



Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro  
Escola Nacional de Botânica Tropical  
Programa de Pós-Graduação profissional  
Biodiversidade em Unidades de Conservação

Trabalho de Conclusão de Curso

**Conhecimento e Estado de Conservação da Flora  
Ameaçada de Extinção dos Parques Naturais  
Municipais da Baixada de Jacarepaguá, Riode  
Janeiro, RJ.**

Felipe Augusto Queiroz Moizinho

Rio de Janeiro  
2023

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro  
Escola Nacional de Botânica Tropical  
Programa de Pós-Graduação profissional  
Biodiversidade em Unidades de Conservação

**Conhecimento e Estado de Conservação da Flora  
Ameaçada de Extinção dos Parques Naturais  
Municipais da Baixada de Jacarepaguá, Riode  
Janeiro, RJ.**

Felipe Augusto Queiroz Moizinho

Trabalho de Conclusão apresentado ao Programa de Pós-graduação Profissional Biodiversidade em Unidades de Conservação da Escola Nacional de Botânica Tropical, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Biodiversidade em Unidades de Conservação.

Orientador: Massimo Giuseppe Bovini

Rio de Janeiro  
2023

Conhecimento e estado de conservação da flora ameaçada  
de extinção dos Parques Naturais Municipais da Baixada  
de Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ.

Felipe Augusto Queiroz Moizinho

Trabalho de Conclusão apresentado ao Programa Pós-graduação  
Profissional Biodiversidade em Unidades de Conservação da Escola  
Nacional de Botânica Tropical, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do  
Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de  
Mestre em Biodiversidade em Unidades de Conservação.

Aprovado por:

Prof. Massimo Giuseppe Bovini (Orientador) \_\_\_\_\_

Prof. Maria de Fátima Freitas \_\_\_\_\_

Prof. Carlos Daniel Miranda Ferreira \_\_\_\_\_

Em 06/09/2023

Rio de Janeiro  
2023

## FICHA CATALOGRÁFICA

M715c	<p>Moizinho, Felipe Augusto Queiroz.</p> <p>Conhecimento e estado de conservação da flora ameaçada de extinção dos parques naturais municipais da baixada de Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ / Felipe Augusto Queiroz Moizinho. –Rio de Janeiro, 2023.</p> <p>ix, 60 f. : il. ; 28 cm.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Profissional) – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro / Escola Nacional de Botânica Tropical, 2023.</p> <p>Orientador: Massimo Giuseppe Bovini.</p> <p>Bibliografia.</p> <p>1. Unidades de conservação. 2. Gestão ambiental. 3. Plantas ameaçadas. 4. Plantas endêmicas. 5. Jacarepaguá, Baixada de (Rio de Janeiro, RJ) . 6. Parque Natural Municipal de Marapendi (RJ). 7. Parque Natural Municipal Bosque da Barra (RJ). 8. Parque Natural da Prainha (RJ). 9. <i>Parque Natural Municipal de Grumari</i> (RJ). 10. <i>Parque Natural Municipal Bosque da Barra</i> (RJ). 11. <i>Parque Natural Municipal Chico Mendes</i> (RJ). 12. <i>Parque Natural Municipal da Barra da Tijuca Nelson Mandela</i> (RJ). 13. Mata Atlântica. I. Título. II. Escola Nacional de Botânica Tropical.</p> <p>CDD 333.72098153</p>
-------	--

## RESUMO

A vegetação predominante no Município do Rio de Janeiro é a Mata Atlântica, um dos biomas mais biodiversos do mundo. Essa floresta tropical abriga uma ampla gama de espécies vegetais, formando um ecossistema rico em espécies endêmicas. No entanto, é importante destacar que a flora do Rio de Janeiro enfrenta desafios relacionados à urbanização e à degradação ambiental. A expansão urbana, a poluição, a supressão de áreas verdes e a introdução de espécies exóticas representam ameaças para a biodiversidade local. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo identificar e analisar as espécies da flora ameaçadas de extinção ocorrentes em sete Unidades de Conservação (UC) de proteção integral da Baixada de Jacarepaguá. Para o levantamento dos dados foram agrupadas informações sobre a flora existente nos planos de manejo de cada unidade e bibliografia específica. A partir desses dados secundários foi feita a análise dos registros de coleta na plataforma digital JABOT, no Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), base de dados REFLORA e Rede speciesLink. Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil, na Portaria MMA nº 148 de 2022, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro e à Resolução SMAC Nº 074 de 2022. Os resultados foram utilizados para criar um banner de cada Unidade de Conservação contendo informações sobre a flora ameaçada. Foram encontradas 68 espécies, distribuídas entre 33 famílias botânicas. No Parque Natural Municipal da Prainha e Grumari foram encontrados mais registros de coletas e consequentemente foram as maiores listas de espécies ameaçadas em relação às outras Unidades de Conservação selecionadas para esse trabalho. Também foi analisado o ano da última coleta em cada UC onde foram encontradas espécies que apresentaram mais de 30 anos sem coleta o que indica que muitas lacunas precisam ser preenchidas para que se obtenha um maior conhecimento a respeito da biodiversidade local.

Palavras-chave: Áreas Protegidas; Gestão em Unidades de Conservação; IUCN; Mata Atlântica; Unidades de Conservação

## ABSTRACT

The predominant vegetation in the Municipality of Rio de Janeiro is the Atlantic Forest, one of the most biodiverse biomes in the world. This tropical forest harbors a wide range of plant species, forming an ecosystem rich in endemic species. However, it is important to highlight that Rio de Janeiro's flora faces challenges related to urbanization and environmental degradation. Urban expansion, pollution, the suppression of green areas, and the introduction of exotic species represent threats to local biodiversity. In this context, this study aims to identify and analyze endangered plant species occurring in seven full protection Conservation Units (UC) in Baixada de Jacarepaguá. Data collection involved gathering information on the existing flora from the management plans of each unit and specific bibliographies. From these secondary data, analysis of collection records was conducted using the JABOT digital platform, the Herbarium of the Rio de Janeiro Botanical Garden (RB), the REFLORA database, and the speciesLink network. Information on the geographical distribution and conservation status of the species was obtained from the Red Book of Brazilian Flora, MMA Ordinance No. 148 of 2022, the Red Book of Endemic Flora of the State of Rio de Janeiro, and SMAC Resolution No. 074 of 2022. The results were used to create banners for each Conservation Unit containing information about the endangered flora. A total of 68 species, distributed among 33 botanical families, were found. The Prainha and Grumari Municipal Natural Park had the highest number of collection records and consequently the longest lists of endangered species compared to the other selected Conservation Units for this study. The year of the last collection was also analyzed for each UC, revealing species that had not been collected for over 30 years, indicating the need to fill many gaps in order to obtain a greater understanding of local biodiversity.

Key words: Protected Areas; Management in Conservation Units; IUCN; Atlantic Forest

## SUMÁRIO

RESUMO.....	8
ABSTRACT.....	9
1 INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	14
2.1 OBJETIVO GERAL.....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3. METODOLOGIA.....	15
3.1 Caracterização da Área de Estudo.....	15
3.1.1 Parque Natural Municipal Bosque da Barra.....	17
3.1.2 Parque Natural Municipal da Freguesia.....	18
3.1.3 Parque Natural Municipal Chico Mendes.....	18
3.1.4 Parque Natural Municipal de Marapendi.....	19
3.1.5 Parque Natural Municipal Barra da Tijuca Nelson Mandela.....	20
3.1.6 Parque Natural Municipal da Prainha.....	21
3.1.7 Parque Natural Municipal Grumari.....	22
3.2 Coleta de dados.....	24
3.3 Elaboração do Material Educativo.....	24
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
4.1 Parque Natural Municipal de Grumari.....	25
4.2 Parque Natural Municipal da Prainha.....	35
4.3 Parque Natural Municipal Bosque da Barra.....	42
4.4 Parque Natural Municipal Chico Mendes.....	46
4.5 Parque Natural Municipal Marapendi.....	49
4.6 Parque Natural Municipal Barra da Tijuca Nelson Mandela.....	52
4.7 Parque Natural Municipal da Freguesia.....	55
5. CONCLUSÃO.....	58
6. REFERÊNCIAS.....	61
7. ANEXOS.....	65

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o país com a maior biodiversidade do mundo, ocupando quase a metade de todo o continente da América do Sul, possui mais de 116.000 espécies de animais e mais de 46.000 espécies vegetais distribuídas entre os seis biomas terrestres e os três ecossistemas marinhos. As diferentes zonas climáticas que ocorrem no território nacional favorecem a formação dos biomas que resguardam 20% do total de espécies do mundo. Os biomas que ocorrem no Brasil são a Floresta Amazônica, que é a maior floresta tropical úmida do mundo; o Cerrado; o Pantanal como a maior planície inundável do mundo; a Caatinga e suas florestas semiáridas; os Pampas; a Floresta Atlântica e os 3,5 milhões de Km<sup>2</sup> incluindo recifes de corais, dunas, manguezais, lagoas, estuários e Pântanos (MMA, 2021).

O bioma Mata Atlântica ocupa uma área de aproximadamente 15% do território nacional, estima-se que restam apenas 12,4% de remanescentes da formação original. Neste bioma, já foram registradas cerca de 20 mil espécies vegetais, 197 de répteis, 340 de anfíbios, 1020 de pássaros e 350 de peixes além de invertebrados (SMAC, 2020). São mais de 125 milhões de brasileiros representando 70% do produto interno bruto (PIB) e grande parte da economia industrial concentrada em alguns dos maiores centros urbanos do mundo. A busca pelo crescimento econômico fez com que os níveis de industrialização, expansão agrícola e urbanização aumentassem exponencialmente, o que causou uma degradação da Mata Atlântica (Rezende et al, 2018).

O Estado do Rio de Janeiro é ocupado integralmente pelo bioma Mata Atlântica e apresenta uma fitofisionomia bastante diversificada devido a alguns fatores como a variação do relevo, clima, temperatura e precipitações. A composição geomorfológica do estado, assim como as peculiaridades das bacias hidrográficas proporcionam uma grande diversidade espécies de flora com destaque para um elevado número de espécies ameaçadas de extinção (Coelho et al., 2017). O Estado fluminense preserva 28% de remanescentes de Mata Atlântica e essa pequena parcela abriga aproximadamente 25% da flora de todo o Brasil com uma porcentagem representativa de espécies endêmicas. Nos últimos anos, muitas ações tem sido tomadas com o objetivo de preservar a biodiversidade fomentando o desenvolvimento sustentável (CNCFlora, 2019).

Na esfera municipal, especificamente na Baixada de Jacarepaguá longo dos anos, diversos colonizadores se estabeleceram nas terras da baixada que na passagem do século XVII para o século XVIII ficou conhecida como a “Planície dos Onze Engenhos”, dada sua intensiva produção açucareira. No século XIX a produção de cana foi dando espaço para o cultivo do café, na época os cinco pequenos núcleos rurais da região aproveitaram o solo fértil para estabelecer duas atividades agrícolas causando as primeiras ações antrópicas degradantes para o ecossistema da região (MultiRio, 2021).

No período entre os anos 1960 e 1970 a população da região era constituída principalmente por famílias de classe média baixa onde predominavam moradias rurais associadas à produção agrícola. Porém, a construção da auto estrada lagoa-barra que ligou os bairros Gávea e São Conrado permitiu um fluxo maior de veículos e pessoas alterando o contexto social da região (PMMA-RIO, 2015). A ocupação iniciou com a população de classes mais altas que sentiam sinais de saturação da zona sul e passaram a se instalar no bairro São Conrado. Setores como o da Construção civil, rede de supermercados, e comerciantes passaram a investir nesse balneário abrangendo inclusive bairros mais afastados como o Recreio dos Bandeirantes (Montezuma & Oliveira, 2011).

A construção de moradias e empreendimentos atraiu um grande número de operários em busca de trabalho, esses operários passaram a ocupar áreas de encostas dos maciços da Tijuca e Pedra Branca dando início a um processo de urbanização desordenada que removia a cobertura vegetal da Mata Atlântica, aumentaram o risco de erosão e deslizamentos além de reduzir os habitats das espécies nativas (Montezuma & Oliveira, 2011). O termo “hotspot” foi definido por Myers et al. (2000) que indica regiões com elevado número de espécies endêmicas que sofrem perdas excessivas de habitat (Trew & Maclea, 2021). A fragmentação dos ecossistemas causada por pressões antrópicas aliado a grande ocorrência de espécies endêmicas tornaram a Mata Atlântica uma área prioritária para conservação (Braga & Santos, 2019).

Com o objetivo de fomentar a criação de políticas públicas com objetivos como: conservação da biodiversidade; utilização sustentável dos recursos naturais e repartição justa e equitativa dos benefícios derivados, a Convenção da Diversidade Biológica (CDB) foi realizada em 1992 durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), contou com a ratificação de 157 países incluindo o

Brasil (Detzel Consulting, 2014). A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), composta por organizações governamentais e da sociedade civil, estabeleceu em 1964 a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, essas listas são importantes ferramentas que fornece informações sobre o status de conservação das espécies e ajuda a concentrar ações para a conservação da biodiversidade, muitos esforços são tomados para elaboração, atualização e análise dessas listas por diferentes entes que atuam de forma colaborativa. A IUCN divide as espécies em nove categorias: Não Avaliadas (NE), Dados Deficientes (DD), Menos Preocupantes (LC), Quase Ameaçadas (NT), Vulneráveis (VU), Em Perigo (EN), Criticamente Ameaçadas (CR), Extintas na Natureza (EW) e Extintas (EX) (IUCN, 2022).

O Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) passou a integrar a estrutura do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) com o objetivo de coordenar o processo de risco de extinção das espécies da flora brasileira e elaborar planos de ação para a conservação dessas espécies. No ano de 2013 foi publicado pelo CNCFlora o Livro Vermelho da Flora do Brasil contendo a lista vermelha da flora do País e em 2018 foi publicado Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro em parceria com a Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (Martinelli & Moraes 2013).

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) publicou a Portaria MMA nº 148 de 7 de junho de 2022, que reconhece a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. O município do Rio de Janeiro por meio da Secretaria Municipal de Ambiente e Clima (SMAC) publicou a Resolução SMAC Nº 074 de 19 de agosto de 2022 onde encontra-se no anexo I desse documento a lista de espécies nativas da flora do município do Rio de Janeiro ameaçadas de extinção.

As listas vermelhas não são a única ferramenta de apoio a conservação da biodiversidade, entre as estratégias adotadas no Brasil destaca-se a criação de Unidades de Conservação que foram oficialmente estabelecidas com a promulgação da Lei nº 9.985, que ocorreu em 18 de julho de 2000, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), trazendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação (Detzel Consulting, 2014).

Segundo a SMAC (2020), as primeiras unidades de conservação municipais foram implantadas no final da década de 80 com o objetivo de controlar as pressões antrópicas e conservar os fragmentos de vegetação nativa resguardando a biodiversidade. O Art. 7º do SNUC separa as unidades de conservação em dois grupos, as unidades de proteção integral e as unidades de uso sustentável, as Unidades de Conservação de proteção integral admitem apenas o uso indireto de seus recursos, ou seja, não é permitido coleta, consumo, destruição ou dano dos recursos naturais. O grupo de Unidades de Conservação de uso sustentável admite coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais.

O grupo das Unidades de Proteção Integral é estabelecido no artigo 8º do SNUC que inclui as seguintes categorias: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre. O 11º artigo trata dos objetivos da categoria Parque Nacional e destaca a possibilidade de realização de pesquisas científicas, desenvolvimento de atividades de educação ambiental, recreação e turismo ecológico. No 4º parágrafo do mesmo artigo, a lei afirma que unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual (PE) e Parque Natural Municipal (PNM). Para essa pesquisa foram selecionadas os sete Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá que devido a sua categoria, possuem previsão de visitação e desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental. De acordo com esses critérios, as UC'S escolhidas foram: PNM Freguesia, PNM Bosque da Barra, PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela, PNM Marapendi, PNM Chico Mendes, PNM Prainha e PNM Grumari.

Pesquisas com flora nessas unidades de conservação municipais, ainda são escassas. Cunha e Forzza (2007), Melo *et al* (2020) e Trindade *et al* (2020) são os raros exemplos de publicações que estão disponíveis, portanto o conhecimento da flora na Baixada de Jacarepaguá ainda é pouco conhecido.

As Unidades de Conservação de proteção integral da baixada de Jacarepaguá estão inseridas integralmente no bioma Mata Atlântica e apresentam uma variedade de fitofisionomias e ecossistemas. O PNM Grumari e o PNM Prainha possuem Floresta Ombrófila Densa (FOD) (Terras baixas e Submontana) e áreas de Vegetação de Influência Marinha (Restinga), no entanto o PNM Prainha encontra-se áreas de costão rochoso, campos e vegetação rupestre e restinga. No PNM Marapendi são encontrados além de restinga, Formação Pioneira de Influência Fluvio-marinha (Mangue), no PNM Bosque da

Barra há uma predominância de matas alagadas além da presença de restinga e FOD. O PNM Freguesia possui FOD de terras baixas e a flora apresenta formação predominante arbórea, apresentando em várias áreas uma transição entre o estágio inicial e intermediário.

Antes de se tornar uma unidade de conservação a área era usada como pomar e haviam algumas chácaras, o que reflete na presença considerável de espécies exóticas. A presença de várzeas turfosas alagadiças, áreas brejosas e planícies arenosas são típicas da região da baixada de Jacarepaguá sendo encontradas no PNM Chico Mendes. São encontradas nas diferentes áreas do PNM Nelson Mandela como tipologias arbustiva pós praia, aberto inundável, arbustivo não inundado e arbóreas (Arcadis, 2016).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é reconhecer as espécies da flora ameaçadas de extinção nestas unidades de conservação municipais.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Contribuir com o conhecimento e a conservação da flora endêmica/ameaçada de extinção ocorrentes nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar um levantamento da flora endêmica e ameaçada de extinção nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ;
- Produzir uma lista das espécies da flora endêmica e ameaçada de extinção dos PNM da Baixada de Jacarepaguá;
- Elaborar um poster para orientação de educadores ambientais relacionado as espécies ameaçadas/endêmicas de cada unidade de conservação.

## **3. METODOLOGIA**

### 3.1 Caracterização da Área de Estudo

O município do Rio de Janeiro está localizado na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro, no sudeste do Brasil Latitude: 22° 54' 13" S, Longitude: 43° 12' 35" W, na zona oeste do município.

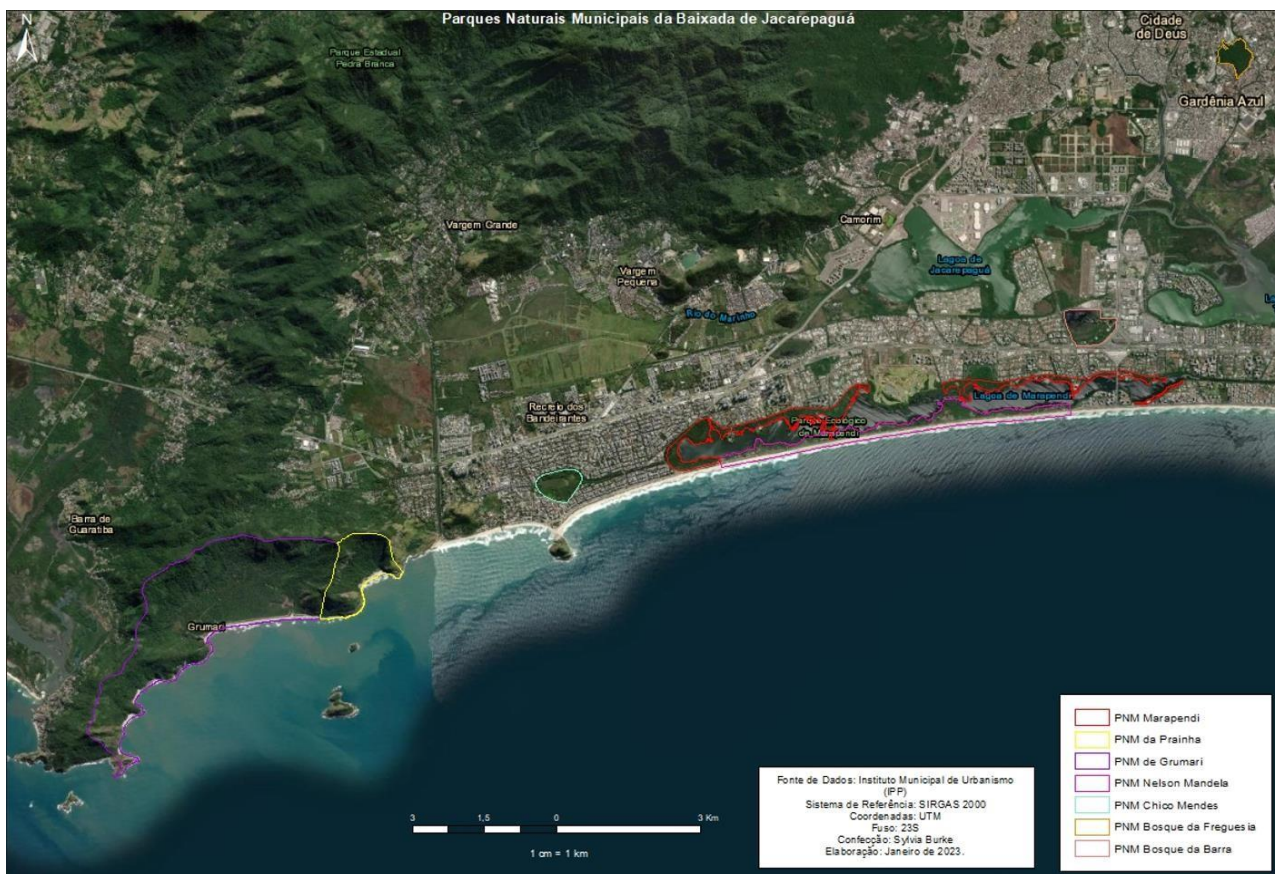


Figura 1 – Baixada de Jacarepaguá e as Unidades de Conservação selecionadas para o estudo. Fonte: SMAC (2023).

**Tabela 1** – Ato legal de criação e área aproximada dos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá. Fonte: SMAC 2021 adaptado

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	ATO LEGAL DE CRIAÇÃO	ÁREA APROXIMADA (ha)
Parque Natural Municipal da Freguesia	Decreto nº 11.830, de 11/12/1992	29,88

Parque Natural Municipal Bosque da Barra	Decreto nº 4.105, de 03/06/1983	53,16
Parque Natural Municipal Marapendi	Lei nº 61, de 03/07/1978	158,84
Parque Natural Municipal Chico Mendes	Decreto nº 8.452, de 08/05/1989	40,64
Parque Natural Municipal Nelson Mandela	Decreto nº 34.443, de 20/09/2011  Lei C. nº 133 de 30/12/2013	162,95
Parque Natural Municipal da Prainha	Decreto nº 17.426, de 25/03/1999	126,30
Parque Natural Municipal Grumari	Decreto nº 20.149, de 02/07/2001	804,75
<b>TOTAL</b>	-	<b>1.376,52</b>

### 3.1.1 Parque Natural Municipal Bosque da Barra

Localizado no bairro Barra da Tijuca, o Bosque da Barra está inserido em toda sua extensão em floresta ombrófila densa, com áreas de formação pioneiras de influência marinhas (restingas) apresentando um certo grau de perturbação relacionado principalmente aos processos de urbanização e especulação imobiliária. Criada com o propósito de regular a ocupação do solo e preservar os o ecossistema local está situada no quilômetro seis da Avenida das Américas, enquadrado entre a Avenida Ayrton Senna, Avenida Raquel de Queiroz e Avenida Jorge Curi (Figura 2).



Figura 2- Localização do Parque Natural Municipal Bosque da Barra, Barra da Tijuca, município do Rio de Janeiro (em tracejado) - RJ. Fonte: SMAC (2023).

A flora apresenta fitofisionomias de restinga arbóreo-arbustiva fechada e mata alagada sendo a formação arbóreo-arbustiva a mais expressiva em toda a área da UC com graus de desenvolvimento distintos e composição florística de maior riqueza. As matas alagadas representam aproximadamente um terço da área total do parque (Ecolibra, 2020).

### 3.1.2 Parque Natural Municipal da Freguesia

O Parque Natural Municipal da Freguesia está situado no bairro Freguesia da cidade do Rio de Janeiro. Possui características de parque urbano, com dois acessos, um pela área de estacionamento do Rio Shopping Jacarepaguá, além disso, é cercado por algumas indústrias e muitas residências (Figura 3).



Figura 3- Localização do Parque Natural Municipal da Freguesia, município do Rio de Janeiro - RJ. Fonte: SMAC (2023).

A área em que se insere o Parque apresenta a formação vegetal de floresta ombrófila densa de terras baixas e fornece importantes serviços ecossistêmicos para a fauna local e população humana. Em 1992 O projeto paisagístico do Bosque da Freguesia foi realizado por técnicos da Fundação Parques e Jardins e em 2002 o Parque foi revitalizado pela prefeitura (SMAC, 2022). Atualmente o uso intenso do parque pela comunidade principalmente associado a prática de esportes, além da pressão urbana também contribuem para a ocorrência de espécies exóticas.

### 3.1.3 Parque Natural Municipal Chico Mendes

O PNM Chico Mendes está situado no Pontal de Sernambetiba, tendo a Oeste o Morro do Rangel e a Leste a lagoa de Marapendi (figura 4). A vegetação do parque é a

Floresta Ombrófila Densa, representada pela sua formação submontana associada a áreas de restinga, formações arbustivas e arbóreas fechadas e matas alagadas.



Figura 4 - Localização do Parque Natural Municipal Chico Mendes, Recreio dos Bandeirantes, município do Rio de Janeiro - RJ. Fonte: SMAC 2022.

Na região central do parque encontra-se a Lagoa das Tachas que se comunica com a Lagoa de Marapendi por meio de um estreito canal denominado Canal das Tachas, possibilitando a conexão com entre outros trechos de mata remanescentes.

### 3.1.4 Parque Natural Municipal de Marapendi

O Parque Natural Municipal de Marapendi possui uma área de 158,84 ha, localiza-se nos bairros da Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes (Figura 5). O Parque integra o Mosaico Marapendi, composto pela APA de Marapendi, PNM de Marapendi e PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela, que somados ocupam uma área de 1.234,97 ha. A área em questão está integralmente inserida nos domínios da Floresta Ombrófila Densa, apresentando ecossistemas associados como ecossistemas de restinga e manguezal. A criação do PNM Marapendi ocorreu a partir da transformação da Reserva Biológica de Jacarepaguá em parque Zoobotânico, por meio da lei nº 61, de 03 de julho de 1978. Posteriormente, por meio do Decreto nº 22.662/2003 passou a ser denominado

Parque Natural Municipal de Marapendi, tendo sua categoria de manejo adequada a lei 9.985 de 2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC (Ecolibra 2020).



Figura 5- Localização do Parque Natural Municipal Marapendi, Recreio dos Bandeirantes, município do Rio de Janeiro - RJ. Fonte: Ecolibra 2020.

### 3.1.5 Parque Natural Municipal Barra da Tijuca Nelson Mandela

O Parque Natural Municipal da Barra da Tijuca Nelson Mandela está localizado entre os bairros Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes ocupa uma área de 162,95 ha e integra o Mosaico Marapendi junto com a APA Marapendi e o PNM Marapendi (Figura 6). A vegetação que ocorre no PNM Nelson Mandela são ecossistemas associados de formação Pioneira de Influência Marinha (Restinga) e Formação Pioneira de Influência Fluvio-marinha (Mangue) (Ecolibra, 2020).



Figura 6- Localização do PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela, Recreio dos Bandeirantes, município do Rio de Janeiro - RJ. Fonte: Ecolibra 2020.

### 3.1.6 Parque Natural Municipal da Prainha

O Parque Natural Municipal da Prainha está inserido numa área de 126,30 hectares e foi instituído por meio do Decreto nº 17.426, de 25 de março de 1999 (Figura 7). O parque está situado no bairro do Recreio dos Bandeirantes e apresenta diversos afloramentos rochosos relacionados aos morros do Caeté, da Boa Vista e a Pedra do cabrito que cercam o PNM da Prainha e promovem nichos ecológico importantes para a biodiversidade local (Ecolibra, 2020).



Figura 7- Localização do PNM da Prainha, Recreio dos Bandeirantes, município do Rio de Janeiro - RJ. Fonte: Ecolibra 2020.

A formação vegetal que ocorre no parque é a Floresta Ombrófila Densa e apresenta formações pioneiras marinhas (restingas), porém estas completamente descaracterizadas, áreas de costão rochoso, campos e vegetação rupestre. Na floresta próxima ao morro do Caeté ocorrem espécies arbóreas como *Guarea guidonia* (L.) Sleumer, *Ficus guaranitica* Chodat, *F. clusiifolia* Schott e *F. gomelleira* Kunth (Ecolibra, 2020).

### 3.1.7 Parque Natural Municipal de Grumari

O Parque Natural Municipal de Grumari foi criado por meio do Decreto nº 20.149 de 2 de julho de 2001, apresenta área de aproximadamente 804,73 há, está situado no município do Rio de Janeiro no bairro Grumari e abriga o maior fragmento de ecossistema de restinga da cidade (Figura 8). O parque está inserido de forma sobreposta em outras duas unidades de conservação, a Área de Proteção Ambiental de Grumari - APA Grumari, algumas áreas também sobrepõem ao Parque Estadual da Pedra Branca (acima da cota 100 m), e a Área de Proteção Ambiental do Maciço da Pedra Branca (acima da cota 300

m). A composição paisagística da região conta com o Monumento Natural da praia de Grumari, Morros de São João da Mantiqueira, de Guaratiba, Praia Pequena, Praia Funda, Saco dos Meros, Ponta do Picão, praia da Barra de Guaratiba, ilha do Frade e das duas ilhotas adjacentes e Ponta da praia Funda (Ecolibra, 2020).



Figura 8- Localização do PNM Grumari, Recreio dos Bandeirantes, município do Rio de Janeiro - RJ. Fonte: SMAC 2023

A unidade de conservação apresenta a vegetação de Floresta Ombrófila Densa com ecossistemas associados como a vegetação Pioneira de influência Marinha e Flúvio Marinha além de áreas íngremes e afloramentos rochosos. A Vegetação de restinga que ocorre no Parque é denominada “Campo do Grumari” e apresenta fitofisionomias variadas, no estrato herbáceo-arbustivas ocorrem espécies halófitas e reptantes como a *Ipomoea pes-caprae* (L.) R.Br e *Ipomoea litoralis* (L.) Boiss. Entre algumas espécies arbóreas registradas na área da UC podemos citar, *Cathedra rubricaulis* Miers, *Brosimum guianense* (Aubl.) Huber, *Ficus cyclophylla* (Miq.) Miq (Detzel, 2012).

### **3.1 Coleta de dados**

A pesquisa agrupou dados sobre a flora existente nos planos de manejo de cada unidade, em bibliografias específicas e na avaliação ecológica rápida desenvolvida nas unidades de conservação do município do Rio de Janeiro no ano de 2020. A conferência dos nomes científicos foi realizada por meio do site Flora do Brasil 2022 e foram consultados virtualmente as plataformas digitais JABOT (<https://jabot.jbrj.gov.br/>) do Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB), base de dados REFLORA, Rede speciesLink e presencialmente do Herbário Bradeanum (HB). Os dados obtidos formularam informações sobre os táxons endêmicos/ameaçados de cada unidade de conservação.

Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013) e na Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, ambos para o nível nacional, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli et al 2018), este para o nível estado e à Resolução SMAC Nº 074 de 19 de agosto de 2022, no nível municipal. As informações a respeito do hábito de cada espécie, tipo de vegetação, substrato, ocorrência e domínio foram obtidas por consulta na plataforma Plantminer ([www.plantminer.com](http://www.plantminer.com)) Os dados foram compilados em tabela EXCEL no formato de lista para cada UC, contendo informações de família, nome científico, status de conservação e endemismo, e quando não só ocorrente no Brasil, optou-se por indicação de um traço.

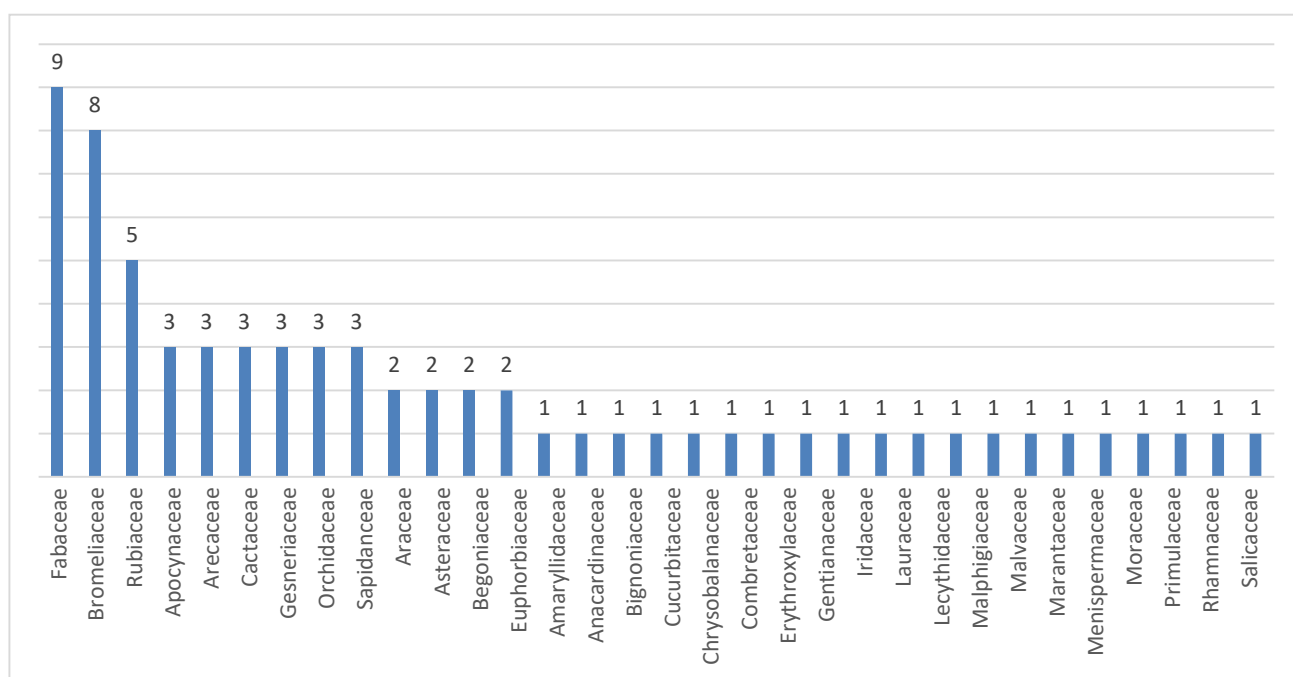
### **3.2 Elaboração do material educativo**

As informações coletadas anteriormente foram usadas como base para a produção de um banner contendo informações a respeito das espécies ameaçadas daquela UC. Será proposto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente a instalação dos banners nos centros de visitantes das respectivas UCS. O material foi elaborado com linguagem simplificada e informações relacionadas a sua biologia, além de apresentar informações complementares que podem ser usadas em atividades de educação ambiental.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento de dados para obtenção das listas foi observado que muitas espécies indicadas como ocorrentes nas Unidades de Conservação pelas listas obtidas nos planos de manejo não apresentaram coleta registrada em herbário e não foram incluídas das listas de espécies ameaçadas elaboradas neste trabalho, no entanto foram incluídas outras espécies que não constavam nos planos de manejo e nas avaliações ecológicas usadas na elaboração do trabalho, devido a pesquisas mais aprofundadas deste trabalho. Ao todo foram encontradas 68 espécies com algum grau de ameaça em todas as unidades de conservação estudadas. A família Fabaceae foi a que apresentou maior número de espécies ameaçadas, com nove espécies, seguidas pelas famílias Bromeliaceae e Rubiaceae, com oito e cinco espécies respectivamente.

Tabela 2 – Famílias botânicas e as respectivas quantidades de espécies ameaçadas de extinção encontradas nas sete Unidades de Conservação analisadas.



##### 4.1 Parque Natural Municipal de Grumari

O PNM Grumari apresenta importante remanescente de Floresta Ombrófila Densa, abrigando um número considerável espécies de ameaçadas e endêmicas, além de comportar vegetação pioneira de influência marinha formando florestas de restinga. A

principal ameaça a biodiversidade do PNM Grumari são as ocupações irregulares que continuam avançando sob a vegetação em ritmo acelerado (Martinelli et al. 2018).

Após a análise e compilação de dados, obteve-se uma lista (tabela 3) com as espécies ameaçadas de extinção e/ou endêmicas com registros de coleta realizada na área da UC. Foram encontradas 30 espécies ameaçadas e três espécies classificadas como Dados Deficientes (DD) de acordo com a classificação da IUCN adotada no Livro Vermelho da Flora do Brasil. No total a lista do PNM Grumari está representada por 33 espécies pertencentes a 21 famílias. O Parque também apresentou um número expressivo de espécies endêmicas, 15 são endêmicas do Brasil e 11 espécies endêmicas do Estado do Rio de Janeiro, juntas representam pouco mais de 78% do total das 33 espécies da lista.

Tabela 3 – Espécies ameaçadas do PNM Grumari. EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Família	Espécie	Status de ameaça				
		Municipal	Estadual	Nacional		Endemismo
		(Resolução SMAC N° 074,	(Martinelli et al 2018)	Portaria MMA n° 148, 2022	(Martinelli & Moraes 2013)	
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	EN		EN	EN	
Anacardaceae	<i>Spondias admirabilis</i> J.D.Mitch. & Daly			EN		BR
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	EN		EN		BR
	<i>Mandevilla funiformis</i> (Vell.) K.Schum.	EN				BR
Araceae	<i>Anthurium lhotzkyanum</i> Schott	VU	VU	VU		ERJ
	<i>Anthurium luschnathianum</i> Kunth	EN	EN	EN	EN	ERJ
Arecaceae	<i>Allagoptera brevicalyx</i> Moraes				VU	BR
Asteraceae	<i>Lepidaploa obtusifolia</i> (Less.) H.Rob.	EN	EN	EN		ERJ
	<i>Lepidaploa persicifolia</i> (Desf.) H.Rob.	VU	VU	VU		ERJ
Begoniaceae	<i>Begonia undulata</i> Schott	EN		EN	EN	BR
Bromeliaceae	<i>Aechmea sphaerocephala</i> Baker	EN		EN	EN	BR
	<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl				DD	
	<i>Neoregelia martinellii</i> W.Weber		DD			BR
	<i>Tillandsia araujei</i> Mez			EN	EN	BR
Chrysobalanaceae	<i>Couepia schottii</i> Fritsch	EN		EN	EN	BR
Combretaceae	<i>Terminalia acuminata</i> (Allemão) Eichler	EN	EN	EN	EN	ERJ
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	VU	VU	VU		ERJ
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	VU		VU	VU	
	<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	CR				
	<i>Inga maritima</i> Benth.	EN		EN	VU	ERJ
	<i>Inga globularis</i> T.D.Penn	EN		EN		BR
Gentianaceae	<i>Voyria aphylla</i> (Jacq.) Pers.				DD	
Iridaceae	<i>Neomarica northiana</i> (Schneev.) Sprague	EN	EN	EN		BR
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	EN		EN	EN	BR
Malpighiaceae	<i>Heteropterys ternstroemiifolia</i> A.Juss.	EN	EN	EN	EN	ERJ
Moraceae	<i>Ficus cyclophylla</i> (Miq.) Miq.				VU	BR
Primulaceae	<i>Stylogyne sordida</i> Mez	CR	CR	CR		ERJ
Rhamnaceae	<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	EN		EN	EN	
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> Cola	VU		VU	VU	BR
	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.			VU	VU	
Sapindaceae	<i>Cupania fluminensis</i> Acev.-Rodr	EN	EN	EN		ERJ
	<i>Serjania tenuis</i> Radlk.	VU	VU	VU	VU	ERJ
	<i>Urvillea glabra</i> Cambess.			VU	VU	BR

Analisando as espécies ameaçadas por cada referência utilizada (Figura 10), observou-se um equilíbrio entre as listas, a Portaria MMA N° 148 de 2022 apresentou maior quantidade de espécies ameaçadas com 25 espécies sendo 16 na categoria Em Perigo (EN), oito na categoria Vulnerável (VU) e uma na categoria Criticamente Ameaçada (CR) A lista municipal, estabelecida pela Resolução SMAC N° 074 de 2022 foi a segunda com o maior número de espécies, totalizando 24 espécies ameaçadas, na lista nacional obtida pela publicação Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes, 2013) foram encontradas 19 espécies, já a lista estadual, obtida pelo Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli *et al.* 2018) apresentou o número foi de 12 espécies.

A Primulaceae *Stylogyne sordida* Mez se destacou apresentando o status de Criticamente Ameaçada (CR) em três listas, municipal, estadual e Nacional do Ministério do Meio Ambiente. Outra espécie que apresentou status (CR) foi a *Chamaecrista ensiformis* (Vell.) H.S.Irwin & Barneby, essa, apenas na lista municipal.

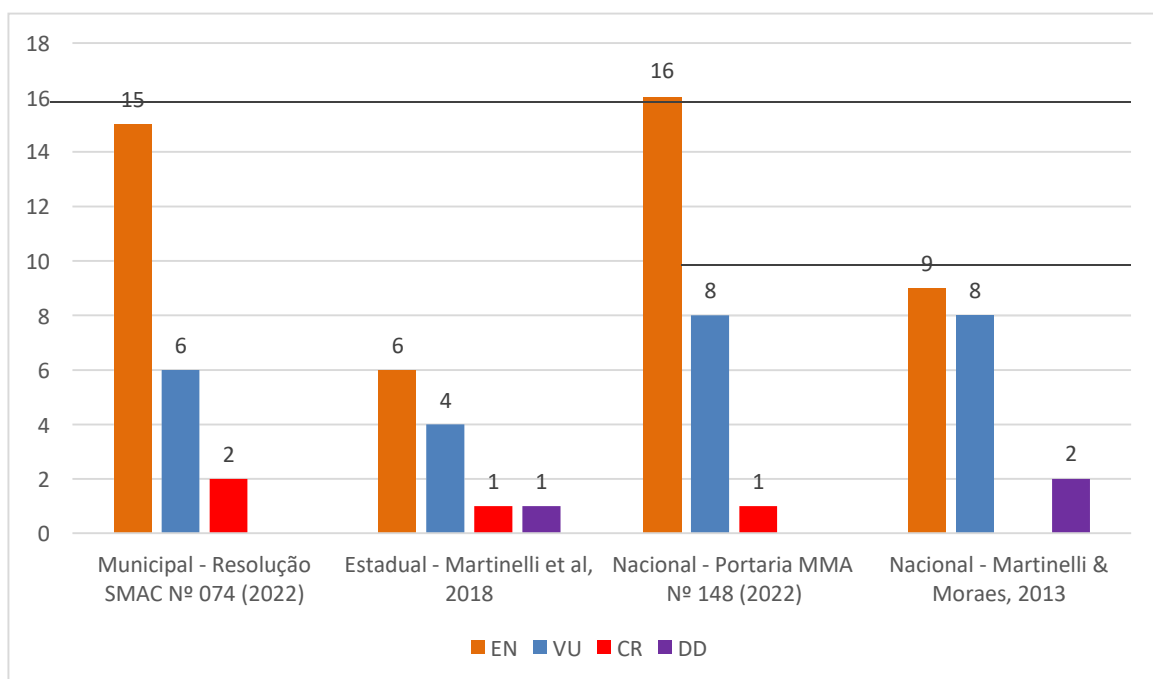


Figura 10 – Análise da quantidade de espécie e categorias de ameaça nas 4 referências utilizadas do PNM Grumari. EN – Em perigo; VU – Vulnerável; DD – Dados deficientes; CR – Criticamente em perigo, NT – Quase ameaçada.

De acordo com o Guia Procura-se: Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Rosa, et al. 2018), foram usados critérios para elaboração da lista de espécies raras, dentre esses critérios incluem espécies que possuem apenas um ou dois registros de coleta em coleções científicas, espécies que não são coletadas há pelo menos trinta anos e aquelas classificadas como espécies com Dados insuficientes (DD). A quantidade de coletas no interior da UC e o ano da última coleta de cada espécie foram compilados na Tabela 4 e se destacaram algumas espécies indicadas para que a gestão da UC realize um esforço de coleta com o objetivo de obter mais informações sobre essas espécies ou confirmar a ocorrência das mesmas no interior da Unidade de Conservação.

Tabela 4 – Relação entre a quantidade de coleta e o ano da última coleta na UC – PNM Grumari. Em amarelo espécies não coletadas a mais de 40 anos

Família	Espécie	Quantidade de coletas na UC	Ano da última coleta na UC	Coletor	Tombo
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	14	2020	Santos, A. C.	RB 805581
Anacardiacae	<i>Spondias admirabilis</i> J.D.Mitch. & Daly	1	2015	J.O. Mendonça-Junior	RBR 46040
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	6	2022	S.Z. Cordeiro;	HUNI 6783
	<i>Mandevilla funiformis</i> (Vell.) K.Schum.	1	1998	Argôlo, A.M.	R 199376
Araceae	<i>Anthurium lhotzkyanum</i> Schott	2	2012	Pellegrini, M.,	UNOP 438
	<i>Anthurium luschnathianum</i> Kunth	11	2014	Couto, D.R	R 235258
Arecaceae	<i>Allagoptera brevicalyx</i> Moraes	1	2014	R.C. Lopes,	RFA 39956
Asteraceae	<i>Lepidaploa obtusifolia</i> (Less.) H.Rob.	2	2016	S.Z. Cordeiro	HUNI 5741
	<i>Lepidaploa persicifolia</i> (Desf.) H.Rob.	1	2006	B. Medina	RFA 29204
Bromeliaceae	<i>Aechmea sphaerocephala</i> Baker	6	2006	B.R. Silva	RB 426960
	<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl	4	2009	M.M.Moreira	RFA 34614
	<i>Neoregelia martinellii</i> W.Weber	2	2017	Kessous, I.M	R 234327
	<i>Tillandsia araujei</i> Mez	3	2014	Couto, D.R	R 227940
Chrysobalanaceae	<i>Couepia schottii</i> Fritsch	3	2018	L.O.L Pedreira	RB 758442
Combretaceae	<i>Terminalia acuminata</i> (Allemão) Eichler	6	2016	Eduardo P. Fernandez	RB 644861
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	13	2022	S.Z. Cordeiro	HUNI 6792
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Madr.	1	2015	T.P.P. Alverga	RBR 43021
	<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	1	2015	T.P.P. Alverga	RBR 43020
	<i>Inga maritima</i> Benth.	5	2018	G. Cailleaux	RFA 43181
	<i>Inga globularis</i> T.D.Penn	3	1972	J. ALMEIDA DE JESUS	RB 152127
Gentianaceae	<i>Voyria aphylla</i> (Jacq.) Pers.	7	2010	R.C. Lopes	RFA 36695
Iridaceae	<i>Neomarica northiana</i> (Schneev.) Sprague	1	1973	D. Araujo	RB 165841
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	1	2013	L.H Soares	RBR 43695
Malphiaceae	<i>Heteropterys ternstroemiifolia</i> A.Juss.	2	2007	A.C.A. Defaveri	HUNI 2026
Moraceae	<i>Ficus cyclophylla</i> (Miq.) Miq.	1	2015	L.H. Soares	RBR 42767
Primulaceae	<i>Stylogyne sordida</i> Mez	3	2008	T.T Carrijo	RB 464563
Rhamnaceae	<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	2	1969	D. Sucre	RB 150986
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> Cola	1	1979	V. F. Ferreira	RB 191047
	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	1	2006	R.C. Lopes,	RFA 32615
Sapindaceae	<i>Cupania fluminensis</i> Acev.-Rodr	1	2009	G.V. Somner,	RBR 56082
	<i>Serjania tenuis</i> Radlk.	5	2009	G.V. Somner	RBR 56081
	<i>Urvillea glabra</i> Cambess.	8	2012	G.V. Somner	RBR 44403

Após o levantamento dos dados de coleta, quatro espécies apresentaram coleta com mais de 30 anos na UC (marcadas em amarelo), também foi observado que três dessas espécies possuem apenas uma coleta na UC, além dessas espécies em destaque, a espécie *Mandevilla funiformis* (Vell.) K.Schum, que apresentou uma única coleta na UC no ano de 1998, ou seja, há 25 anos sem coleta na unidade. No total da lista, 12 espécies apresentaram apenas uma coleta na UC. Vale destacar que a espécie *Melanopsidium nigrum* Cola coletada no PNM Grumari em 1979 possui uma coleta mais recente no PNM Marapendi datada em 2020.

A figura 11 apresenta a quantidade de espécies ameaçadas de acordo com seu respectivo status de conservação, no gráfico também é possível comparar os números das espécies que foram encontradas coletas no PNM Grumari com a quantidade de espécies que não foram encontradas coletas na UC, porém foram encontradas na lista do plano de manejo e foram classificadas como potencial ocorrência.

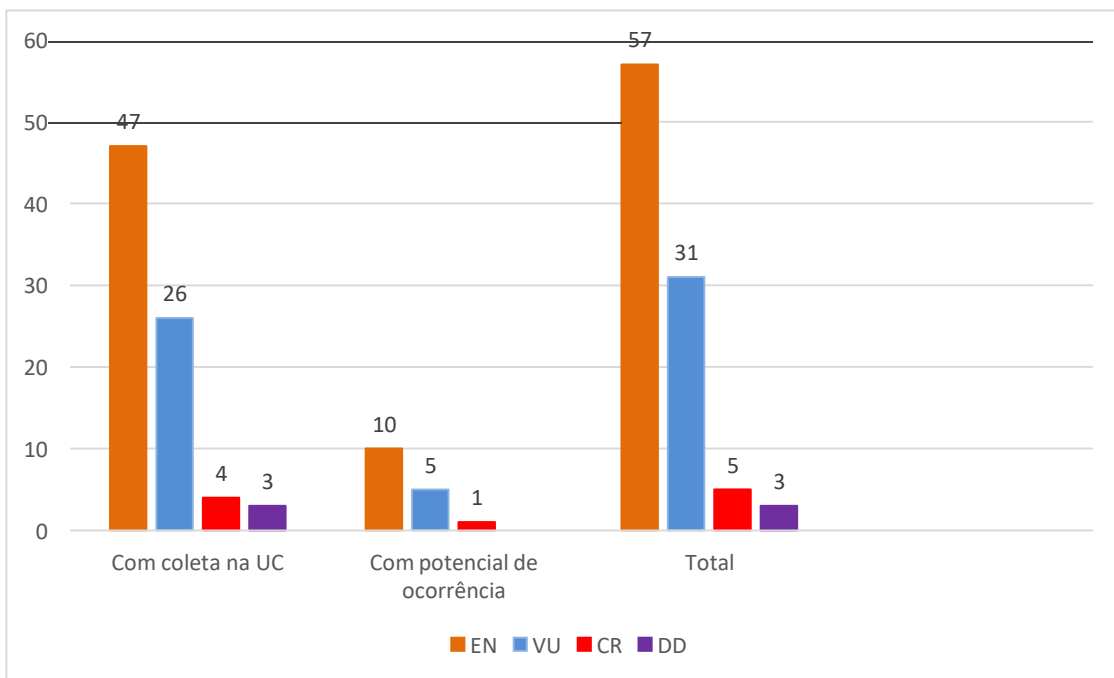


Figura 11 – Comparativo entre as espécies com registros de coleta no PNM de Grumari, espécies com potencial de coleta total de espécies. CR – Críticamente em perigo, VU – Vulnerável, EN – Em perigo; DD – Dados deficientes;

Dados sobre forma de vida, hábitos, tipo de vegetação e ocorrência no das espécies no Brasil foram obtidos por meio da plataforma Plantminer, foi observado um número expressivo de espécies com ampla distribuição geográfica e muitas

espécies que ocorrem em variados tipos de vegetação.

Tabela 5 - Dados sobre a forma de vida, hábito, tipo de vegetação e ocorrência no Brasil das espécies ameaçadas do PNM da Prainha. FOD - Floresta Ombrófila Densa; FES - Floresta Estacional Semidecidual; FED - Floresta Estacional Descidual; FOM - Floresta Ombrófila Mista; FC - Floresta Ciliar; R - Restinga; AR - Vegetação sobre Afloramento Rochoso; AA - Área Antrópica; CAA - Caatinga; CAR - Carrasco; CER - Cerrado; FTF- Floresta de Terra Firme; SA - Savana Amazônica; CAM - Campinarana; CV - Campo de Várzea; MG - Manguezal;

Espécie	Forma de vida	Hábito	Tipo de vegetação	Bioma	Ocorrência no Brasil
<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	Erva	Rupícola Terrícola	FES FOD R AR	Mata Atlântica	BA ES MG PR RJ RS SC SE SP
<i>Spondias admirabilis</i> J.D.Mitch. & Daly	Árvore	Terrícola	AA FES FOD AR	Mata Atlântica	RJ
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	Árvore	Terrícola	FES FOD AF	Mata Atlântica	ES MG RJ SP
<i>Mandevilla funiformis</i> (Vell.) K.Schum.	Liana/Volátil /trepadeira	Terrícola	FOD R	Mata Atlântica	BA MG PB PE PR RJ RS SC SP
<i>Anthurium Ihotzkyanum</i> Schott	Erva	Terrícola	FOD AR	Mata Atlântica	RJ
<i>Anthurium luschnathianum</i> Kunth	Erva	Terrícola	FOD	Mata Atlântica	RJ
<i>Allagoptera brevicalyx</i> Moraes	Palmeira	Terrícola	CAA	Caatinga Mata Atlântica	BA SE
<i>Lepidaploa obtusifolia</i> (Less.) H.Rob.	Arbusto	Terrícola	FOD	Mata Atlântica	RJ
<i>Lepidaploa persicifolia</i> (Desf.) H.Rob.	Arbusto	Terrícola	FOD	Mata Atlântica	RJ
<i>Begonia undulata</i> Schott	Subarbusto	Terrícola	R	Mata Atlântica	RJ SP
<i>Aechmea sphaerocephala</i> Baker	Erva	Rupícola Terrícola	R AR	Mata Atlântica	ES RJ
<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl	Erva	Epífita Terrícola	FES FOD AR	Mata Atlântica	BA ES MG PR RJ SP
<i>Neoregelia martinellii</i> W.Weber	Erva	Epífita Rupícola	FOD	Mata Atlântica	RJ
<i>Tillandsia araujei</i> Mez	Erva	Epífita Rupícola	AR	Mata Atlântica	RJ
<i>Couepia schottii</i> Fritsch	Árvore	Terrícola	R	Mata Atlântica	BA ES RJ
<i>Terminalia acuminata</i> (Allemão) Eichler	Árvore	Terrícola	FOD	Mata Atlântica	RJ
<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	Arbusto	Terrícola	R	Mata Atlântica	RJ
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	Arbusto Árvore	Terrícola	AA CAA CAR CER FC FTF FED FEP FES FOD FOM R SA	Amazônia Caatinga Cerrado Mata Atlântica	AC AL AM BA CE DF ES GO MA MG MS MT PA PB PE PI PR RJ RN RO R RS SC SE SP TO
<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	Arbusto Árvore	NA	FC FES	NA	BR-AL BR-BA BR-CE BR-ES BR-GO BR-MG BR-PB BR-PE BR-RJ BR-RN BR-SE BR-SP
<i>Inga maritima</i> Benth.	Arbusto Árvore	Terrícola	R	Mata Atlântica	BR-RJ
<i>Inga globularis</i> T.D.Penn	Arbusto Árvore	Terrícola	FOD R	Mata Atlântica	BR-RJ
<i>Voyria aphylla</i> (Jacq.) Pers.	Erva	Saprófita Terrícola	CAM CV FC FTF FES FOD R SA	Amazônia Cerrado Mata Atlântica	BR-AC BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-ES BR-MG BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PR BR-RJ BR-

					RN BR-RR BR-RS BR-SC BR-SE BR-SP
<i>Neomarica northiana</i> (Schneev.) Sprague	Erva	Terrícola	FOD R AR	Mata Atlântica	BR-RJ
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	Árvore	Terrícola	FES FOD	Cerrado Mata Atlântica	BR-MG BR-PR BR-RJ BR-RS BR-SC BR-SP
<i>Heteropterys ternstroemiifolia</i> A.Juss.	Liana/Volátill /trepadeira	Terrícola	FOD	Mata Atlântica	BR-RJ
<i>Ficus cyclophylla</i> (Miq.) Miq.	Árvore	Hemiepífita  Terrícola	FOD R	Mata Atlântica	BR-BA BR-ES BR-MG BR-PB BR-RJ BR-SE BR-SP
<i>Stylogyne sordida</i> Mez	Arbusto	Terrícola	FOD FOM	Mata Atlântica	BR-RJ
<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	Arbusto	Terrícola	MGIR	Mata Atlântica	BR-ES BR-PR BR-RJ BR-RS BR-SC BR-SP
<i>Melanopsidium nigrum</i> Cola	Arbusto Árvore	Terrícola	CER FOD R	Cerrado Mata Atlântica	BR-BA BR-ES BR-MG BR-RJ
<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	Arbusto Árvore	Terrícola	FC FES FOD FOM R	Mata Atlântica	BR-MG BR-PR BR-RJ BR-SC BR-SP
<i>Cupania fluminensis</i> Acev.-Rodr	Árvore	Terrícola	FOD R	Mata Atlântica	BR-RJ
<i>Serjania tenuis</i> Radlk.	Liana/Volátill /trepadeira	Terrícola	FOD R	Mata Atlântica	BR-RJ
<i>Urvillea glabra</i> Cambess.	Liana/Volátill /trepadeira	Terrícola	R	Mata Atlântica	BR-ES BR-PE BR-RJ BR-SP

## 4.2 Parque Natural Municipal da Prainha

A formação vegetal que ocorre no parque é a Floresta Ombrófila Densa e apresenta formações pioneiras marinhas (restingas), porém estão parcialmente descaracterizadas, áreas de costão rochoso, campos e vegetação rupestre. Na floresta próxima ao Morro do Caeté ocorrem espécies arbóreas como *Guarea guidonia* (L.) Sleumer, *Ficus guaranitica* Chodat, *F. clusiifolia* Schott e *F. gomelleira* Kunth (Ecolibra, 2020). No levantamento realizado para elaboração do Plano de Manejo, as famílias que se destacaram com ocorrência ou possível ocorrência foram as Orchidaceae com 31 espécies (24,8%), seguida por Fabaceae com 15 espécies (12%), Moraceae com 10 espécies (8%), Bromeliaceae com seis espécies (4,8%) sendo as demais famílias representadas por menos de cinco espécies.

No total foram encontradas 31 espécies ameaçadas de extinção com coleta registrada no PNM da Prainha, a UC apresentou um elevado número de espécies endêmicas com destaque para as espécies *Rhipsalis triangularis* Werderm e *Epidendrum ammophilum* Barb.Rodr, ambas são endêmicas no município do Rio de Janeiro como indicado na Tabela 6.

Tabela 6 – Espécies ameaçadas/endêmicas do PNM da Prainha. EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; MRJ – Município do Rio de Janeiro; BR- Brasil.

Família	Espécie	Status de ameaça				Endemismo
		Municipal	Estadual	Nacional		
		Resolução SMAC Nº 074, 2022.	Martinelli et al, 2018.	Portaria MMA nº 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	EN		EN	EN	
Anacardiaceae	<i>Spondias admirabilis</i> J.D.Mitch. & Daly			EN		BR
Apocynaceae	<i>Orthosia arenosa</i> Decne	EN	EN		EN	ERJ
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	VU		VU	VU	
	<i>Syagrus picrophylla</i> Barb.Rodr	VU		VU	VU	BR
Begoniaceae	<i>Begonia undulata</i> Schott	EN		EN	EN	BR
	<i>Begonia sanguinea</i> Raddi	VU	VU		VU	ERJ
Bromeliaceae	<i>Alcantarea glaziouana</i> (Leme) J.R.Grant	EN	EN	EN	EN	ERJ
	<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.				DD	
	<i>Stigmatodon goniorachis</i> (Baker) Leme, G.K.Br. & Barfuss	EN		EN		BR
	<i>Tillandsia araujei</i> Mez			EN	EN	BR
	<i>Vriesea warmingii</i> E.Morren	EN	VU	EN	DD	ERJ
Cactaceae	<i>Rhipsalis triangularis</i> Werderm	EN	EN	EN		MRJ
Cucurbitaceae	<i>Wilbrandia glaziovii</i> Cogn	EN	EN	EN		ERJ
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania pteroclada</i> (Müll.Arg.)	CR	CR	CR		ERJ
Fabaceae	<i>Inga cordistipula</i> Mart.			VU		BR
	<i>Inga globularis</i> T.D.Penn	EN		EN		BR
	<i>Machaerium firmum</i> (Vell.) Benth	VU	VU	VU		ERJ
Gesneriaceae	<i>Codonanthe carnosa</i> (Gardner) Hanst.	VU		VU	VU	BR
	<i>Sinningia guttata</i> Lindl.	EN	EN	EN	EN	ERJ
Malvaceae	<i>Abutilon esculentum</i> A.St.-Hil.	EN	EN	EN		ERJ
Marantaceae	<i>Sarante composita</i> (Link) K. Schum	VU		VU	VU	BR
Menispermaceae	<i>Disciphania hernandia</i> (Vell.) Barneby				DD	BR
Orchidaceae	<i>Cattleya guttata</i> Lindl	VU		VU	VU	BR
	<i>Epidendrum ammophilum</i> Barb.Rodr.	EN	EN	EN		MRJ
	<i>Prescottia spiranthophylla</i> Barb.Rodr.	EN	EN	EN		ERJ
Primulaceae	<i>Stylogyne sordida</i> Mez	CR	CR	CR		ERJ
Rhamnaceae	<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	EN		EN	EN	
Rubiaceae	<i>Alseis involuta</i> K.Schum	EN		EN	EN	BR
	<i>Faramea platypoda</i> Müll.Arg		DD			BR
	<i>Posoqueria palustris</i> Mart	EN		EN		BR
	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.			VU	VU	
Salicaceae	<i>Xylosma glaberrima</i> Sleumer	VU		VU		BR
Smilacaceae	<i>Smilax subsessiliflora</i> Duhamel	EN		EN	EN	BR

Analisando a quantidade de espécies ameaçadas em cada uma das quatro listas utilizadas como referência, a lista Federal da Portaria MMA nº 148 de 2022 e a lista municipal da Resolução SMAC No 074 de 2022 se destacaram com vinte e nove e vinte e sete espécies ameaçadas respectivamente.

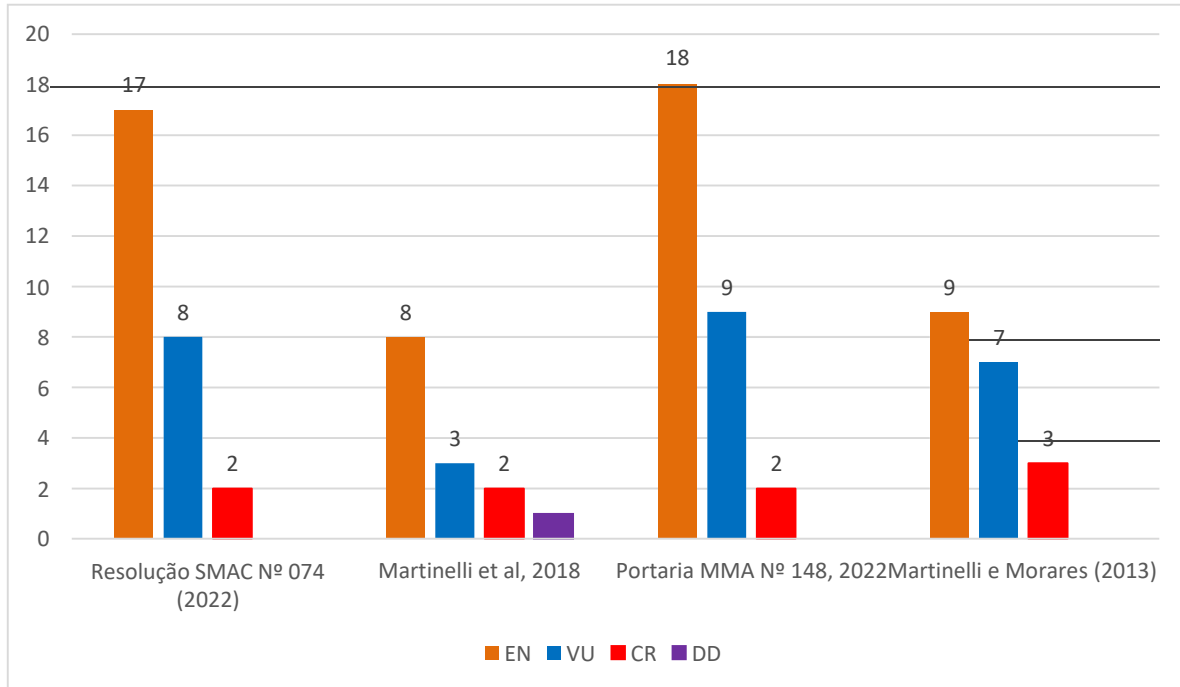


Figura 12 – Análise da quantidade de espécie e categorias de ameaça nas 4 referências utilizadas no PNM da Prainha. EN – Em perigo; VU – Vulnerável.

Os dados sobre a quantidade de coletas no interior da UC e o ano da última coleta de cada espécie foram compilados na Tabela 7 e houveram duas espécies que apresentaram coleta com mais de 30 anos, as espécies *Scutia arenicola* (Casar.) Reissek e *Posoqueria palustris* Mart coletadas em 1969 e 1978 respectivamente. Além disso, quatro espécies foram coletadas no ano de 1996, ou seja, possuem 25 anos sem coleta.

Tabela 7 – Relação entre a quantidade de coleta e o ano da última coleta na UC – PNM Prainha.

Família	Espécie	Quantidade de coleta na uc	Ano da ultima coleta na UC	Coletor	Nº Tombo
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	1	1996	J.M.A. Braga	RB 530923
Anacardiaceae	<i>Spondias admirabilis</i> J.D.Mitch. & Daly	1	2011	N.G. Antas	RFA 39270
Apocynaceae	<i>Orthosia arenosa</i> Decne	1	2003	J.M.A. Braga	RB 392651
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	3	2006	P.Leitman	RB 437485
	<i>Syagrus picrophylla</i> Barb.Rodr	5	2004	R.C.C. Reis	RB 411648
Begoniaceae	<i>Begonia sanguinea</i> Raddi	6	2012	L. Kollmann,	MBML 45522
	<i>Begonia undulata</i> Schott	2	2012	L. Kollmann,	RB 578150
Bromeliaceae	<i>Alcantarea glaziouana</i> (Leme) J.R.Grant	2	2004	A.M Calvente	RFA 28612
	<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.	3	2003	A.M Calvente	RB 420798
	<i>Stigmatodon goniorachis</i> (Baker) Leme, G.K.Br. & Barfuss	3	2003	Bocayuva, M	RB 421083
	<i>Tillandsia araujei</i> Mez	5	2012	L. P. Mauad	RB 568670
	<i>Vriesea warmingii</i> E.Morren	2	2004	J.M.A. Braga,	RB 394575
Cactaceae	<i>Rhipsalis triangularis</i> Werderm	18	2019	L.O.L Pedreira	RB 795761
Cucurbitaceae	<i>Wilbrandia glaziovii</i> Cogn	1	1996	J.M.A Braga	RB 528525
Euphorbiaceae	<i>Sebastiania pteroclada</i> (Müll.Arg.)	1	2004	Robson D Ribeiro	RB 406435
Fabaceae	<i>Inga cordistipula</i> Mart.	2	2004	Cardoso, LJT;	MBM 297511
	<i>Inga globularis</i> T.D.Penn	3	2004	R.D Ribeiro	RB 406429
	<i>Machaerium firmum</i> (Vell.) Benth	3	2004	Robson D Ribeiro	RB 412125
Gesneriaceae	<i>Codonanthe carmosa</i> (Gardner) Hanst	1	2003	A.M Calvente	RB 530043
	<i>Sinningia guttata</i> Lindl.	1	2003	J.M.A. Braga	RB 392665
Malvaceae	<i>Abutilon esculentum</i> A. St.-Hil.	1	2003	J.M.A. Braga	RB 392637
Marantaceae	<i>Sarante composita</i> (Link) K. Schum	3	2005	H.V.M. Gomes,	RB 559620
Menispermaceae	<i>Disciphania hernandia</i> (Vell.) Barneby	4	2004	J.M.A. Braga	RB 402592
Orchidaceae	<i>Cattleya guttata</i> Lindl	2	2004	ZALDINI, C.A	RB 404546
	<i>Epidendrum ammophilum</i> Barb.Rodr.	2	2003	Bocayuva, M	RBspirit 120
	<i>Prescottia spiranthophylla</i> Barb.Rodr.	1	1996	J.M.A. Braga,	RB 531016
Primulaceae	<i>Stylogyne sordida</i> Mez	1	2011	L.P. Mauad	RB 622825
Rhamnaceae	<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	1	1969	D. Sucre	RB 150985
Rubiaceae	<i>Alseis involuta</i> K.Schum	2	2004	J.M.A Braga	RB 402595
	<i>Faramea platypoda</i> Müll.Arg	1	2020	Santos.A.C	RB 805580
	<i>Posoqueria palustris</i> Mart	1	1978	G. Martinelli,	RB 200363
	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	3	2004	L.J.T. Cardoso	RB 399238
Salicaceae	<i>Xylosma glaberrima</i> Sleumer	1	2004	L.I.T. Cardoso	RB 401080
Smilacaceae	<i>Smilax subsessiliflora</i> Duhamel	1	1996	J.M.A. Braga	RB 533349

Dados sobre forma de vida, hábito, tipo de vegetação e ocorrência no das espécies no Brasil foram obtidos por meio da plataforma Plantminer e foram disponibilizados na Tabela 8 abaixo.

Tabela 8 - Dados sobre a forma de vida, hábito, tipo de vegetação e ocorrência no Brasil das espécies ameaçadas do PNM da Prainha. FOD - Floresta Ombrófila Densa; FES - Floresta Estacional Semidecidual; FED - Floresta Estacional Decidual; FOM - Floresta Ombrófila Mista; FC - Floresta Ciliar; R - Restinga; AR - Vegetação sobre Afloramento Rochoso; AA - Área Antrópica; CAA - Caatinga; CAR - Carrasco; CER - Cerrado; FTF- Floresta de Terra Firme; SA - Savana Amazônica; CAM - Campinarana; CV - Campo de Várzea; MG - Manguezal;

<b>Espécie</b>	<b>Forma de vida</b>	<b>Hábito</b>	<b>Tipo de vegetação</b>	<b>Ocorrência no Brasil</b>
<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	Erva	Rupícola Terrícola	FES FOD R AF	BA ES MG PR RJ RS SC SE SP
<i>Spondias admirabilis</i> J.D.Mitch. & Daly	Árvore	Terrícola	AA FES FOD AF	RJ
<i>Orthosia arenosa</i> Decne.	Liana/volátil/trepadeira	Terrícola	R	RJ
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Palmeira	Terrícola	FC FOD	BA ES GO MG MS PR RJ RS SC SP
<i>Syagrus picrophylla</i> Barb.Rodr.	Palmeira	Terrícola	FOD AF	BA ES RJ
<i>Begonia undulata</i> Schott	Subarbusto	Terrícola	R	RJ SP
<i>Begonia sanguinea</i> Raddi	Subarbusto	Rupícola	FOD AF	RJ
<i>Alcantarea glaziouana</i> (Leme) J.R.Grant	Erva	Rupícola	AF	RJ
<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.	Erva	Epífita Terrícola	FES FOD AF	BA ES MG PR RJ SP
<i>Stigmatodon goniorachis</i> (Baker) Leme, G.K.Br. & Barfuss	Erva	Rupícola	AF	RJ
<i>Tillandsia araujei</i> Mez	Erva	Epífita Rupícola	AF	RJ
<i>Vriesea warmingii</i> E.Morren	Erva	Terrícola	FOD	RJ
<i>Rhipsalis triangularis</i> Werderm.	Subarbusto Suculenta	Rupícola	R AF	RJ
<i>Wilbrandia glaziovii</i> Cogn.	Liana/volátil/trepadeira	Terrícola	FOD	MG RJ
<i>Sebastiania pteroclada</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg.	Arbusto	Rupícola Terrícola	FOD R AF	RJ
<i>Inga cordistipula</i> Mart.	Árvore	Terrícola	FES FOD	ES MG RJ SP
<i>Inga globularis</i> T.D.Penn.	Arbusto Árvore	Terrícola	FOD R	RJ
<i>Machaerium firmum</i> (Vell.) Benth.	Árvore	Terrícola	FES	RJ
<i>Codonanthe carnosa</i> (Gardner) Hanst.	Subarbusto	Epífita	FC FOD	ES MG RJ SP
<i>Sinningia guttata</i> Lindl.	Erva	Rupícola	FOD	RJ
<i>Abutilon esculentum</i> A.St.-Hil.	Arbusto	Terrícola	FOD	RJ
<i>Saranthe composita</i> (Link) K. Schum.	Erva	Terrícola	FES FOD	BA ES MG PE RJ

<i>Disciphania hernandia</i> (Vell.) Barneby	Liana/volátil/ trepadeira	Terrícola	FOD	BA RJ
<i>Cattleya guttata</i> Lindl.	Erva	Epífita Terrícola	FOD R	BA ES MG PE PR RJ SC SP
<i>Epidendrum ammophilum</i> Barb.Rodr.	Erva	Epífita Rupícola Terrícola	R AF	RJ
<i>Prescottia spiranthophylla</i> Barb.Rodr.	Erva	Rupícola	AF	RJ
<i>Stylogyne sordida</i> Mez	Arbusto	Terrícola	FOD FOM	RJ
<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	Arbusto	Terrícola	Manguezal R	ES PR RJ RS SC SP
<i>Alseis involuta</i> K.Schum.	Arbusto	Terrícola	FOD R AF	BA ES MG RJ SP
<i>Faramea platypoda</i> Müll.Arg.	Arbusto	Terrícola	FOD	RJ
<i>Posoqueria palustris</i> Mart.	Árvore	Terrícola	FOD	RJ
<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	Arbusto Árvore	Terrícola	FC FES FOD FOM R	MG PR RJ SC SP
<i>Xylosma glaberrima</i> Sleumer	Árvore	Terrícola	FOD R	PR RJ SP
<i>Smilax subsessiliflora</i> Duhamel	Liana/volátil/ trepadeira	Terrícola	FES FOD R	BA MG RJ SP

### 4.3 Parque Natural Municipal Bosque da Barra

A flora apresenta fitofisionomias de restinga arbóreo-arbustiva fechada e mata alagada sendo a formação arbórea-arbustiva a mais expressiva em toda a área da UC com graus de desenvolvimento distintos e composição florística de maior riqueza. As matas alagadas representam aproximadamente um terço da área total do parque (Ecolibra, 2020). O levantamento das espécies ameaçadas com coleta dentro da UC está representado na Tabela 9 e conta com sete espécies, dessas, três são endêmicas do estado do Rio de Janeiro e duas endêmicas do Brasil.

Tabela 9 – Espécies ameaçadas/endêmicas do PNM Bosque da Barra. EN- em perigo; VU- vulnerável; DD- dados deficientes; CR- criticamente em perigo; ERJ- Estado do Rio de Janeiro; BR- Brasil.

Familia	Espécie	Status de ameaça				Endemismo
		Municipal	Estadual	Nacional		
		Resolução SMAC Nº 074, 2022	Martinelli et al 2018	Portaria MMA nº 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	EN		VU	EN	BR
Bromeliaceae	<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.			DD		
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	VU	VU	VU		ERJ
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia sabulicola</i> Boiss.	CR	CR	CR		ERJ
Fabaceae	<i>Inga maritima</i> Benth.	EN	EN	EN	VU	ERJ
	<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	EN				
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	VU		VU	VU	BR

Após análise do status de conservação foi observado que as três espécies endêmicas do estado do Rio de Janeiro se destacaram além do endemismo pelo seus respectivos status de conservação. A Euphorbiaceae *Euphorbia sabulicola* Boiss foi classificada com o status criticamente em perigo (CR) em três listas, outros destaques foram as espécies *Erythroxylum ovalifolium* Peyr. Com o status Vulnerável em três listas e a Fabaceae *Inga maritima* Benth apresentou status de ameaça nas quatro listas, sendo classificada como em perigo na lista municipal, estadual e lista do MMA e o status vulnerável na lista

federal estabelecida pelo livro vermelho da flora do Brasil.

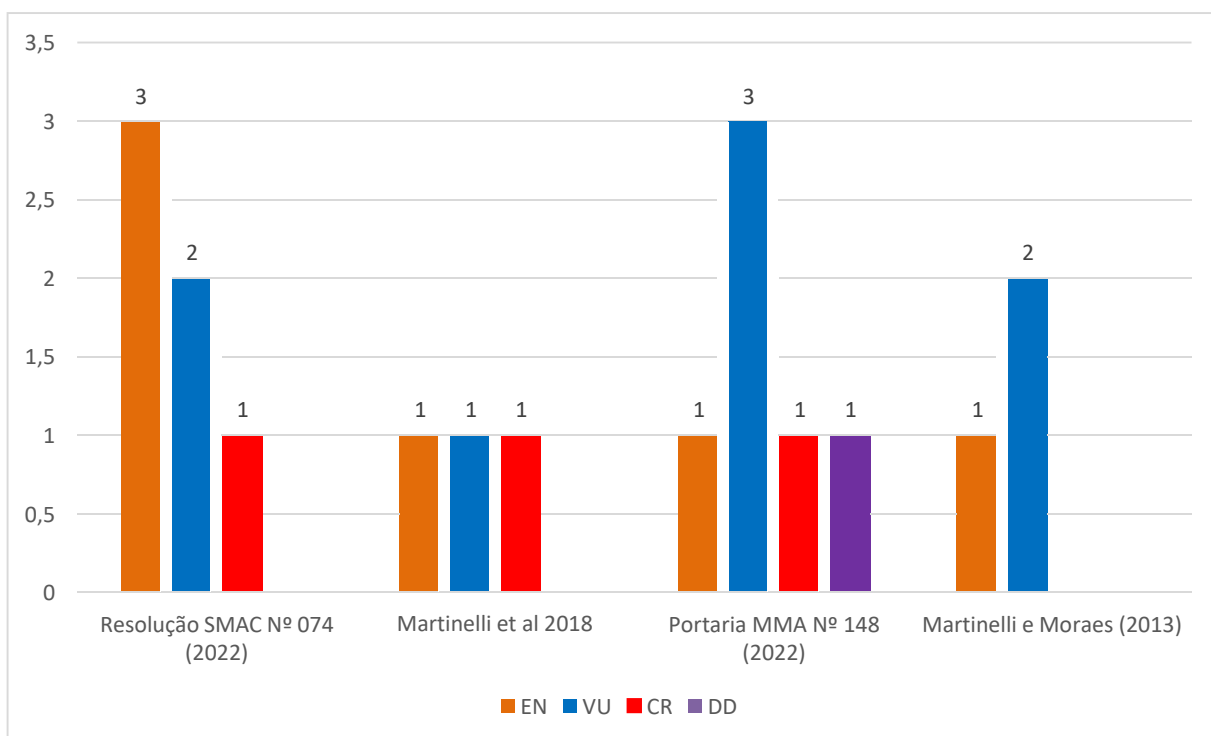


Figura 13 – Análise da quantidade de espécies e categorias de ameaça nas 4 referências utilizadas no PNM da Prainha. EN – Em perigo; VU – Vulnerável.

Apesar do número relativamente baixo de espécies ameaçadas quando comparado com as outras UCs dessa pesquisa, o PNM Bosque da Barra apresentou duas espécies com a última coleta há 59 anos, importante destacar que ambas as espécies possuem uma única coleta registrada e foram feitas pelo mesmo coletor. A espécie *Tabebuia cassinoides* (Lam.) DC, apesar de ter a última coleta registrada no ano de 2016, apresentou apenas esse registro de coleta. No geral, foram nove coletas encontradas para as sete espécies, as Espécies a *Melanopsidium nigrum* Colla e *Billbergia pyramidalis* (Sims) Lindl. Foram as únicas que apresentaram duas coletas, as demais espécies apresentaram apenas um registro.

Tabela 10 – PNM Bosque da Barra - Dados sobre a quantidade de coleta, ano de coleta, ano da última coleta, nome do coletor e registro em herbários.

Família	Espécie	Quantidade de coleta na uc	Ano da ultima coleta na UC	Coletor	Nº Tombo
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	1	2016	A.C.A. Defaveri	HUNI 3930
Bromeliaceae	<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.	2	2002	Coletor não identificado	RB 682703
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	1	1964	W. Hoehne	NY 376743
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia sabulicola</i> Boiss.	1	2001	Coletor não identificado	RB 682696
Fabaceae	<i>Inga maritima</i> Benth.	1	2001	H.C.de Lima,	RB 361210
	<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	1	1964	W. Hoehne	NY 623591
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	2	2018	L.O.L. Pedreira	RBR 44668

Analisando as listas apresentadas no plano de manejo e na avaliação ecológica rápida desenvolvida na unidade, foram identificadas quatro espécies que não apresentaram coleta dentro da UC e foram classificadas com potencial de ocorrência na UC, duas espécies da família Fabaceae *Chamaecrista ensiformis* (Vell.) H.S.Irwin & Barneby com status Criticamente Ameaçada (CR) na lista municipal e *Inga maritima* Benth, com status de ameaça nas quatro listas. As outras duas espécies foram a *Ficus cyclophylla* (Miq.) Miq e *Piper anostachyum* Yunck. Recomenda-se um trabalho de campo para avaliar a ocorrência dessas espécies.

Tabela 11 - Dados sobre a forma de vida, hábito, tipo de vegetação e ocorrência no Brasil das espécies ameaçadas do PNM Bosque da Barra. FOD - Floresta Ombrófila Densa; FES - Floresta Estacional Semidecidual; R - Restinga; AR - Vegetação sobre Afloramento Rochoso;; CER - Cerrado.

<b>Espécie</b>	<b>Forma de vida</b>	<b>Hábito</b>	<b>Tipo de vegetação</b>	<b>Ocorrência</b>
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	Árvore	Terrícola	FOD	ES MG RJ SP
<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.	Erva	Epífita Terrícola	FES FOD AR	BA ES MG PR RJ SP
<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	Arbusto	Terrícola	R	RJ
<i>Euphorbia sabulicola</i> Boiss.	Erva	Terrícola	R	RJ
<i>Inga maritima</i> Benth.	Arbusto Árvore	Terrícola	R	RJ
<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	Arbusto Árvore	Terrícola	FOD	BA ES RJ SP
<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	Arbusto Árvore	Terrícola	CER FOD R	BA ES MG RJ

#### 4.4 Parque Natural Municipal Chico Mendes

A maior diversidade florística da UC se encontra em áreas de restinga com alturas médias de dez metros, nessas áreas é possível observar uma formação em mosaico com a presença de clareiras e moitas de tucum-do-brejo (*Bactris setosa* Mart) (Detzel, 2014). Em relação às espécies ameaçadas com coleta registrada na UC, foi encontrado um total de cinco espécies que pertencem a três famílias, Apocynaceae e Bignoniaceae com uma espécie cada e a família Fabaceae com três espécies.

Tabela 12 – Espécies ameaçadas/endêmicas do PNM Chico Mendes. EN-em perigo; VU-vulnerável; DD- dados deficientes; CR- criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Família	Espécie	Status de ameaça				Endemismo
		Municipal	Estadual	MMA	Nacional	
		Resolução SMAC N° 074, 2022	Martinelli et al 2018	Portaria MMA n° 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	EN		EN		BR
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	EN	EN	VU	EN	BR
Fabaceae	<i>Inga maritima</i> Benth.		VU	EN	VU	ERJ
	<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	EN				
	<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	EN			EN	BR

Em relação ao status de ameaça, a lista municipal apresentou o número de quatro espécies, sendo todas classificadas como em perigo, nas duas listas nacionais foram encontradas três espécies cada lista e a estadual com duas espécies. A espécie que se destacou foi a Fabaceae *Inga maritima* Benth, coletada no PNM Chico Mendes no ano de 2018 é endêmica no estado do Rio de Janeiro e foi encontrada em três listas, a estadual e nas duas listas federais.

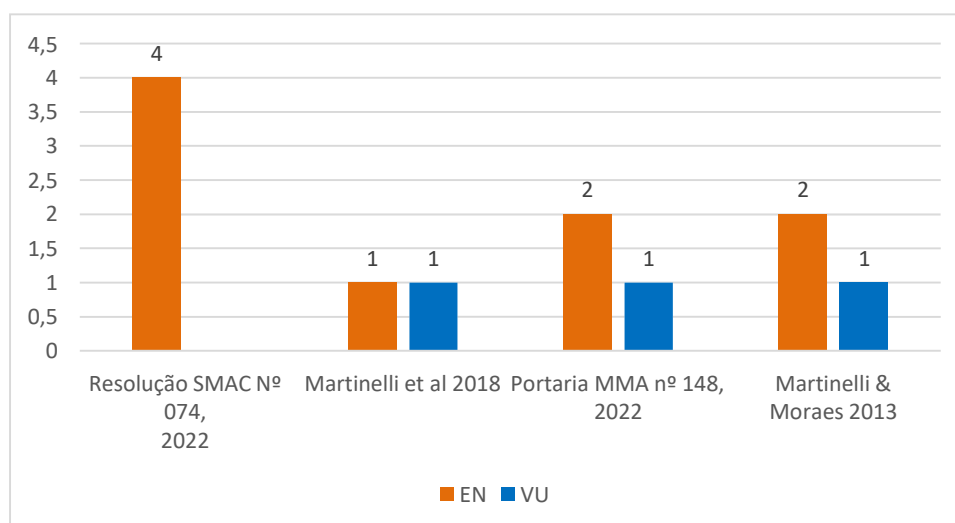


Figura 14 – Análise da quantidade de espécie e categorias de ameaça nas 4 referências utilizadas no PNM da Prainha. EN – Em perigo; VU – Vulnerável.

A tabela 13 indica o ano da última coleta e a quantidade de coletas na UC e um dado que se destaca é que quatro espécies apresentaram uma única coleta e apenas a espécie *Aspidosperma parvifolium* A.DC possui duas coletas na UC, o que também corresponde a um baixo número de coletas. Ao analisar o ano da última coleta foi observado que as coletas são relativamente recentes, apesar disso, as espécies *Tabebuia cassinoides* (Lam.) DC, *Inga maritima* Benth e *Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis apresentaram sua única coleta registrada pelo mesmo pesquisador.

Tabela 13 –PNM Chico Mendes – Dados sobre a quantidade de coleta, ano da última coleta, nome do coletor e registro em herbários.

Familia	Espécie	Quantidade de coleta na uc	Ano da ultima coleta na UC	Coletor	Nº Tombo
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	2	2018	LOL Pedreira	RB 772582
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	1	2018	LOL Pedreira	RBR 44700
Fabaceae	<i>Inga maritima</i> Benth.	1	2018	LOL Pedreira	VIC 053211
	<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	1	2015	T.P.P Alvarenga	RBR 43009
	<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	1	2018	LOL Pedreira	RBR 44684

Dados sobre a forma de vida, hábito, tipo de vegetação e ocorrência no Brasil das espécies, foram obtidos pela plataforma Plantminer, foi verificado que todas as espécies da lista são terrícolas e predominantemente hábito arbóreo como indicado na tabela 14.

Tabela 14 –Dados sobre a forma de vida, hábitos, tipo de vegetação e ocorrência no Brasil das espécies ameaçadas do PNM Chico Mendes. FOD - Floresta Ombrófila Densa; FES - Floresta Estacional Semidecidual; R - Restinga; AR - Vegetação sobre Afloramento Rochoso.

Espécie	Forma de vida	Hábito	Tipo de vegetação	Ocorrência
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	Árvore	Terrícola	FES FOD AR	ES MG RJ SP
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	Árvore	Terrícola	FOD	ES MG RJ SP
<i>Inga maritima</i> Benth.	Arbusto Árvore	Terrícola	R	RJ
<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	Arbusto Árvore	Terrícola	FOD	BA ES RJ SP
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Árvore	Terrícola	FES FOD R	AL BA ES PB PE RJ RN SE

#### 4.5 Parque Natural Municipal de Marapendi

Segundo dados primários coletados na Avaliação Ecológica Rápida (AER) no Parque Natural Municipal de Marapendi foram registradas 227 espécies divididas entre 66 famílias. A família Myrtaceae se destacou com 21 espécies, seguida das famílias Fabaceae e Moraceae com 19 e 10 espécies respectivamente (ECOLIBRA, 2020). Formações vegetais aquáticas das famílias Poaceae e Cyperaceae são encontradas na Lagoa de Marapendi, principalmente no Canal das Tachas (Arcadis, 2016). O levantamento das espécies ameaçadas com coleta no parque encontrou sete espécies conforme apresentado na tabela 15, as espécies se dividiram em dois status de conservação, em perigo e vulnerável.

Tabela 15 – Espécies ameaçadas/endêmicas do PNM de Marapendi. EN-em perigo; VU-vulnerável; DD-dados deficientes; CR- criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Família	Espécie	Status de ameaça				Endemismo
		Municipal	Estadual	Nacional		
		Resolução SMAC Nº 074, 2022)	Martinelli et al 2018)	Portaria MMA nº 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	EN		VU	EN	BR
Chrysobalanaceae	<i>Couepia schottii</i> Fritsch	EN		EN	EN	BR
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	VU	VU	VU		ERJ
Gesneriaceae	<i>Sinningia bulbosa</i> (Ker Gawl.) Wiehler	EN	EN	EN		BR
Fabaceae	<i>Inga cordistipula</i> Mart.			VU		BR
	<i>Inga maritima</i> Benth.	EN		EN	VU	ERJ
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	VU	VU		VU	BR

A lista municipal e a lista federal da Portaria MMA nº 148 obtiveram seis espécies cada, seguido da lista federal do livro vermelho da flora do Brasil com quatro espécies e a lista estadual com apenas três espécies. A espécie *Tabebuia Cassinoides* chamou a atenção devido a sua única e última coleta na UC registrada no ano de 1972, ou seja, a espécie não é registrada há 41 anos conforme consta na tabela 16. É interessante notar que a coleta dessa espécie ocorreu há muito tempo, o que pode sugerir que sua presença na área de estudo diminuiu ou que as coletas subsequentes não foram registradas. Essas coletas mais antigas são valiosas, pois fornecem informações sobre a presença dessas espécies em um determinado momento histórico.

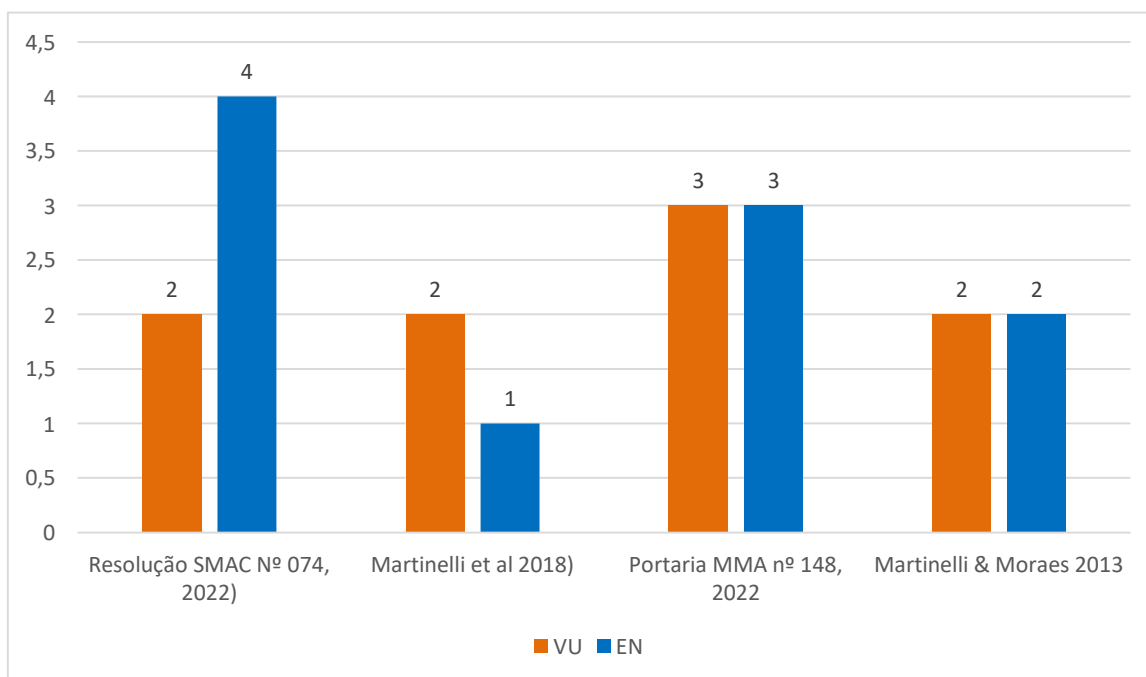


Figura 15 – Análise da quantidade de espécie e categorias de ameaça nas 4 referências utilizadas no PNM Marapendi. EN – Em perigo; VU – Vulnerável.

Ao analisar as últimas coletas na Unidade, foi constatado que cinco espécies possuem uma única coleta na UC. As espécies que se destacaram foram a *Tabebuia cassinoides* (Lam.) DC, coletada na UC em 1972 e a *Couepia Schottii* Fritsch, coletada em 1976 e a *Inga cordistipula* Mart, coletada em 1943, sendo esses os únicos registros das espécies em herbários.

Tabela 16 – PNM Chico de Marapendi – Dados sobre a quantidade de coleta, ano da última coleta, nome do coletor e registro em herbários.

Família	Espécie	Quantidade de coletas na UC	Ano da última coleta	Coletor	N.º Tombo
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	1	1972	J.Almeida de Jesus	RB 151905
Chrysobalanaceae	<i>Couepia schottii</i> Fritsch	1	1976	G. Martinelli	RB 395547
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	1	2007	A.Lobão	RB 441674
Gesneriaceae	<i>Sinningia bulbosa</i> (Ker Gawl.) Wiehler	1	2002	J.M.A Braga	RB 377497
Fabaceae	<i>Inga cordistipula</i> Mart.	1	1943	O.Machado	RB 75715
	<i>Inga maritima</i> Benth.	3	2018	L.O.L. Pedreira	RB 772590
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	4	2020	Ramos, G. S	RB 805588

Tabela 17 –Dados sobre a forma de vida, hábitos, tipo de vegetação e ocorrência no Brasil das espécies ameaçadas do PNM Marapendi. FOD - Floresta Ombrófila Densa; FES - Floresta Estacional Semidecidual; FED - Floresta Estacional Decidual;; R - Restinga; AR - Vegetação sobre Afloramento Rochoso; CER – Cerrado.

Espécie	Forma de vida	Hábito	Tipo de vegetação	Ocorrência
<i>Tabebuia cassinoides</i> (Lam.) DC.	Árvore	Terrícola	FOD	ES MG RJ SP
<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.	Erva	Epífita Terrícola	FES FOD AR	BA ES MG P R RJ SP
<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	Arbusto	Terrícola	R	RJ
<i>Euphorbia sabulicola</i> Boiss.	Erva	Terrícola	R	RJ
<i>Inga maritima</i> Benth.	Arbusto Árvore	Terrícola	R	RJ
<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	Arbusto Árvore	Terrícola	FOD	BA ES RJ SP
<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	Arbusto Árvore	Terrícola	CER FOD R	BA ES MG RJ

#### 4.6 Parque Natural Municipal Barra da Tijuca Nelson Mandela

O Parque Natural Municipal Nelson Mandela conta com uma diversidade de formações vegetais, formações gramíneo-herbáceas reptantes ocorrem em toda a faixa de praia de forma descontínua, situado na zona afetada pelas marés sendo constituída por espécies de baixo porte. A fitofisionomia herbáceo inundável é encontrada nos cordões

arenosos das imediações da lagoa de Marapendi, área que sofre inundações sazonais, além disso também são encontradas nas diferentes áreas do PNM Nelson Mandela tipologias arbustiva pós praia, aberto inundável, arbustivo não inundado e arbóreas (Arcadis, 2016).

No levantamento de coletas foram identificadas duas coletas registradas no Parque Nelson Mandela, e dessas, apenas a Fabaceae *Inga maritima* Benth possui algum grau de ameaça. Existe uma grande probabilidade do baixo número de coleta ser relacionado ao fato de que essa unidade de conservação seja recente, estabelecida pelo Decreto Municipal nº 34.443, de 20 de setembro de 2011.

Tabela 18 – Espécies ameaçadas/endêmicas do PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela. EN-em perigo; VU-vulnerável; DD- dados deficientes; CR- criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Família	Espécie	Status de ameaça				Endemismo
		Municipal	Estadual	Nacional		
		Resolução SMAC Nº 074, 2022	Martinelli et al 2018	Portaria MMA nº 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	EN		EN	EN	
Cactaceae	<i>Melocactus violaceus</i> Pfeiff.	VU		VU	VU	ERJ
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	VU	VU	VU		ERJ
Fabaceae	<i>Inga maritima</i> Benth.	EN		EN	VU	ERJ
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> .Colla	VU	VU		VU	BR

Para elaboração da lista de espécies ameaçadas foi incluída a espécie *Inga maritima* Benth, que possui registro de coleta na UC, as outras espécies incluídas na lista foram de coletas que provavelmente fazem parte da área do parque, foi considerado como potencial ocorrência as espécies listadas na Avaliação Ecológica Rápida com coleta registrada em localidades próximas como o próprio PNM Marapendi na qual a área do PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela é contígua, assim como coletas registradas na Praia da Reserva.

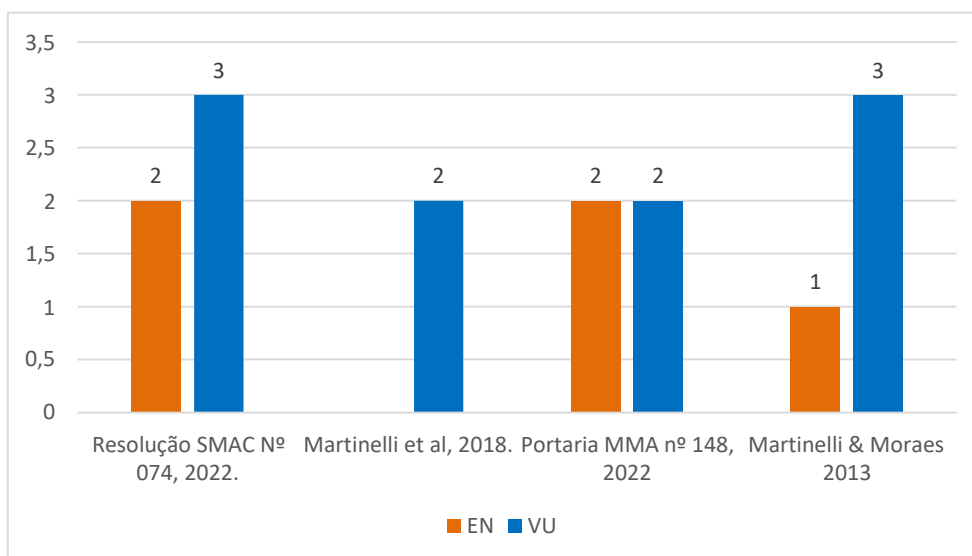


Figura 16 – Análise da quantidade de espécies e categorias de ameaça nas 4 referências utilizadas no PNM Nelson Mandela. EN – Em perigo; VU – Vulnerável.

Foram encontradas 5 espécies ameaçadas nos níveis em perigo (EN) e vulnerável (VU), a lista municipal apresentou o número de cinco espécies, sendo três em status vulnerável e duas em perigo. As duas listas nacionais apresentaram quatro espécies e a lista estadual apenas duas espécies.

Tabela 19 – PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela - Dados sobre a quantidade de coleta, ano da última coleta, nome do coletor, número de tombo e local da coleta.

Família	Espécie	Ano	Coletor	Tombo	Local da coleta
Bromeliaceae	<i>Pitcairnia albiflos</i> Herb.	2010	C.N. Fraga	RB 456283	Itanhangá
	<i>Tillandsia araujei</i> Mez	2017	J.M.A.Braga	RB 746541	Jacarepaguá
Cactaceae	<i>Coleocephalocereus fluminensis</i> (Miq.) Backeb	2017	J.M.A.Braga	RB 746542	Jacarepaguá
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	2014	L.H. Soares,	RBR 43828	Camorim
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	2015	L.H. Soares,	RBR 43090	Jacarepaguá

Na tabela de última coleta do PNM Nelson Mandela (tabela 18) não foi incluída a coluna quantidade de coletas na UC, como não foram encontradas coletas no interior da UC, a tabela foi elaborada apenas com os dados das espécies consideradas com potencial ocorrência, coletadas em áreas próximas a UC ou que foram registradas em localidades que possivelmente passaram a integrar a área da UC após sua criação. Já em relação aos

dados sobre o tipo de vegetação, ocorrência, hábito e forma de vida, as informações foram compiladas na tabela 20. Foi observado que as espécies são predominantemente terrícolas com destaque para as duas espécies endêmicas do estado do Rio de Janeiro, ambas ocorrem no ecossistema de restinga.

Tabela 20 – PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela - Dados sobre a ocorrência das espécies, tipo de vegetação, hábitos e forma de vida. FOD - Floresta Ombrófila Densa; FES - Floresta Estacional Semidecidual;; R - Restinga; AR - Vegetação sobre Afloramento Rochoso; CER- Cerrado;

<b>Espécie</b>	<b>Forma de vida</b>	<b>Hábito</b>	<b>Tipo de vegetação</b>	<b>Ocorrência</b>
<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	Erva	Rupícola Terrícola	FES FOD R AR	BA ES MG PR RJ RS SC SE SP
<i>Melocactus violaceus</i> Pfeiff.	Subarbusto Suculenta	Terrícola	CR R	AL BA ES MG PB PE RJ RN SE
<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	Arbusto	Terrícola	R	RJ
<i>Inga maritima</i> Benth.	Arbusto Árvore	Terrícola	R	RJ
<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	Arbusto Árvore	Terrícola	CER FOD R	BA ES MG RJ

#### 4.7 Parque Natural Municipal da Freguesia

A flora do parque possui formação predominante arbórea, apresentando em várias áreas uma transição entre o estágio inicial e intermediário (Ecolibra, 2020). Antes de se tornar uma unidade de conservação a área era usada como pomar e haviam algumas chácaras, o que reflete na presença considerável de espécies exóticas. O PNM da Freguesia, foi a única UC que não foram encontradas coletas específicas registradas no seu interior, as coletas encontradas eram relacionadas ao bairro da Freguesia e adjacências. Para montar a lista, foi observando as espécies indicadas no plano de manejo e na avaliação ecológica rápida. Dessas espécies foi observado qual possuía coleta registrada próximo a localidade do Parque como coletas no bairro freguesia e coletas na região de jacarepaguá, portanto, a lista de espécies ameaçadas dessa UC trata-se de uma lista de provável ocorrência.

Tabela 21 – Espécies ameaçadas/endêmicas do PNM da Freguesia. EN-em perigo; VU-vulnerável; DD-dados deficientes; CR- criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Família	Espécie	Municipal	Estadual	Nacional		Endemismo
		Resolução SMACNº 074, 2022	Martinelli et al 2018	PortariaMMA nº 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
Bromeliaceae	<i>Pitcairnia albiflos</i> Herb.	VU	VU	VU	EN	ERJ
	<i>Tillandsia araujei</i> Mez	EN		EN	EN	BR
Cactaceae	<i>Coleocephalocere usfluminensis</i> (Miq.) Backeb				EN	BR
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	EN		EN	EN	BR
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	VU		VU	VU	

Entre as espécies, a Bromeliaceae *Pitcairnia albiflos* Herb chamou a atenção pois apareceu com status de ameaça nas quatro listas, além disso, é uma espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro, portanto, é de suma importância que verifique a ocorrência dessa espécie na Unidade de Conservação.

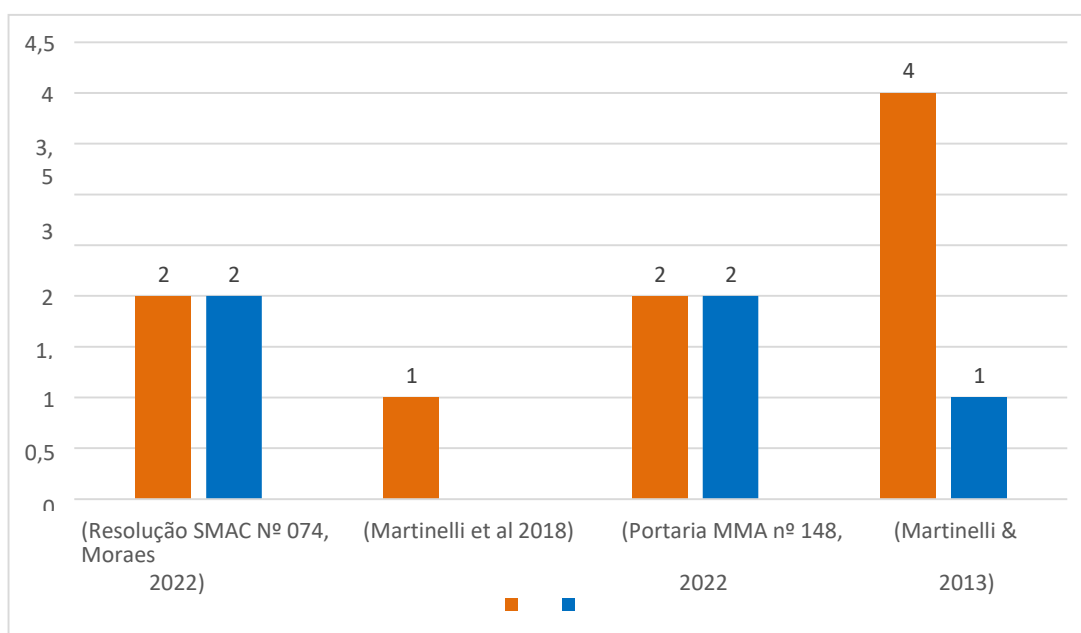


Figura 17 - Análise da quantidade de espécie e categorias de ameaça nas 4 referências utilizadas no PNM Nelson Mandela. EN – Em perigo; VU – Vulnerável.

A lista nacional obtida pelo Livro Vermelho da Flora do Brasil apresentou o maior número de espécies ameaçadas, com quatro espécies classificadas como EN (em perigo) e uma espécie na categoria VU (vulnerável), no geral, as listas apresentaram um número parecido entre si.

Tabela 22 – PNM da Freguesia - Dados sobre a quantidade de coleta, ano da última coleta, nome do coletor, número de tombo e local da coleta.

Família	Espécie	Ano	Coletor	Tombo	Local da coleta
Bromeliaceae	<i>Pitcairnia albiflos</i> Herb.	2010	C.N. Fraga	RB 456283	Itanhangá
	<i>Tillandsia araujei</i> Mez	2017	J.M.A.Braga	RB 746541	Jacarepaguá
Cactaceae	<i>Coleocephalocereus fluminensis</i> (Miq.) Backeb	2017	J.M.A.Braga	RB 746542	Jacarepaguá
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	2014	L.H. Soares,	RBR 43828	Camorim
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	2015	L.H. Soares,	RBR 43090	Jacarepaguá

Não foram identificadas coletas consideradas muito antigas (acima de 30 anos), sendo a mais antiga registrada no ano de 2010. Vale destacar que nenhum registro foi encontrado no interior do PNM da Freguesia, no entanto houve a análise das espécies com potencial ocorrência.

Tabela 23 – Dados sobre a forma de vida, hábitos, tipo de vegetação e ocorrência no Brasil das espécies ameaçadas do PNM da Freguesia. FOD - Floresta Ombrófila Densa; FES - Floresta Estacional Semidecidual; FED - Floresta Estacional Decidual;; R - Restinga; AR - Vegetação sobre Afloramento Rochoso; CER – Cerrado.

Espécie	Forma de vida	Hábito	Tipo de vegetação	Ocorrência no Brasil
<i>Pitcairnia albiflos</i> Herb.	Erva	Rupícola	AF	RJ
<i>Tillandsia araujei</i> Mez	Erva	Epífita Rupícola	AF	RJ
<i>Coleocephalocereus fluminensis</i> (Miq.) Backeb.	Arbusto	Rupícola	AF	ES MG RJ SP
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	Árvore	Terrícola	AA FOD	BA ES MG PB PE PR RJ SP
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	Arbusto Árvore	Terrícola	AA CAA Carrasco CER FC FTF FED Floresta FEP FES FOD FOM R SA	AC AL AM BA CE DF ES GO MA MG MS MT PA PB PE PI PR RJ RN RO RR RS SC SE SP TO

## 1. CONCLUSÃO

Foram analisadas 4.609 coletas botânicas registradas nas sete unidades de conservação do presente trabalho. Desse número total de coletas, foram encontradas 72 espécies com algum status de ameaça além de sete espécies classificadas como dados insuficientes (DD) que necessitam de mais estudos. Também foram incluídas nove espécies que foram consideradas com provável ocorrência especialmente nas unidades de conservação PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela, onde foram encontradas apenas duas coletas e no PNM da Freguesia, onde não foram encontradas coletas específicas registradas dentro da unidade de conservação, apenas no bairro Freguesia e adjacências. Projetos florísticos nessas UCs poderão ser realizados para confirmação da ocorrência dessas espécies, bem como espécies com dados insuficientes (DD) e espécies que possuem apenas um ou dois registros de coleta em coleções científicas. No total foram encontradas 12 espécies com coletas datadas com mais de 30 anos e seria de suma importância um esforço de coleta, para verificar a permanência das mesmas demonstrando a importância daquela Unidade.

O baixo número de registros encontrados em alguns parques municipais, refletiu diretamente na quantidade de espécies ameaçadas que formaram as listas das respectivas UCs. Os Parques Naturais Municipais de Grumari e da Prainha juntos, representaram mais de 3.680 coletas, o que representa aproximadamente 80% de registros totais das sete unidades somados e apresentaram o maior número de espécies ameaçadas com 30 e 31 espécies respectivamente enquanto as outras unidades de conservação apresentaram

menos de dez espécies ameaçadas cada. Fato que não está associado ao tamanho em área da UC, sendo o PNM Nelson Mandela e o PNM Marapendi com áreas extensas e pouca representatividade da flora em coleções. Ao comparar os dados entre as UCs ficou evidente a necessidade de maior esforço de coleta para confirmação da existência das mesmas bem como atualizar as informações referente à biodiversidade das unidades de conservação do município do Rio de Janeiro. A metodologia utilizada no presente trabalho poderá ser usada para criar listas das outras unidades de conservação com esse objetivo, contribuindo com a gestão das unidades de conservação no que tange as espécies da flora.

Atualmente a prefeitura do município do Rio de Janeiro por meio da Secretaria Municipal de Ambiente e Clima (SMAC) gerencia seis viveiros, que juntos, tem a capacidade de produzir mais de um milhão de mudas por ano com cerca de 200 espécies arbóreas e 130 espécies arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Vale destacar, que o Horto Carlos Toledo Rizzini está situado no PNM Bosque da Barra e o Horto de Grumari no próprio PNM de Grumari, ambas UCs fazem parte desse trabalho, os dados dessa pesquisa poderão orientar os técnicos da SMAC auxiliando na indicação de espécies prioritárias para um trabalho de conservação *in situ* e *ex situ* promovendo resgate e disponibilizando germoplasma para ações de recuperação de habitats e de reintrodução dessas espécies. A escassez de conhecimentos sobre a flora brasileira dificulta o estabelecimento de ações de conservação. A consolidação e disponibilização de informações ambientais relativas às Unidades de Conservação, objetivando o apoio à tomada de decisão para a gestão ambiental são algumas das atribuições e competências da Gerência de Gestão de Unidades de Conservação (GUC) da Secretaria Municipal de Ambiente e Clima (SMAC).

No geral, apesar da grande carência de coletas em cinco das sete unidades pesquisadas foi encontrado um número expressivo de espécies ameaçadas, o que indica que muitas lacunas precisam ser preenchidas para que se obtenha um maior conhecimento a respeito da biodiversidade local. Em fevereiro de 2023 Fernandes *et al* publicou a descoberta de duas novas espécies frutíferas com espécimes de árvores altas, as espécies foram encontradas no Parque Estadual da Serra da Tiririca, que está localizado entre os

municípios de Niterói e Maricá. Descobertas como essa mostram a importância das unidades de conservação e enfatizam a necessidade de esforços para que sejam realizadas pesquisas que colaborem com o conhecimento e monitoramento da flora.

Além das espécies ameaçadas, as unidades apresentaram um elevado número de espécies endêmicas para o município, com destaque para o PNM da Prainha com duas espécies. Outro dado importante obtido foi a relação entre a quantidade de coletas e o ano da última coleta em cada UC. Ao analisar os dados de coleta foi observado um grande número de espécies com apenas uma ou duas coletas, além disso, algumas espécies como a *Inga cordistipula* Mart foi coletada no PNM de marapendi no ano de 1943, ou seja, não são registradas na UC há 80 anos, além disso outras espécies foram identificadas com coletas que superaram 30 anos.

O esforço de coleta para registrar essas espécies é de suma importância para conservação das mesmas. Essas espécies estão envolvidas com interações ecológicas e tem potencial para promoção de serviços ambientais. A espécie *Billbergia pyramidalis* (Sims) Lindl, que está classificada como Dados Insuficientes (DD) mostrou ter potencial para atuação na medicina inibindo células cancerígenas segundo pesquisa desenvolvida por Kadiri *et al* 2016.

Sem dúvida, que os resultados desta pesquisa, comprovaram que essas Unidades de Conservação analisadas, estão cravadas em uma grande metrópole, o que faz que seus limites sejam constantemente fiscalizados e a área verde em si, sofra indiretamente com qualquer tipo de poluição e pressão antrópica.

Por fim, o material gráfico elaborado com os resultados obtidos neste trabalho serão disponibilizadas para a SMAC e poderão ser usados no centro de visitantes de cada UC, podendo ser usada como ferramenta de educação ambiental destacando a importância das unidades de conservação.

## 8. REFERÊNCIAS

BRAGA, M.B; SANTOS, D.M.C. Espécies ameaçadas de extinção nas Unidades de Conservação no Município do Rio de Janeiro. Faculdade São José. Curso de Ciências Biológicas. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Brasília, DF: MMA/SBF, 2000. 32 p. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>>. Acesso em: 06 mai.2021 às 20:13 min.

COELHO, M.N; BAUMGRATZ, J.F; LOBÃO, A.Q; SYLVESTRE, L.S; TROVÓ, M; SILVA, L.A.E. Flora do Estado do Rio de Janeiro: avanços no conhecimento da diversidade. Rodriguésia, Rio de Janeiro, vol.68, n.1. 2017.

CNCFlora – Centro Nacional para Conservação da Flora. INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. Plano para a Conservação da Flora Endêmica Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro (PAN Endêmicas do Rio) Disponível em: <<https://ckan.jbrj.gov.br/organization/cncflora>>. Acesso em: 30 dez.2020 às 21:18min.

CUNHA, M.F.B.; FORZZA, R.C. Orchidaceae no Parque Natural Municipal da Prainha, RJ, Brasil. Acta Botânica Brasilica 21(2):383-400, 2007.

DETZEL, C. Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Bosque da Barra de Janeiro, 351 p. V1. 2014.

FERNANDES, T., DA SILVA MACHADO, D.N., DA COSTA SOUZA, M. et al. Two new species of *Eugenia* (Myrtaceae) from the Brazilian Atlantic Forest. *Kew Bull* 78, 95–105 (2023).

Kadiri, D. D., & Anand, P. S. (2016). Antiproliferative effect of bromelain like cysteine protease (PSA/BP-07) from *Billbergia pyramidalis* (Sims) Lindl. on human malignant cell lines—a preliminary study. *Int J Pharma Bio Sci*, 7(2), 62-69.

MARTINELLI G; MORAES MA. Livro vermelho da flora do Brasil. Andrea Jakobsson & Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 1100 p.2013.

MARTINELLI G, MARTINS E, MORAES M, LOYOLA R & AMARO R. Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro. Jardim Botânico do Rio de Janeiro: SEA – Secretaria de Estado do Ambiente: Andrea Jakobsson Estúdio, Rio de Janeiro. 456 p. 2018.

MELO, E.C.N; LOPES, R.C. Solanaceae in the Grumari restinga, RJ: floristic and similarity. Pesquisas, série botânica 75: 65-84, 2020

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conservação das espécies. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/fauna-e-flora/conservacao-de-especies>>. Acesso em 01 dez 2020 às 20:35min.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Fauna e Flora. Disponível em: <<http://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/fauna-e-flora>>. Acesso em: 01 dez. 2020 às 20h23min.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Biodiversidade. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade>>. Acesso em: 22/06/2021 às 23:38 min.

MONTEZUMA R.; OLIVEIRA, R. Legislação urbanística e produção de riscos: O caso PEU das Vargens. Territorium v.01, n 18. 2011.

MULTIRIO. A Mídia Educativa da Cidade. Origem dos Bairros da Baixada de Jacarepaguá. Disponível em: <<http://www.multirio.rj.gov.br/index.php/leia/reportagens-artigos/reportagens/587-a-origem-dos-bairros-da-baixada-de-jacarepagua>> . Acessado em 22/02/2021 às 19:52 min.

Rosa, P., Baez, C., Martins, E., Martinelli, G., 2018. Guia Procura-se: flora endêmica do estado do Rio de Janeiro. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro : Graficci, Rio de Janeiro. 200 p.

RESENDE, C.L; SCARANO, F.R; ASSAD, E.D; JOLY, C.A; METZGER, J.P; STRASSBURG, B.B.N; TABARELLI, M; FONSECA, G.A; MITTERMEIER, R.A. De Hotspot para Hopespot: uma Oportunidade para a Mata Atlântica Brasileira. Associação Brasileira de Ciências Ecológicas e Conservação. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

SMAC - SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DA CIDADE. 33 Anos Plantando Florestas no Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/exibeconteudo?id=10677529>>. Acesso em 29 nov. 2020 às 21:50min.

SMAC – SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DA CIDADE. Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/unidades-de-conservacao>>. Acesso em: 02 dez.2020 às 22h45min.

SMAC - Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (2000) Espécies ameaçadas de extinção no município do Rio de Janeiro: flora e fauna. Coordenação Geral: Fernando Régis Di Maio e Márcia Botelho R. Silva. Rio de Janeiro: SMAC. 65 p.

SMAC – SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DA CIDADE. Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/pmra-rio>>. Acesso em: 30 nov. 2020 às 22:10 min.

SMAC – SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DA CIDADE. Monitoramento da cobertura vegetal e do uso das terras do Município do Rio de Janeiro.

Disponível em: < [https:// http://www.rio.rj.gov.br/web/smac](https://http://www.rio.rj.gov.br/web/smac) >. Acesso em 23/06/2021 às 22:19 min.

TREW, B.T; MACLEAN, I.M.D. Vulnerabilidade dos Hotspots de Biodiversidade Globais às Mudanças Climáticas. Centro de Ecologia e Conservação, Faculdade de Ciências da Vida e Ambientais da universidade de Exeter. Penryn Campus, Cornwall, Reino Unido. 2021.

TRINDADE, D.; SARTORI, R.; BOTELHO-SILVA, M.; BICALHO, L.; BOVINI, M.G. Environmental Compensation Used as a Legal Mechanism for the Recovery of an Urban Forest in the State of Rio de Janeiro. Biodiversidade Brasileira 10(2): 4-16, 2020.

# Anexo I – Poster das flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal Bosque da Barra.



JARDIM  
BOTÂNICO  
RIO DE JANEIRO  
DESDE 1808

## Flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal Bosque da Barra

FELIPE AUGUSTO QUEIROZ MOIZINHO<sup>1</sup> & MASSIMO GIUSEPPE BOVINI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação; <sup>2</sup> Pesquisador do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro



### INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro está inserido integralmente no bioma Mata Atlântica e preserva cerca de 28% de remanescentes da flora, essa pequena parcela abriga aproximadamente 25% da flora de todo o Brasil. A degradação dos ecossistemas é causada principalmente pelo processo de urbanização, incêndios, ampliação de áreas de pastagem e introdução de espécies invasoras. A criação de áreas protegidas é a forma mais eficaz de assegurar a proteção ambiental, as unidades de conservação do município do Rio de Janeiro foram implantadas com o objetivo de controlar as pressões antrópicas e conservar os fragmentos de vegetação nativa. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) estabeleceu em 1964 a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, essas listas são importantes ferramentas que fornece informações sobre o status de conservação das espécies e ajuda a concentrar ações para a conservação da biodiversidade, muitos esforços são tomados para elaboração, atualização e análise dessas listas por diferentes entes que atuam de forma colaborativa. O objetivo dessa pesquisa é identificar as espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas que ocorrem nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá compartilhando essas informações com os visitantes e frequentadores das Unidades de conservação.

### MATERIAL E MÉTODOS

Localizado no bairro Barra da Tijuca latitude: 22°59'58.8"S, longitude: 43°22'18.7"W, o PNM Bosque da Barra está inserido em toda sua extensão em floresta ombrófila densa, com áreas de formação pioneiras de influência marinhas (restingas). A pesquisa agrupou dados sobre a flora existente na UC e seus respectivos status de conservação. Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013), a nível nacional, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli et al 2018), este para o nível estado, à Resolução SMAC Nº 074 de 19 de agosto de 2022, no nível municipal e na Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, para esfera federal. Os dados sobre quantidade e ano de coleta foram consultados de forma virtual aos bancos de dados digitais REFLORA e speciesLink.



Figura 1 – Limite (em linha branca) do Parque Natural Municipal Bosque da Barra- Fonte: SMAC, 2023

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

No geral, foram encontradas sete espécies ameaçadas com registro no PNM Bosque da Barra. Em relação a quantidade de coletas, apenas a espécie *Melanopsidium nigrum* Colla apresentou dois registros, todas as outras espécies foram registradas apenas por uma coleta cada, o que demonstra uma carência de registros botânicos. O endemismo foi outro destaque da UC, que apresentou cinco espécies endêmicas sendo duas no nível nacional e três no nível estadual.

Espécies ameaçadas/ameaçadas do PNM Bosque da Barra EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; MRJ - Município do Rio de Janeiro, BR – Brasil.

Familia	Espécie	Status de ameaça			Endemismo
		Municipal Resolução SMAC Nº 074, 2022	Estadual Martinelli et al 2018	Nacional Portaria MMA nº 148, 2022	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinaloides</i> (Lam.) DC.	EN		VU	EN
Bromeliaceae	<i>Billbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.			DD	
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	VU	VU	VU	ERJ
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia sabulicola</i> Boiss.	CR	CR	CR	ERJ
Fabaceae	<i>Inga maritima</i> Benth.	EN	EN	EN	VU
	<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	EN			
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	VU		VU	BR



*Billbergia pyramidalis*  
Fonte: JABOT.



*Erythroxylum ovalifolium* Peyr.  
Fonte: specieslink.



*Euphorbia sabulicola* Boiss  
Fonte: JABOT



*Inga maritima* Benth.  
Fonte: JABOT



*Melanopsidium nigrum* Colla.  
Fonte: JABOT.

### Espécies em destaque:

- A - classificada como DD;
- B - status (VU) em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro;
- C - status (CR) em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro;
- D - status de ameaça em todas as listas e endêmica do município do Rio de Janeiro;
- E – status (VU) em todas as listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do número relativamente baixo de espécies ameaçada quando comparado com as outras UCS dessa pesquisa, o PNM Bosque da Barra apresentou duas espécies com a última coleta há 59 anos, importante destacar que ambas as espécies possuem uma única coleta registrada e foram feitas pelo mesmo coletor. O desenvolvimento de pesquisas botânicas são de suma importância para confirmar a ocorrência dessas espécies na UC e fomentar ações de conservação das mesmas.

# Anexo II – Poster flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal Chico Mendes.



JARDIM BOTÂNICO  
RIO DE JANEIRO  
DESDE 1908

## Flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal Chico Mendes

FELIPE AUGUSTO QUEIROZ MOIZINHO<sup>1</sup> & MASSIMO GIUSEPPE BOVINI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação; <sup>2</sup> Pesquisador do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro



Escola Nacional de Botânica Tropical

### INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro está inserido integralmente no bioma Mata Atlântica e preserva cerca de 28% de remanescentes da flora, essa pequena parcela abriga aproximadamente 25% da flora de todo o Brasil. A degradação dos ecossistemas é causada principalmente pelo processo de urbanização, incêndios, ampliação de áreas de pastagem e introdução de espécies invasoras. A criação de áreas protegidas é a forma mais eficaz de assegurar a proteção ambiental, as unidades de conservação do município do Rio de Janeiro foram implantadas com o objetivo de controlar as pressões antrópicas e conservar os fragmentos de vegetação nativa. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) estabeleceu em 1964 a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, essas listas são importantes ferramentas que fornece informações sobre o status de conservação das espécies e ajuda a concentrar ações para a conservação da biodiversidade, muitos esforços são tomados para elaboração, atualização e análise dessas listas por diferentes entes que atuam de forma colaborativa. O objetivo dessa pesquisa é identificar as espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas que ocorrem nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá compartilhando essas informações com os visitantes e frequentadores das Unidades de conservação.

### MATERIAL E MÉTODOS

O PNM Chico Mendes está situado no Pontal de Sernambetiba, situado na latitude 23°01'20.6"S e longitude 43°28'18.2"W tendo a Oeste o Morro do Rangel e a Leste a lagoa de Marapendi. A pesquisa agrupou dados sobre a flora existente na UC e seus respectivos status de conservação. Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013), a nível nacional, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli et al 2018), este para o nível estado, à Resolução SMAC Nº 074 de 19 de agosto de 2022, no nível municipal e na Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, para esfera federal. Os dados sobre quantidade e ano de coleta foram consultados de forma virtual aos bancos de dados digitais REFLORA e speciesLink.



Figura 1 – Limite (em linha azul) do Parque Natural Municipal Chico Mendes - Fonte: SMAC, 2023

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 123 coletas botânicas registradas no Parque Natural Municipal Chico Mendes, deste total, cinco espécies representadas em três famílias são ameaçadas de extinção. Foram encontradas quatro espécies endêmicas, ou seja, espécies restritas a determinadas áreas, sendo três endêmicas do Brasil e uma do estado do Rio de Janeiro.

Espécies ameaçadas/ameaçadas do PNM Chico Mendes EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; MRJ - Município do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Familia	Espécie	Nome popular	Status de ameaça				Endemismo
			Municipal Resolução SMAC Nº 074, 2022	Estadual Martinelli et al, 2018	MMA Portaria MMA nº 148, 2022	Nacional Martinelli & Moraes, 2013	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.		EN		EN		BR
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinioides</i> (Lam.) DC.	Caixeta	EN	EN	VU	EN	BR
Fabaceae	<i>Inga maritima</i> Benth.	Ingá-de-restinga		VU	EN	VU	ERJ
	<i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev	Pitombinha	EN				
	<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Pau-brasil	EN			EN	BR



*Aspidosperma parvifolium* A.DC.  
Fonte: JABOT



*Tabebuia cassinioides* (Lam.) DC.  
Fonte: JABOT.



*Inga maritima* Benth.  
Fonte: JABOT



*Zollernia glabra* (Spreng.) Yakovlev  
Fonte: JABOT



*Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon,  
H.C.Lima & G.P.Lewis  
Fonte: JABOT

Espécies em destaque:

- A - classificada com status (EN) nas duas listas de 2022 (municipal e federal) e endêmica do Brasil.
- B - ameaçada nas quatro listas e endêmica do Brasil;
- C - ameaçada em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro.
- D - status de ameaça (EN) na lista municipal.
- E - ameaçada em duas listas e endêmica no Brasil

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do número baixo de coletas encontradas, foi observado que o parque abriga exemplares importantes da flora da Mata Atlântica, como o Pau-brasil, que é endêmico no território nacional. A escassez de conhecimentos sobre a flora brasileira dificulta o estabelecimento de ações de conservação, o que torna o PNM Chico Mendes uma prioridade de local para realização de pesquisas científicas para levantamento de dados e monitoramento da flora.

# Anexo III – Poster das flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal da Freguesia.



## Flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal da Freguesia

FELIPE AUGUSTO QUEIROZ MOIZINHO<sup>1</sup> & MASSIMO GIUSEPPE BOVINI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação; <sup>2</sup> Pesquisador do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro



### INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro está inserido integralmente no bioma Mata Atlântica e preserva cerca de 28% de remanescentes da flora, essa pequena parcela abriga aproximadamente 25% da flora de todo o Brasil. A degradação dos ecossistemas é causada principalmente pelo processo de urbanização, incêndios, ampliação de áreas de pastagem e introdução de espécies invasoras. A criação de áreas protegidas é a forma mais eficaz de assegurar a proteção ambiental, as unidades de conservação do município do Rio de Janeiro foram implantadas com o objetivo de controlar as pressões antrópicas e conservar os fragmentos de vegetação nativa. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) estabeleceu em 1964 a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, essas listas são importantes ferramentas que fornece informações sobre o status de conservação das espécies e ajuda a concentrar ações para a conservação da biodiversidade, muitos esforços são tomados para elaboração, atualização e análise dessas listas por diferentes entes que atuam de forma colaborativa. O objetivo dessa pesquisa é identificar as espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas que ocorrem nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá compartilhando essas informações com os visitantes e frequentadores das Unidades de conservação.

### MATERIAL E MÉTODOS

O Parque Natural Municipal da Freguesia está situado no bairro Freguesia da cidade do Rio de Janeiro. Caracterizado como um parque urbano, possui um acesso secundário pela área de estacionamento do Rio Shopping Jacarepaguá, além disso, é cercado por algumas indústrias e muitas residências. A pesquisa agrupou dados sobre a flora existente na UC e seus respectivos status de conservação. Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013), a nível nacional, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli et al 2018), este para o nível estado, à Resolução SMAC Nº 074 de 19 de agosto de 2022, no nível municipal e na Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, para esfera federal. Os dados sobre quantidade e ano de coleta foram consultados de forma virtual aos bancos de dados digitais REFLORE e speciesLink.



Figura 1 – Limite (em linha amarela) do Parque Natural Municipal da Freguesia. Fonte: SMAC, 2023

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A flora do parque possui formação predominante arbórea, apresentando em várias áreas uma transição entre o estágio inicial e intermediário (Ecolibra, 2020). Antes de se tornar uma unidade de conservação a área era usada como pomar e haviam algumas chácaras, o que reflete na presença considerável de espécies exóticas. O PNM da Freguesia foi a única UC que não foram encontradas coletas específicas registradas no seu interior, as coletas encontradas eram relacionadas ao bairro da Freguesia e adjacências.

Espécies ameaçadas/ameaçadas com provável ocorrência no PNM da Freguesia. EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; MRJ - Município do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Familia	Espécie	Status de ameaça				Endemism
		Municipal (Resolução SMAC Nº 074, 2022)	Estadual (Martinelli et al 2018)	Nacional (Portaria MMA nº 148, 2022)	Nacional (Martinelli & Moraes 2013)	
Bromeliaceae	<i>Pitcairnia albiflos</i> Herb.	VU	VU	VU	EN	ERJ
	<i>Tillandsia araujei</i> Mez	EN		EN	EN	BR
Cactaceae	<i>Coleocephalocereus fluminensis</i> (Miq.) Backeb				EN	BR
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze			EN	EN	BR
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	VU		VU	VU	



*Pitcairnia albiflos* Herb.  
Fonte: JABOT.



*Tillandsia araujei* Mez  
Fonte: JABOT.



*Coleocephalocereus fluminensis* (Miq.)  
Backeb  
Fonte: JABOT.



*Cariniana legalis* (Mart.) Kuntze  
Fonte: JABOT.



*Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F. Macbr.  
Fonte: JABOT.

### Espécies em destaque:

- A** - ameaçada nas quatro listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro;
- B** - status em perigo (EM) em 3 listas e endêmica do Brasil;
- C** - status em perigo (EN) na lista nacional e endêmica do Brasil;
- D** - status em perigo (EN) nas duas listas nacionais e endêmica do Brasil;
- F** - status vulnerável (VU) em três listas.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para montar a lista foi observando as espécies indicadas no plano de manejo e na avaliação ecológica rápida, dessas espécies foi observado qual possuía coleta registrada próximo a localidade do Parque como coletas no bairro freguesia e coletas na região de jacarepaguá. Portanto a lista de espécies ameaçadas dessa UC trata-se de uma lista de provável ocorrência. Projetos florísticos nessas UCS poderão ser realizados para confirmação da ocorrência dessas espécies, bem como espécies com dados insuficientes (DD).

# Anexo IV – Poster das flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal de Grumari.



## Flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal de Grumari

FELIPE AUGUSTO QUEIROZ MOIZINHO<sup>1</sup> & MASSIMO GIUSEPPE BOVINI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação; <sup>2</sup> Pesquisador do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro



### INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro está inserido integralmente no bioma Mata Atlântica e preserva cerca de 28% de remanescentes da flora, essa pequena parcela abriga aproximadamente 25% da flora de todo o Brasil. A degradação dos ecossistemas é causada principalmente pelo processo de urbanização, incêndios, ampliação de áreas de pastagem e introdução de espécies invasoras. A criação de áreas protegidas é a forma mais eficaz de assegurar a proteção ambiental, as unidades de conservação do município do Rio de Janeiro foram implantadas com o objetivo de controlar as pressões antrópicas e conservar os fragmentos de vegetação nativa. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) estabeleceu em 1964 a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, essas listas são importantes ferramentas que fornece informações sobre o status de conservação das espécies e ajuda a concentrar ações para a conservação da biodiversidade, muitos esforços são tomados para elaboração, atualização e análise dessas listas por diferentes entes que atuam de forma colaborativa. O objetivo dessa pesquisa é identificar as espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas que ocorrem nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá compartilhando essas informações com os visitantes e frequentadores das Unidades de conservação.

### MATERIAL E MÉTODOS

O Parque Natural Municipal de Grumari foi criado por meio do Decreto nº 20.149 de 2 de julho de 2001, apresenta área de aproximadamente 804,73 há, está situado no município do Rio de Janeiro no bairro Grumari (23°02'54.5"S 43°32'15.3"W) e abriga o maior fragmento de ecossistema de restinga da cidade. A pesquisa agrupou dados sobre a flora existente na UC e seus respectivos status de conservação. Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013), a nível nacional, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli et al 2018), este para o nível estado, à Resolução SMAC Nº 074 de 19 de agosto de 2022, no nível municipal e na Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, para esfera federal. Os dados sobre quantidade e ano de coleta foram consultados de forma virtual aos bancos de dados digitais REFLORA e speciesLink.

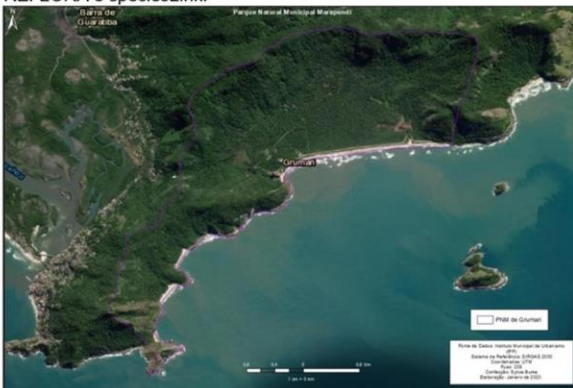


Figura 1 – Limite (em linha branca) do Parque Natural Municipal de Grumari- Fonte: SMAC, 2023

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 30 espécies ameaçadas e três espécies classificadas como Dados Deficientes (DD). No total a lista do PNM Grumari está representada por 33 espécies pertencentes a 20 famílias. O Parque também apresentou um número expressivo de espécies endêmicas, 15 são endêmicas do Brasil e 11 espécies endêmicas do Estado do Rio de Janeiro, juntas representam pouco mais de 78% do total de espécies da lista.

Espécies ameaçadas/ameaçadas do PNM de Grumari EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; MRJ - Município do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Família	Espécie	Status de ameaça				Endemismo
		Municipal (Resolução SMAC Nº 074, 2022)	Estadual (Martinelli et al 2018)	Nacional (Portaria MMA nº 148, 2022)	Nacional (Martinelli & Moraes 2013)	
Amaryllidaceae	<i>Hypoxis striatum</i> (Lam.) Moore	EN		EN	EN	
Anacardiaceae	<i>Spondias admirabilis</i> J.D.Mitch. & Daly			EN		BR
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	EN		EN		BR
	<i>Mandevilla furciformis</i> (Vell.) K.Schum.	EN				BR
Araceae	<i>Anthurium ibotzyanum</i> Schott	VU	VU	VU		ERJ
	<i>Anthurium kuschnathianum</i> Kunth	EN	EN	EN	EN	ERJ
Areceaceae	<i>Alagoptera brevialyx</i> Moraes				VU	BR
Asteraceae	<i>Lepidoploa obtusifolia</i> (Less.) H.Rob.	EN	EN	EN		ERJ
	<i>Lepidoploa peruvifolia</i> (Desf.) H.Rob.	VU	VU	VU		ERJ
Begoniaceae	<i>Begonia undulata</i> Schott	EN		EN	EN	BR
Bromeliaceae	<i>Aechmea sphaeroccephala</i> Baker	EN		EN	EN	BR
	<i>Bilbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.				DD	DD
	<i>Neoregelia martinelli</i> W. Weber		DD			BR
	<i>Blandfordia araxá</i> Mez			EN	EN	BR
Chrysalidaceae	<i>Coussia schottii</i> Fritsch	EN		EN	EN	BR
Combretaceae	<i>Terminalia acuminata</i> (Allemão) Eichler	EN	EN	EN	EN	ERJ
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	VU	VU	VU		ERJ
Fabaceae	<i>Apuleia laeocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	VU		VU	VU	
	<i>Chamaecrista ensiformis</i> (Vell.) H.S.Irwin & Barneby	CR				
	<i>Inga maritima</i> Benth.	EN		EN	VU	ERJ
	<i>Inga gibbularis</i> T.D.Penn.	EN		EN		BR
Gentianaceae	<i>Voyria aphylla</i> (Lam.) Pers.				DD	DD
Iridaceae	<i>Neomaxica northiana</i> (Schneev.) Sprague	EN	EN	EN		BR
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	EN		EN	EN	BR
Malpigiaceae	<i>Heteropterys tarntroemifolia</i> A.Joss.	EN	EN	EN	EN	ERJ
Moraceae	<i>Rhus cyclophylla</i> (Miq.) Miq.				VU	BR
Primulaceae	<i>Stylagne sordida</i> Mez	CR	CR	CR		ERJ
Rhamnaceae	<i>Scutia arancilla</i> (Cav.) B.Sessek	EN		EN	EN	
	<i>Melanopodium nigrum</i> Colla	VU		VU	VU	BR
Rubiaceae	<i>Rudgea jasmimoides</i> (Cham.) Müll.Arg.			VU	VU	
Sapindaceae	<i>Cupania fluminensis</i> Acev.-Rodr.	EN	EN	EN		ERJ
	<i>Segania tenuis</i> Radlk.	VU	VU	VU	VU	ERJ
	<i>Urvillea glabra</i> Cambess.			VU	VU	BR



*Neomaxica northiana* (Schneev.) Sprague  
Fonte: JABOT



*Stylagne sordida* Mez  
Fonte: JABOT



*Terminalia acuminata* (Allemão) Eichler  
Fonte: JABOT

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se um equilíbrio entre as listas, a Portaria MMA Nº 148 de 2022 apresentou maior quantidade de espécies ameaçadas com 25 espécies sendo 16 na categoria Em Perigo (EN), oito na categoria Vulnerável (VU) e uma na categoria Criticamente Ameaçada (CR). A lista municipal obteve o segundo maior número de espécies com o total de 24 registros seguido da lista nacional (Martinelli & Moraes, 2013) com 19 espécies e da lista estadual com 12 espécies.

# Anexo V – Poster das flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal Barra da Tijuca Nelson Mandela



## Flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal Barra da Tijuca Nelson Mandela

FELIPE AUGUSTO QUEIROZ MOIZINHO<sup>1</sup> & MASSIMO GIUSEPPE BOVINI<sup>2</sup>

1 Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação; 2 Pesquisador do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro



### INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro está inserido integralmente no bioma Mata Atlântica e preserva cerca de 28% de remanescentes da flora, essa pequena parcela abriga aproximadamente 25% da flora de todo o Brasil. A degradação dos ecossistemas é causada principalmente pelo processo de urbanização, incêndios, ampliação de áreas de pastagem e introdução de espécies invasoras. A criação de áreas protegidas é a forma mais eficaz de assegurar a proteção ambiental, as unidades de conservação do município do Rio de Janeiro foram implantadas com o objetivo de controlar as pressões antrópicas e conservar os fragmentos de vegetação nativa. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) estabeleceu em 1964 a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, essas listas são importantes ferramentas que fornece informações sobre o status de conservação das espécies e ajuda a concentrar ações para a conservação da biodiversidade, muitos esforços são tomados para elaboração, atualização e análise dessas listas por diferentes entes que atuam de forma colaborativa. O objetivo dessa pesquisa é identificar as espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas que ocorrem nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá compartilhando essas informações com os visitantes e frequentadores das Unidades de conservação.

### MATERIAL E MÉTODOS

O Parque Natural Municipal da Barra da Tijuca Nelson Mandela está localizado na latitude 23°01'10.3"S e longitude 43°26'13.8"W entre os bairros Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes ocupa uma área de 162,95 ha e integra o Mosaico Marapendi junto com a APA Marapendi e o PNM Marapendi. A pesquisa agrupou dados sobre a flora existente na UC e seus respectivos status de conservação. Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013), a nível nacional, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli et al 2018), este para o nível estado, à Resolução SMAC Nº 074 de 19 de agosto de 2022, no nível municipal e na Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, para esfera federal. Os dados sobre quantidade e ano de coleta foram consultados de forma virtual aos bancos de dados digitais REFLORA e speciesLink.



Figura 1 – Limite (em linha rosa) PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela - o Fonte: SMAC, 2023

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento de coletas foram identificadas apenas duas coletas registradas no Parque Nelson Mandela, existe uma grande probabilidade do baixo número de coleta ser relacionado ao fato de que essa unidade de conservação seja recente, estabelecida pelo Decreto Municipal nº 34443, de 20 de setembro de 2011.

Espécies ameaçadas/ameaçadas com provável ocorrência no PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela. EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; MRJ – Município do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Família	Espécie	Status de ameaça				Endemismo
		Municipal	Estadual	Nacional		
		Resolução SMAC Nº 074, 2022	Martinelli et al 2018	Portaria MMA nº 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	EN	-	EN	EN	-
Cactaceae	<i>Melocactus violaceus</i> Pfeiff.	VU	-	VU	VU	ERJ
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	VU	VU	VU		ERJ
Fabaceae	<i>Inga maritima</i> Benth.	EN	-	EN	VU	ERJ
Rubiaceae	<i>Melanopsidium nigrum</i> Colla	VU	VU		VU	BR



*Erythroxylum ovalifolium* Peyr.  
Fonte: SpeciesLink



*Melocactus violaceus* Pfeiff.  
Fonte: SpeciesLink



*Hippeastrum striatum* (Lam.) Moore  
Fonte: SpeciesLink



*Inga maritima* Benth.  
Fonte: SpeciesLink



*Melanopsidium nigrum* Colla  
Fonte: SpeciesLink

### Espécies em destaque:

- A** - status em perigo (EN) em três listas;
- B** - status vulnerável (VU) em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro;
- C** - status vulnerável (VU) em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro;
- D** - ameaçada em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro;
- E** - status vulnerável (VU) em três listas e endêmica do estado do Brasil.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para elaboração da lista de espécies ameaçadas foram incluídas espécies que provavelmente fazem parte da área do parque, foi considerado como potencial ocorrência as espécies listadas na Avaliação Ecológica Rápida com coleta registrada em localidades próximas como o próprio PNM Marapendi na qual a área do PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela é contígua, assim como coletas registradas na Praia da Reserva.

# Anexo VI – Poster das flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal de Marapendi.



JARDIM  
BOTÂNICO  
RIO DE JANEIRO  
DESDE 1808

## Flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal de Marapendi

FELIPE AUGUSTO QUEIROZ MOIZINHO<sup>1</sup> & MASSIMO GIUSEPPE BOVINI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação; <sup>2</sup> Pesquisador do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro



Escola Nacional de  
Botânica Tropical

### INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro está inserido integralmente no bioma Mata Atlântica e preserva cerca de 28% de remanescentes da flora, essa pequena parcela abriga aproximadamente 25% da flora de todo o Brasil. A degradação dos ecossistemas é causada principalmente pelo processo de urbanização, incêndios, ampliação de áreas de pastagem e introdução de espécies invasoras. A criação de áreas protegidas é a forma mais eficaz de assegurar a proteção ambiental, as unidades de conservação do município do Rio de Janeiro foram implantadas com o objetivo de controlar as pressões antrópicas e conservar os fragmentos de vegetação nativa. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) estabeleceu em 1964 a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, essas listas são importantes ferramentas que fornece informações sobre o status de conservação das espécies e ajuda a concentrar ações para a conservação da biodiversidade, muitos esforços são tomados para elaboração, atualização e análise dessas listas por diferentes entes que atuam de forma colaborativa. O objetivo dessa pesquisa é identificar as espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas que ocorrem nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá compartilhando essas informações com os visitantes e frequentadores das Unidades de conservação.

### MATERIAL E MÉTODOS

O Parque Natural Municipal de Marapendi possui uma área de 158,84 ha, localiza-se nos bairros da Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes na latitude 23°01'01.9"S e longitude 43°26'58.4"W (Figura 5). O Parque integra o Mosaico Marapendi, composto pela APA de Marapendi, PNM de Marapendi e PNM Barra da Tijuca Nelson Mandela, que somados ocupam uma área de 1.234,97 ha. A pesquisa agrupou dados sobre a flora existente na UC e seus respectivos status de conservação. Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013), a nível nacional, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli et al 2018), este para o nível estado, à Resolução SMAC Nº 074 de 19 de agosto de 2022, no nível municipal e na Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, para esfera federal. Os dados sobre quantidade e ano de coleta foram consultados de forma virtual aos bancos de dados digitais REFLORE e speciesLink.



Figura 1 – Limite (em linha vermelha) do Parque Natural Municipal Marapendi- Fonte: SMAC, 2023

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento das espécies ameaçadas com registros de coleta no parque encontrou sete espécies, a família Fabaceae foi representada por duas espécies, enquanto as Famílias Bignoniaceae, Chrysobalanaceae, Gesneriaceae e Rubiaceae tiveram apenas uma espécie cada. Em relação ao status de conservação, as espécies se dividiram em dois status, em perigo e vulnerável.

Espécies ameaçadas/ameaçadas do PNM de Marapendi. EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; MRJ - Município do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Familia	Espécie	Status de ameaça				Endemism
		Municipal		Nacional		
		Resolução SMAC Nº 074, 2022	Martinelli et al 2018	Portaria MMA nº 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
Bignoniaceae	<i>Tabebuia cassinoide</i> (Lam.) DC.	EN		VU	EN	BR
Chrysobalanaceae	<i>Couepia schottii</i> Fritsch	EN		EN	EN	BR
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr.	VU	VU	VU		ERJ
Gesneriaceae	<i>Sinningia bulbosa</i> (Ker Gawl.) Wiehler	EN	EN	EN		BR
Fabaceae	<i>Inga cordistipula</i> Mart.			VU		BR
	<i>Inga maritima</i> Benth.	EN		EN	VU	ERJ
Rubiaceae	<i>Melanopisidium nigrum</i> Colla	VU	VU		VU	BR



*Tabebuia cassinoide* (Lam.) DC.  
Fonte: JABOT.



*Couepia schottii* Fritsch  
Fonte: JABOT.



*Erythroxylum ovalifolium* Peyr.  
Fonte: JABOT.



*Sinningia bulbosa* (Ker Gawl.) Wiehler  
Fonte: JABOT.



*Inga cordistipula* Mart.  
Fonte: JABOT.



*Inga maritima* Benth.  
Fonte: JABOT.

### Espécies em destaque:

- A - ameaçada em três listas e endêmica do Brasil;
- B - ameaçada em três listas e endêmica do Brasil;
- C- status Vulnerável (VU) em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro;
- D- status (EN) em três listas e endêmica do Brasil;
- F - ameaçada em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O baixo número de registros encontrados em alguns parques municipais, refletiu diretamente na quantidade de espécies ameaçadas que formaram as listas das respectivas UCS outras unidades de conservação apresentaram menos de dez espécies ameaçadas cada. Fato que não está associado ao tamanho em área da UC, sendo o PNM Nelson Mandela e o PNM Marapendi com áreas extensas e pouca representatividade da flora em coleções.

# Anexo VII – Poster das flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal da Prainha.



JARDIM  
BOTÂNICO  
RIO DE JANEIRO  
DESDE 1808

## Flora ameaçada de extinção do Parque Natural Municipal da Prainha

FELIPE AUGUSTO QUEIROZ MOIZINHO<sup>1</sup> & MASSIMO GIUSEPPE BOVINI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação; <sup>2</sup> Pesquisador do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro



Escola Nacional de  
Botânica Tropical

### INTRODUÇÃO

O estado do Rio de Janeiro está inserido integralmente no bioma Mata Atlântica e preserva cerca de 28% de remanescentes da flora, essa pequena parcela abriga aproximadamente 25% da flora de todo o Brasil. A degradação dos ecossistemas é causada principalmente pelo processo de urbanização, incêndios, ampliação de áreas de pastagem e introdução de espécies invasoras. A criação de áreas protegidas é a forma mais eficaz de assegurar a proteção ambiental, as unidades de conservação do município do Rio de Janeiro foram implantadas com o objetivo de controlar as pressões antrópicas e conservar os fragmentos de vegetação nativa. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) estabeleceu em 1964 a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas, essas listas são importantes ferramentas que fornece informações sobre o status de conservação das espécies e ajuda a concentrar ações para a conservação da biodiversidade, muitos esforços são tomados para elaboração, atualização e análise dessas listas por diferentes entes que atuam de forma colaborativa. O objetivo dessa pesquisa é identificar as espécies da flora ameaçadas de extinção e endêmicas que ocorrem nos Parques Naturais Municipais da Baixada de Jacarepaguá compartilhando essas informações com os visitantes e frequentadores das Unidades de Conservação.

### MATERIAL E MÉTODOS

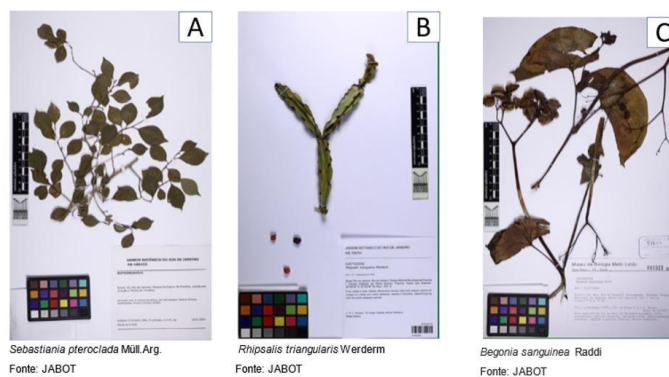
O Parque Natural Municipal da Prainha possui uma área de 126,30 hectares situado na Baixada de Jacarepaguá, zona oeste do município do Rio de Janeiro. A pesquisa agrupou dados sobre a flora existente na UC e seus respectivos status de conservação. Dados sobre a distribuição geográfica e informações sobre status de conservação das espécies foram obtidos no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Martinelli & Moraes 2013), a nível nacional, ao Livro Vermelho da Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro (Martinelli et al 2018), este para o nível estado, à Resolução SMAC N° 074 de 19 de agosto de 2022, no nível municipal e na Portaria MMA n° 148, de 7 de junho de 2022, para esfera federal. Os dados sobre quantidade e ano de coleta foram consultados de forma virtual aos bancos de dados digitais REFLORA e specieslink.



Figura 1 – Limite (em linha amarela) do Parque Natural Municipal da Prainha - Fonte: SMAC, 2023

Espécies ameaçadas/ameaçadas do PNM DA PRAINHA EN – em perigo; VU – vulnerável; DD – dados deficientes; CR – criticamente em perigo; ERJ – Estado do Rio de Janeiro; MRJ – Município do Rio de Janeiro; BR – Brasil.

Espécie	Status de ameaça				Endemismo
	Municipal	Estadual	Nacional		
	Resolução SMAC N° 074, 2022.	Martinelli et al, 2018.	Portaria MMA n° 148, 2022	Martinelli & Moraes 2013	
<i>Hippeastrum striatum</i> (Lam.) Moore	EN		EN	EN	
<i>Spondias admirabilis</i> J.D.Mitch. & Daly			EN		BR
<i>Orthosia arenosa</i> Decne	EN	EN		EN	ERJ
<i>Euteppe edulis</i> Mart.	VU		VU	VU	
<i>Suaresia picrophylla</i> Barb. Rodr	VU		VU	VU	BR
<i>Begonia undulata</i> Schott	EN		EN	EN	BR
<i>Begonia sanguinea</i> Raddi	VU	VU		VU	ERJ
<i>Alcantarea glaziovana</i> (Leme) J.R. Grant	EN	EN	EN	EN	ERJ
<i>Bilbergia pyramidalis</i> (Sims) Lindl.					DD
<i>Stigmatodon goniorachis</i> (Baker) Leme, G.K. Br. & Barfuss	EN		EN		BR
<i>Tillandsia araujei</i> Mez			EN	EN	BR
<i>Vriesea warmingii</i> E. Morren	EN	VU	EN	DD	ERJ
<i>Rhipsalis triangularis</i> Werderm	EN	EN	EN		MRJ
<i>Wilbrandia glaziovii</i> Cogn	EN	EN	EN		ERJ
<i>Sebastiania pteroclada</i> (Müll. Arg.)	CR	CR	CR		ERJ
<i>Inga cordistipula</i> Mart.			VU		BR
<i>Inga globularis</i> T. D. Penn	EN		EN		BR
<i>Machaerium firmum</i> (Vell.) Benth	VU	VU	VU		ERJ
<i>Cadonanthus carnosa</i> (Gardner) Hanst.	VU		VU	VU	BR
<i>Sinningia guttata</i> Lindl.	EN	EN	EN	EN	ERJ
<i>Abutilon esculentum</i> A. St.-Hil.	EN	EN	EN		ERJ
<i>Sarantia composita</i> (Link) K. Schum	VU		VU	VU	BR
<i>Disciphania hemandia</i> (Vell.) Barneby				DD	BR
<i>Cattleya guttata</i> Lindl.	VU		VU	VU	BR
<i>Epidendrum ammophilum</i> Barb. Rodr.	EN	EN	EN		MRJ
<i>Prescottia spiranthophylla</i> Barb. Rodr.	EN	EN	EN		ERJ
<i>Stylogyne sordida</i> Mez	CR	CR	CR		ERJ
<i>Scutia arenicola</i> (Casar.) Reissek	EN		EN	EN	BR
<i>Alseis involuta</i> K. Schum	EN		EN	EN	BR
<i>Faramea platypoda</i> Müll. Arg.		DD			BR
<i>Posoqueria pokustris</i> Mart	EN		EN		BR
<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll. Arg.			VU	VU	
<i>Xylosma alaberrima</i> Sleumer	VU		VU		BR
<i>Smilax subsessiliflora</i> DuRoi	EN		EN	EN	BR



Sebastiania pteroclada Müll. Arg.  
Fonte: JABOT

Rhipsalis triangularis Werderm  
Fonte: JABOT

Begonia sanguinea Raddi  
Fonte: JABOT

Espécies em destaque:

- A - classificada com status (CR) em três listas (municipal, estadual e MMA);
- B - status (EN) em três listas e endêmica do município do Rio de Janeiro;
- C - status (VU) em três listas e endêmica do estado do Rio de Janeiro.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram encontradas 34 espécies ameaçadas de extinção com coleta registrada no PNM da Prainha, a UC apresentou um elevado número de espécies endêmicas com destaque para as espécies *Rhipsalis triangularis* Werderm (cactaceae) e *Epidendrum ammophilum* Barb. Rodr., ambas são endêmicas no município do Rio de Janeiro.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Parque Natural Municipal da Prainha abriga um elevado número de espécies ameaçadas e endêmicas como a Orchidaceae *Epidendrum ammophilum* Barb. Rodr., essa espécie ocorre exclusivamente em inselbergs do município do Rio de Janeiro.