zoo	ave
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	set-dez (PE); fev (AL)	zoo	bes thy	bag	2-6	jul-set (PE); nov-dez (AL)	aut zoo	ave
Apocynaceae								
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.	jul-out (PE); ago-out (RJ); set-jan (MG, PR); out (AM); out-nov (AC, GO); out-jan (SC); nov-jan (SP); jan-fev (BA); mar (ES)	zoo	abe mari	fol	~ 8-10	jun-ago (SP); set-nov (PR); nov-jan (SC); nov-mar (MG)	ane	v
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	n/i	zoo	abe mari	fol	numerosas	jun-out (RJ)	ane	v
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	out-nov (RJ)	zoo	borb abe	fol	n/i	mai-jun (RJ)	zoo	ave
Araliaceae								
<i>Didymopanax angustissimus</i> Marchal	ago-set (SC); set (SP)	zoo	ins	dru	n/i	dez-jan (SP); jan (SC)	zoo	mam
Araucariaceae								
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	estróbilo masc (ago- -jan); estróbilo fem sempre visível	ane zoo	v ave	-	numerosas	fev-dez*	aut zoo	ave mam
Arecaceae								
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	set-dez (PR, SC, RS); set-jan (SP)	zoo	abe ves mos bes	dru	1	abr-nov (SC, RS); mai-out (PR); mai-nov (SP)	aut zoo	mam ave rep

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	set-mar (RS); dez-abr (RS); o ano todo (SP)	zoo	abe	dru	1	ago-mar (PR); set (SC); out-nov (RS)	zoo	ave mam rep
Bignoniaceae								
<i>Cybistax antispyhilitica</i> (Mart.) Mart.	dez-mar*	zoo	abe	cap	numerosas	mai-out*	ane	v
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	ago-set*	zoo	abe	cap	numerosas	set-out*	ane	v
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	mai-jul*	zoo	abe	sil	numerosas	jun-set*	ane	v
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos	jan (PB); jan-fev (PE)	zoo	abe mari	cap	n/i	out-nov*	ane	v
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	ago (SP); out-dez (RS, SC); nov (RJ); nov-dez (MG); jan (PR)	zoo	abe	cap	numerosas	jun-set (RS, SC); set (MG); out (SP)	ane	v
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	set-ago*	zoo	abe	cap	numerosas	fev-mar*	ane	v
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	set-out (SC); set-nov (RJ); set-jan (ES, PR); out-dez (SP); fev (PE)	zoo	abe	cap	numerosas	ago-set (SP); nov-dez (ES); jan-fev (SC); jan-mar (PR)	ane	v
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	out-mar (PB); set (GO); ago-out*	zoo	abe	cap	numerosas	out, dez, fev-mar (PB); out-dez*	ane	v
Boraginaceae								
<i>Cordia superba</i> Cham.	out-dez (MG); out-fev (SP); out-mar (AL); nov-dez (BA); jan-mar (RJ)	zoo	abe	dru	1-2	mar-abr (ES); mai-jun (RJ); set-nov (MG, SP); nov-dez (AL)	zoo	ave mam

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
Calophyllaceae								
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cam-bess.	set-out (DF); nov-jun (SP); dez (PB); jan-mar (PR)	zoo	abe pqi	dru	1	mar-jun (MG); abr-mai (RJ); abr-out (SP); mai-jun (DF); mai-fev (PR); jul-nov (SC)	zoo hid aut	ave mam
Cannabaceae								
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	ago-out*	zoo	abe	dru	1	jan-mar*	zoo	ave
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume	quase contínua; ago-set (PA); ago-jan (GO, DF); ago-fev (SP); set-dez (RS, MG); out-jan (PR); nov-mai (RJ); mar (ES)	ane zoo	v pqi	dru	1	jan-mar (MG); jan-mai (RS); jan-dez (SP); mar-mai (PR)	aut zoo	ave p
Caricaceae								
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	set-jan (PR); out-nov (ES, MG); out-dez (RS, SC); dez-mar (SP)	zoo	mari borb bf	bag	numerosas	nov-mar (MG); dez-mar (SP); dez-abr (RS); jan-jun (PR)	aut	-
Clusiaceae								
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	ao longo do ano (RJ); jun-fev (PA); set-nov (PE)	zoo	ave mor lep	bac	1-3	jan-jun (PA); fev-mar (SE); mar-mai (PE)	aut zoo	mam
Euphorbiaceae								
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	mai-jul (RJ)	ane zoo	v pqi abe ves	cap	2	out-nov (RJ)	zoo	ave

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	out-jan (PR); out-mar (SP); nov-fev (RJ); dez-mar (SC, RS); mai-jun (BA); jul (MG)	zoo	abe pqi	cap	2-3	set-fev (PR); dez-mai (RJ); jan-mar (PR, SC); abr-ago (SP)	zoo	ave
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	jul-set (MG); out-dez (PR); out-jan (SP); nov-fev (RJ)	ane zoo	v abe pqi	cap	3	nov-abr (SP); fev-mar (PR)	aut zoo	ave ins
<i>Croton urucurana</i> Baill.	ago-nov (PR); out (MG); dez-jan (BA); dez-mai (SC); jan (MT); abr-mai (DF); mai (MS); dez-jun (SP)	zoo	abe pqi	cap	3	quase simultânea à floração	aut hid zoo	ave
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll. Arg.	set-mar (SC)	zoo	mos	cap tri	3	dez-jan (PR)	ane aut zoo	v ave p
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	fev-jun*	zoo	abe outros insetos	cap tri	3	set-out*	aut zoo	for
Fabaceae								
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	set-mai (PR); mar (SP)	zoo	abe pqi	leg	2-7	jul-dez (PR); jun-out (SP)	aut zoo	ave
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	out (PR); dez-jan (SC)	zoo	abe	leg	numerosas	mai-jun (PR)	ane aut	v
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	set-out (RJ); out-dez (SP); nov-fev (PR)	zoo	abe pqi	fol	5-15	jun-nov (PR); jul-nov (SP)	aut	-

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	set-nov (SP); ago-out (AM, SP); dez (demais estados)	zoo	abe	fol	10-15	dez-jan (AM); ago-set do ano seguinte (SP)	ane	v
<i>Andira antheimia</i> (Vell.) Benth.	set-nov (PR); out (SP); out-nov (MG)	zoo	abe	dru	1	fev-mar (MG); mai-jul (PR)	zoo	ave mor rd
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	jun-ago (BA); set-nov (MG); dez-mai (SP)	zoo	abe	dru	1**	jan-mar (MG); mai-jun (PR); jun-jul (SP)	zoo	mor
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	ago-out (PR, RS); set-out (RJ); out (MG); out-nov (ES, SP)	zoo	abe	leg	1-2	nov-abr (RS); dez-jan (PR); jan-mai (ES); fev-mai (RJ); mar-abr (SP); mai (MG)	ane aut	v
<i>Bauhinia forficata</i> Link	set-out (MG); out-dez (CE, PE); out-jan (SP); nov-mar (PR); jan-mar (RJ)	zoo	mor	leg	5-10	abr-mai (RS); abr-jul (PR); mai-set (SP); jun-ago (MG); set (PE)	aut	-
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.	out-jan (RJ); dez-fev (SP); dez-abr (PR)	zoo	abe pqi	sam	1-3	jun-dez (PR); jul-ago (RJ); ago-out (ES); set-nov (BA)	ane	v
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	out-abr (SP); nov-mar (MG); dez-jan (GO, DF); jan-mar (PR); mar-abr (RJ); jun-jul (CE, PE)	zoo	abe	leg	1	jun-ago (DF, ES); jul-set (MG); jul-set (PR); ago-set (RJ); ago-out (SP)	hid zoo	ave mam
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	set-nov (MG); out-nov (BA); out-mai (ES); nov-jan (SP)	zoo	abe pqi	sam	1	mai-out (ES); ago-jan (SP); set-dez (MG); dez (BA)	ane	v

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	jun-set (GO); ago-set (MS, PE); set-nov (DF); out-nov (BA, MG); out-dez (CE); out-fev (RS); out-mar (PR); nov-fev (SC)	zoo	abe pqi	leg	2-22	mai-jul (MG); mai-set (RS); mai-out (SP); jun (DF); jun-set (PR, SC)	aut zoo	mamt
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	jul-set (MG); jul-out (SP); ago-set (RJ); ago-nov (PR, SC); out-nov (RS)	zoo	bf	leg	3-15	out-jan (MG); nov-dez (RJ); nov-fev (RS); dez-jan (PR); dez-abr (SP)	ane	v
<i>Erythrina verna</i> Vell.	jun-set (SP); jul (MS); set (RJ)	zoo	bf	leg	1-6	set-out (SP); nov (RJ)	ane zoo	ave v
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	ago-jan (PA)	zoo	mor bf	leg	1-7	jun-set*	aut zoo	mam
<i>Inga edulis</i> Mart.	set-dez (AM); out-dez (PE); nov-abr (SP); jan-mar (RJ); jan-mai (AC)	zoo	abe	fol	~16	out-nov (RJ); dez-jan (PR); dez-mar (PE); mai-dez (AC)	hid zoo	ave mam p
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	set-nov (PR)	zoo	mari	leg	4-8	dez-jan (PR)	zoo	mam
<i>Inga marginata</i> Willd.	ago (SP); ago-fev (PR); out-fev (RS, SC)	zoo	abe mari bf	leg	1-10	mar-mai (RS, SC); mar-jun (PR)	hid zoo	ave mam
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	fev-set (RS, SC); abr-set (SP); mai-jun (RJ); ago-set (PR)	zoo	mor bf	leg	poucas	jun-jan (RS); ago-jan (SC); set-out (PR); nov-abr (SP)	hid zoo	mam
<i>Inga vera</i> Willd.	ago-nov*	zoo	abe outros insetos	leg	1-8	dez-fev*	hid zoo	ave mam p

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Li- ma	fev-mar (RJ); dez-jan*	zoo	abe	leg	1-4	jul-set (RJ); mai-ago*	ane	v
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	fev, mar*	zoo	abe	sam	1	mar-ago*	ane	v
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	jan-abr (MG); fev-abr (PR); fev-mai (RS, SP)	zoo	abelhas sem ferrão	sam	1	mar-dez (SP); set-out (MG, RS); out-nov (PR)	ane	v
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	dez-mai (PR); jan-fev (RS); fev-abr (MG); mar-mai (SP)	zoo	abe pqi	sam	n/i	mai-set (PR); jun-jul (RS); ago-out (SP)	ane	v
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	dez-mar (PR, SP); jan- mar (RS, SC); fev-abr (RJ); fev-mai (MG)	zoo	abe pqi	crasp	2-8	abr-jun (PR, RS, SC); mai-jul (SP)	aut	-
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	jun-set (PR, SC); jul (SP); jul-out (RS)	zoo	abe	crasp	2-4	nov-fev (RS, SP); dez (MG); dez-mar (PR, SC)	aut	-
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	mai-jun (RJ); ago-set (PR); ago-out (RS); set-out (SP)	zoo	abe	sam	1-2	set-out (MG); set-dez (SP); nov-dez (PR); nov-fev (RS); abr-mai (ES)	ane	v
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Har- ms	out-nov (SP); dez-fev (PR)	zoo	abe pqi	leg	1**	set-out (SP); set-dez (PR); out (GO); out-nov (ES)	aut	-

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	set-mar (SP); out-mar (RJ, SC); nov (MS); dez-mar (RS, PR); mar-ago (PE)	zoo	abe pqi	sam	1-4	abr-out (RS); abr-ago (PR); mai (DF); mai-dez (SP); jun-ago (SC)	ane aut	v
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	ago-jan (DF); ago-fev (RS); set-jan (PR); out-jan (SP); nov-jan (MG); dez-mar (RJ)	zoo	abe borb pqi	leg	4-10	mai-set (PR); mai-out (MG); jun-nov (RJ); jun-dez (SP); jul-ago (DF)	ane aut	v
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	jan (PR)	zoo	abe	leg	7-12	mai-jun (PR); set-out (ES)	ane aut	v
<i>Plathymeria reticulata</i> Benth.	jul-set (SP); ago-nov (DF); set-nov (MS, PI); set-fev (PE); out-dez (RJ); nov-dez (MG); dez-jan (PE)	zoo	abe pqi	cripto	7-12	ago-set (BA, MS, SP); set-dez (DF); out-nov (MG); out-jan (PE)	ane	v
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	set-out (CE); out-nov (PR); out-dez (SP)	zoo	abe outros insetos	sam	1	ago-nov (SP)	ane	v
<i>Pterocarpus robrii</i> Vahl	out (PI); out-dez (PR); out-jan (RJ); nov (MG); dez-mar (PE)	zoo	abe pqi	sam	1-3	mai-jun (PR); set (RJ); set-out (ES); nov (MG)	ane	v
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	set-out (CE); jan-fev (RJ); jan-mar (SP); jan-abr (PR); fev-mai (MS)	zoo	abe pqi	sam	1	mai (RJ); mai-ago (PR, SP); ago-nov (MS)	ane aut zoo	v p

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Shizolobium paralyba</i> (Vell.) Blake	jul-nov (SP); ago-nov (RJ); set-out (MG); set-dez (PR); out-dez (SC, RS)	zoo	abe	criptos	1	mar-ago (PR); abr-ago (SC, RS); abr-out (SP); jul-ago (MG)	ane aut	v
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	dez-abr (SP); jan-abr (SC); jan-fev (PR); fev-mar (MG)	zoo	mari borb abe	leg	10-15	mar-mai (PR); mar-ago (MG); jun (SC); ago-set (SP); ago-out (AC)	ane aut	v
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	dez-abr (PR, RS, SP); jan-mar (SC); jan-ago (RJ); mar-abr (MG)	zoo	abe pqi	leg	20-32	abr-ago (RS); abr-set (MG); mai-jul (PR); mai-set (SP); jul-nov (RJ); ago-out (ES)	aut	-
Lamiaceae								
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	nov-jan (PR); nov-fev (SP)	zoo	abe sir	nuc	1	fev-mai (PR); mar-jul (SP)	zoo	ave
<i>Vitex polygama</i> Cham.	set (PI); out-dez (MG)	zoo	abe	dru	1	jan-abr (MG); jan-dez (RJ)	zoo	ave
Lauraceae								
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	ago (RJ); ago-out (SP); set-dez (PR); out-jan (RS, SC)	zoo	abe borb	bag	n/i	out-mar (SP); jan (RJ); jan-mar (PR, RS); mar (MG); mar-abr (ES)	zoo	ave
<i>Nectandra leucantha</i> Nees & Mart.	abr-jun, out (PR)	zoo	abe	bac	n/i	set-nov (PR)	zoo	ave mam
<i>Nectandra megalpotamica</i> (Spreng.) Mez	fev-dez (MG); fev-abr (PR); abr-mai (SC); abr-out (SP); ago-out (RS)	zoo	thy	bag	n/i	mai-nov (MG); out-nov (PR, SC); out-jan (SP); dez-abr (RS)	zoo	ave mam

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	jan-fev (RS); jan-mai (SP); fev (ES); mai-jul (PR)	zoo	abe borb pqi	bag	n/i	set (PR); out-dez (SP)	zoo	ave
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	jan-jul (PR)	zoo	abe	n/i	n/i	mar-nov (PR)	zoo	ave mam
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	mar (SC); mar-set (RS); mai-out (PR)	zoo	abe pqi	dru	1	dez-jan (RS); dez-fev (PR)	zoo	ave
Lecythidaceae								
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	set-out (DF); out-nov (MG); out-jan (PR, SC); out-fev (SP); out-abr (GO); dez-mar (RJ); fev-mai (BA); mar-abr (ES)	zoo	abe pqi	pix	20-35	mai-out (SP); jun-jul (DF); jul-set (SC); ago-out (PR, ES, MG); set-nov (RJ)	ane	v
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	out-nov (MG); dez-mar (SP); jan-mar (PE); abr-mai (RJ)	zoo	abe	pix	10-15	mai-out (SP); jul-ago (MG); jul-set (ES); dez-fev (PE)	ane aut	v
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	jan-jun (PA); jul-nov (ES); jul-jan (TO); ago-jan (MG, PE); set (AM); ago-jan (BA); out-dez (RJ, SP); nov-dez (MA)	zoo	abe	pix	10-40	dez-abr (PE, SP); mar-abr (MG); mar-mai (BA); jul-set (ES); ago (RJ)	zoo	mam

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
Malpighiaceae								
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	set-nov (MG); set-abr (PE); out-fev (CE); nov-dez (SE); dez-jan (PB, PI); dez-mar (BA)	zoo	abe	dru	1	fev-mai (CE, PE); mar-abr (BA, MG, PI)	zoo	ave mam ins
Malvaceae								
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	out-jun (RS); dez-mai (SP); jan-mai (SC); jan-jun (PR); mar-mai (MG); mar-jul (RJ)	zoo	borb bf mor	cap	120	jun-set (RS); jun-out (SP); jul-ago (MG); jul-set (PR); set (RJ)	ane	v
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	fev-out (MS); set-dez (SP, MG); nov-abr (PE); jan-ago (AM)	zoo	abe pqi	cap	~46	jun-nov (MG); jul-ago (CE, PR); ago-out (SP); out-nov (PB)	zoo	ave mam p
<i>Luebea divaricata</i> Mart.	dez-abr (PR); dez-jul (MG); jan-mar (RS); mar-jul (SP)	zoo	abe bf	cap	5-15	abr-out (SP); mai-jul (PR, RS); jun-out (MG)	ane	v
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.	jun, dez (RJ); mar, mai, dez (MG)	zoo	abe mor	cap	~122	jun, dez (RJ)	ane	v
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	abr-jul (MG); abr-ago (RS, SC); mai-jul (PR); mai-ago (SP)	zoo	abe mor mari	cap	numerosas	jun-set (MG); ago-set (PR); set-nov (SP)	ane	v
Melastomataceae								
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	nov-jan (PR, SC); dez-jan (SP)	zoo	abe pqi	bag	~30	fev-mar (SP); mar-mai (MG, PR, SC)	aut zoo	ave mam ins
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	fev-mai (RJ); jan, jun-ago (SP)	zoo	abe	n/i	n/i	mai-dez (RJ)	ane	v

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
<i>Pteroma mutabile</i> (Vell.) Triana	n/i	zoo	abe	n/i	n/i	n/i	ane	v
Meliaceae								
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	ago-dez (RS)	zoo	mari	cap	1-10	set-mar (RS)	zoo	ave
<i>Cedrela odorata</i> L.	out-jan (MG); out-mai (BA); dez-fev (PE); mar-jun (PA); mai-set (SP)	zoo	mari pqi	cap	30-40	fev-jun (PE); mar-ago (SP); mar-set (AC); out-dez (PA); dez-jul (MG)	ane	v
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	dez-mar (RJ); nov-dez (RJ)	zoo	mari outros insetos	cap	4-10	fev-jun (RJ)	zoo	ave
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	jun-mar (SP); out-dez (RS)	zoo	mari bes	cap	4-10	jan-abr (SC); abr-out (PR); jul-set (SP); mai-out (RS)	zoo	ave
Myrtaceae								
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	set (BA); set-nov (PR); out-nov (RS, SP); out-dez (MG, SC)	zoo	abe	bag	numerosas	dez-jan (SP); dez-mai (PR, RS); fev-mar (SC); mar-abr (MG)	zoo	ave mam
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	jul-out (MG); set-nov (PR, RS)	zoo	abe	bag	1-6	out-dez (RS); nov-jan (PR)	zoo	mam rep
<i>Eugenia florida</i> DC.	out*; ago-out (MS); jul-set (PR)	zoo	abe pqi	bag	1	nov*; set-dez (MS); out-dez (PR)	zoo	ave mam
<i>Eugenia uniflora</i> L.	ago-set (RS); ago-set (MG, PR); ago-dez (SC)	zoo	abe	bag	1**	out-nov (PR); out-jan (MG); out-fev (SC); jan-fev (RS)	aut zoo	ave mam

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
Phytolaccaceae								
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	jan-jun (SP); abr (BA); abr-jun (PR); mai-jul (MG)	zoo	abe pqi	sam	1	mai-set (PR); jun-out (SP); ago-set (ES); set (MG); out (MS)	ane	v
Primulaceae								
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	mai-jun*	ane	v	dru	1	out-dez*	zoo	ave
Rhamnaceae								
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	abr-out (ES); jun-set (PB)	zoo	pqi	cap	poucas	mai (ES); jul-fev (PB)	aut zoo	ave
Rubiaceae								
<i>Genipa americana</i> L.	nov-dez (MG); nov-mar (SP); dez-fev (BA, PE); jan (RJ); fev (MS)	zoo	abe	bag	n/i	jun-jul (PA); ago (RJ); out-dez (MG); dez (DF); jan-mar (SP); fev-mar (AC); fev-abr (PE); abr (ES, MS)	aut hid zoo	mam p for
Rutaceae								
<i>Zantboxylum riedelianum</i> Engl.	n/i	zoo	pqi	n/i	n/i	n/i	zoo	ave
Salicaceae								
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	mai-dez (SP); jun-jul (MG) jun-nov (PR); ago (MS); set-out (RS)	zoo	abelhas sem ferrão sir	cap	1-7	ago-out (MG); ago-dez (SP); out (SC); nov-dez (PR)	zoo	ave mam

FAMÍLIA / ESPÉCIE	PERÍODO DE FLORAÇÃO	SP	AP	TIPO DE FRUTO	SEMENTES POR FRUTO	PERÍODO DE FRUTIFICAÇÃO	SD	AD
Sapindaceae								
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.	jul-set (SP); jul-dez (PR); jul-nov (SC); set-nov (RS); dez-fev (GO)	zoo	abe	drup	1	out-nov (SC); out-dez (SP); nov-fev (RS); nov-mar (PR); dez (GO)	aut zoo	ave mam
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	mar-ago (RJ)	zoo	pqi	cap	numerosas	set-nov (RJ)	zoo	ave for
Sapotaceae								
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	quase o ano todo, com picos; jan-mar, jun-nov (RJ)	zoo	abe	bag	1-4	quase o ano todo, com picos; jan-mar, mai-nov (RJ)	zoo	ave mam
Urticaceae								
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	floresce mais de uma vez ao ano; maior intensidade mar-out (MG)	zoo	abe pqi	aqu	numerosas	jul-set (SP); jul-nov (MG)	zoo	ave mor
Verbenaceae								
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	set-dez (RJ); set-jan (MG)	zoo	abe	fruto seco	1	n/i	ane	v
<i>Citbarexylum myrianthum</i> Cham.	out-dez (PR, SP); nov-dez (RS, SC)	zoo	mari borb bf pqi	drup	2-4	jan-mar (MG, PR, SP); jan-abr (RS); fev-mar (SC)	zoo	ave mam
Vochysiaceae								
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	jul-jan (DF); set-fev (MG); nov-jan (SP); nov-jul (PR)	zoo	abe pqi	cap	numerosas	mar-set (PR); ago-out (MG)	ane	v

APÊNDICE E – RELAÇÃO DOS ATRIBUTOS DE INTERESSE AGROFLORESTAL. Em que: * = micorrizas arbusculares; ** = micorrizas arbusculares em condições naturais de campo; n/i = informação não identificada; **Grupo sucessional:** NP = não pioneira, P = pioneira; P NP = pioneira e não pioneira; **Função econômica:** ali = alimentício; aro = aromático; art = artesanal; cel = celulose; con = condimento; cor = corante; cos = cosmético; cul = cultural/ritualístico; fib = fibra; for = forrageiro; lat = latex; mad = madeireiro; med = medicinal; mel = melífero; ole = oleaginoso; orn = ornamental; rep = repelente; res = resina; tan = tanífero; tin = tintoral; tox = tóxico para animais.

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCESSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
Anacardiaceae					
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	P NP	diversidade	n/i	n/i	lat ole
<i>Litbraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	P NP	preenchimento	n/i	n/i	aro mad med mel ole orn tan tin
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	P	preenchimento	n/i	n/i	ali cor con cos for med mel orn
<i>Spondias mombin</i> L.	NP	diversidade	cerca-viva; sombreamento; alimento para gado	n/i	ali art cel mad med mel orn
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	P NP	preenchimento	sombreamento; quebra-vento	n/i	art cel for mad med mel orn tan
Annonaceae					
<i>Annona cacans</i> Warm.	NP	diversidade	atração fauna	n/i	mad ole orn
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	P NP	diversidade	n/i	n/i	mad
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer	P	diversidade	n/i	n/i	lat
<i>Annona mucosa</i> Jacq.	NP	diversidade	n/i	n/i	orn

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCESSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	P NP	diversidade	n/i	n/i	ali for lat mad ole orn
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	NP	diversidade	n/i	n/i	ali
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	P	diversidade	atração avifauna	n/i	mad ole med
Apocynaceae					
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.	P NP	diversidade	n/i	n/i	lat
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	NP	diversidade	n/i	n/i	mad orn
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	P	preenchimento	n/i	n/i	mad ole
Araliaceae					
<i>Didymopanax angustissimus</i> Marchal	P NP	preenchimento	n/i	n/i	lat mad
Araucariaceae					
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	NP	preenchimento	atração fauna	n/i	ali art lat mad ole orn res
Arecaceae					
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	NP	diversidade	n/i	sim*	ali art for mad mel orn
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	P NP	diversidade	atração fauna; alimen- tação animal	n/i	ali art for fib mad med mel orn
Bignoniaceae					
<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	P NP	diversidade	n/i	n/i	art mad med orn tin
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	NP	diversidade	n/i	n/i	mad med mel orn tin
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	NP	diversidade	n/i	n/i	art for mad med mel orn tan

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCESSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENO	FUNÇÃO ECONÔMICA
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos	NP	diversidade	n/i	n/i	lat mad orn
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	P	preenchimento	n/i	n/i	lat mad ole orn
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	P NP	diversidade	crescimento rápido	não	lat mad ole orn
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	P	diversidade	plântio de enriquecimento	n/i	lat mad cel art
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	NP	diversidade	n/i	n/i	mad orn
Boraginaceae					
<i>Cordia superba</i> Cham.	P	preenchimento	n/i	n/i	lat mad ole orn
Calophyllaceae					
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	P NP	diversidade	n/i	n/i	for mad med mel ole orn res tan
Cannabaceae					
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	P	diversidade	atração fauna	n/i	ali mad
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume	P	preenchimento	atração avifauna; sombreamento	sim*	art for fib mad med mel res
Caricaceae					
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	P NP	diversidade	n/i	n/i	ali mad med orn
Clusiaceae					
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	NP	diversidade	n/i	n/i	ali cel mad med orn res
Euphorbiaceae					
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	P	diversidade	n/i	n/i	cel mad med
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	P	preenchimento	atração avifauna	não	art lat mad mel tan

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCESSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	P	preenchimento	n/i	n/i	lat med orn
<i>Croton urucurana</i> Baill.	P	preenchimento	n/i	n/i	art mad med mel orn
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll. Arg.	P NP	preenchimento	n/i	n/i	lat mad med orn
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	P	preenchimento	atração fauna	n/i	art mad orn
Fabaceae					
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes	P	preenchimento	adubo verde	sim	med mel
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	P NP	preenchimento	adubo verde; sombreamento	sim	ali mel
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	P NP	diversidade	adubo verde; arborização de pasto	sim	art for mad med mel orn res tan tox
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	P	diversidade	adubo verde	sim	mad med mel tan
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	P NP	diversidade	adubo verde	sim	ali lat mad med ole orn
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	P NP	diversidade	adubo verde	sim	lat mad med ole orn
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	P NP	diversidade	adubo verde	sim	for mad med mel orn tan
<i>Bauhinia forficata</i> Link	P	preenchimento	adubo verde	sim	ali art cos mad med ole orn
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.	NP	diversidade	adubo verde	sim	mad ole orn tan
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	NP	diversidade	n/i	não	art mad med mel ole orn tin
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	NP	diversidade	adubo verde	sim	ali lat ole orn

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCESSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	P NP	preenchimento	adubo verde	sim	art for mad mel orn tan
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	P NP	diversidade	adubo verde	sim	art mel orn
<i>Erythrina verna</i> Vell.	P	diversidade	adubo verde	sim	art cor mad med mel orn tan
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	NP	diversidade	n/i	não	ali art cel for mad med mel orn res tan tin
<i>Inga edulis</i> Mart.	P	preenchimento	adubo verde	sim	ali cel mad med orn tan
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	NP	preenchimento	adubo verde	sim	ali art for mad orn
<i>Inga marginata</i> Willd.	P NP	diversidade	adubo verde; quebra-vento; sombreamento	sim	ali lat med ole orn
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	P	diversidade	adubo verde	sim	ali for mad med mel orn tan
<i>Inga vera</i> Willd.	P	diversidade	adubo verde	sim	ali art for mad mel orn tan
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima	P NP	diversidade	adubo verde	sim	for lat med ole orn
<i>Machaerium birtum</i> (Vell.) Stellfeld	P NP	diversidade	adubo verde	sim	mad med orn
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	P NP	diversidade	adubo verde; cerca-viva	sim	lat mad med ole orn
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	P NP	diversidade	adubo verde; sombreamento	sim	lat mad ole orn
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	P	preenchimento	adubo verde; cervá-viva	sim	art cos lat mad med orn

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCCESSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	P	preenchimento	adubo verde; sombreamento; quebra-vento; cerca-viva	sim	lat mad med ole orn
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	P NP	diversidade	n/i	não	con lat mad med ole res tan
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	NP	diversidade	adubo verde; sombreamento	sim	art mad med orn
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	P	preenchimento	sombreamento; quebra-vento	não	for mad med mel orn tan
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	P NP	diversidade	adubo verde; sombreamento; cerca-viva	sim	art cor for mad mel orn tan
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	P	preenchimento	adubo verde	sim	med orn
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	P	diversidade	adubo verde; sombreamento	sim	cel mad med mel orn tan tin
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	NP	diversidade	adubo verde	sim	art mad orn
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	P NP	diversidade	adubo verde	não	lat mad med ole orn
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	P NP	diversidade	n/i	não	mad
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	P NP	preenchimento	proteção contra geadas	não	orn mad
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	P NP	preenchimento	adubo verde; sombreamento	não	mad mel orn tan
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	P NP	preenchimento	n/i	não	art for mad orn tan tin
Lamiaceae					
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	P	diversidade	atração avifauna	n/i	mad med mel
<i>Vitex polygama</i> Cham.	P NP	diversidade	sombreamento	n/i	ali for mad mel orn

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCESSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITROGÊNIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
Lauraceae					
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	NP	diversidade	atração avifauna	n/i	lat mad
<i>Nectandra leucantha</i> Nees & Mart.	NP	diversidade	n/i	n/i	mad med ole
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	P NP	diversidade	atração avifauna	n/i	lat mad med ole orn
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	P	diversidade	n/i	n/i	lat ole
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	P NP	diversidade	n/i	n/i	lat
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	P	diversidade	atração avifauna	sim**	mad ole orn res
Lecythidaceae					
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	NP	diversidade	n/i	n/i	art for fib mad med mel ole orn tan
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	NP	diversidade	n/i	n/i	lat ole
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	P	diversidade	sombreamento	n/i	ali art for mad med orn tan
Malpighiaceae					
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	P	diversidade	n/i	n/i	lat mad ole orn
Malvaceae					
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	P NP	diversidade	n/i	n/i	art orn
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	P NP	preenchimento	alimento para gado; quebra-vento	n/i	ali art for fib mad med mel ole orn tan
<i>Luebea divaricata</i> Mart.	P NP	preenchimento	sombreamento para abrigo do gado	n/i	art lat mad med mel ole orn rep res
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.	NP	preenchimento	n/i	n/i	lat mad med ole orn

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCESIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	P	diversidade	n/i	n/i	ali for ole
Melastomataceae					
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	P	preenchimento	n/i	sim*	ali lat mad ole
<i>Pleroma granulatum</i> (Desr.) D. Don	P	preenchimento	n/i	n/i	art orn
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana	P	preenchimento	n/i	n/i	lat ole orn
Meliaceae					
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	NP	diversidade	atração avifauna	não	for mad med mel orn tan tin
<i>Cedrela odorata</i> L.	P NP	diversidade	n/i	n/i	ali art for lat mad med ole orn
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	NP	diversidade	atração avifauna	n/i	art for mad med orn tan tox
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	NP	diversidade	atração avifauna	n/i	lat mad ole
Myrtaceae					
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg	P NP	preenchimento	n/i	n/i	lat mad med ole orn
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	P NP	diversidade	atração avifauna; grande decomposição de serrapilheira	não	ali art mad med
<i>Eugenia florida</i> DC.	NP	diversidade	n/i	não	ali mad mel
<i>Eugenia uniflora</i> L.	P NP	diversidade	atração avifauna	não	ali con lat mad med mel ole orn tin

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCSSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
Phytolaccaceae					
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	P NP	diversidade	n/i	n/i	n/i
Primulaceae					
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	P	preenchimento	n/i	n/i	mad med ole orn
Rhamnaceae					
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	P NP	preenchimento	quebra-vento	n/i	lat mad orn
Rubiaceae					
<i>Genipa americana</i> L.	P NP	preenchimento	atração fauna	n/i	ali art aro for mad med mel ole orn res tan tin cul
Rutaceae					
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	P NP	diversidade	n/i	n/i	med
Salicaceae					
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	P NP	diversidade	n/i	n/i	ali art cos for mad med mel orn res tan
Sapindaceae					
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.	P NP	diversidade	atração avifauna	não	ali lat mad med ole orn
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	NP	diversidade	atração avifauna	n/i	lat mad med
Sapotaceae					
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	NP	diversidade	n/i	n/i	orn

FAMÍLIA / ESPÉCIE	GRUPO SUCSSIONAL	GRUPO FUNCIONAL	FUNÇÃO ECOLÓGICA (USO NO SISTEMA)	FIXAÇÃO DE NITRÓGENIO	FUNÇÃO ECONÔMICA
Urticaceae					
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	P	preenchimento	n/i	n/i	for lat ole orn
Verbenaceae					
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	P	preenchimento	n/i	n/i	ali aro for mad med ole orn
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	P	preenchimento	n/i	n/i	art lat mad med ole orn
Vochysiaceae					
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	P	diversidade	sombreamento	n/i	n/i

APÊNDICE F – REGISTRO DAS ESPÉCIES EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO INTERMEDIÁRIA DO RIO DE JANEIRO/RJ. Municípios subdivididos em regiões imediatas correspondentes.

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes																X							X	X			X
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke			X	X			X	X					X			X			X				X	X	X		X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO									
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record			X				X	X	X			X	X			X			X	X				X		X	
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.			X	X			X					X				X				X			X	X	X		X
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.		X	X		X		X	X	X			X	X			X			X	X			X		X		X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.		X										X	X			X	X		X	X			X				
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.						X	X							X		X				X							
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan		X	X	X						X		X				X	X			X		X			X		

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO									
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.																X							X			X	
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.				X				X	X			X				X			X				X		X	X	X
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	X	X	X	X			X	X					X		X	X							X	X	X		X
<i>Annona cacans</i> Warm.		X	X										X			X							X	X	X		X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Annona do- labripetala</i> Raddi			X				X						X	X		X				X		X	X	X		X	
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer								X	X			X				X				X					X		
<i>Annona mucosa</i> Jacq.							X					X				X				X				X			
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.		X	X									X	X	X		X											X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.		X		X									X			X			X					X		X	
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze																											
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.			X					X							X											X	

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO							
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.							X	X				X	X			X			X				X			X
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.								X	X			X	X	X		X			X	X				X		X
<i>Bauhinia forficata</i> Link			X									X	X			X	X			X	X	X		X	X	X
<i>Byrsonima sericea</i> DC.					X		X	X	X			X				X			X	X		X				
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.		X	X				X	X					X			X				X			X	X		X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.							X									X				X						X	
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg			X				X									X							X				
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	X							X								X						X	X				

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze			X				X						X	X		X				X			X			X
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze			X					X				X	X			X								X		X
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.		X					X	X	X				X	X		X						X	X	X	X	X
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.		X	X					X								X								X		X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO							
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Cedrela odorata</i> L.			X										X							X		X	X	X	X	X
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna			X					X				X				X				X		X	X			
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.					X		X		X			X				X										
<i>Centrolebium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.													X			X							X			X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO							
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.			X					X								X			X			X	X	X		X
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins								X								X			X	X		X				
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.			X													X			X	X		X				X
<i>Cordia superba</i> Cham.		X		X		X		X			X					X	X		X	X			X			

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO							
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Croton floribundus</i> Spreng.							X	X								X				X			X			
<i>Croton urucurana</i> Baill.																X				X						
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.		X	X				X	X	X			X	X	X		X				X		X	X	X		X
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.			X		X		X	X	X			X	X	X									X	X	X	X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.										X			X			X											
<i>Didymopanax angustissimum</i> Marchal							X						X										X	X			
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.																X											

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO							
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong													X			X				X						
<i>Erythrina falcata</i> Benth.																X										
<i>Erythrina verna</i> Vell.							X						X			X				X						
<i>Eugenia florida</i> DC.			X				X	X	X			X	X				X			X				X		X
<i>Eugenia uniflora</i> L.		X						X	X			X				X			X			X	X	X		X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO									
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Euterpe edulis</i> Mart.		X															X						X			X	
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms			X					X				X	X							X			X				
<i>Genipa americana</i> L.				X								X				X		X	X							X	
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer		X	X	X			X	X				X	X	X		X				X			X		X	X	X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO							
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIMIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl			X		X		X	X				X	X	X		X						X	X	X		X
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.							X									X						X				
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.												X				X										X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos			X	X				X	X				X		X	X				X						X	X
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos																											
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos		X	X				X									X				X						X	

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Hymenaea courbaril</i> L.												X	X			X				X		X	X	X		
<i>Inga edulis</i> Mart.		X					X	X					X			X			X	X		X	X	X		X
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.			X	X			X	X	X			X					X		X	X		X	X			X
<i>Inga marginata</i> Willd.																						X		X		
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.													X			X				X		X	X	X		
<i>Inga vera</i> Willd.							X									X				X		X				X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Jacaranda micranta</i> Cham.													X	X		X							X				
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.							X		X			X	X			X							X	X	X		X
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.							X						X			X				X			X	X	X		X
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.			X				X					X				X				X							X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO							
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIMIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.																				X						
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima																X			X		X	X	X	X		X
<i>Luehea divaricata</i> Mart.			X		X			X								X			X	X						X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.		X											X	X		X											X
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.			X										X	X									X				X
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Steffeld								X			X	X				X				X		X					
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.			X				X						X										X				

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Machae- rium sti- pitatum</i> Vogel																X								X		
<i>Miconia cinnamomi- folia</i> (DC.) Naudin			X					X	X				X	X		X		X				X	X	X		X
<i>Mimosa bimicro- nata</i> (DC.) Kuntze		X	X				X	X				X	X			X		X				X	X		X	X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO									
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.																X							X				
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão			X					X					X			X							X	X	X		X
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.		X	X				X	X				X	X			X				X			X	X			X
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees																X							X				

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO									
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Nectandra leucanta</i> Nees & Mart.													X			X											
<i>Nectandra megapota- mica</i> (Spreng.) Mez							X																X				X
<i>Nectandra membra- nacea</i> (Sw.) Griseb.		X	X				X	X					X	X		X							X	X	X		X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO									
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.		X					X	X	X			X				X				X				X		X	
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees		X											X			X							X	X			X
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms								X	X			X				X			X				X	X			

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO							
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.					X								X			X			X	X						X
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.		X	X		X		X					X	X	X		X			X			X	X	X		X
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.		X	X				X		X			X	X			X			X	X		X	X	X		X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO									
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.																X											X
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel													X			X			X				X				X
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don				X								X			X				X			X	X	X			X

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																				REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO					
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana																											
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.			X	X			X	X			X	X	X		X					X		X	X	X			X
<i>Pseudo-bombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns			X	X			X	X			X		X		X			X	X			X		X		X	

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO										
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM		
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl			X									X	X			X							X		X		X	
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.																X												
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi		X	X		X		X	X				X				X			X	X			X	X	X		X	
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake		X	X										X			X				X			X					

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose												X				X											
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby			X		X		X		X				X			X			X	X			X	X	X	X	X
<i>Spondias mombin</i> L.							X					X				X			X								

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM
<i>Syagrus ro- manzoffia- na</i> (Cham.) Glassman								X					X			X				X						
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.																X							X			X
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.		X	X	X			X	X	X				X			X			X			X	X	X		X
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sand- with																X				X						

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIRIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.		X	X				X	X				X	X	X		X			X	X						X	
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.		X	X		X			X	X			X				X			X				X	X	X		X
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume		X	X	X			X	X	X			X	X	X		X			X	X				X	X	X	X
<i>Vitex polygama</i> Cham.									X			X				X			X				X	X		X	

ESPÉCIE	REGIÃO IMEDIATA RIO DE JANEIRO																	REGIÃO IMEDIATA ANGRA DOS REIS	REGIÃO IMEDIA- TA RIO BONITO								
	BELFORD ROXO	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MANGARATIBA	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	QUEIMADOS	RIO DE JANEIRO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SAQUAREMA	SEROPÉDICA	TANGUÁ	ANGRA DOS REIS	PARATY	CACHOEIRAS DE MACACU	RIO BONITO	SILVA JARDIM	
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.					X											X											
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.								X					X			X	X								X	X	
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.																X											

APÊNDICE G – REGISTRO DAS ESPÉCIES EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO INTERMEDIÁRIA DE VOLTA REDONDA-BARRA MANSA/RJ. Municípios subdivididos em regiões imediatas correspondentes.

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA-BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA					
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MEENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA	VASSOURAS
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes						X											
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke		X				X	X	X	X			X	X			X	
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record		X						X								X	
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.								X	X							X	
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	X								X			X	X			X	
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.	X	X							X			X					
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.						X	X					X					
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	X						X		X	X		X		X			

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA-BARRA MANSA								REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA				
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA	VASSOURAS
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.											X		X				
<i>Andira antbelmia</i> (Vell.) Benth.											X		X				
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.						X		X									
<i>Annona cacans</i> Warm.	X															X	
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi		X				X		X				X				X	
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer														X	X		
<i>Annona mucosa</i> Jacq.					X		X							X			
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.								X			X			X	X		
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J. F.Macbr.				X		X		X								X	
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze								X			X						
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.	X										X					X	
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.																	
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	X					X		X									
<i>Baubinia forficata</i> Link				X		X		X			X		X		X	X	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA-BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA					
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA	VASSOURAS
<i>Byrsonima sericea</i> DC.																	
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.						X			X			X				X	
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.																	
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg													X				
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg																	
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze																X	
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze																	
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.		X		X		X	X	X		X	X				X		
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.						X			X		X						
<i>Cedrela odorata</i> L.																	
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	X	X							X		X						
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.		X					X	X									

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA-BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA					
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA	VASSOURAS
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.																	
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.		X															
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins								X			X		X	X	X		
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.																	
<i>Cordia superba</i> Cham.																	
<i>Croton floribundus</i> Spreng.				X		X		X			X	X				X	
<i>Croton urucurana</i> Baill.			X			X		X									
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.		X		X		X		X			X	X				X	
<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.						X					X		X				
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.						X		X			X		X				
<i>Didymopanax angustissimum</i> Marchal																	
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.																	
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong		X						X								X	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA-BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA					
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA	VASSOURAS
<i>Erythrina falcata</i> Benth.					X				X								
<i>Erythrina verna</i> Vell.							X	X									
<i>Eugenia florida</i> DC.									X		X						
<i>Eugenia uniflora</i> L.													X				
<i>Enterpe edulis</i> Mart.			X						X		X	X					
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms																	
<i>Genipa americana</i> L.																	
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	X		X						X								X
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	X	X	X			X		X	X				X	X			
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.																	
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll. Arg.									X								
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos									X				X				
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos																	
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos						X			X								

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA-BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA				
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MEENDES	PINHEIRAL	PIRAI	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA
<i>Hymenaea courbaril</i> L.													X			
<i>Inga edulis</i> Mart.	X															
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.																
<i>Inga marginata</i> Willd.																
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.						X		X				X	X			
<i>Inga vera</i> Willd.	X	X						X			X				X	X
<i>Jacaranda micranta</i> Cham.															X	
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.						X		X			X					
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.																
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.							X				X					
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.																
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima								X								
<i>Luebea divaricata</i> Mart.																
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.			X			X		X			X	X			X	
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.			X			X		X						X		
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Ste-llfeld						X	X	X							X	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA-BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA					
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA	VASSOURAS
<i>Machaerium nycitans</i> (Vell.) Benth.	X	X				X		X	X			X		X		X	
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel		X															
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin						X			X			X				X	
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze		X					X					X					
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.								X				X					
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão						X	X		X			X		X			
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.							X		X			X					
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees							X							X			
<i>Nectandra leucanta</i> Nees & Mart.	X																
<i>Nectandra megapota mica</i> (Spreng.) Mez							X					X					
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.			X					X	X		X						

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA- BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA				
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.								X			X					
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees							X									
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms																
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.						X					X		X		X	
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.				X		X	X	X			X	X	X			
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.							X				X	X			X	
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.													X			
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel						X						X				
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don			X					X								
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana																
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.											X	X				X
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns																
<i>Pterocarpus robrüi</i> Vahl	X							X								

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA-BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA					
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA	VASSOURAS
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.							X							X			
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi		X				X	X	X	X				X	X			
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake									X			X					
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose						X											
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby						X			X					X		X	
<i>Spondias mombin</i> L.																	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman									X								
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.																	
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.												X	X				
<i>Tabebuia rosealba</i> (Ridl.) Sandwith																	
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.		X				X	X		X	X		X					X
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.			X			X						X				X	
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume		X			X	X	X	X	X			X	X	X			
<i>Vitex polygama</i> Cham.						X						X					

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA VOLTA REDONDA- BARRA MANSA							REGIÃO IMEDIATA RESENDE				REGIÃO IMEDIATA VALENÇA					
	BARRA DO PIRAI	BARRA MANSA	ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN	MENDES	PINHEIRAL	PIRAÍ	RIO CLARO	VOLTA REDONDA	ITATIAIA	PORTO REAL	QUATIS	RESENDE	MIGUEL PEREIRA	PATY DO ALFERES	RIO DAS FLORES	VALENÇA	VASSOURAS
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.							X		X			X					
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.						X		X								X	
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.																	

APÊNDICE H – REGISTRO DAS ESPÉCIES EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO INTERMEDIÁRIA DE PETRÓPOLIS/RJ. Municípios subdivididos em regiões imediatas correspondentes.

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO									REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL					
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes									X										
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke		X									X	X			X				
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record									X									X	
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.		X	X	X							X						X		
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.		X	X	X					X		X	X			X			X	
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll. Arg.						X											X		
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.											X								

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO									REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL					
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	X	X				X	X				X	X			X	X	X		
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.					X	X	X		X		X	X			X		X		
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.						X	X												
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.		X	X			X						X			X			X	
<i>Annona cacans</i> Warm.		X		X							X	X							
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi		X		X		X					X	X			X			X	
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer									X										
<i>Annona mucosa</i> Jacq.				X														X	
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.		X		X							X	X					X		
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.		X				X				X	X					X		X	
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze																			
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.		X		X															

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO									REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL					
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.											X							X	
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.		X		X		X													
<i>Bauhinia forficata</i> Link		X	X	X					X		X	X							
<i>Byrsonima sericea</i> DC.																			
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.		X	X	X							X	X						X	
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.																			
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg		X	X	X															
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg					X														
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze		X									X	X						X	
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze		X									X								
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	X	X	X	X							X	X				X	X	X	X
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.					X						X								
<i>Cedrela odorata</i> L.											X	X			X				
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna		X									X								

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO									REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL					
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Celtis ignanaea</i> (Jacq.) Sarg.		X			X														
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.												X							
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.																			
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins		X								X							X		X
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.		X	X								X								
<i>Cordia superba</i> Cham.						X													
<i>Croton floribundus</i> Spreng.		X	X	X		X				X	X								
<i>Croton urucurana</i> Baill.		X			X	X				X				X					
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.		X		X				X		X	X			X			X	X	
<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.								X		X									
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.						X	X			X							X		
<i>Didymopanax angustissimus</i> Marchal																			
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.		X																	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO									REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL					
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong		X										X							
<i>Erythrina falcata</i> Benth.		X		X			X				X							X	X
<i>Erythrina verna</i> Vell.		X	X						X			X							
<i>Eugenia florida</i> DC.				X							X								
<i>Eugenia uniflora</i> L.	X										X	X							
<i>Euterpe edulis</i> Mart.		X									X	X	X						
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms		X																	
<i>Genipa americana</i> L.																			
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer						X				X					X				
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl		X									X							X	X
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.																			
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll. Arg.											X								
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos		X		X								X						X	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO										REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL				
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos																			
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos																			
<i>Hymenaea courbaril</i> L.																			
<i>Inga edulis</i> Mart.		X								X	X								
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.		X								X									
<i>Inga marginata</i> Willd.																			
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.		X		X	X					X	X							X	
<i>Inga vera</i> Willd.		X									X	X						X	
<i>Jacaranda micranta</i> Cham.		X																	
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.		X		X															
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.		X																	
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.																			
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.		X								X									
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima		X		X						X									
<i>Luehea divaricata</i> Mart.				X		X				X									

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO									REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL					
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.		X		X							X							X	
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.		X	X			X												X	
<i>Machaerium birtum</i> (Vell.) Ste-llfeld		X				X			X									X	
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.		X		X				X		X			X					X	
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel		X		X				X		X									
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin		X			X					X								X	
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze		X		X						X									
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.		X		X						X									
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão		X		X						X	X								
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.		X		X	X					X									
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees				X						X									
<i>Nectandra leucanta</i> Nees & Mart.				X		X				X	X								

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO										REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL				
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez																			
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.					X						X	X							
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.		X									X	X						X	
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees		X		X							X	X						X	
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms		X	X				X												
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.		X				X												X	
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.		X							X		X				X		X		
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.		X		X							X	X				X	X	X	
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.						X			X			X							
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel		X																	
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don																			
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana		X		X															

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO									REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL					
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.																			
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns				X							X								
<i>Pterocarpus robrii</i> Vahl		X		X							X							X	
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.						X													
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi		X		X		X					X	X							
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake		X																X	
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose		X		X															
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby		X		X		X						X						X	
<i>Spondias mombin</i> L.																			
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman																			
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.																			
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.		X																	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA PETRÓPOLIS				REGIÃO IMEDIATA NOVA FRIBURGO										REGIÃO IMEDIATA TRÊS RIOS-PARAÍBA DO SUL				
	AREAL	PETRÓPOLIS	SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO	TERESÓPOLIS	BOM JARDIM	CANTAGALO	CARMO	CORDEIRO	DUAS BARRAS	MACUCO	NOVA FRIBURGO	SANTA MARIA MADALENA	SÃO SEBASTIÃO DO ALTO	SUMIDOURO	TRAJANO DE MORAES	COMENDADOR LEVY GASPARIAN	PARAÍBA DO SUL	SAPUCAIA	TRÊS RIOS
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith																			
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.		X	X	X						X								X	
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.		X			X					X								X	
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume				X		X				X				X			X		
<i>Vitex polygama</i> Cham.		X		X	X					X	X	X	X					X	
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.		X	X							X									
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.																		X	
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.																			

APÊNDICE I – REGISTRO DAS ESPÉCIES POR MUNICÍPIOS DA REGIÃO INTERMEDIÁRIA DE CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ. Municípios subdivididos em regiões imediatas correspondentes.

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES					REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA							REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA					
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes																		
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	X																	
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	X			X	X		X				X						X	
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.					X		X		X									
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	X					X	X				X							
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.	X				X						X						X	
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	X										X							

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES						REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA						REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA				
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan					X				X		X					X	X
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	X	X		X	X		X		X					X	X		X
<i>Andira antbelmia</i> (Vell.) Benth.	X						X										
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	X	X			X	X					X					X	
<i>Annona cacans</i> Warm.	X																
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	X			X			X		X		X			X			
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer																	
<i>Annona mucosa</i> Jacq.									X								
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.					X						X	X				X	
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	X	X			X						X					X	
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze																	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES					REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA						REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA						
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll.Arg.																		
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.					X													
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	X				X						X					X		
<i>Bauhinia forficata</i> Link	X			X	X		X				X							
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	X				X	X			X									
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	X								X									
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.						X									X			
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg		X			X									X				
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg						X												
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	X																	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES					REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA							REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA					
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAJ	APERIBÉ	CAMBUCI	ITACARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	X				X						X							
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	X			X	X		X		X		X	X						
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.																		
<i>Cedrela odorata</i> L.	X	X																
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	X																	
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	X				X													
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.									X									
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	X																	
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	X										X			X				
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	X				X													
<i>Cordia superba</i> Cham.					X		X				X				X	X		

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES						REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA						REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA					
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAJ	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Croton floribundus</i> Spreng.														X				
<i>Croton urucurana</i> Baill.	X													X	X			
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	X			X	X			X										
<i>Cybistax antispyhilitica</i> (Mart.) Mart.	X																	
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	X		X						X					X				
<i>Didymopanax angustissimum</i> Marchal																		
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.																		
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong																		
<i>Erythrina falcata</i> Benth.							X											
<i>Erythrina verna</i> Vell.	X								X		X							
<i>Eugenia florida</i> DC.	X	X	X															
<i>Eugenia uniflora</i> L.	X				X	X	X											

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES						REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA							REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA				
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	X			X													X	
<i>Galesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	X				X		X				X							
<i>Genipa americana</i> L.	X	X			X		X				X							
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	X				X		X		X	X	X				X	X	X	X
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	X				X						X				X			X
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.																		
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.																		
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	X				X		X								X	X		X
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos																		
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos																		
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	X										X							

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES						REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA						REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA					
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAJ	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Inga edulis</i> Mart.	X				X						X							
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	X				X	X					X							X
<i>Inga marginata</i> Willd.																		
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.					X									X				
<i>Inga vera</i> Willd.	X				X	X	X							X	X			X
<i>Jacaranda micranta</i> Cham.																		
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	X																	
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	X				X													
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	X				X				X		X				X	X		
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.																		
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima											X							
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	X				X													

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES						REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA						REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA				
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.	X	X			X		X			X						X	
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	X			X			X	X	X								
<i>Machaerium birtum</i> (Vell.) Stellfeld	X				X						X						X
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	X				X	X			X		X					X	
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel									X								
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin									X								
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	X				X	X									X		X
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.																	
<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	X				X						X						
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	X			X	X									X			
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees																	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES						REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA							REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA				
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Nectandra leucanta</i> Nees & Mart.							X										X	X
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez																		
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.							X		X									
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.																		
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees																		
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms	X																	
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	X			X			X				X						X	X
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	X	X			X		X	X	X		X							
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.					X						X							
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.																		

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES						REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA							REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA				
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel					X				X		X							
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don	X	X		X														
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana																		
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	X						X				X							
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A. Robyns	X				X	X			X		X							
<i>Pterocarpus robrrii</i> Vahl	X				X						X					X		
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.				X						X	X							X
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	X				X	X												
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake																		
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	X			X	X				X		X							
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	X				X													

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES					REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA						REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA						
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Spondias mombin</i> L.	X																	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman										X								
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.																		
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	X										X							
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	X				X				X		X							
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	X				X		X				X				X	X		
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	X				X	X									X			
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume	X				X				X		X				X			
<i>Vitex polygama</i> Cham.	X										X							
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.																		
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	X																	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CAMPOS DOS GOYTACAZES						REGIÃO IMEDIATA ITAPERUNA						REGIÃO IMEDIATA SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA					
	CAMPOS DOS GOYTACAZES	CARDOSO MOREIRA	ITALVA	SÃO FIDÉLIS	SÃO FRANCISCO DE ITABAPOANA	SÃO JOÃO DA BARRA	BOM JESUS DO ITABAPOANA	ITAPERUNA	LAJE DO MURIAÉ	NATIVIDADE	PORCIÚNCULA	SÃO JOSÉ DE UBÁ	VARRE-SAI	APERIBÉ	CAMBUCI	ITAOCARA	MIRACEMA	SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.					X						X							

APÊNDICE J – REGISTRO DAS ESPÉCIES POR MUNICÍPIOS DA REGIÃO INTERMEDIÁRIA DE MACAÉ-RIO DAS OSTRAS-CABO FRIO/RJ. Municípios subdivididos em regiões imediatas correspondentes.

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO						REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS					
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Abarema brachystachya</i> (DC.) Barneby & J.W.Grimes								X				
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke				X		X				X		X
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record		X		X		X	X	X		X		X
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.		X						X		X		X
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	X		X	X			X	X			X	X
<i>Allophylus edulis</i> (Spreng.) Müll.Arg.										X		
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	X											
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan		X						X				

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO					REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS						
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	X	X		X			X	X	X	X		X
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.				X				X		X		
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.			X	X			X	X		X	X	X
<i>Annona cacans</i> Warm.								X				X
<i>Annona dolabripetala</i> Raddi	X									X	X	X
<i>Annona emarginata</i> (Schltdl.) H.Rainer												
<i>Annona mucosa</i> Jacq.								X				X
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.		X						X				X
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.		X						X		X		X
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze												
<i>Aspidosperma olivaceum</i> Müll. Arg.												

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO						REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS					
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	X	X								X	X	X
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.				X	X							X
<i>Bauhinia forficata</i> Link				X						X		X
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.										X		
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.								X		X		X
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg		X		X								
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg	X			X								
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze												X
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	X									X		X
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	X				X		X			X		X

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO						REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS					
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.								X				X
<i>Cedrela odorata</i> L.												
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna												
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.			X	X		X						X
<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.												
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.									X			
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins				X								X
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.												X
<i>Cordia superba</i> Cham.				X								X
<i>Croton floribundus</i> Spreng.												
<i>Croton urucurana</i> Baill.												
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.									X			X

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO						REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS					
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Cybistax antispybilitica</i> (Mart.) Mart.				X						X		X
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.										X		X
<i>Didymopanax angustissimus</i> Marchal												
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.												
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong												
<i>Erythrina falcata</i> Benth.												
<i>Erythrina verna</i> Vell.												
<i>Eugenia florida</i> DC.										X		X
<i>Eugenia uniflora</i> L.	X	X	X	X		X				X	X	X
<i>Euterpe edulis</i> Mart.								X				
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms				X								

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO						REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS					
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Genipa americana</i> L.			X	X								
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	X							X		X		X
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl								X				X
<i>Guaazuma ulmifolia</i> Lam.												
<i>Gymnanthes klotzschiana</i> Müll.Arg.		X										
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos		X	X		X					X		
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos												
<i>Handroanthus umbellatus</i> (Sond.) Mattos						X						
<i>Hymenaea courbaril</i> L.												
<i>Inga edulis</i> Mart.						X				X		X
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
<i>Inga marginata</i> Willd.			X									

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO						REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS					
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.												
<i>Inga vera</i> Willd.				X								
<i>Jacaranda micranta</i> Cham.												
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.			X			X						X
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.												
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.												X
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.												
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Li-ma								X				X
<i>Luebea divaricata</i> Mart.	X									X		
<i>Luebea grandiflora</i> Mart.	X									X		X
<i>Mabea fistulifera</i> Mart.								X				

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO					REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS						
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld				X		X				X		X
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.						X				X		
<i>Machaerium stipitatum</i> Vogel	X			X	X							X
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin				X			X	X		X	X	X
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze		X			X						X	X
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.												
<i>Myrocarpus frondosus</i> Alle- mão								X				
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.												X
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees												
<i>Nectandra leucanta</i> Nees & Mart.						X						
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez												

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO						REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS					
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.												
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees & Mart.	X			X					X			X
<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees												
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms			X	X			X		X	X		X
<i>Peltoporum dubium</i> (Spreng.) Taub.	X				X	X						
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	X											X
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	X					X		X		X		X
<i>Plathymeria reticulata</i> Benth.									X			X
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel		X	X	X		X						
<i>Pleroma granulosum</i> (Desr.) D. Don								X				
<i>Pleroma mutabile</i> (Vell.) Triana									X			

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO						REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS					
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	X	X	X	X			X			X		
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	X	X	X			X	X			X		X
<i>Pterocarpus robrii</i> Vahl		X		X								
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	X				X					X		
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake												
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose		X		X						X		
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	X							X		X		X
<i>Spondias mombin</i> L.												
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman												
<i>Symphonia globulifera</i> L.f.							X				X	

ESPÉCIES	REGIÃO IMEDIATA CABO FRIO					REGIÃO IMEDIATA MACAÉ-RIO DAS OSTRAS						
	ARARUAMA	ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	ARRAIAL DO CABO	CABO FRIO	IGUABA GRANDE	SÃO PEDRO DA ALDEIA	CARAPEBUS	CASIMIRO DE ABREU	CONCEIÇÃO DE MACABU	MACAÉ	QUISSAMÁ	RIO DAS OSTRAS
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.							X				X	X
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith		X	X	X								
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	X	X		X		X				X	X	X
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	X		X	X			X	X		X	X	X
<i>Trema micranthum</i> (L.) Blume		X	X	X		X				X		X
<i>Vitex polygama</i> Cham.	X						X			X	X	
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.												
<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.												
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.												

