

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

DISSERTAÇÃO

POLÍTICAS PÚBLICAS FLORESTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO
DE JANEIRO: O CASO DO MACIÇO DO GERICINÓ-MENDANHA

Gabriel Rodrigues da Silva

SEROPÉDICA - RJ
2023

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

POLÍTICAS PÚBLICAS FLORESTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO
DE JANEIRO: O CASO DO MACIÇO DO GERICINÓ-MENDANHA

GABRIEL RODRIGUES DA SILVA

Sob orientação do Professor
Luís Mauro Sampaio Magalhães, Dr.

e Coorientação do Professor
Marco Aurélio Passos Louzada, Dr.

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Práticas em
Desenvolvimento Sustentável da
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Mestre.

SEROPÉDICA - RJ
2023

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586p Silva, Gabriel Rodrigues da, 1987-
Políticas públicas florestais na região metropolitana do Rio de Janeiro: O caso do maciço do Gericinó-Mendanha / Gabriel Rodrigues da Silva. - Rio de Janeiro, 2023.
69 f.

Orientador: Luis Mauro Sampaio Magalhães.
Coorientador: Marco Aurélio Passos Louzada.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Programa de pós-graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável, 2023.

1. Conservação. 2. Florestas. 3. Baixada Fluminense. 4. ICMS Ecológico. I. Magalhães, Luis Mauro Sampaio, 1956-, orient. II. Louzada, Marco Aurélio Passos, 1967-, coorient. III Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Programa de pós graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável. IV. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

GABRIEL RODRIGUES DA SILVA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre**, no Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável da UFRRJ.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 27/02/2023.

Documento assinado digitalmente
 **LUIS MAURO SAMPAIO MAGALHÃES**
Data: 03/10/2023 20:22:45-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Luís Mauro Sampaio Magalhães. Prof. Dr. – UFRRJ
(Orientador)

Documento assinado digitalmente
 **RAFAELLA DE ANGELI CURTO**
Data: 05/10/2023 09:30:56-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Rafaella de Angeli Curto. Prof.^a Dr.^a - UFRRJ
(Membro Interno)

Documento assinado digitalmente
 **MANOEL RICARDO SIMÕES**
Data: 09/10/2023 10:39:25-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Manoel Ricardo Simões. Prof. Dr. - IFRJ
(Membro Externo)

SEROPÉDICA - RJ
2023

Á todos que, coletivamente, se dispõe a construir um mundo mais verde e sustentável.

AGRADECIMENTOS

Para que esse trabalho pudesse ser concluído, diversas pessoas, instituições e organizações tiveram sua contribuição.

Desta forma, agradeço, primeiramente, ao meu orientador Prof. Luís Mauro Sampaio Magalhães, que muito solicitamente aceitou me orientar e me deu um grande apoio, desde o começo, para que eu pudesse concluir o presente trabalho.

Agradeço, também, ao meu coorientador Prof. Marco Aurélio Passos Louzada que, mais uma vez, muito gentilmente, concordou em me coorientar. A primeira vez que fui seu coorientando foi durante a pós-graduação *Lato sensu* em Gestão Ambiental no IFRJ, instituição a qual foi de muita importância para mim, e onde também construí também tantas relações e as guardo afetivamente até hoje.

Agradeço também, imensamente, à todas as pessoas vinculadas às instituições que se relacionam, de alguma forma, com esse trabalho. Ao Edgard Martins, gestor do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu e toda a Equipe de Pesquisa do parque por todas as informações e documentos cedidos que foram fundamentais para o desenvolvimento desse trabalho. Ao José Arnaldo, da superintendência da secretaria de meio ambiente de Nova Iguaçu, por me receber tão bem e com tanto entusiasmo que só me fez aumentar a admiração por todos que trabalham no Parque de Nova Iguaçu. Ao Rodrigo, ao professor Alex e à Ingrid, do Instituto EAE, que por diversas vezes me receberam e me introduziram nas vivências tão construtivas e inspiradoras que só as Organizações da Sociedade Civil conseguem proporcionar.

Agradeço, também, ao Emiliano Reis, do INEA, que me auxiliou no entendimento do Observatório do ICMS Ecológico, onde eu pude conseguir uma parte dos resultados para desenvolver o presente trabalho. À todas as secretarias de meio ambiente consultadas para obtenção dos atos legislativos presentes nesse trabalho.

Aos membros da banca, professora Rafaella Curto, por auxiliar enormemente na organização e estrutura do trabalho. Ao professor Manoel Simões, que possui uma experiência vastíssima na baixada fluminense e que contribuiu enormemente com apontamentos e sugestões durante as defesas. À professora Gilmara Palermo, que aceitou de forma muito solícita a constituir a banca e, também, à professora Luiggia Girardi, que também aceitou a entrar na banca antes da qualificação, mesmo eu solicitando isso num prazo curtíssimo.

Além de todos e todas mencionados acima, agradeço do fundo do meu coração a todos os meus amigos de longa data que me acompanham e testemunham minha jornada acadêmica, à todos os meus colegas da turma 10 do Programa de Pós-graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável (PPGPDS), e à todos meus familiares, principalmente pai, mãe e irmã, por estarem do meu lado. Em todos os momentos, inclusive nos de aparente isolamento redigindo o presente trabalho, todos vocês estiveram comigo. Fisicamente e em pensamento.

Agradeço também à Deus, que permitiu que eu chegasse até aqui, concluindo todas as etapas e processos importantes para a construção de mim como indivíduo.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

*“Um nó, dois nós
Eu, mais um ou mais, um ser simplesmente
O eu poético do verdadeiro encontro
Nó, no plural, nós
Se o nó é na garganta e um de nós aflito
O outro sossegado, erudito, tem o antídoto
E, assim, sucessiva, alternada
E alternativamente, amigos
Do saber, no lazer, no ócio e no labor
Buscando o equilíbrio, temperante
Dás-me que dou-te todo meu ser
Todo o meu querer ser
Todo ouvido, havendo ouvido
E por seus conteúdos movido
Cada indivíduo vai e ver vir ávido dizer
Conte comigo
Práxis edificante”*

(Oficina G3/Roberto Diamanso)

RESUMO

DA SILVA, Gabriel Rodrigues. **Políticas públicas florestais na região metropolitana do Rio de Janeiro: O caso do maciço do Gericinó-Mendanha**. 2023. 68p. Dissertação (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável). Instituto de Florestas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2023.

Os ambientes florestais trazem uma série de benefícios à sociedade, tais como provisão de água e alimentos, purificação do ar, regulação térmica, recreação e beleza estética. Entretanto, apesar de sua importância, esses ambientes sofrem grande pressão devido ao desmatamento, sendo este a maior fonte de gases do efeito estufa no país. Em resposta à pressão sofrida pelos ambientes florestais, as políticas públicas para o setor florestal são uma importante ferramenta para promover a preservação e conservação desses ambientes. Na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, observa-se que uma das maiores áreas florestadas é o maciço do Gericinó-Mendanha, que é um dos três grandes maciços montanhosos da região metropolitana, juntamente com os maciços da Tijuca e da Pedra Branca. Entretanto, diferentemente desses dois maciços, o maciço do Gericinó-Mendanha ainda carece de estudos que apontem uma conjuntura de políticas públicas florestais para sua conservação. Sendo assim, este trabalho se propõe a identificar e analisar criticamente o atual cenário de políticas públicas florestais existentes para esse maciço. Para isso, identificou-se que as principais políticas públicas florestais existentes para o maciço consistem em I – atos legislativos relacionados com a conservação do maciço; II – programas ambientais de autoria do Estado e III – programas ambientais de autoria da Sociedade Civil Organizada. Os resultados mostram que, para os atos legislativos, observou-se que os principais atos diretamente relacionados com a conservação do maciço foram os que criam as Unidades de Conservação no local, assim como as leis orgânicas e planos diretores municipais, que declaram o maciço como uma importante área a ser conservada. Para os programas ambientais de autoria do Estado, foram identificados o ICMS Ecológico e o Florestas do Amanhã. Para o primeiro, identificou-se que em 2022, os municípios adjacentes ao maciço do Gericinó-Mendanha arrecadaram valores de R\$ 134.449,68 (Rio de Janeiro), R\$ 539.910,84 (Nova Iguaçu), R\$ 3.685.848,54 (Mesquita) e R\$ 607.806,72 (Nilópolis), considerando as suas Unidades de Conservação municipais. Para o Florestas do Amanhã, identificou-se um total de oito áreas de plantio de mudas localizados nos municípios de Nova Iguaçu e Nilópolis, somando um total de 71,89 hectares. Em relação aos programas de autoria da Sociedade Civil Organizada, identificou-se o programa “Eles Queimam, Nós Plantamos”, promovido pela organização denominada Instituto EAE – Educação Ambiental e Ecoturismo, que plantou 3.035 mudas de espécies nativas entre novembro de 2018 e fevereiro de 2022. Entretanto, apesar da presença das políticas públicas citadas, observa-se uma visível falta de articulação entre os diferentes atores envolvidos na conservação do maciço, com iniciativas isoladas e que se sobrepõem umas às outras. Como conclusão, verifica-se que o conjunto dessas iniciativas formam um “quebra-cabeças” de difícil compreensão para boa parte da sociedade. Contudo, apesar da pouca articulação entre esses diferentes atores, é possível observar que o somatório dessas iniciativas foi responsável pelo atual cenário de conservação encontrado no maciço do Gericinó-Mendanha.

PALAVRAS-CHAVE: Conservação; Florestas; Baixada Fluminense; ICMS Ecológico.

ABSTRACT

DA SILVA, Gabriel Rodrigues. **Forestry public policies in the metropolitan region of Rio de Janeiro: the case of Gericinó-Mendanha massif.** 2023. 68p. Dissertation (Master in Practices in Sustainable Development). Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2023.

Forestry environments are responsible for a number of benefits to society, such as water and food supply, air purification, thermal regulation, recreation and aesthetic beauty. However, despite their importance and the fact that they occupy almost 496,8 millions of hectares in Brazil, forest environments are under great pressure due to deforestation, which is the largest source of greenhouse gas emission in the country. In response to this pressure, forestry public policies can be cited as an important tool to promote the preservation and conservation of forest environments. In the metropolitan region of Rio de Janeiro State, the massif of Gericinó-Mendanha is one of the biggest forest areas with good conservation status, alongside with Tijuca and Pedra Branca massifs. However, unlike these massifs, there's still a lack of studies that indicate the conjuncture of forestry public policies for the Gericinó-Mendanha massif. Thus, this work proposes to identify and analyze the current scenario of forestry public policies for Gericinó-Mendanha massif. In this work, it was identified that the current forestry public policies for this massif consists of I – legislative acts related to the conservation of the massif; II – State environmental programs and; III – Civil Society programs. For the legislative acts, it was observed that the main acts directly addressed to the conservation of Gericinó-Mendanha massif were those which create the conservation units, as well as municipal organic laws and municipal plans, which establishes Gericinó-Mendanha massif as an important area to be conserved. For the State environmental programs, the ICMS Ecológico and the Florestas do amanhã were identified. In the first one, it was identified that the municipalities adjacent to the Gericinó-Mendanha massif collected in 2022 the following amounts: R\$ 134,449.68 (Rio de Janeiro), R\$ 539, 910 (Nova Iguaçu), R\$ 3,685,848.54 (Mesquita) and R\$ 607,806.72 (Nilópolis), considering only the municipal Conservation Units. For the Florestas do Amanhã, a total of eight planting areas were identified in the municipalities of Nova Iguaçu and Nilópolis, which summed 71.89 hectares. Regarding the Civil Society programs, it was identified one entitled “Eles Queimam, Nós Plantamos”, promoted by the organization Instituto EAE – Educação Ambiental e Ecoturismo, which planted 3,035 seedlings of native species between November 2018 and February 2022. Despite the public policies mentioned above, there is a lack of articulation among all the actors involved in the Gericinó-Mendanha conservation, which initiatives are mostly isolated and repetitive, overlapping each other. As a result, the set of these initiatives form a puzzle of difficult interpretation for most part of the society. However, despite the lack of articulation mentioned, it can be observed that the sum of these initiatives was responsible for the current conservation scenario found in the Gericinó-Mendanha massif.

KEY-WORDS: Conservation; Forests; Baixada Fluminense; ICMS Ecológico.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa de localização dos maciços do Gericinó-Mendanha, Pedra Branca e Tijuca, na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

Figura 2 – Disposição de algumas Unidades de Conservação no maciço do Gericinó-Mendanha.

Figura 3 – Percentual de implementação dos programas descritos no plano de manejo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu até o ano de 2021.

Figura 4 – Porcentagem de implementação total do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu até o ano de 2021.

Figura 5 – Notícia divulgada no site da prefeitura de Nova Iguaçu sobre queimadas na face norte do maciço, próximo ao Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu.

Figura 6 – Notícia divulgada pela prefeitura de Nova Iguaçu sobre as ações da Guarda Ambiental em resposta às queimadas.

Figura 7 – Peso atribuído a cada um dos índices que compõe o cálculo do IFCA

Figura 8 – Valor de repasse do ICMS Ecológico aos municípios do RJ em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

Figura 9 – Valor de repasse do ICMS Ecológico para o município do Rio de Janeiro em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

Figura 10 – Valor de repasse do ICMS Ecológico para o município de Nova Iguaçu em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

Figura 11 – Valor de repasse do ICMS Ecológico para o município de Mesquita em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

Figura 12 – Valor de repasse do ICMS Ecológico para o município de Nilópolis em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

Figura 13 – Quantidade de mudas plantadas pelo projeto "Eles Queimam, Nós Plantamos", entre 2019 e 2022.

Figura 14 – Área de plantio promovido pelo projeto Florestas do Amanhã (em vermelho) no município de Nova Iguaçu, dentro dos limites do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (em verde).

Figura 15 – Áreas de plantio promovido pelo projeto Florestas do Amanhã, no município de Nilópolis, localizadas dentro do Parque Natural do Gericinó.

Figura 16 – Boletim informativo sobre o risco de incêndio florestal elaborado pelo Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, com base em dados meteorológicos.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Relação de atos legislativos relacionados diretamente com o maciço do Gericinó-Mendanha e seus respectivos caputs.

Quadro 2 – Relação dos atos legislativos relacionados indiretamente com o maciço do Gericinó-Mendanha e seus respectivos caputs

Quadro 3 – Relação de espécies de mudas plantadas através do programa “Eles Queimam, Nós Plantamos!”.

Tabela 1 – Relação das Unidades de Conservação inseridas no maciço do Gericinó-Mendanha e suas respectivas características

Tabela 2 – Focos de queimadas no município de Nova Iguaçu

Tabela 3 – Focos de queimadas no município de Nova Iguaçu – Maciço do Gericinó-Mendanha

Tabela 4 – Relação das áreas de plantios nos municípios de Nova Iguaçu e Nilópolis, com suas respectivas coordenadas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1. Políticas Públicas: Definições e Características	15
2.2. Políticas Públicas Florestais: Definições e Importância	16
2.3. O Maciço do Gericinó-Mendanha	17
2.3.1. Caracterização da área	17
2.3.2. Caracterização Geológica	18
2.3.2. Caracterização Biológica	19
2.3.3. Áreas de proteção no maciço do Gericinó-Mendanha	20
2.3.4. Histórico de ocupação no maciço do Gericinó-Mendanha	21
3. OBJETIVOS	23
3.1 Geral	23
3.2 Específicos	23
4. MATERIAL E MÉTODOS	24
5. Resultados	27
5.1. Linha do Tempo de Atos Legislativos	27
5.2. Principais Ameaças e Pressões Ambientais Relatadas no Maciço do Gericinó-Mendanha e em suas UCs	36
5.3. Programas Ambientais e Instrumentos Financeiros Relacionados à Conservação do maciço do Gericinó-Mendanha	39
5.3.1. ICMS Ecológico	39
5.3.2. Sociedade civil organizada (instituto EAE – Ecoturismo & Educação Ambiental)	44
5.3.3. Florestas do Amanhã	45
6. DISCUSSÃO	49
6.1. Histórico de Atos Legislativos	49
6.2. Programas Ambientais e Instrumentos Financeiros Relacionados à Conservação do Maciço e Ameaças Ambientais no Maciço do Gericinó-Mendanha	57

SUMÁRIO

6.2.1. ICMS Ecológico	57
6.2.2. Florestas do Amanhã	59
6.2.3. Sociedade civil organizada (Instituto EAE – Ecoturismo & Educação Ambiental) & Principais ameaças e pressões ambientais relatadas no maciço do Gericinó-Mendanha e em suas UCs:	60
7. CONCLUSÃO	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

1 INTRODUÇÃO

Os ambientes florestais são responsáveis por prover uma série de benefícios e serviços necessários para o desenvolvimento e funcionamento da sociedade. Entre estes serviços pode-se mencionar a provisão de água e alimentos, a polinização e a dispersão de sementes, o controle de pragas e vetores de doenças, a purificação do ar e a regulação térmica e, também, benefícios não materiais, como o lazer, recreação e beleza estética (BRASIL, 2021; ONU 1997; THOMPSON et al., 2011).

Estes benefícios e serviços providos pelos ambientes florestais são denominados Serviços Ecossistêmicos e são, cada vez mais, necessários frente aos desafios atuais e futuros da sociedade (REID et al., 2005), tais como o aquecimento global, os eventos climáticos extremos, a alteração nos ciclos biogeoquímicos do planeta, a perda de biodiversidade, a ameaça à segurança hídrica e alimentar e o surgimento de novas doenças (ROCKSTRÖM et al., 2009).

No Brasil, os ambientes florestais são responsáveis por reter cerca de 232 Gigatoneladas de CO₂eq¹ e são um dos principais responsáveis pelo armazenamento de CO₂, sendo sua conservação uma importante ferramenta na manutenção das condições climáticas (YOUNG e MEDEIROS, 2018). Além da absorção de CO₂ os ambientes florestais no Brasil também contribuem para que o país seja um dos líderes mundiais em biodiversidade, sendo isto atribuído tanto à riqueza natural do país em si quanto à extensão de seu sistema de áreas protegidas (SCARANO et al., 2012).

Apesar dos ambientes florestais no Brasil abrangerem cerca de 496,8 milhões de hectares no Brasil e da importância desempenhada por seus respectivos serviços ecossistêmicos, o país apresenta na mudança de uso da terra e no desmatamento a sua principal fonte de Gases do Efeito Estufa (GEE), com 62% das emissões acumuladas entre 1990 e 2016 provenientes desta atividade (YOUNG e MEDEIROS, 2018).

Nos anos mais recentes, a emissão de GEE no país provenientes do desmatamento continuou subindo, especialmente em virtude de focos de incêndios na Amazônia e no Pantanal, os quais provocaram um aumento de 30% no desmatamento na Amazônia Legal entre os anos 2018 e 2019 e resultaram no desmatamento de cerca de quatro milhões de hectares no Pantanal

¹ Equivalência em dióxido de carbono (em inglês, carbon dioxide equivalent), CO₂eq ou CO₂e, é uma medida internacionalmente aceita que expressa a quantidade de gases de efeito estufa (GEEs) em termos equivalentes da quantidade de dióxido de carbono (CO₂). A equivalência leva em conta o potencial de aquecimento global dos gases envolvidos e calcula quanto de CO₂ seria emitido se todos os GEEs fossem emitidos como esse gás.

em 2020 (DA SILVA JUNIOR et al., 2020; LIBONATI et al., 2020). Além das emissões de GEE, o desmatamento é também o principal responsável pela perda de biodiversidade no Brasil e no mundo, sendo esta perda de biodiversidade promovida pelo desmatamento cerca de 100 a 1.000 vezes maior caso não houvesse a interferência humana (ROCKSTRÖM et al., 2009). Portanto, apesar de sua importante e crescente função, os ambientes florestais no Brasil permanecem ameaçados, o que compromete os serviços ecossistêmicos proporcionados por estes ambientes a níveis locais e regionais.

O estado do Rio de Janeiro, por sua vez, é um dos estados brasileiros que abriga a Mata Atlântica, bioma com a segunda maior floresta tropical do país e considerado uma das áreas com maior biodiversidade mundo (TABARELLI, 2005). Entretanto, a Mata Atlântica passou por um intenso desmatamento ao longo de vários anos, sendo este bioma, historicamente, um dos mais ameaçados do país (ABREU; MARTINS, 2014; DEAN, 1996; DRUMMOND, 1997).

Atualmente, as principais áreas florestais conservadas na região metropolitana do Rio de Janeiro estão localizadas em três maciços montanhosos, sendo eles o maciço da Tijuca, o maciço da Pedra Branca e o maciço do Gericinó-Mendanha. Entretanto, parte desta conservação se deu em função de políticas florestais de preservação e de reflorestamento, como é o caso observado no maciço da Tijuca, que foi intensamente explorado no período colonial, mas que teve esse processo interrompido com o surgimento dos primeiros programas de reflorestamento do país e das primeiras leis protetivas para a região (DRUMMOND, 1997; SALLES; GUEDES-BRUNI, 2018).

O maciço do Gericinó-Mendanha, por sua vez, quando comparado ao maciço da Tijuca, apresenta poucos estudos que apontem a conjuntura de políticas públicas destinadas à sua conservação. Além disso, comparativamente, também apresenta poucos estudos que aprofundem sua importância para os municípios adjacentes e para o estado do Rio de Janeiro como um todo.

Ao olharmos o histórico de ameaças aos ambientes florestais, como por exemplo o observado no caso do maciço da Tijuca, pode-se perceber que as políticas públicas florestais foram importantes ferramentas para promover a preservação e conservação destes ambientes a longo prazo. Além disso, as políticas públicas também são capazes de envolver a participação de diferentes atores sociais, como a sociedade civil, o setor privado e o poder público (MEDEIROS; YOUNG, 2018; SECCHI, 2013). Entretanto, observa-se, a nível federal, uma redução significativa, desde 2015, na quantidade de recursos financeiros destinados à políticas de proteção e conservação de ambientes florestais pelo poder público (MEDEIROS; YOUNG, 2018; GUERRA et al., 2020). Esta redução também reflete nos estados, uma vez que boa parte

das políticas locais e regionais são dependentes, direta ou indiretamente, de recursos financeiros repassados pela união.

Observado o presente cenário, torna-se importante fundamentar os diferentes conceitos de políticas públicas, definir e ressaltar a importância das políticas públicas florestais e caracterizar os aspectos que definem o maciço do Gericinó-Mendanha, assim como apresentar seu histórico de ocupação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Políticas Públicas: definições e características

Políticas públicas podem ser entendidas, de modo geral, como um conjunto de propostas, ideias e diretrizes, que são elaboradas para enfrentar um problema público e que produzirão resultados e mudanças reais na sociedade (SECCHI, 2013; SOUZA, 2006). Apesar desta definição apresentada, não há um consenso sobre uma definição única do que seja uma política pública. Isso pode ser notado quando observamos as disparidades de respostas em questionamentos sobre o tema. Entre esses questionamentos, podemos destacar os seguintes: I - se a elaboração de políticas é feita exclusivamente por atores estatais ou não; II - se as políticas estão apenas em nível estratégico ou também podem estar em níveis operacionais e; III - se as políticas públicas também compreendem a omissão ou a inércia de um determinado grupo frente à um problema público (SECCHI, 2013).

Em relação ao protagonismo na elaboração das políticas, Secchi (2013) aponta que alguns autores entendem políticas públicas a partir de uma abordagem estadista, onde o Estado é o ator responsável por emanar as políticas públicas. De forma antagônica, também existe o entendimento de políticas públicas a partir de uma abordagem multicêntrica, onde há o envolvimento de outros atores sociais, como o setor privado e a sociedade civil. A abordagem estadista se dá uma vez que é o Estado que possui o poder para criar leis e fazê-las serem cumpridas, e também devido à visão de que é o Estado o encarregado de corrigir problemas na sociedade os quais não seriam corrigidos sozinhos, seja pelo setor privado ou pela sociedade civil. Soma-se a isso também a tradição intervencionista do Estado que é observada em alguns países, como por exemplo, no caso do Brasil. Já na abordagem multicêntrica, as políticas públicas ainda são elaboradas usando-se o aparato institucional e legal do Estado, mas com a participação e tomadas de decisões compartilhadas entre os diferentes atores (SECCHI, 2013).

Em relação às políticas públicas estarem localizadas em níveis estratégicos ou operacionais, Secchi (2013) destaca que há posicionamentos teóricos que inserem as políticas públicas apenas em níveis estratégicos, sendo estas encaradas como políticas estruturantes, e os

programas e projetos que derivam destas políticas entendidos como um elemento operativo. De forma contrária, também há posicionamentos teóricos os quais apontam que programas e projetos com caráter operacionais e pragmáticos também podem ser vistos como política pública. Entretanto, Secchi (2013) ressalta que o nível em que estão localizadas essas políticas pode não ser um bom critério para reconhecer ou identificar uma política pública, uma vez que com isso, seriam descaracterizadas, por exemplo, as políticas municipais, estaduais e regionais como sendo políticas públicas.

A respeito da omissão e da inércia serem compreendidas como parte das políticas públicas, Secchi (2013) ressalta que alguns autores afirmam que políticas públicas são “tudo aquilo que os governos escolhem ou não fazer”, ou ainda, segundo Souza (2016) “o governo que não toma uma atitude pública sobre determinado problema também faz política”. Entretanto, segundo Secchi (2013), esta segunda visão pode ser contestável, uma vez que políticas públicas podem ser entendidas como um “conjunto de diretrizes” a serem seguidas a fim de solucionar um problema público. Logo, partindo desta perspectiva, a ausência de diretrizes não deveria, então, ser encarada como sendo uma política pública (SECCHI, 2013).

Contudo, apesar de a omissão não dever ser encarada como uma política pública, ela é possível de ser entendida como uma escolha política, onde a inércia do poder público frente às camadas mais pobres da sociedade é uma escolha.

2.2 Políticas Públicas Florestais: definições e importância

De modo geral, as políticas públicas são elaboradas e aplicadas em áreas de importância para a sociedade, como por exemplo a educação, a saúde e o meio ambiente. Em ambientes florestais, as políticas públicas também estão presentes, existindo uma evolução de definições destas políticas ao longo do tempo.

Inicialmente, Gron (1947) estabelece que o termo política florestal significa “a soma das medidas tomadas pelo Estado para salvaguardar o interesse público em relação às florestas e a silvicultura”, e que também há uma “disparidade considerável entre os interesses público e privado”. Husch (1987), por sua vez, baseia-se em definições já existentes e estabelece políticas florestais como sendo “a gestão dos recursos florestais para fornecer uma quantidade e mistura de valores sociais (consumptivos e não consumptivos) para os cidadãos, protegendo esses valores e, ao mesmo tempo, usando alternativas para futuras gerações”. Já Carneiro (2004), ao definir políticas florestais, inseriu o conceito de sustentabilidade, estabelecendo política florestal como sendo:

Uma tabela de princípios, objetivos gerais, específicos e normas, resultantes de processos participativos interinstitucionais de diálogo e consenso, que visam regular e orientar a proteção e conservação dos recursos florestais, como parte da política nacional de desenvolvimento sustentável.

Por fim, Hoeflich, Silva & Santos (2007) sintetizam os conceitos dos autores anteriores e mencionam políticas públicas florestais genericamente como sendo “a expressão ou configuração do comportamento de uma coletividade face ao seu patrimônio florestal”.

O rumo que segue a elaboração e implementação das políticas florestais é relevante para a sociedade, uma vez que estas influenciam diretamente na vida e no comportamento dos cidadãos. Além disso, as políticas, cada vez mais, necessitam se adequar a uma série de fatores que influenciam em sua formulação e planejamento. Entre esses fatores estão a globalização e a internacionalização da temática ambiental, a mudança na interpretação do papel do Estado, a maior participação da coletividade e das partes interessadas, a influência de organizações não governamentais (ONGs) nas decisões públicas e, por fim, a diversificação na demanda social (SCHMITÜSEN, 2005).

2.3 O Maciço do Gericinó-Mendanha

2.3.1 Caracterização da área

O maciço do Gericinó-Mendanha localiza-se à noroeste do município do Rio de Janeiro e engloba, também os municípios de Nova Iguaçu e Mesquita (DETZEL CONSLUTING, 2012; HABTEC, 2000). Além desses municípios, ressalta-se que o município de Nilópolis, apesar de não estar inserido no maciço, apresenta uma porção próxima à borda do maciço, sendo esta porção uma espécie de extensão do maciço (INSTITUTO WALDEN, 2011).

Juntamente com os maciços da Tijuca e da Pedra Branca, o maciço do Gericinó-Mendanha abriga os últimos grandes remanescentes de Mata Atlântica da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro (Figura 1).

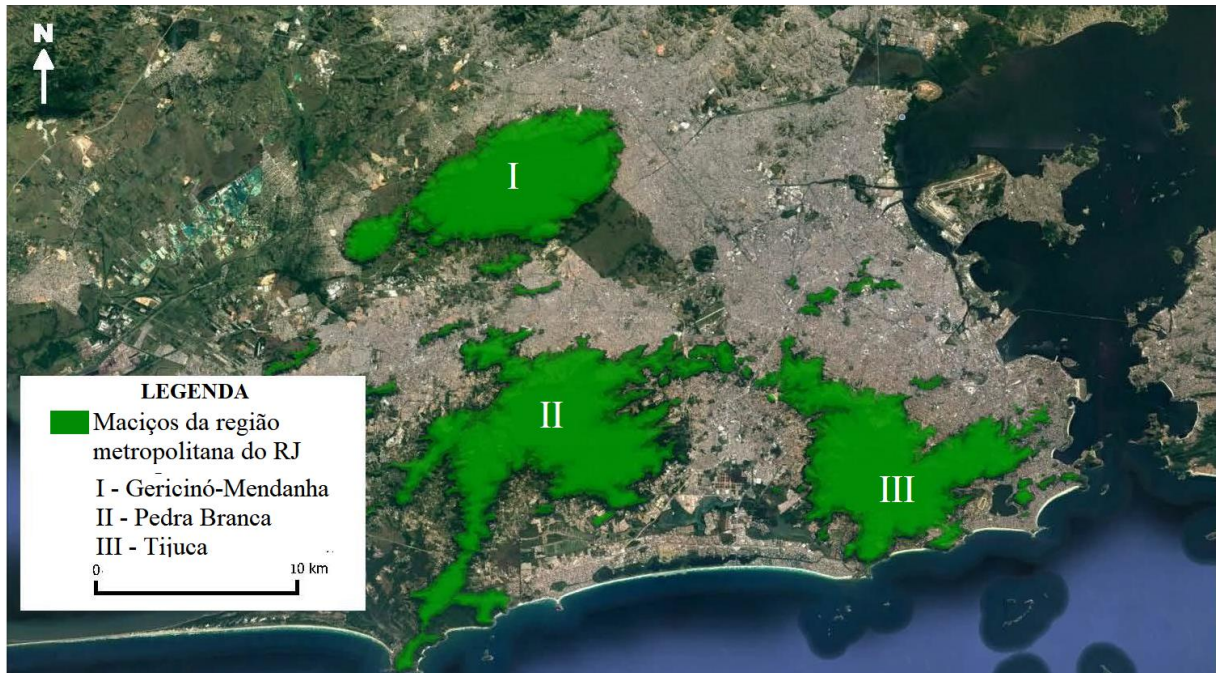


Figura 1 - Mapa de localização dos maciços do Gericinó-Mendanha, Pedra Branca e Tijuca, na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro (Fonte: Adaptado de MEDEIROS & SOUZA, 2019).

Além disso, maciço do Gericinó-Mendanha constitui proteção efetiva para mananciais e importantes corpos hídricos pertencentes à bacia hidrográfica da baía de Guanabara e à bacia hidrográfica da baía de Sepetiba, além de conter espécies endêmicas e ameaçadas de extinção (DETZEL CONSULTING, 2012; HABTEC, 2000; INSTITUTO WALDEN, 2011).

2.3.2 Caracterização Geológica

Em relação aos seus atributos Geológicos, o maciço possui cerca de 1.000 metros de altitude, sendo esta elevação bastante importante para a formação da rede hidrográfica presente na baixada fluminense (SIMÕES, 2011). A formação do maciço se dá em virtude de processos geológicos que remontam de mais de dois bilhões de anos atrás, e que foram reativados posteriormente em dois principais momentos, há 150 milhões e 66 milhões de anos. Neste processo, ocorreram atividades vulcânicas que resultaram no surgimento do maciço do Tinguá e do maciço do Gericinó-Mendanha, onde há a existência de dois registros geológicos importantes, sendo eles a Chaminé do Lamego e o chamado “Vulcão de Nova Iguaçu”, com idade calculada de 72 milhões de anos (SIMÕES, 2011). Atualmente, entretanto, a região onde há o chamado “Vulcão de Nova Iguaçu” não é classificada, tecnicamente, como um vulcão e sim como uma região com preenchimento de condutos e fissuras subvulcânicas (MOTOKI et al., 2007).

A partir de sua formação, o maciço do Gericinó-Mendanha, juntamente com o maciço do Tinguá e algumas outras formações rochosas, sofreu intenso desgaste erosivo, com seus sedimentos sendo depositados tanto nas partes de relevo mais baixo da região, hoje conhecida como baixada fluminense, quanto em ambiente marinho, durante os movimentos regressão e transgressão do mar, respectivamente (SIMÕES, 2011). No período geológico atual, boa parte desses processos erosivos são intensificados e se dão em função da ação antrópica, que se iniciou principalmente desde a chegada dos portugueses até os dias atuais (HABTEC, 2000; SIMÕES, 2011). Esses processos erosivos oriundos de ação antrópica resultam, principalmente, na redução de área verde do maciço, assim como o assoreamento dos rios da região e diminuição de seus atributos de qualidade.

2.3.3 Caracterização Biológica:

A área do maciço do Gericinó-Mendanha e seu entorno estão inseridos dentro do bioma Mata Atlântica, e sua formação vegetal é classificada como Floresta Ombrófila Densa, podendo ser subdividida em Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas, Floresta Ombrófila Densa Submontana e Floresta Ombrófila Densa Montana, dependendo da altitude observada (DETZEL CONSULTING, 2012; HABTEC, 2000; INSTITUTO WALDEN, 2011; SIMÕES, 2011). Além disso, ocorrem também algumas áreas de brejo e áreas em regeneração, estas principalmente na face norte do maciço (HABTEC, 2000; INSTITUTO WALDEN, 2011; SIMÕES, 2011). Todas essas formações vegetais são partes classificadas dentro do Complexo Mata Atlântica (BRASIL, 2006).

Em relação à diversidade no maciço do Gericinó-Mendanha, Treptow (2011), com base em dados secundários de fontes bibliográficas, aponta a possível ocorrência de até 597 espécies da flora, e de até 311 espécies de fauna. Entretanto, esse número é considerado elevado e não é possível afirmar a ocorrência de todas essas espécies na área do maciço sem que mais estudos sejam realizados e que haja uma atualização dessa lista (DETZEL CONSULTING, 2012). Tais estudos sobre a composição da fauna e flora são, ainda, escassos para algumas partes do maciço do Gericinó-Mendanha (DETZEL CONSULTING, 2012; INSTITUTO WALDEN, 2011). No entanto, acredita-se que esta composição seja potencialmente semelhante aos fragmentos florestais encontrados nos maciços da Pedra Branca e da Tijuca, uma vez que, no passado, estes maciços apresentavam-se em uma área contínua (ROCHA et al, 2013).

Além da diversidade observada, o maciço do Gericinó-Mendanha também abriga espécies de vegetais raras e ameaçadas de extinção, com destaque para as seguintes: Tapinhoã (*Mezilaurus navalium*), Jeiquitibá (*Cariniana legalis*), Jatobá (*Hymenaea stilbocarpa*),

Vinháticos (*Plathyenia foliolosa*), Jacarandá-da-Baía (*Dalbergia nigra*), Carapiá (*Dorstenia arifolia*) e o Bico-de-Guará (*Heliconia lacleeteana*) (HABTEC, 2000). Já para fauna, ressalta-se o registro recente de algumas espécies ameaçadas que eram consideradas extintas no município do Rio de Janeiro, como a Onça-Parda (*Puma concolor*) e o Caititu (*Pecari tajacu*) (MARTINS; PONTES, 2020; MENEGASSI, 2021; PONTES et al., 2021).

2.3.4 Áreas de proteção no maciço do Gericinó-Mendanha:

As iniciativas públicas de proteção que se relacionam com este ambiente datam desde meados do século XX, com o primeiro ato público de proteção oriundo do governo federal, que declarou terras no topo do maciço como Florestas Protetora da União, objetivando proteger os recursos hídricos que abasteciam a região (BRASIL; 1941; DETZEL CONSULTING, 2012; HABTEC, 2000). Posteriormente, outras iniciativas que se relacionam indireta ou diretamente foram tomadas, desde a elaboração de leis protetivas abrangentes, como a lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (BRASIL, 2000), até a criação de algumas áreas de proteção no local (Figura 2).

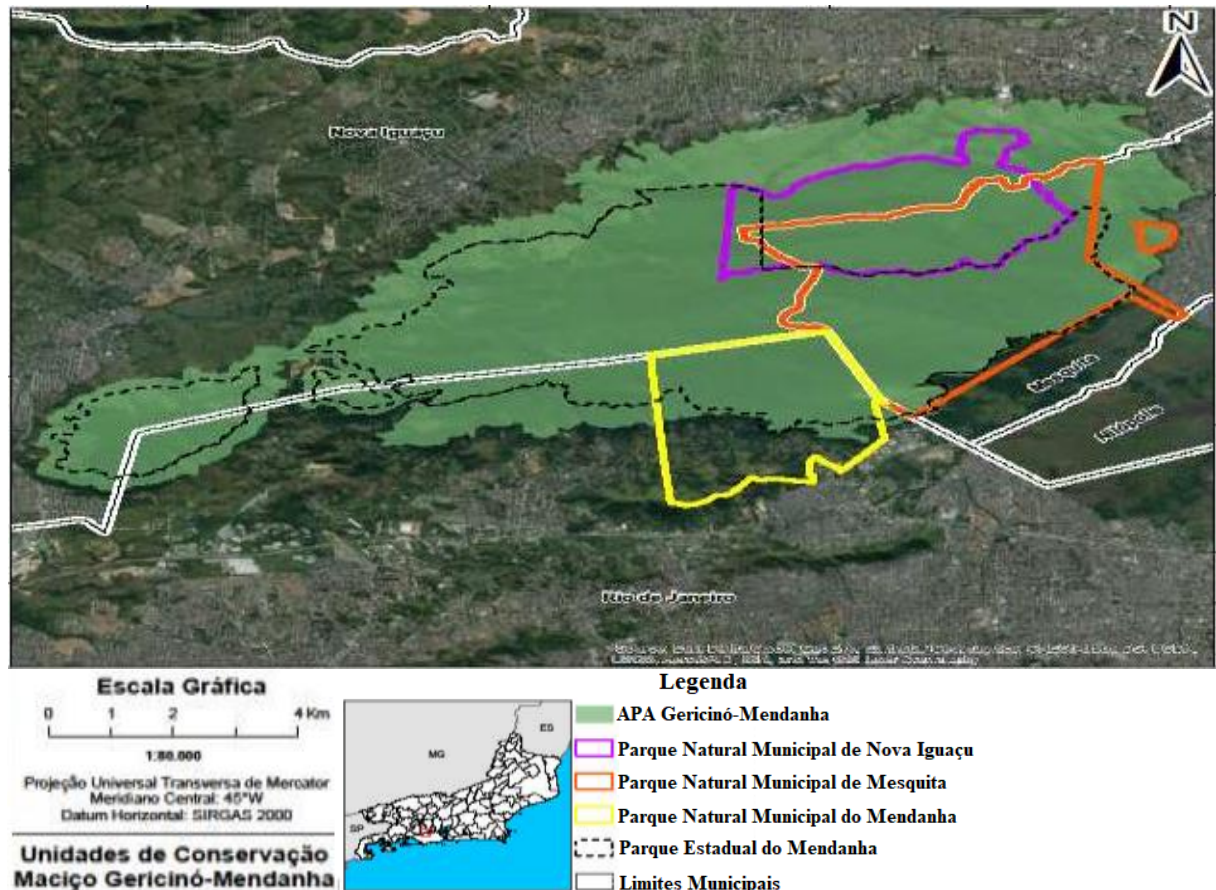


Figura 2 - Disposição de algumas UCs no maciço do Gericinó-Mendanha (Fonte: Queiroz, 2018).

Essas iniciativas posteriores ocorreram a partir da década de 1980, oriundas dos poderes estadual e municipais, criando um conjunto de Unidades de Conservação (UCs) no maciço.

Além da presença das UCs, há também a presença do Centro de Instrução do Gericiνό (CIG), criado na primeira metade do século XX e sob responsabilidade do Exército Brasileiro. Essa área localiza-se na borda do maciço, fazendo limite com os municípios de Nilópolis, Mesquita e Rio de Janeiro. O CIG, apesar de não ser uma UC por definição, limita o avanço urbano na área do maciço (DETZEL CONSULTING, 2012).

2.3.5 Histórico de ocupação do maciço do Gericiνό-Mendanha:

Os primeiros registros de exploração do maciço do Gericiνό-Mendanha datam desde o final do século XVI, com cinco diferentes ciclos econômicos, começando com o ciclo do feijão, seguido da cana-de-açúcar, do café, da laranja e, mais recentemente, da mineração (DETZEL CONSULTING, 2012; HABTEC, 2000; INSTITUTO WALDEN, 2011; SIMÕES, 2011). Durante estes ciclos, a exploração da vegetação nativa para dar espaço às diferentes culturas se deu de forma intensa, ocorrendo até inícios do século XX. A partir desse período, a ligação com o centro da cidade do Rio de Janeiro pela via ferroviária, pela antiga Rio-São Paulo e pela Avenida Brasil proporcionou maior acessibilidade à região, atraindo uma população que não tinha condições de arcar com os custos de habitação em áreas próximas ao centro do Rio de Janeiro. Durante este último período, a exploração da vegetação nativa se deu especialmente para obtenção de combustível para máquinas a vapor (DETZEL CONSULTING, 2012; INSTITUTO WALDEN, 2011).

Nesse período, bairros localizados na encosta do maciço já contavam com populações de até 6.000 habitantes, sendo essa população consistindo em boa parte de moradores que foram transferidos de favelas da zona sul e da área central do município do Rio de Janeiro para habitações em bairros adjacentes ao maciço (DETZEL CONSULTING, 2012; SIMÕES, 2011). Além disso, para comportar o contínuo fluxo de moradores que foram removidos dessas regiões da cidade do Rio de Janeiro, houve também a construção de loteamentos irregulares de baixa infraestrutura, construídos pela população mais pobre. Este processo de ocupação acarretou na exploração da vegetação nativa principalmente para a abertura e construção de moradias para a população que se formava (DETZEL CONSULTING, 2012; INSTITUTO WALDEN, 2011).

Já ao final do Século XX, esse processo de urbanização no maciço ocorreu também por tentativa do governo estadual, que arrecadou uma área conhecida por Gleba Modesto Leal, no município de Nova Iguaçu e, ali, tentou assentar cerca de 44.000 famílias num programa denominado “Cada Família um Lote” (HABTEC, 2000; SIMÕES, 2011). Esse programa,

entretanto, não se concluiu e, após um período de discussão entre o município de Nova Iguaçu e o governo do estado do Rio de Janeiro, foi firmado um termo de cessão dessa área para a implantação de um parque municipal, hoje conhecido como Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu.

Portanto, considerando I – o histórico de ocupação do maciço do Gericinó-Mendanha; II – a importância socioambiental que o mesmo desempenha para os municípios adjacentes e para o estado do Rio de Janeiro; III – a crescente importância que os ambientes florestais vêm apresentando em um contexto de grandes crises ambientais e; IV – a necessidade cada vez maior de políticas públicas para enfrentar essas crises, torna-se necessário a execução de pesquisas científicas mais pormenorizadas que identifiquem e caracterizem as políticas públicas de conservação existentes para o maciço do Gericinó-Mendanha.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Identificar e analisar criticamente o atual cenário das políticas públicas florestais destinadas ao maciço do Gericinó-Mendanha.

3.2 Específicos

- Elencar os atos legislativos relacionados direta ou indiretamente à conservação do maciço (criação de Unidades de Conservação - UCs, órgãos públicos ambientais e programas de autoria do Estado).
- Identificar as principais ameaças e pressões ambientais relatadas no maciço e nas UCs.
- Listar, caracterizar e analisar criticamente os programas relacionados com a conservação do maciço.
- Listar e analisar os instrumentos financeiros destinados à conservação do maciço e/ou das UCs presentes nele.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Descrição da Área de Estudo

O maciço do Gericinó-Mendanha, área de estudo do presente trabalho, possui aproximadamente 8.500 hectares (DETZEL CONSULTING, 2012) e possui quatro diferentes setores, sendo esses conhecidos como Serras de Madureira, Marapicu, Gericinó e Mendanha, que são adjacentes aos municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Mesquita. O município de Nilópolis, apesar não ser diretamente adjacente ao maciço do Gericinó-Mendanha, também foi considerado no presente trabalho, uma vez que parte de seu território pode ser entendido como uma extensão da borda do maciço.

Há um total de oito Unidades de Conservação (UCs) no maciço, divididas entre UCs de Proteção Integral e UCs de Uso Sustentável, de acordo com classificação estabelecida pelo SNUC (BRASIL, 2000). Essas UCs são o Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Bicho-Preguiça, localizados no município do Rio de Janeiro, o Parque Estadual do Mendanha e a Área de Proteção Ambiental (APA) Gericinó-Mendanha, abrangendo os municípios de Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Mesquita, o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, abrangendo os municípios de Nova Iguaçu e Mesquita, o Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David, localizado no município de Nilópolis, o Parque Municipal de Mesquita e a Área de Proteção Ambiental de Mesquita, localizados no município de Mesquita.

4.2 Atos Legislativos Relacionados à Conservação do Maciço do Gericinó-Mendanha

Os dados referentes aos atos legislativos relacionados à conservação do maciço Gericinó-Mendanha foram obtidos diretamente através do endereço eletrônico de instituições governamentais.

As instituições governamentais consultadas para obtenção dos atos legislativos foram os sites das secretarias municipais de meio ambiente dos municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Nilópolis e Mesquita, o Instituto Estadual do Meio Ambiente (INEA), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A procura pelos atos legislativos nos sites das instituições governamentais foi feita através da ferramenta de busca disponibilizados nesses sites, usando as palavras-chave I - “Maciço Gericinó-Mendanha”; II – “Gericinó”; III – “Mendanha” e IV – “Parque [nome do Parque]” (Ex.: Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu), até se esgotarem todos os atos

legislativos e relacionados ao maciço do Gericinó-Mendanha. O uso de palavras-chave também foi feito dentro dos arquivos dos próprios atos legislativos a fim de otimizar a leitura.

4.3 Análise das Principais Ameaças e Pressões Ambientais

As informações sobre as principais ameaças e pressões ambientais relatadas no maciço foram obtidas diretamente dos planos de manejo das Unidades de Conservação (UCs) inseridas no maciço.

As UCs com plano de manejo disponibilizado e que serviram de base para a coleta dessas informações foram o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha e o Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David, localizados nos municípios de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro e Nilópolis, respectivamente. Ressalta-se que apenas essas UCs apresentam plano de manejo, não existindo ainda plano de manejo para as demais UCs inseridas no maciço.

Além disso, informações sobre as principais ameaças e pressões ambientais também foram obtidas através de notícias divulgadas nos sites das secretarias de meio ambiente de municípios inseridos e adjacentes ao maciço (Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Mesquita). Nesses sites, também foi utilizado o mecanismo de busca presente nos sites e seguido o mesmo padrão de palavras-chaves utilizado na pesquisa dos atos legislativos (I – “Maciço Gericinó-Mendanha”; II – “Gericinó”; III – “Mendanha” e IV – “Parque [nome do Parque] (Ex.: Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu”).

4.4. Programas Ambientais e Instrumentos Financeiros Relacionados à Conservação do Maciço do Gericinó-Mendanha

A listagem, identificação e caracterização dos programas ambientais e dos instrumentos financeiros destinados à conservação do maciço foram feitos a partir de informações disponibilizadas pela equipe de “Uso Público e Pesquisa” do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, com autorização mediante formulário de pesquisa fornecido pelo parque, pelos planos de manejo das UCs inseridas no maciço (Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha e Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David) e de notícias e documentos oficiais disponibilizados nos sites de instituições e organizações competentes.

As instituições e organizações consultadas foram as secretarias municipais de meio ambiente (Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Nilópolis e Mesquita), o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), a Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores

Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ), o Instituto de Desenvolvimento e Gestão (IDG), o Fundo da Mata Atlântica (FMA), o Observatório do ICMS Ecológico do Estado do Rio de Janeiro (<http://icmsecologicorj.com.br/>) e a organização da sociedade civil intitulada Instituto EAE – Educação Ambiental e Ecoturismo. Todos os dados e informações obtidos das instituições mencionadas, com exceção do Instituto EAE – Educação Ambiental e Ecoturismo, são abertos e foram obtidos através dos endereços eletrônicos oficiais dessas instituições. Os dados referentes ao Instituto EAE, por sua vez, foram disponibilizados diretamente pelo presidente do Instituto.

5 RESULTADOS

5.1 Atos Legislativos

No presente trabalho, os atos legislativos que descrevem objetivamente políticas públicas para a região, ou que citam o maciço Gericinó-Mendanha em seu texto, foram considerados como atos legislativos relacionados diretamente com o maciço, enquanto atos legislativos que objetivam a conservação de ambientes florestais, como um todo, mas que não citam o maciço do Gericinó-Mendanha em seu texto, foram considerados como atos legislativos relacionados indiretamente com o maciço.

Quanto aos atos legislativos relacionados diretamente com o maciço, identificou-se os que objetivam a criação de UCs ou que, de alguma forma, se relacionam com essas (quadro 1), além de leis orgânicas municipais e planos diretores municipais (não descritos no quadro 1). Além desses atos legislativos, os planos de manejo também foram englobados nesse grupo, uma vez que se relacionam diretamente com as UCs pertencentes ao maciço Gericinó-Mendanha.

Quadro 1 – Relação de atos legislativos relacionados diretamente com o maciço do Gericinó-Mendanha e suas respectivas ementas.

Legislação	Ementa
1941 – DECRETO-LEI Nº 3.889, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1941	Transfere para o Serviço Florestal do Ministério da Agricultura as atividades de proteção e guarda das florestas da União atualmente sob administração do Ministério da Educação e Saúde, e dá outras providências.
1988 – LEI ESTADUAL Nº 1.331, DE 12 DE JULHO DE 1988.	Dispõe sobre a criação de Área de Proteção Ambiental - APA de Gericinó/Mendanha nos municípios de Nova Iguaçu, do Rio de Janeiro e Nilópolis.
1989 – LEI MUNICIPAL Nº 1.483, DE 05 DE DEZEMBRO DE 1989 (MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO)	Autoriza o Poder Executivo a criar a Área de Proteção Ambiental da Serra do Mendanha, visando a criação de um parque florestal.
1993 – LEI MUNICIPAL Nº 1.958, DE 05 DE ABRIL DE 1993 (MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO)	Cria o Parque Ecológico do Mendanha, sob administração da Fundação Parques e Jardins e dá outras providências para planejamento de sua área de lazer.

1998 – DECRETO
MUNICIPAL Nº 6.001,
DE 5 DE JUNHO DE
1998
(MUNICÍPIO DE NOVA
IGUAÇU)

Cria do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu.

2000 – PORTARIA Nº 02
SEMUAM DE 02 DE
MAIO DE 2000
(MUNICÍPIO DE NOVA
IGUAÇU)

A Secretária Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente da Cidade de Nova Iguaçu no uso de suas atribuições que lhe conferem o exercício do cargo e a legislação em vigor aprova o Plano de Manejo do Parque Municipal de Nova Iguaçu.

2001 – DECRETO
MUNICIPAL Nº 20.227,
DE 16 DE JUNHO DE
2001
(MUNICÍPIO DO RIO DE
JANEIRO)

Dispõe sobre a criação e delimitação do Parque Ecológico do Mendanha e sua renomeação como Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha, justificando investimentos financeiros na aquisição de glebas de terras dos limites da UC, em sintonia com a necessária regularização fundiária prevista na Lei do SNUC. Indica intervenções físicas a que se deve submeter a referida UC, em atendimento às regras de uso público que caracterizam a categoria dos parques naturais municipais.

2005 – DECRETO
ESTADUAL Nº 38.183,
DE 05 DE SETEMBRO
DE 2005

Cria a Área de Proteção Ambiental de Gericinó-Mendanha (APA Gericinó-Mendanha), nos municípios de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro e Nilópolis e dá outras providências.

2006 – DECRETO
MUNICIPAL Nº 456, DE
20 DE OUTUBRO DE
2006
(MUNICÍPIO DE
MESQUITA)

Cria a Área de Proteção Ambiental de Mesquita

2008 – PROTOCOLO DE
INTENÇÕES Nº 08037-
00 ESTADO-MAIOR DO
EXÉRCITO, DE 13 DE
MAIO DE 2008

Cede parte da área do CIG ao município de Nilópolis, visando a criação de um parque no local.

LEI MUNICIPAL
ORDINÁRIA Nº 6.262,
DE 20 DE AGOSTO DE
2009
(MUNICÍPIO DE
NILÓPOLIS)

Cria o Parque Natural do Municipal do Gericinó em Nilópolis e dá outras providências

2011 – PORTARIA DO
MINISTÉRIO DO MEIO
AMBIENTE Nº 245, DE
11 DE JULHO DE 2011.

Reconhece o Mosaico Carioca, onde estão inseridas a APA do Gericinó-Mendanha e o Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha.

2013 – DECRETO
ESTADUAL Nº 44.342,
DE 22 DE AGOSTO DE
2013.

Cria do Parque Estadual do Mendanha.

2013 – DECRETO
MUNICIPAL Nº 1.273,
DE 10 DE JULHO DE
2013
(MUNICÍPIO DE
MESQUITA).

Cria o Parque Natural Municipal de Mesquita

2014 – PORTARIA
INEA/RJ/PRES Nº 532
DE 21 DE MAIO DE
2014.
(MUNICÍPIO DO RIO DE
JANEIRO)

Reconhece como Reserva Particular do Patrimônio Natural, em caráter definitivo, a RPPN Bicho Preguiça, situada no município do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ).

2014 – RESOLUÇÃO
SMAC Nº 561

Dispõe sobre a aprovação do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Mendanha.

2021 – DECRETO
Nº4767, DE 01 DE
OUTUBRO DE 2021
(MUNICÍPIO DE
NILÓPOLIS)

Dispõe sobre o repasse do ICMS Ecológico arrecadado a partir de 2021 no valor de 100% a ser destinado ao fundo municipal de meio-ambiente.

2022 – DECRETO
MUNICIPAL Nº 3.186,
DE 25 DE ABRIL DE
2022.

Altera o Decreto nº 456 de 20 de outubro de 2006 e dispõe sobre a atualização da Área de Proteção Ambiental Mesquita no Município de Mesquita, no Estado do Rio de Janeiro.

(MUNICÍPIO DE
MESQUITA)

2022 – DECRETO
MUNICIPAL Nº 3.187,
DE 25 DE ABRIL DE
2022
(MUNICÍPIO DE
MESQUITA)

Altera o Decreto nº 1.273, de 10 de julho de 2013 e dispõe sobre a atualização da área do Parque Natural Municipal de Mesquita, e dá outras providências.

Nas leis orgânicas municipais, observou-se menção para o maciço do Gericinó-Mendanha apenas na lei orgânica do município do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2010) que estabelece em seu artigo 463, inciso IX, alínea e:

Art. 463 - São instrumentos, meios e obrigações de responsabilidade do Poder Público para preservar e controlar o meio ambiente:
[...]

IX – manutenção e defesa das áreas de preservação permanente, assim entendidas aquelas que, pelas suas condições fisiográficas, geológicas, hidrológicas, biológicas ou climatológicas, formam um ecossistema de importância no meio ambiente natural, destacando-se:
[...]

e) os bens naturais a seguir, além de outros que a lei definir:
[...]

7. a Serra do Mendanha

Observou-se menção ao maciço do Gericinó-Mendanha em todos os planos diretores dos municípios adjacentes ao maciço. O plano diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2011) estabelece em seu artigo 117 que

Art.117. Entendem-se por sítios de relevante interesse ambiental e paisagístico seguintes áreas, de domínio público ou privado que, por seus atributos naturais, paisagísticos, históricos e culturais, constituam-se em referência para a paisagem da Cidade do Rio de Janeiro, sujeitas a regime de proteção específico e a intervenções de recuperação ambiental, para efeitos de proteção e manutenção de suas características:

Entendem-se por sítios de relevante interesse ambiental e paisagístico as seguintes áreas:
[...]

VI. Maciço da Tijuca, Pedra Branca e Mendanha, suas Serras e contrafortes.

No plano diretor do município de Nova Iguaçu, observa-se no artigo 56 que o maciço e o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu estão inseridos em uma de suas Macro-Zonas

territoriais, ao estabelecer que “Estão incluídos na Macro-Zona de Preservação Ambiental Integral: [...] II. o Parque Municipal de Nova Iguaçu.” (NOVA IGUAÇU, 2011). Além disso, também é estabelecido no plano diretor, em seu artigo 130, o Sistema de Áreas Verdes, que corresponde a todas as áreas verdes significativas que possam favorecer a implementação de corredores ecológicos. Para este sistema, é dito que

Art.130. Dentre as áreas integrantes do Sistema de Áreas Verdes, são prioritárias e cumprem um papel estratégico para a estruturação urbana e ordenamento do território:
[...]
II – Parque Municipal de Nova Iguaçu
[...]
VII – APA Gericinó-Mendanha
[...]

Para o plano diretor do município de Mesquita, é estabelecido em seu artigo 10º que localidades na encosta do maciço onde há piores condições de moradia são áreas de “prioridade do investimento público em saneamento ambiental” (MESQUITA, 2006). Além disso, é estabelecido em seu artigo 76 diretrizes para atuação do poder público, entre elas:

Art. 76. São diretrizes para a atuação do Poder Público no que se refere à integração regional e metropolitana:
[...]
II – cooperação na área de conservação e preservação ambiental, especialmente no que se refere à proteção do Maciço Gericinó-Mendanha e ao controle da qualidade do ambiente urbano.
III – Promoção da articulação com a prefeitura de Nova Iguaçu para a realização de ações de proteção da Área de Proteção Ambiental de Gericinó-Mendanha, especialmente ações integradas voltadas para a preservação do Parque Municipal de Nova Iguaçu e para a melhoria do seu entorno e acesso.
[...]

Adiante, no artigo 81, são estabelecidas duas áreas especiais no território do município de Mesquita que merecem disposição específicas, sendo elas a Área Especial de Conservação Ambiental do Gericinó e a Área Especial do Parque Municipal, a primeira onde insere-se o Campo de Instrução do Gericinó (CIG), e a segunda onde está incluído a parte do Parque Municipal de Nova Iguaçu inserida no município de Mesquita:

Art.81. Ficam definidas como Áreas Especiais as seguintes áreas do território municipal que, por suas características únicas, merecem disposições específicas:
[...]

- II - Área Especial de Conservação Ambiental do Gericinó – localizada na Macrozona de Proteção Ambiental, compreende a área de propriedade do Exército localizada ao sul do Município, destinada à proteção ambiental;
- III - Área Especial do Parque Municipal - localizada na Macrozona de Proteção Ambiental, compreende a área do Parque Municipal de Nova Iguaçu incluída no território do Município de Mesquita

No artigo 85, por sua vez, são estabelecidas orientações para o uso da Área Especial de Conservação Ambiental do Gericinó, mencionada no artigo 81:

- Art.85. Ficam estabelecidas as seguintes orientações para o uso da Área Especial de Conservação Ambiental do Gericinó:
- I - deverá ser criada Unidade de Conservação Ambiental cujo posterior enquadramento deverá ser compatível com a realização de atividades de lazer;

Adiante, o artigo 88, ao tratar sobre o uso e ocupação do solo, diz que

- Art.88. A lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo deverá:
- [...]
 - VII – preservar a paisagem do Maciço Gericinó-Mendanha e as áreas apropriadas pela população para atividades culturais.
 - [...]

Para o município de Nilópolis, é estabelecido no artigo 14 de seu plano diretor que a existência da porção do maciço Gericinó-Mendanha inserido no município de Nilópolis deve ser observada na formação de políticas públicas, ao dizer:

- Art.14. São pressupostos peculiares da cidade de Nilópolis, que devem ser observados na formação de suas políticas públicas além do seu domínio territorial conhecido:
- [...]
 - III – a existência do território não urbanizado de Gericinó cuja ocupação planejada gradativa e com a parceria do Governo Federal, detentor de seu domínio territorial, é única possibilidade de dotar Nilópolis e a metrópole de equipamentos tais que poderão dar completude às funções da cidade quanto:
 - [...]
 - b. a consolidação do dique de contenção através de um parque ambiental e de lazer em seu entorno;
 - [...]
 - e. o espaço para habitação de qualidade ambiental urbanística e arquitetônica para todas as classes sociais e especialmente para os militares, populações hoje moradoras da beira-rio e camadas médias e altas num conceito de cidade-parque

Em seu artigo 18, §1º, com redação alterada pela lei complementar nº 148, de 26 de junho de 2019, o plano diretor do município estabelece que é autorizado ao poder executivo

municipal estimular a ocupação planejada da porção do maciço inserido no município de Nilópolis com funções eminentemente públicas, ao dizer:

Art. 18. Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a fazer gestões e promover estudos de viabilidade, urbanísticos e de financiamento da ocupação planejada de Gericinó e sua efetiva integração no território nilopolitano, junto ao Governo Federal em especial o serviço de Patrimônio da União.

§ 1º - Deverão ser buscados financiamentos públicos sem ônus para o Município, gerando estímulo ao desenvolvimento das funções eminentemente públicas a serem implementadas no Parque do Gericinó, em conformidade com as diretrizes do governo federal e do Exército brasileiro

Além disso, em seu artigo 20, o plano diretor do município de Nilópolis leva em consideração a área do município inserida no maciço do Gericinó-Mendanha na estruturação de seu município, ao dizer que:

Art. 20. A estruturação do território de Nilópolis tem como elementos básicos:
[...]

V – a existência de Gericinó e as possibilidades que daí se descortinam de melhor servir e completar as funções urbanas e metropolitanas de Nilópolis.

Em relação aos atos legislativos que criam as UCs no maciço do Gericinó-Mendanha, podemos descrever o tamanho que cada uma delas ocupa e detalhar algumas de suas características (tabela 1).

Tabela 1 - Relação das UCs inseridas no maciço do Gericinó-Mendanha e suas respectivas características

UC/Características	Tamanho (ha)	Município(s) envolvido(s)	Plano de Manejo	Categoria SNUC
APA Gericinó-Mendanha	7.972,39	Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Mesquita	Não possui	Uso Sustentável
APA Mesquita	2.713	Mesquita	Não possui	Uso Sustentável
Parque Estadual do Mendanha	4.398	Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Mesquita	Não possui	Proteção Integral
Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha	1.444,86	Rio de Janeiro	Possui (2012)	Proteção Integral
Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu	1.100	Nova Iguaçu e Mesquita	Possui (2000)	Proteção Integral
Parque Natural Municipal do	63,35	Nilópolis	Possui (2011)	Proteção Integral

Gericinó Prefeito Farid Abraão David				
Parque Natural Municipal de Mesquita	1.892	Mesquita	Não Possui	Proteção Integral
RPPN Bicho Preguiça*	1,73	Rio de Janeiro	Não Possui	Uso Sustentável

Em relação aos planos de manejo, foi identificado que apenas três UCs apresentam, atualmente, plano de manejo elaborado, sendo elas o Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha, o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu e o Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David, elaborados em 2012, 2000 e 2011, respectivamente. Desses planos de manejo, apenas no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu foi constatado um acompanhamento na implementação e desenvolvimento dos programas descritos em seu plano de manejo (figura 3). Além disso, os três parques ainda não possuem seus planos de manejo atualizados.

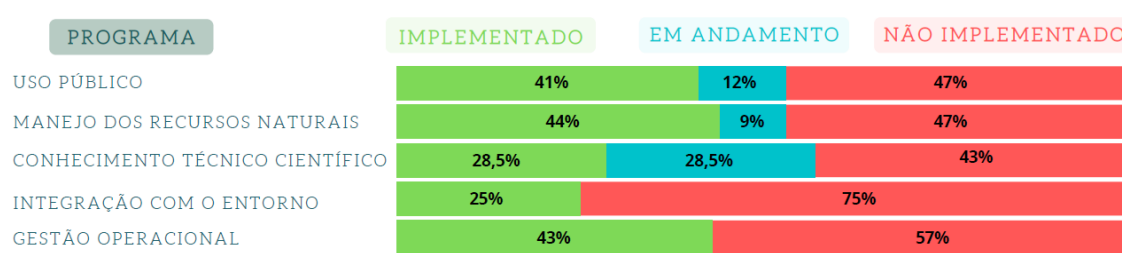


Figura 3 – Percentual de implementação dos programas descritos no plano de manejo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu até o ano de 2021 (Fonte: Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu).

Esses programas intitulam-se Programas de Manejo e são estabelecidos durante a elaboração de todo e qualquer plano de manejo, visando o cumprimento dos propósitos da UC (IBAMA/GTZ, 1996). De acordo com a gestão do parque, os principais pontos que dificultam a implementação e desenvolvimento de alguns dos programas citados são falta de: I – verbas; II – funcionários; III – manutenção; IV - articulação política e V - parcerias. Apesar disso, entretanto, observa-se que atualmente 39% do plano de manejo do parque já foi implementado como um todo (figura 4).

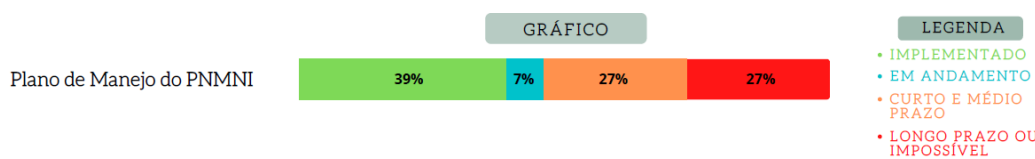


Figura 4 – Porcentagem de implementação total do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu até o ano de 2021.

Para os atos legislativos relacionados indiretamente, identificou-se alguns, os quais objetivam a preservação e conservação de ambientes florestais, nas esferas federal, estadual e municipal (quadro 2).

Quadro 2 – Relação dos atos legislativos relacionados indiretamente com o maciço do Gericinó-Mendanha e suas respectivas ementas

Legislação	Ementa
1981 – LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
1994 – LEI Nº 2.138, DE 11 DE MAIO DE 1994.	Cria a Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro – SMAC.
1998 – LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998.	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
1999 – LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.	Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
2000 – LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000.	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
2000 – LEI Nº 3467, DE 14 DE SETEMBRO DE 2000.	Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.
2006 – LEI Nº 239 DE 14 DE MARÇO DE 2006.	Dispõe sobre o sistema municipal de meio ambiente de Mesquita, a criação do conselho municipal de meio

	ambiente, o fundo municipal de meio ambiente e dá outras providências.
2006 – LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
2007 – LEI Nº 3.849, DE 28 DE JUNHO DE 2007.	Cria a secretaria de Meio Ambiente de Nova Iguaçu e dá outras providências.
2007 – LEI Nº 5.100 DE 04 DE OUTUBRO DE 2007.	Altera a lei nº 2.664, de 27 de dezembro de 1996, que trata da repartição aos municípios da parcela de 25% (vinte e cinco por cento) do produto da arrecadação do ICMS, incluindo o critério de conservação ambiental, e dá outras providências.
2008 – LEI MUNICIPAL Nº 4.791, DE 02 DE ABRIL DE 2008.	Institui o Sistema Municipal de Educação Ambiental do Rio de Janeiro.
2012 - LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

5.2 Principais Ameaças e Pressões Ambientais Relatadas No Maciço e nas UCs:

As principais ameaças e pressões ambientais identificadas no maciço e nas UCs inseridas nele, de maneira geral, englobam queimadas ilegais, ocupação ilegal de terra por moradias, caça ilegal e uso da terra para agricultura e pecuária extensiva.

De acordo com o Plano de Manejo do Parque Natural da Serra do Mendanha (DETZEL CONSULTING, 2012), observa-se no território da UC, 36,34% de áreas antropizadas, sendo 34% correspondente a áreas agrícolas (agricultura, reflorestamento, vegetação arbóreo-arbustiva e gramíneo-lenhosa) e 2,34% correspondente a áreas urbanizadas. Para a área correspondente a áreas agrícolas, há plantio de espécies tanto para subsistência quanto para comercialização. Além das propriedades agrícolas, observa-se também a presença de granjas e matadouros instalados na área. Para a parcela de área urbanizada, observa-se a presença comércios de pequeno porte (bares, lojas, mercados) e a presença de um clube privado (Bangu Campestre Clube).

Para o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, as principais ameaças e pressões ambientais na área de entorno, descritas em seu plano de manejo, são a mineração, a ocupação irregular de terra por moradias e a presença de agricultura e pecuária (HABTEC, 2000).

Para a mineração, apesar de o plano de manejo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu indicar a presença de pedreiras na região, elas atualmente encontram-se desativadas, não ocorrendo mais a atividade de mineração no local. Entretanto, apesar de estarem desativadas e não serem uma ameaça atualmente, os danos ambientais causados por anos de mineração perduram até hoje.

Para a atividade agrícola, observa-se na face noroeste, a presença de sítios de banana e regiões de pastagens extensivas. Há, também, regiões com concentração urbana e comércio expressivas, em direção à divisa de Nova Iguaçu com Nilópolis.

Para o Parque Natural do Gericinó, é descrito em seu plano de manejo que as principais ameaças ao meio ambiente são decorrentes da pressão para ocupação da terra por moradias e queimadas ilegais (INSTITUTO WALDEN, 2011). Neste ponto, ressalta-se que o município de Nilópolis encontra-se já quase totalmente ocupado pela malha urbana, o que aumenta a pressão por ocupação na região do parque (INSTITUTO WALDEN, 2011; NILÓPOLIS, 2006). Além disso, observa-se também a presença de resíduos sólidos dispersos em algumas áreas do parque, como por exemplo no entorno de brejos (INSTITUTO WALDEN, 2011).

Apesar das diferentes ameaças relatadas nos planos de manejo das UCs inseridas no maciço do Gericinó-Mendanha, uma das ameaças mais presentes e perceptíveis são as queimadas, que ocorrem principalmente na face norte do maciço. Essa ameaça atual e recorrente das queimadas pode ser observada em função de notícias veiculadas pela própria prefeitura de Nova Iguaçu (figuras 5 e 6).

Protetores das florestas pedem ajuda à população no combate aos incêndios florestais em Nova Iguaçu

16 de julho de 2021



Figura 5 – Notícia divulgada no site da prefeitura de Nova Iguaçu sobre queimadas na face norte do maciço, próximo ao Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU, 2021a)

Guarda Ambiental de Nova Iguaçu faz ação para combater queimadas no Maciço do Gericinó

23 de junho de 2022



Figura 6 – Notícia divulgada pela prefeitura de Nova Iguaçu sobre as ações da Guarda Ambiental em resposta às queimadas. (Fonte: PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU, 2022a)

Além das notícias veiculadas que apontam para o problema atual das queimadas, existem relatórios elaborados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Turismo de Nova Iguaçu (SEMADETUR) que monitoram

focos de calor em todo município de Nova Iguaçu. Esses relatórios se iniciaram em 2021, com dados obtidos desde o ano de 2017 (tabela 2).

Tabela 2 – Focos de queimadas no município de Nova Iguaçu

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2017	1	8	2	2	0	3	14	16	31	8	4	0
2018	0	0	0	2	5	11	18	2	6	1	0	3
2019	12	0	0	0	5	15	62	20	14	1	7	0
2020	1	0	0	17	5	23	41	35	11	3	0	1
2021	10	4	3	20	7	9	72	50	4	1	0	0

Fonte: SEMADETUR

Segundo o relatório, o período com mais focos de calor no município costuma ocorrer especialmente no inverno, durante os meses mais secos, entre maio e setembro, sendo uma parte desses focos ocorrendo especificamente no maciço do Gericinó-Mendanha (tabela 3).

Tabela 3 – Focos de queimadas no município de Nova Iguaçu – Maciço do Gericinó-Mendanha

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2017	0	1	0	0	0	1	7	2	5	2	0	0
2018	0	0	0	1	0	2	3	0	4	0	0	0
2019	2	0	0	0	4	12	16	3	9	0	4	0
2020	0	0	0	1	0	7	9	5	0	0	0	0
2021	5	0	3	14	0	3	23	14	0	0	0	0

Fonte: SEMADETUR

5.3 Programas Ambientais e instrumentos financeiros relacionados à Conservação do Maciço:

5.3.1 ICMS Ecológico:

No presente trabalho, um dos programas identificados e relacionados com a conservação do maciço do Gericinó-Mendanha foi o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) Ecológico, uma iniciativa do Estado (Lei Estadual nº 5.100/2007) que visa promover a conservação de ambientes naturais, estando vigente em vários estados brasileiros.

O ICMS Ecológico é uma ferramenta que possibilita aos municípios receberem um percentual da parcela do ICMS que é repassada pelo governo do Estado em função do grau de conservação ambiental nos municípios. Atualmente, a constituição federal prevê um repasse pelos Estados aos municípios de 25% do valor total do ICMS arrecadado pelo governo do Estado. Deste total, atualmente, 2,5% são repassados aos municípios conforme critério definido por legislação estadual (BRASIL, 1988). Dessa forma, cada estado prevê qual critério vai adotar para repassar este percentual de 2,5% aos municípios.

A lei estadual nº 5.100 de 04 de outubro de 2007, por sua vez, definiu que este percentual de 2,5% deverá ser repassado aos municípios em função do nível de conservação ambiental apresentado por esses municípios. Este nível de conservação é medido pelo Índice Final de Conservação Ambiental (IFCA), que é composto por outros seis índices, sendo eles I – Índice relativo à Mananciais de Abastecimento (IrMA); II – Índice relativo à Estações de Tratamento de Esgoto (IrTE); III – Índice relativo à Destinação de Resíduos (IrDR); IV – Índice relativo à Remediação de Vazadouros (IrRV); V – Índice relativo à Áreas Protegidas (IrAP) e VI – Índice relativo à Áreas Protegidas Municipais (IrAPM). Cada um desses índices possui um peso os quais são utilizados na equação abaixo para o cálculo do IFCA:

$$IFCA (\%) = (10 \times IrMA) + (20 \times IrTE) + (20 \times IrDR) + (5 \times IrRV) + (36 \times IrAP) + (9 \times IrAPM).$$

Para o presente trabalho, foi observado apenas o repasse de ICMS Ecológico em função dos índices IrAP, IrAPM e IFCA, uma vez que os índices IrAP e IrAPM são os índices referentes ao peso que as áreas protegidas representam na arrecadação do ICMS Ecológico, e o IFCA, por sua vez, o índice final, que representa o valor total que determinado município irá arrecadar em função de seu resultado final. Os demais índices (IrMA, IrTE, IrDR e IrRV) se referem a outros aspectos ambientais que não possuem relação necessariamente direta com as áreas protegidas e, portanto, não foram apreciados no presente trabalho.

Analisando o Estado do Rio de Janeiro como um todo, observa-se um aumento no valor repassado do ICMS Ecológico aos municípios em função do IFCA, de R\$ 38.000.000 em 2009 para R\$ 244.458.159,00, em 2022. Deste total, o subíndice IrAP foi responsável pelo repasse de R\$ 13.680.000,00 e R\$ 88.005.115,00 em 2009 e 2022, respectivamente, enquanto que o subíndice IrAPM foi responsável pelo repasse de R\$ 3.420.000,00 e R\$ 22.001.213,00, nos mesmos anos (figura 7):

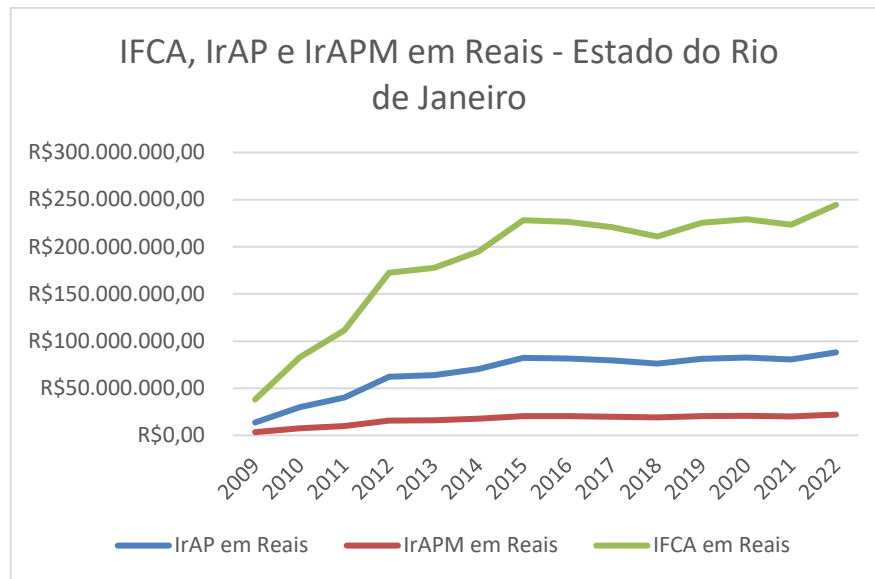


Figura 7 – Valor de repasse do ICMS Ecológico aos municípios do RJ em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

Para o município do Rio de Janeiro, observou-se uma arrecadação total de ICMS Ecológico de R\$ 1.261.437,33 em 2009 e de R\$4.351.281,44 em 2022. Deste total, o IrAP foi responsável por R\$ 434.697,68 da arrecadação em 2009 e por R\$ 868.081,59 em 2022, enquanto que o IrAPM, por sua vez, foi responsável por arrecadar R\$ 217.634,94 e R\$ 134.449,68, em 2009 e 2022, respectivamente (figura 8):

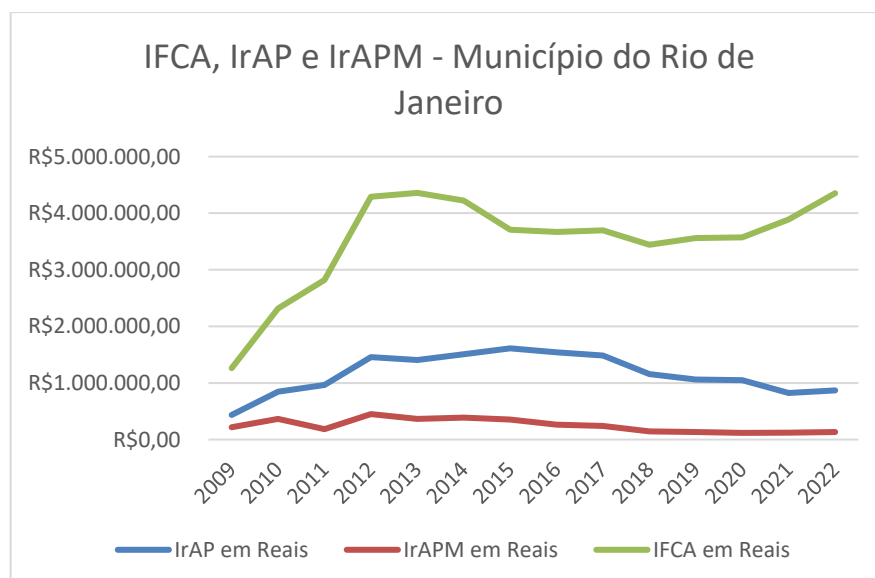


Figura 8 – Valor de repasse do ICMS Ecológico para o município do Rio de Janeiro em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

No município de Nova Iguaçu, a arrecadação total de ICMS Ecológico foi de R\$ 1.441.776,54 e R\$ 5.773.902,25 nos anos fiscais de 2009 e 2022, respectivamente. Deste total, R\$787.973,36 e R\$4.258.211,23 foram oriundos do IrAP e R\$ 327.083,60 e R\$ 539.910,84 foram oriundos do IrAPM, nos mesmos anos (Figura 9).

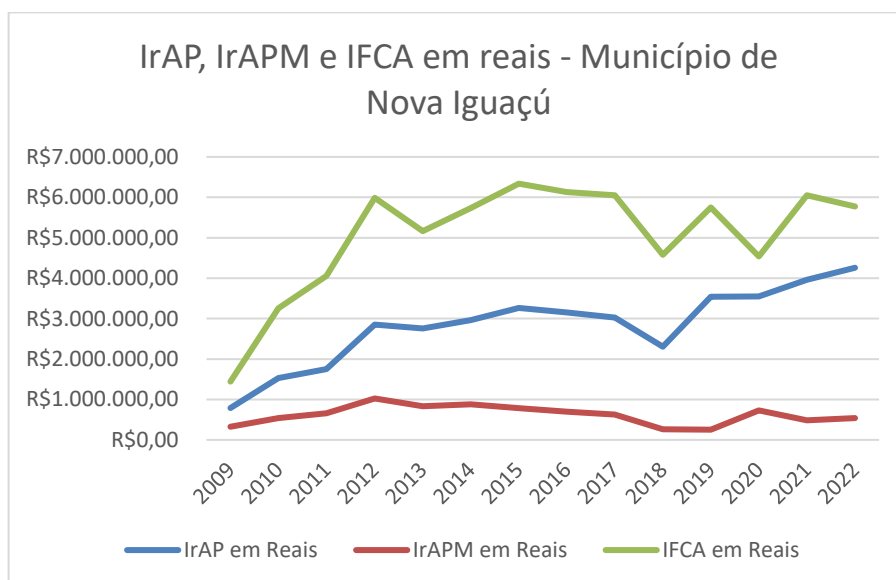


Figura 9 – Valor de repasse do ICMS Ecológico para o município de Nova Iguaçu em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

Para o Município de Mesquita, a arrecadação total de ICMS Ecológico foi de R\$ 1.378.604,73 e R\$ 8.202.706,54, em 2009 e 2022, respectivamente. Deste total, o IrAP foi responsável por R\$ 382.424,06 em 2009 e R\$ 2.588.227,84 em 2022, enquanto que o IrAPM foi responsável por R\$ 857.115,41 e R\$ 3.685.848,54 nos mesmos anos (Figura 10).

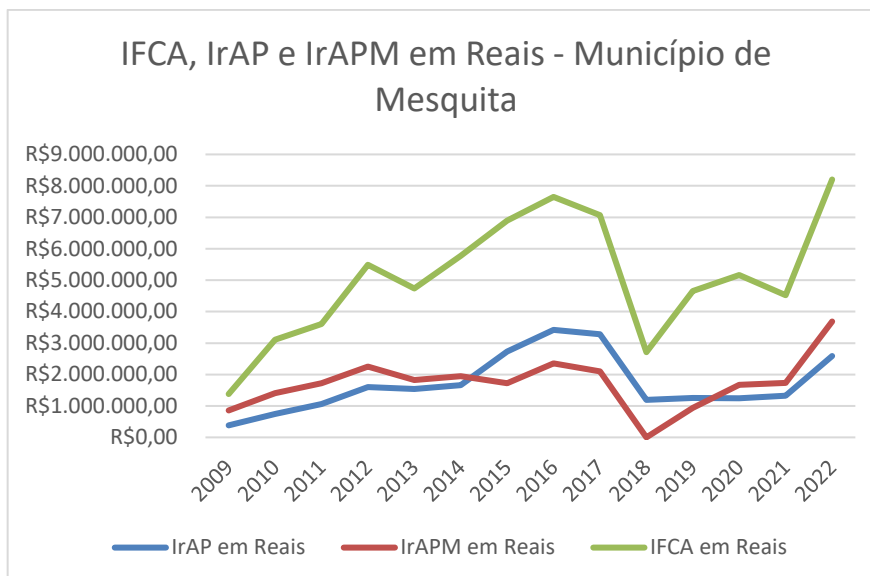


Figura 10 – Valor de repasse do ICMS Ecológico para o município de Mesquita em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

Por fim, o município de Nilópolis arrecadou R\$ 152.489,47 e R\$ 1.605.421,92 de ICMS Ecológico entre os anos de 2009 e 2022. Pelo IrAP, nenhum valor foi arrecadado em 2009, enquanto R\$ 407.199,26 foram arrecadados em 2022. De forma similar, nenhum valor foi arrecadado por meio do IrAPM em 2009, enquanto em 2022 foi arrecadado um valor de R\$ 607.806,72 (Figura 11).

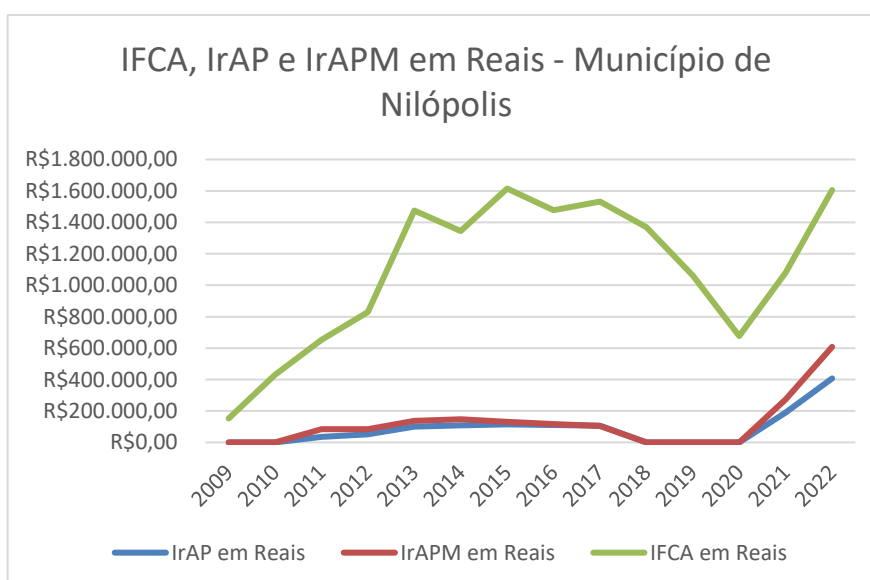


Figura 11 – Valor de repasse do ICMS Ecológico para o município de Nilópolis em função dos índices IFCA, IrAP e IrAPM, entre os anos de 2009 e 2022.

5.3.2 Sociedade civil organizada (Instituto EAE – Ecoturismo & Educação Ambiental):

Para o maciço do Gericinó-Mendanha, foi observado a participação de uma organização da sociedade civil denominada Instituto EAE – Ecoturismo & Educação Ambiental, a qual promove atividades de plantio de mudas e de educação ambiental no município de Nova Iguaçu, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Turismo de Nova Iguaçu (SEMADETUR) e com o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu. Esta organização foi fundada em 2018 e, além do plantio de mudas, desenvolve periodicamente atividades de educação ambiental em escolas localizadas em Nova Iguaçu, e, também, nas trilhas de acesso ao Parque Municipal de Nova Iguaçu, em dias de maior movimentação.

Foi identificada a presença de um projeto desenvolvido pelo instituto, denominado “Eles Queimam, Nós Plantamos”, iniciado em 15 de novembro de 2018. O projeto é desenvolvido na face norte do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu e consiste em mutirões mensais de plantio, com participação dos integrantes do instituto, da população do entorno do maciço, e também de pessoas de fora da área do entorno que possuem afinidade com a causa ambiental.

Observou-se até fevereiro de 2022 o plantio de 3.035 mudas desde o início do projeto, de diferentes espécies nativas da mata atlântica (Figura 12 e Quadro 3). Os plantios foram realizados em oito áreas da face norte do Parque.

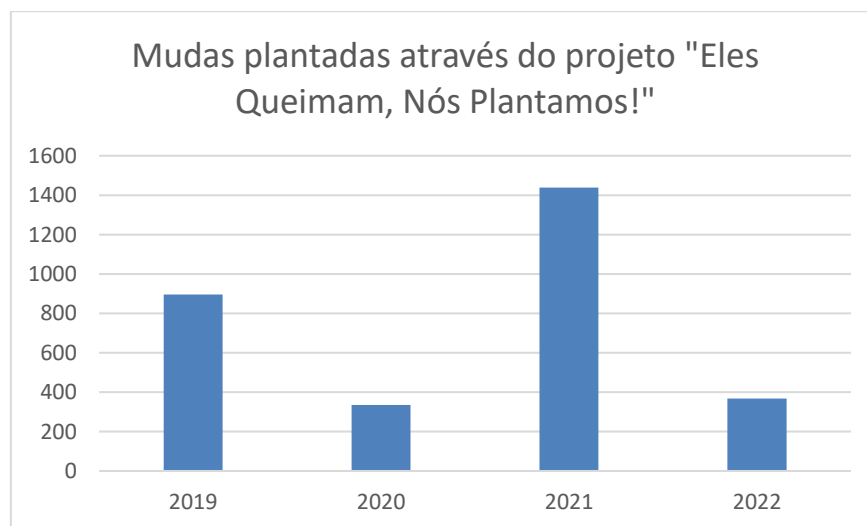


Figura 12 – Quantidade de mudas plantadas pelo projeto "Eles Queimam, Nós Plantamos", entre 2019 e 2022.

Quadro 3 – Relação de espécies de mudas plantadas através do programa “Eles Queimam, Nós Plantamos!”.

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Araçá	<i>Psidium cattleianum</i>
Aroeira	<i>Schinus terebinthifolia</i>
Baba-de-boi	<i>Cordia superba</i>
Cabeludinha	<i>Myrciaria glazioviana</i>
Castanha-do-maranhão	<i>Bombacopsis glabra</i>
Cereja-do-mato	<i>Eugenia involucrata</i>
Embauba	<i>Cecropia pachystachya</i>
Fruto-do-sabiá	<i>Acnistus arborescens</i>
Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>
Ingá	<i>Inga edulis</i>
Ipê-verde	<i>Cybistax antisyphilitica</i>
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus albus</i>
Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>
Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
Jussara	<i>Euterpe edulis</i>
Mirindiba	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>
Monguba	<i>Pachira aquatica</i>
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>
Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>

5.3.3 Florestas do Amanhã:

Observa-se no maciço do Gericinó-Mendanha a presença de mais um programa originado do poder público, denominado “Florestas do Amanhã.

O “Florestas do Amanhã” é um programa de reflorestamento que objetiva plantar 2,5 milhões de mudas de espécies da Mata Atlântica em mais de 20 UCs, cobrindo cerca de 1,1 mil hectares do bioma. O financiamento deste programa é feito com recursos oriundos de compensação ambiental relativa aos impactos provocados pelo Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj). Os recursos provenientes dessa compensação somam um valor de R\$ 79 milhões e são depositados no Fundo da Mata Atlântica (FMA), cuja administração é feito pelo Instituto de Desenvolvimento e Gestão (IDG) (MENEGASSI, 2020).

Para o maciço do Gericinó-Mendanha, observa-se a presença de duas localidades onde há plantios realizados pelo “Florestas do Amanhã”, sendo elas no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu e no Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David, nos municípios de Nova Iguaçu e Nilópolis, respectivamente (tabela 4 e figuras 14 e 15).

Tabela 4 – Relação das áreas de plantios nos municípios de Nova Iguaçu e Nilópolis, com suas respectivas coordenadas.

Município	Área (ha)	Coordenadas
Nova Iguaçu	38,69	7480 542,801657 379,623
Nilópolis	10,91	7475 064,508 661 660,668
	7,80	7474 511,884 662 010,235
	2,88	7474 722,853 661 322,427
	1,28	7474 585,840 661 507,225
	10,33	7475 181,960 661 360,909
-	Área Total: 71,89	-

Para o município de Nova Iguaçu, a área de plantio é descrita, segundo edital de licitação publicado pelo IDG, como:

Área inserida dentro do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu com predominância de gramíneas 95%, pequenas áreas cobertas com capoeira, árvores isoladas e pequenos trechos com solo exposto e pedregoso nas áreas com maior declividade. Relevo montanhoso (declive acentuado) nas laterais e plano na parte central. Delimitação com fragmentos florestais no seu entorno.

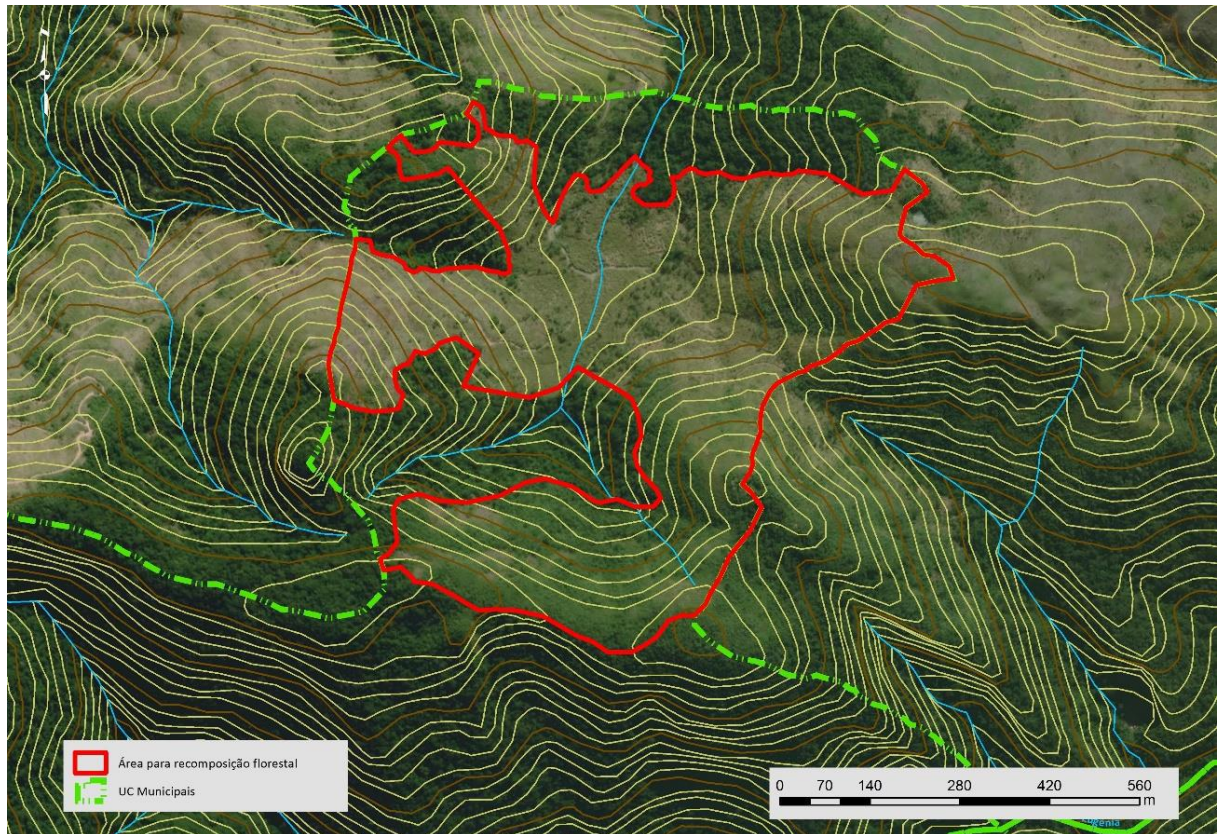


Figura 14 – Área de plantio promovido pelo projeto Florestas do Amanhã (em vermelho) no município de Nova Iguaçu, dentro dos limites do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (em verde).

A segunda localidade, no município de Nilópolis, compreende cinco áreas de plantio e o edital de licitação publicado pelo IDG descreve que:

As cinco áreas se encontram próximas entre si e apresentam características bem similares. As áreas apresentam predominância de gramíneas (95%), pequenas áreas cobertas com capoeira e trechos com leucena, jamelão e caixeta. O relevo é plano e suavemente ondulado. No entorno e adjacências estão localizadas áreas que sofrem com alagamentos constantes. Vale ressaltar que a área de Plantio 02 faz divisa com o Rio Pavuna.



Figura 15 – Cinco áreas de plantio promovido pelo projeto “Florestas do Amanhã” no município de Nilópolis. Todas as áreas localizam-se dentro do Parque Natural do Gericinó.

6 DISCUSSÃO

Ao analisar o cenário de políticas públicas no maciço do Gericinó-Mendanha, observou-se que elas se originaram de iniciativas tanto do poder público como, também, da sociedade civil organizada. Para o poder público, observa-se que houve, ao longo do tempo, medidas que demonstram interesse do Estado na conservação e preservação deste ambiente. Este interesse se dá, principalmente, em virtude dos benefícios que este ambiente proporciona para a região.

6.1 Histórico de Atos Legislativos:

Ao analisar os atos legislativos diretamente relacionados ao maciço, é importante observar que os mesmos se deram em dois grandes momentos, sendo o primeiro em meados do século XX, com o Decreto-Lei nº 3.889, de 5 de Dezembro de 1941, e o segundo ao final do mesmo século, com a elaboração de atos legislativos que preveem a criação das primeiras UCs na região.

No primeiro momento, o Decreto-Lei nº 3.889, de 5 de Dezembro de 1941 transfere para o Serviço Florestal do Ministério da Agricultura a guarda das florestas, passando as áreas do topo das serras que compõe o maciço do Gericinó-Mendanha a ser consideradas como Florestas Protetoras da União, ocorrendo aí o primeiro ato legislativo protetivo para o maciço do Gericinó-Mendanha.

É importante mencionar que, nesse período, houve um papel importante do exército na preservação dessa região. Isso se deu uma vez que, durante meados do século XX, o exército patrulhava ostensivamente a região e impedia a entrada de pessoas que procuravam lazer nas áreas de cachoeiras (AZEVEDO, 2016). Esse patrulhamento existia em virtude da presença do CIG, que já existia na época, e tinha um papel importante no treinamento militar nesse período. Essa presença ostensiva do exército, apesar de autoritária, desempenhou um papel importante no atual estado de conservação do maciço. Atualmente, o exército permanece estabelecido na área do CIG, a qual continua limitando o avanço urbano em direção ao maciço.

Em um segundo momento, os atos legislativos específicos para o maciço do Gericinó-Mendanha ocorreram por iniciativas do governo estadual e municipais, sendo o primeiro ato legislativo a Lei Estadual nº 1.331, de 12 de Julho de 1988, que autoriza a criação da APA Gericinó-Mendanha. Esta lei, entretanto, apenas prevê a criação da UC, mas não a cria de fato, sendo a mesma criada apenas em 2005, com o Decreto Estadual nº 38.183, de 5 de setembro.

Neste período, também é importante observar que existem dois atos legislativos que criam duas APAs diferentes, mas com denominações muito semelhantes. O primeiro é a já

mencionada Lei Estadual nº 1.331, de 12 de Julho de 1988, que autoriza a criação da APA Gericinó-Mendanha, e o segundo é a Lei Municipal do Rio de Janeiro nº 1.483, de 05 de Dezembro de 1989, que autoriza o poder executivo municipal a criar uma APA na Serra do Mendanha:

Art. 1º - Fica o Poder Executivo autorizado a criar a Área de Proteção Ambiental -APA de Gericinó/Mendanha, localizada nos Municípios de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro e Nilópolis, onde se encontram as serras de Madureira, Gericinó e Mendanha, com o objetivo de assegurar a proteção do ambiente natural, das paisagens de grande beleza cênica e dos sistemas geo-hidrológicos da região, que abrigam em área densamente florestada espécies biológicas raras e ameaçadas de extinção, bem como a presença de chaminés vulcânicas e nascentes de inúmeros cursos d'água contribuintes do rio Guandu que abastece de água os Municípios do Rio de Janeiro e da região do Grande Rio.
(RIO DE JANEIRO (ESTADO), 1988).

Art. 1º - Fica o Poder Executivo autorizado a criar a Área de Proteção Ambiental na Serra do Mendanha, com aproximadamente 3.120 hectares, com os seguintes limites [...]
(RIO DE JANEIRO (MUNICÍPIO), 1989)

Apesar de possuírem nomes similares, as duas UCs referem-se a áreas distintas, porém sobrepostas na mesma região. Enquanto a Lei Estadual nº 1.331, de 12 de Julho de 1988 autoriza a criação da APA Gericinó-Mendanha, a qual existe hoje, a Lei Municipal do Rio de Janeiro nº 1.483, de 05 de Dezembro de 1989 cria uma APA de tamanho menor na face sul do maciço voltada para o município do Rio de Janeiro. Além disso, na lei municipal é previsto a criação de um parque denominado Parque Florestal Municipal da Serra do Mendanha, na área da APA municipal:

Art. 2º - Fica o Poder Executivo autorizado a criar na Área de Proteção Ambiental estipulada no art. 1º o Parque Florestal Municipal da Serra do Mendanha, com a finalidade de resguardar os atributos excepcionais da natureza da Serra do Mendanha, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, bem como do sítio geológico de origem vulcânica, com características únicas em toda a Região Sudeste do Brasil, para objetivos educacionais, recreativos e científicos.

Anos mais tarde, a Lei Municipal nº 1.958 de 05 de abril de 1993, do município do Rio de Janeiro, cria esse parque com a denominação de Parque Ecológico do Mendanha, mas somente em 2001, com o Decreto Municipal nº 20.227, de 16 de Junho, há de fato a criação do

parque, já com a denominação de Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha, como atualmente é conhecido.

Após a Lei Estadual nº 1.331, de 12 de Julho autorizar a criação da APA Gericinó-Mendanha, observa-se, portanto, atos legislativos que criam as primeiras UCs municipais da forma como conhecemos hoje. Entretanto, a primeira UC municipal que é criada, de fato, nesse período, é o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, com o Decreto Municipal nº 6.001, de 5 de Junho de 1998.

A criação do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, nessa época, foi importante para conter novamente um avanço urbano no maciço. Nesse período, o avanço urbano foi estimulado pelo próprio governo estadual, que, na época, havia tomado a iniciativa de assentar 44 mil pessoas na área onde hoje localiza-se o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu. Entretanto, após embate entre o município de Nova Iguaçu e o Governo do Estado, ficou estabelecido que a área seria destinada à implantação do atual Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (HABTEC, 2000; SIMÕES, 2011).

Após a criação do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, a segunda UC municipal que, de fato, foi implantada em sequência foi o já mencionado Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha, no Município do Rio de Janeiro. É importante destacar que a criação do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha é motivada devido ao estabelecimento do maciço do Gericinó-Mendanha como área a ser protegida na lei orgânica do município do Rio de Janeiro:

Art.463 – São instrumentos, meios e obrigações de responsabilidade do Poder Público para preservar e controlar o meio ambiente:

[...]

IX – manutenção e defesa das áreas de preservação permanente, assim entendidas aquelas que, pelas suas condições fisiográficas, geológicas, hidrológicas, biológicas ou climatológicas, formam um ecossistema de importância no meio ambiente natural, destacando-se:

[...]

e) os bens naturais a seguir, além de outros que a lei definir:

[...]

1. a Serra do Mendanha
(RIO DE JANEIRO, 2010)

Além disso, é importante mencionar que a criação do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha foi motivada, também, por pressão da sociedade civil organizada, em específico a Associação de Meio Ambiente da Região de Bangu. Essa associação, em 1990, reivindicou a criação de um parque na face sul do maciço em virtude das temperaturas elevadas nesta região e das condições características de circulação de vento do local, que impedem a dispersão de

poluentes atmosféricos e resultam numa elevada sensação térmica (DETZEL CONSULTING, 2012).

Em sequência ao Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha, observa-se a criação do Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David, no município de Nilópolis. É importante ressaltar que a criação desse parque é motivada, principalmente, pelo fato de o município de Nilópolis ter quase toda sua área em ambiente urbano. A área do parque, de 63,35 hectares, apesar de ser consideravelmente menor do que a observada nos outros parques, desempenha importante função socioambiental para o município, já que é uma das únicas regiões verdes onde há possibilidade de ser conservada e, também, de proporcionar lazer e qualidade de vida para a população.

Entretanto, a criação do parque no município de Nilópolis também é mencionada no plano diretor do município, que em seu artigo 14, inciso III e alínea b, diz:

Art.14. São pressupostos peculiares da cidade de Nilópolis, que devem ser observados na formação de suas políticas públicas além do seu domínio territorial conhecido:

III – a existência do território não urbanizado de Gericinó cuja ocupação planejada gradativa e com a parceria do Governo Federal, detentor de seu domínio territorial, é única possibilidade de dotar Nilópolis e a metrópole de equipamentos tais que poderão dar completude às funções da cidade quanto:

[...]

b. a consolidação do dique de contenção através de um parque ambiental e de lazer em seu entorno;

[...]

(NILÓPOLIS, 2006)

É possível observar neste artigo, que o parque também possui uma função estratégica e de segurança urbanística, pois faz limite com os Rios Pavuna e Sarapuí, havendo neste último a presença de um dique de contenção contra enchentes. Além disso, é importante mencionar que a presença do Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David, no município de Nilópolis, constitui uma fonte de captação de recursos financeiros via ICMS Ecológico.

Ainda em relação ao Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David, é importante observar que a área onde o parque está inserido foi cedida pelo exército ao município de Nilópolis através do Protocolo de Intenções nº 08037-00, do Estado Maior do Exército, em 13 de maio de 2008. Posteriormente, a Lei Municipal Nº 6.262, de 20 de Agosto de 2009 cria o parque, inicialmente com o nome de Parque Natural Municipal do Gericinó. Logo em seguida, em dezembro de 2009, foi solicitado pelo município de Nilópolis o acréscimo de uma nova área ao parque, área a qual faz limite com a barragem do Rio Sarapuí.

Além disso, apesar de o Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David possuir plano de manejo, não há um ato legislativo que aprove o mesmo, como ocorre no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu e no Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha.

Recentemente, o exército passou a reivindicar a área que foi acrescida ao parque em 2009. Isso se deu em virtude de alegações do exército de que estariam havendo violações no uso da área que foi acrescida, como a entrada de pessoas em áreas restritas ao uso do exército. Atualmente, essa questão encontra-se em um impasse e não foi resolvida.

Ressalta-se, ainda, que a criação Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David encontra respaldo legal no plano diretor do município, que em seu artigo 64 define diretrizes para a ocupação da área onde atualmente o parque está instalado, como observado em seu parágrafo único, nos incisos I e VII:

Art. 64 - Por ser a única área passível de expansão territorial da cidade de Nilópolis, o Poder Público fará gestão junto aos Órgãos Federais para que possa haver expansão do território da cidade para a área ocupada pelo campo de Gericinó.

Parágrafo Único - A ocupação do território de Gericinó será precedida por um Plano de Desenvolvimento Estratégico e terá como diretrizes:

- I - criação do Parque Metropolitano;
 - II – ~~expansão do viário possibilitando ampliar as ligações metropolitanas~~ (Revogado pela Lei Complementar nº. 148 de 26 de junho de 2019);
 - III – preservar o dique de contenção de águas junto ao rio Sarapuí.
 - ~~IV – construção de residências~~ (Revogado pela Lei Complementar nº.148 de 26 de junho de 2019);
 - ~~V – área para desenvolvimento de atividades econômicas~~ (Revogado pela Lei Complementar nº.148 de 26 de junho de 2019);
 - VI – atividades que venham a ser definidas pelo Exército.
 - VII – reserva de áreas para preservação ambiental.
- (NILÓPOLIS, 2006)

Observa-se que outras diretrizes estabelecidas por este artigo, descritas nos incisos II, IV e V, as quais estimulavam a ocupação da área para expansão do viário municipal, a construção de residências e o desenvolvimento de atividades econômicas no local, foram revogadas pela lei complementar nº148 de 26 de junho de 2019, que atualiza o plano diretor do município de Nilópolis. Neste sentido, observa-se a importância, dada pelo município, na conservação desta área e, conseqüentemente, do maciço.

Além disso, ressalta-se que Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David pode constituir importante formação de um corredor ecológico entre o maciço do Gericinó-Mendanha e o maciço da Pedra Branca pois, apesar da distância entre esses dois

maciços, há entre eles um conjunto interligado de morros (INSTITUO WALDEN, 2011). Isso se torna mais evidente após registros confirmados de Onça-parda (*Puma concolor*) tanto no maciço do Gericinó-Mendanha quanto no maciço da Pedra Branca, onde especula-se que os fragmentos em meio urbano, mesmo que pequenos, foram capazes de permitir o trajeto deste animal entre os dois maciços (MENEGASSI, 2021; PONTES et al., 2021).

Dando sequência aos atos legislativos das UCs municipais no maciço Gericinó-Mendanha, há os atos legislativos que criam o Parque Natural Municipal de Mesquita, criado através do Decreto nº 1.273, de 10 de Julho de 2013, e a APA de Mesquita, criada pelo Decreto nº 456, de 20 de Outubro de 2006.

Entretanto, é importante mencionar que, apesar de haver atos legislativos que criam o Parque Natural Municipal de Mesquita (Decreto nº 1.273, de 10 de Julho de 2013) e a APA de Mesquita (Decreto nº 456, de 20 de Outubro de 2006), não há publicação disponível desses atos, e os mesmos também não são citados em nenhum outro documento oficial. Os únicos documentos que os citam são dois outros atos legislativos (Decreto Municipal nº 3.186, de 25 de Abril de 2022 e Decreto Municipal nº 3.187, de 25 de Abril de 2022) que alteram os atos originais, atualizando a área das UCs e seus respectivos memoriais descritivos.

Além disso, diferentemente dos parques municipais localizados nos municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Nilópolis, não há presença de sede física no Parque Natural Municipal de Mesquita e na APA de Mesquita. De forma semelhante, também não há presença de planos de manejo publicados para essas duas UCs. Portanto, acredita-se que os Decretos Municipais nº 3.186 e nº 3.187, de 25 de Abril de 2022 indicam um visível aumento de interesse do município de Mesquita em consolidar essas duas UCs.

Ainda em relação ao município de Mesquita, observa-se que a criação do Parque Natural Municipal de Mesquita e (ou) da APA de Mesquita é mencionada e prevista em seu plano diretor, Artigo 85, inciso I, que diz:

Art.85. Ficam estabelecidas as seguintes orientações para o uso da Área Especial de Conservação Ambiental do Gericinó:
I - deverá ser criada Unidade de Conservação Ambiental cujo posterior enquadramento deverá ser compatível com a realização de atividades de lazer;
(MESQUITA, 2006)

Para as demais UCs inseridas no maciço do Gericinó-Mendanha, observa-se que a criação delas é motivada, basicamente, pela importância ambiental, já citada, que o maciço desempenha na região, mencionada na lei orgânica do município do Rio de Janeiro e nos planos

diretores de todos os municípios envolvidos. O Parque Estadual do Mendanha, criado pelo Decreto Estadual nº 44.342, de 22 de Agosto de 2013, e a RPPN Bicho Preguiça, pela Portaria INEA RJ/PRES nº 532 de 21 de Maio de 2014 foram as últimas UCs criadas no maciço, sendo criadas em um momento onde há maior pressão da sociedade em questões ambientais.

Além disso, destaca-se que a RPPN Bicho-Preguiça, apesar de possuir uma área menor quando comparado às outras UCs, de apenas 1,73 hectares, possui os dois registros de onça-parda já mencionados no maciço, sendo um registro de 2019 e outro de 2020 (MENEGASSI, 2021; PONTES et al., 2021).

Em relação à área total do maciço e a área total coberta e protegida por UCs, é importante fazer algumas observações. Primeiramente, não foi observado um consenso exato sobre a área total do maciço. Além disso, em nenhum ato legislativo que criam as UCs já mencionadas, há menção sobre a área total do maciço. Entretanto, de acordo com o plano de manejo do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha (DETZEL CONSULTING, 2012), é dito que o maciço do Gericinó-Mendanha possui aproximadamente 8.500 hectares, ao se dizer:

Com área de aproximadamente 8.500 hectares, esse Maciço abrange as serras de Madureira, Marapicu, Gericinó e Mendanha, nos Municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Nilópolis, abrigando um dos últimos grandes remanescentes de Mata Atlântica da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, Região Sudeste do Brasil.

Já no plano de manejo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu (HABTEC, 2001), ao descrever o histórico da situação legal do parque, informa que os primeiros atos legislativos ajudaram a preservar uma área “de quase 8.000 hectares”, ao dizer:

Em 1941, grande parte das terras devolutas do topo das serras do Gericinó, Madureira e Mendanha foram agrupadas e declaradas como Floresta Protetora da União. A principal razão daquele decreto era proteger os recursos hídricos que abasteciam as regiões circunvizinhas, mas, ao mesmo tempo, ajudou a preservar uma exuberante reserva florestal (de quase 8.000 hectares) e uma fauna variada, bem como importantes áreas de lazer e de contato com a natureza.

Entretanto, na prática, é possível observar, entre alguns funcionários das UCs e alguns membros da sociedade civil organizada, que a área do maciço é entendida como sendo a área delimitada pela APA do Gericinó-Mendanha, de 7.972,39 hectares. Isso também é dito por Costa & Santos Junior (2017), ao definirem o maciço como tendo uma área de 7.972,40 hectares, a mesma da APA Gericinó-Mendanha:

O maciço possui uma área de aproximadamente 7.972,40 hectares, abrangendo as Serras do Marapicu, Mendanha e Madureira. Nas cotas acima de 100 m de altitude abrigam áreas densamente florestadas, com grande biodiversidade e estruturas vulcânicas e nascentes de inúmeros cursos de águas contribuintes do Rio Guandu, que abastece os Municípios do Rio de Janeiro e da região do Grande Rio.

A APA Gericinó Mendanha, por sua vez, engloba toda as áreas do maciço em altitudes acima de 100 metros. Portanto, observa-se que todo o maciço, a partir da cota de 100 metros, encontra-se em áreas de proteção, seja em UCs categorizadas como de Uso Sustentável, como a APA Gericinó-Mendanha, seja em UCs categorizadas como sendo de Proteção Integral, como os parques municipais, que possuem uso mais restrito. Entretanto, apesar da cobertura de proteção do maciço, sabe-se que cerca de 60% da área do maciço ainda apresenta bom estado de conservação, e os outros 40% estão antropizados (CÁSSIA; MONTEZUMA, 2010).

Além disso, ressalta-se que há sobreposições entre algumas UCs presentes no maciço. Entretanto, entre os Parques Naturais Municipais de Nova Iguaçu, da Serra do Mendanha e do Gericinó Prefeito Farid Abraão David, os quais possuem plano de manejo e que serviram de base para elaboração do presente trabalho, não é observada sobreposição de área. Contudo, apesar de apresentarem plano de manejo, os mesmos ainda não foram atualizados.

Ao analisar os atos legislativos indiretamente relacionados ao maciço no presente trabalho, por sua vez, nota-se a presença maior de atos oriundos do governo estadual e federal, os quais são de esferas administrativas superiores ao município. Dentre os atos legislativos federais, é possível destacar a lei que cria o SNUC (BRASIL, 2000). Ressalta-se aqui a presença de UCs em uma região é uma das mais eficazes medidas de conservação que podem ser adotadas, uma vez que tendem a inibir consideravelmente o desmatamento da área delimitada pela UC e, também, são muito menos custosas do que grandes projetos de reflorestamento e de recuperação ambiental (TCU, 2012; YOUNG; MEDEIROS, 2010). Além do SNUC, também destacam-se os atos legislativos federais que instituem a Política Nacional de Meio Ambiente e o que dispõe sobre a proteção de vegetação nativa, também conhecido como novo código florestal, uma vez que estes estabelecem conceitos basilares e também norteiam políticas que limitam a ocupação do solo em ambientes florestais (BRASIL, 1981, 2012). Já as leis de crimes ambientais da esfera federal (BRASIL, 1998) e da esfera estadual (RIO DE JANEIRO, 2000), também desempenham importante função, já que prevê sanções penais para atos lesivos à ambientes florestais, com agravamento da pena no caso de atos lesivos ocorridos dentro de UCs.

Para os atos legislativos de esfera estadual classificados como indiretamente relacionados ao maciço do Gericinó-Mendanha, destaca-se a lei nº 5.100 de 04 de outubro de 2007, que estabelece o ICMS Ecológico, a qual contribui para que os municípios adjacentes ao maciço do Gericinó-Mendanha arrecadem recursos financeiros em função do grau de conservação ambiental, onde incluem-se a conservação de ambientes florestais. Para os atos legislativos municipais relacionados indiretamente, observou-se apenas os que criam os sistemas ambientais municipais, assim como as secretarias de meio ambiente e o Sistema Municipal de Educação Ambiental, no caso do Rio de Janeiro.

6.2 Programas Ambientais e Instrumentos Financeiros Relacionados à Conservação do Maciço e Ameaças Ambientais no Maciço do Gericinó-Mendanha:

6.2.1 ICMS Ecológico:

Ao analisar os municípios adjacentes ao maciço do Gericinó-Mendanha, é possível observar que houve um aumento na arrecadação dos recursos financeiros em função do ICMS Ecológico entre os anos fiscais de 2009 e 2022 (figuras 9, 10, 11 e 12). Ressalta-se que o ano fiscal é o ano em que determinado município receberá o repasse dos recursos financeiros, sendo o valor deste repasse baseado em resultados do ano anterior. Para o ICMS Ecológico, o presente trabalho baseou-se apenas no Índice Final de Conservação Ambiental (IFCA) e nos índices referentes à conservação em áreas protegidas (IrAP e IrAPM), já que estes índices levam em consideração o estado de conservação dessas áreas e os demais índices consideram outros aspectos ambientais não abordados no presente trabalho.

Entre os municípios analisados, observa-se que a maior evolução na arrecadação do ICMS Ecológico entre os anos fiscais de 2009 e 2022 ocorreu para o município de Nilópolis, com um aumento de 10,52 vezes no período analisado. Em sequência, há os municípios de Mesquita, com um aumento de 5,95 vezes, Nova Iguaçu, com um aumento de 4 vezes e, por fim, Rio de Janeiro, com um aumento de 3,44 vezes. A evolução na arrecadação em função dos índices IrAP e IrAPM foi também maior para o município de Nilópolis no período observado. Em número relativos, esta evolução foi maior no município de Nilópolis uma vez que no ano fiscal de 2009 nenhum recurso foi arrecadado em função de ambos os índices. No ano fiscal de 2022, entretanto, houve uma arrecadação de R\$ 407.199,26 em função do IrAP e R\$ 607.806,72 em função do IrAPM. Nos outros municípios, o aumento na arrecadação em função do IrAP foi de 6,68 vezes em Mesquita, 5,40 vezes em Nova Iguaçu e 1,99 vezes no Rio de Janeiro. Para o IrAPM, por sua vez, este aumento foi de 4,30 vezes em Mesquita, 1,65 vezes em Nova Iguaçu e 0,61 vezes no Rio de Janeiro.

Ao analisar a evolução na arrecadação nos diferentes municípios, observou-se que houve maior evolução no município de Nilópolis e isso pode ser explicado em função do desenvolvimento e, também, expansão da área do Parque Natural Municipal do Gericinó Prefeito Farid Abraão David. Essa expansão ocorreu em 2009, ano que houve o primeiro repasse do ICMS Ecológico aos municípios. Além da expansão do Parque, outro fator que contribuiu para o aumento da arrecadação do ICMS Ecológico pelo município no período observado foi a elaboração do plano de manejo do Parque, ocorrido em 2011. É importante ressaltar, também, que o Parque, juntamente com a área do CIG, são as únicas áreas destinadas à conservação no município. Portanto, toda medida que visa a conservação desta área impacta diretamente na arrecadação do ICMS Ecológico, em função da melhora dos índices IrAP e IrAPM.

Apesar de o ICMS Ecológico representar um importante estímulo para os municípios desenvolverem mais suas políticas ambientais, não há nenhuma obrigatoriedade definida, pela lei que institui o ICMS Ecológico, que vincule a utilização dos recursos recebidos em políticas para o meio ambiente. Para o município de Nilópolis, entretanto, o Decreto municipal nº 4767, de 01 de Outubro de 2021, dispõe que 100% do valor arrecadado pelo ICMS Ecológico será destinado ao fundo municipal de meio-ambiente. Entretanto, apesar de ser um avanço legal em relação aos demais municípios, não há uma previsão de como esse recurso será aplicado, uma vez que políticas ambientais envolvem outros aspectos que não só a conservação de áreas protegidas.

Entretanto, ressalta-se que quanto maior for o resultado de um município no ICMS Ecológico, maior será o repasse para este. Desta forma, torna-se interessante para os municípios investirem em políticas para o meio ambiente, incluindo-se aí, a criação e manutenção de UCs, uma vez que estas impactam diretamente nos índices IrAP e IrAPM. É importante ressaltar, também, que esses dois índices, sozinhos, correspondem a 45% do IFCA, representando, portanto, quase metade da arrecadação de recursos financeiros para o município.

É importante mencionar também que as UCs municipais desempenham um papel importante para o cálculo do IFCA, uma vez que estas são consideradas tanto no índice IrAP, que compreende todas as UCs, quanto no índice IrAPM, que compreende apenas as UCs municipais. Portanto, as políticas ditadas pelo município e voltadas para a conservação ambiental possuem uma influência considerável na quantidade de recursos que esses municípios receberão.

Por fim, observa-se, também, que existe uma evolução no percentual de ICMS Ecológico repassado pelo governo do Estado do Rio de Janeiro aos seus municípios.

Inicialmente, em 2009, este percentual era de 1%, passando para 1,8% em 2010 e para 2,5% em 2011, percentual que se mantém até hoje. Com esse aumento no percentual de repasse em função de critérios ambientais, o peso das ações de conservação ambiental adotadas pelo município também aumenta, resultando em maior arrecadação para os municípios que adotam mais práticas de conservação ambiental.

6.2.2 Florestas do Amanhã:

O “Florestas do Amanhã” é uma importante política pública do Governo do Estado do Rio de Janeiro uma vez que utiliza recursos oriundos de compensação ambiental depositados diretamente no Fundo da Mata Atlântica, o que amplia a fonte de recursos para a conservação ambiental em alguns municípios do Rio de Janeiro e, também, diminui a burocracia de alocação de recursos financeiros para o meio ambiente. Atualmente, os recursos do “Florestas do Amanhã” vêm diretamente da compensação ambiental relativa aos impactos provocados pelo Comperj (MENEGASSI, 2020). Entretanto, o financiamento para o “Florestas do Amanhã” foi ampliado em março de 2022, e também receberá recursos do programa “Floresta Viva”, o qual é uma campanha de financiamento coletivo promovido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e social (BNDES) (INEA, 2022).

É importante observar que o “Florestas do Amanhã” pode ser uma importante ferramenta para promover a conservação ambiental no maciço do Gericinó-Mendanha uma vez que boa parte dos municípios adjacentes ao maciço carecem de recursos destinados à conservação do meio ambiente, sobretudo os municípios da baixada fluminense. Portanto, recursos de fonte externa à esses municípios são um importante meio de promover a conservação ambiental no maciço.

É também importante ressaltar que as áreas onde ocorrem os plantios do “Florestas do Amanhã” no maciço do Gericinó-Mendanha são dentro de UCs municipais, sendo elas o Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu e Parque Natural do Gericinó. Portanto, o plantio nessas áreas pode auxiliar as UCs no alcance de metas definidas em seus planos de manejo assim como, também, resultar em uma melhora de desempenho nos índices de outros programas de conservação, como o ICMS Ecológico.

Em relação à área total coberta pelo “Florestas do Amanhã” no maciço do Gericinó-Mendanha, observa-se que é uma área consideravelmente superior à área coberta pela ação da sociedade civil organizada que atua no Gericinó-Mendanha – Instituto EAE. Entretanto, isso só é observado em função da quantidade de recurso muito superior investida no programa

Florestas do Amanhã em comparação ao da sociedade civil organizada, a qual não possui recursos próprios.

6.2.3 Sociedade civil organizada (Instituto EAE – Ecoturismo & Educação Ambiental) & Principais ameaças e pressões ambientais relatadas no maciço e nas UCs:

De modo geral, observa-se que a sociedade civil organizada presente no maciço do Gericinó-Mendanha, representada pelo Instituto EAE, desempenha um papel importante de recuperação e educação ambiental, uma vez que promove ações regulares de plantio junto à comunidade do entorno, com o projeto “Eles Queimam, Nós Plantamos”, promovendo na comunidade a sensação de pertencimento e de valorização do meio ambiente.

É importante ressaltar que, segundo a gestão do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, houve outras iniciativas oriundas da sociedade civil organizada que já atuaram especificamente na região do Parque. Entretanto, todas estas iniciativas agiram de forma pontual ao longo da história do Parque. No entanto, observa-se que nos eventos mensais de plantio promovidos pelo Instituto EAE, há a presença de outras organizações da sociedade civil que atuam em outros municípios da baixada fluminense, o que é importante para integrar essas organizações de diferentes municípios, de forma a potencializar seus resultados e compartilhar experiências, saberes e dificuldades.

Atualmente, uma das ameaças ambientais mais nítidas e presentes observadas no maciço e uma das maiores dificuldades encontradas para o desenvolvimento do projeto “Eles Queimam, Nós Plantamos” são as queimadas, que ocorrem com frequência na face norte do maciço, sendo as queimadas ressaltadas em todos os planos de manejo das UCs da região.

As queimadas ocorrem majoritariamente nos meses mais secos do outono e inverno, entre Abril e Setembro. A maior queimada já observada, até o momento, em área de plantio do instituto, aconteceu em uma localidade à margem do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, em 07 de junho de 2022 e comprometeu cerca de 1.000 mudas que haviam sido plantadas por cerca de 250 voluntários, em comemoração ao dia da Mata Atlântica. Para esta queimada, foi gerado um registro de ocorrência – Nº 052-05917/2022 – e, posteriormente, um ofício – Nº 265/2022 – da Comissão de Defesa de Meio ambiente da Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro (ALERJ) solicitando investigação do ocorrido. Posteriormente, em 19 de Julho de 2022, um suspeito incendiário foi preso e a investigação continua ocorrendo, até o presente momento, para averiguar a participação de outras pessoas.

Atualmente, em resposta às queimadas que ocorrem nessa região, o município de Nova Iguaçu dispõe de uma Guarda Ambiental e uma brigada contra incêndios. Além disso, o Parque

Natural de Nova Iguaçu também emite boletins periódicos sobre o risco de incêndios florestais, onde são disponibilizados três números telefônicos para a denúncia de queimadas (figura 16).

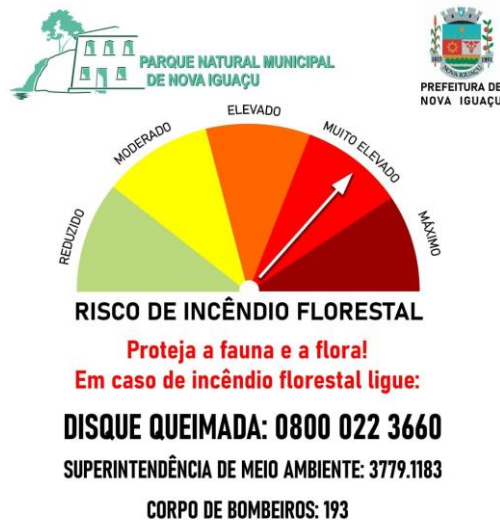


Figura 16 – Boletim informativo sobre o risco de incêndio florestal elaborado pelo Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu, com base em dados meteorológicos.

Apesar dos crescentes esforços por parte dos gestores do município de Nova Iguaçu e dos outros municípios adjacentes ao maciço, assim como os esforços da guarda ambiental, as queimadas, entretanto, continuam presentes nas áreas destinadas a serem preservadas no maciço do Gericinó-Mendanha.

7 CONCLUSÃO:

O presente trabalho, ao ilustrar o atual cenário de políticas públicas florestais para o maciço do Gericinó-Mendanha, permite concluir que há um sólido conjunto de iniciativas voltadas para a conservação florestal e ambiental dessa região. Essas iniciativas originam-se tanto do poder público quanto da sociedade civil organizada e, ao longo do tempo, foram importantes para manter o maciço do Gericinó-Mendanha em seu estado atual de conservação.

As iniciativas para a conservação originadas do poder público partem das três esferas de poder (federal, estadual e municipal), sendo que as de origem municipais são, em parte, mais diretamente e objetivamente ligadas a conservação do maciço em si, estando mais em âmbito operacional, como por exemplo os atos legislativos que criam as Unidade de Conservação (UCs) na região. Entretanto, outros atos legislativos municipais, por sua vez, instituem os planos diretores, os quais constituem uma iniciativa de âmbito estratégico, e que em vários pontos descrevem o maciço do Gericinó-Mendanha como uma área de especial interesse a ser conservada.

Já as iniciativas de origem federal e, em parte, as de estadual, constituem políticas inseridas em âmbito estratégico, como por exemplo a lei que institui o SNUC (BRASIL, 2000), a Lei Estadual nº 3467, de 14 de Setembro de 2000, que dispõe sobre sanções contra condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro e, também, a Lei Estadual nº 5.100 de 04 de Outubro de 2007, que dispõe sobre o ICMS Ecológico.

Em todos os casos, independente da esfera de poder, o somatório de cada uma dessas iniciativas contribuiu para o atual cenário de conservação do maciço, o qual dispõe de oito UCs em seu território, estando esse integralmente coberto por áreas de proteção a partir da cota altimétrica de 100 metros, que delimita a APA Gericinó-Mendanha. Entretanto, apesar desse somatório de iniciativas do poder público para o maciço, há uma nítida falta de articulação histórica entre as diferentes gestões em cada um dos municípios, entre as gestões dos diferentes municípios, e entre essas gestões com o Governo Estadual e o exército, representado aqui pelo Centro de Instrução do Gericinó (CIG). Em parte, esta falta de articulação entre os diferentes atores do Estado se dá em virtude de haver um aparente jogo de poder entre esses atores, os quais procuram destacar as ações durante seus mandatos, o que não contribui para uma continuidade mais efetiva das iniciativas.

Como resultado, o conjunto de iniciativas dos poderes públicos para o maciço do Gericinó-Mendanha constitui um verdadeiro “quebra-cabeça” legislativo, onde um ato muitas vezes se sobrepõe ao outro, com repetições de termos, nomes e áreas, que acabam por confundir e dificultar o entendimento da população.

Apesar da proteção dada ao maciço do Gericinó-Mendanha, por meio de atos legislativos e ações tanto do poder público como da sociedade civil, o mesmo sofre uma série de pressões ambientais, entre elas a persistente ocupação irregular em algumas áreas do maciço e, principalmente, os incêndios florestais, que representam atualmente uma das maiores ameaças para as áreas conservadas do maciço.

Contudo, concomitante à série de pressões no maciço do Gericinó-Mendanha, é crescente a consolidação das sociedades civis organizadas – aqui representada pelo Instituto EAE – nas ações de conservação do maciço. Soma-se à isso, também, a crescente sensibilização da população, de um modo geral, pelas questões ambientais, o que têm aproximado a população do entorno às ações promovidas pela sociedade civil organizada, representada no maciço pelo Instituto EAE.

Os instrumentos financeiros e programas destinados à conservação do maciço, representados aqui pelo ICMS Ecológico e pelo Florestas do Amanhã, constituem importantes iniciativas e com bom potencial para promover a conservação do maciço, uma vez que são um estímulo para os municípios investirem em ações de conservação – no caso do ICMS Ecológico – ou compreendem uma área extensa de recuperação ambiental mediado pelo plantio de mudas, no caso do Florestas do Amanhã.

Portanto, o conjunto de iniciativas para proteção do maciço do Gericinó-Mendanha, apesar de algumas iniciativas estarem desarticuladas entre si, têm se consolidado e aumentado ao longo do tempo, o que faz jus à importância tão singular e significativa que esse maciço apresenta para os diferentes municípios tanto da baixada fluminense quanto para o próprio município do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto-lei Nº 3.889, de 5 de dezembro de 1941. Transfere para o Serviço Florestal do Ministério da Agricultura as atividades de proteção e guarda das florestas da União atualmente sob administração do Ministério da Educação e Saúde, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

BRASIL. Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Brasília/DF.

BRASIL. Lei Nº 11.428, de 22 de Dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.

BRASIL. Lei Nº 12.651, de 25 de Maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. Lei Nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política.

CARNEIRO, C.M.R. Políticas y estrategias para el desarrollo forestal sostenible em América Latina y el Caribe – El Papel de la FAO. In: 3er. Simposio Latinoamericano sobre Ordenación Forestal. Universidad Federal de Santa María, 2004. Disponível em <http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/recnat/pdf/politicas.pdf>. Acessado em 10 de Janeiro de 2021.

CÁSSIA, R. DE; MONTEZUMA, M. Conectando cidades e florestas : o caso do município de Nova Iguaçu 1 Introdução. n. 2006, p. 1–11, 2010.

COSTA, V. & SANTOS JÚNIOR, W. Uso da terra e cobertura vegetal no maciço Gericinó-Mendanha (RJ): Classificação Semiautomática por Imagens Multiespectrais do Satélite Sentinel-2. In: 1º Workshop ARTE & Ciência: Reflexão Integrada na Paisagem. Rio de Janeiro: UFRJ, 2017.

DA SILVA JUNIOR, C. A. et al. Persistent fire foci in all biomes undermine the Paris Agreement in Brazil. Scientific Reports, v. 10, n. 1, p. 1–14, 2020.

DEAN, W. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DETZEL CONSULTING. Plano de manejo do Parque Natural Municipal da Serra do Mendanha. Rio de Janeiro: Detzel Consulting, 2012.

DRUMMOND, J.A. Devastação e preservação ambiental: os parques nacionais do estado do Rio de Janeiro/José Augusto Drummond. — Niterói: EDUFF, 1997.

FERREIRA L. V., VENTICINQUE E., ALMEIDA S. 2005. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. Estudos Avançados, 19 (53), p.157- 167.

GUERRA, A. et al. Ecological restoration in Brazilian biomes: Identifying advances and gaps. Forest Ecology and Management, v. 458, n. December 2019, 2020.

GRON, A.H. 1947. The economic foundations of forest politics. Unasylva, Vol. 1(3), No. 3. Disponível em
<<http://www.fao.org/3/x5341e/x5341e03.htm#the%20economic%20foundations%20of%20forest%20politics>>. Acesso em 14 de Janeiro de 2021.

HABTEC Engenharia Sanitária e Ambiental Ltda. 2000. Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu. Nova Iguaçu, 2000.

HOEFLICH, V.; SILVA, J. de A.; SANTOS, A. J. A. Política Florestal : Conceitos e Princípios para a sua Formulação. Embrapa Florestas. Colombo, 2007.

HUSCH. B. Guidelines for forest policy formulation. FAO. Forestry Paper, no. 81. Roma. 1987. 88 p.

INSTITUO ESTADUAL DO AMBIENTE. Portaria INEA/RJ/PRES nº 532 de 21 de maio de 2014. Reconhece como Reserva Particular do Patrimônio Natural, em caráter definitivo, a RPPN Bicho Preguiça, situada no município do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro.

INSTITUTO WALDEN. 2011. Plano de Manejo do Parque Natural do Gericinó. Rio de Janeiro, 2011.

IBAMA/GTZ. Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto. Versão 3.0. Brasília. 1996.

LIBONATI, R.; DACAMARA, C.; PERES, L.; SANDER DE CARVALHO, L.; & GARCIA, L. (2020). Rescue Brazil's burning Pantanal wetlands. Nature. v. 588., 2020.

MESQUITA. LEI Nº 355 DE 25 DE OUTUBRO DE 2006. Dispõe sobre o plano diretor participativo no âmbito do município de mesquita, e dá outras providências.

MEDEIROS, E.M.; SOUSA, G.M. CARTOGRAFIA TÁTIL: PROPOSTA DE ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO EM ESCOLA DA BAIXADA FLUMINENSE. , [S.l.], n. 13, p. 117-130, fev. 2019. ISSN 2317-8825. Disponível em: <https://www.revistacontinentes.com.br/index.php/continentes/article/view/196>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MEDEIROS, R.; IRVING, M.; GARAY, I. A Proteção da Natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção. RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico, n. V, ano VI, n. 9, p. 83-93, 2004.

MENEGASSI, D. Compensação ambiental financiará recuperação de 1.100 hectares de Mata Atlântica no Rio. O eco, 9 de Junho de 2020. Disponível em: <https://oeco.org.br/salada-verde/compensacao-ambiental-financiara-recuperacao-de-1-100-hectares-de-mata-atlantica-no-rio/>

MOTA JÚNIOR, J. F. A Constituição cidadã e a participação social: além da cidadania uma questão de efetivação de direitos. In: Anais do XXIII Encontro Nacional do CONPEDI. Florianópolis: Fundação Boiteux, p. 66-90, 2013.

NAPOLÊÃO, P.R.M *et al.* Monitoramento da cobertura vegetal e uso do solo no Estado do Rio de Janeiro. Evolução espaço-temporal (escala 1:100.000). In: *Revista Ineana/Instituto Estadual do Ambiente*. --- v.2, n.1 (jan./jun. 2014)- ---Rio de Janeiro: INEA, 2014.

NETTO, A.L.C. A interface florestal-urbana e os desastres naturais relacionados à água no maciço da tijuca: desafios ao planejamento urbano numa perspectiva sócio-ambiental. Revista do Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo., 2005. v.16. p.46-60.

NOVA IGUAÇU. LEI Nº. 4.092, DE 28 DE JUNHO DE 2011. Institui o plano diretor participativo e o sistema de gestão integrada e participativa da cidade de Nova Iguaçu, nos termos do artigo 182 da constituição federal, do capítulo III da lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - estatuto da cidade e do art. 14, § 3º da lei orgânica da cidade de Nova Iguaçu.

ONU. Environment Glossary. United Nations Statistics Division, 1997. Disponível em <<http://unstats.un.org/UNSD/environmentgl>>. Acesso em 13 de Janeiro de 2021.

PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU (Nova Iguaçu). Protetores das florestas pedem ajuda à população no combate aos incêndios florestais em Nova Iguaçu. Notícias, [S. l.], p. 0-0, 16 jul. 2021a. Disponível em: <http://www.novaiguacu.rj.gov.br/2021/07/16/protetores-das-florestas-pedem-ajuda-a-populacao-no-combate-aos-incendios-florestais-em-nova-iguacu/>. Acesso em: 9 ago. 2022.

PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU (Nova Iguaçu). Baixada Fluminense no mapa do turismo brasileiro. Notícias, [S. l.], p. 0-0, 15 out. 2021b. Disponível em: <http://www.novaiguacu.rj.gov.br/semug/2021/10/15/baixada-fluminense-no-mapa-do-turismo-brasileiro/>. Acesso em: 9 ago. 2022.

PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU (Nova Iguaçu). Guarda Ambiental de Nova Iguaçu faz ação para combater queimadas no Maciço do Gericinó. Notícias, [S. l.], p. 0-0, 23 jun. 2022a. Disponível em: <http://www.novaiguacu.rj.gov.br/semam/2022/06/23/guarda-ambiental-de-nova-iguacu-faz-acao-para-combater-queimadas-no-macico-do-gericino/>. Acesso em: 9 ago. 2022.

PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU (Nova Iguaçu). Nova Iguaçu encerra a Semana da Água com ciclismo e música. Notícias, [S. l.], p. 0-0, 27 mar. 2022b. Disponível em:

<http://www.novaiguacu.rj.gov.br/semam/2022/03/27/nova-iguacu-encerra-a-semana-da-agua-com-ciclismo-e-musica/>. Acesso em: 9 ago. 2022.

PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU (Nova Iguaçu). Prefeitura inicia IV Jornada Ambiental com ciclismo e Música na Natureza, neste domingo. Notícias, [S. l.], p. 0-0, 3 jun. 2022c. Disponível em: <http://www.novaiguacu.rj.gov.br/semam/2022/06/03/prefeitura-inicia-iv-jornada-ambiental-com-ciclismo-e-musica-na-natureza-neste-domingo-5-2/>. Acesso em: 9 ago. 2022.

PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU (Nova Iguaçu). Plano Verão 2022 começa neste fim de semana no Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu. Notícias, [S. l.], p. 0-0, 13 jan. 2022d. Disponível em: <http://www.novaiguacu.rj.gov.br/2022/01/13/plano-verao-2022-comeca-neste-fim-de-semana-no-parque-natural-municipal-de-nova-iguacu/>. Acesso em: 9 ago. 2022.

PREFEITURA DE NOVA IGUAÇU (Nova Iguaçu). Nova rampa de voo livre da Serra do Vulcão, em Nova Iguaçu, é inaugurada. Notícias, [S. l.], p. 0-0, 7 ago. 2022e. Disponível em: <http://www.novaiguacu.rj.gov.br/2022/08/07/nova-rampa-de-voo-livre-da-serra-do-vulcao-em-nova-iguacu-e-inaugurada/>. Acesso em: 9 ago. 2022.

REID, W. V. et al. Relatório-síntese da avaliação ecossistêmica do milênio. Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment, p. 1–57, 2005.

RIO DE JANEIRO (ESTADO). Lei Nº 1331, de 12 julho de 1988. Dispõe sobre a criação de Área de Proteção Ambiental - APA de Gericinó/Mendanha nos municípios de Nova Iguaçu, do Rio de Janeiro e Nilópolis

RIO DE JANEIRO (ESTADO) Lei Nº 3.467, de 14 de Setembro de 2000. Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

RIO DE JANEIRO (ESTADO). Lei Nº 5100 de 04 de Outubro de 2007. Altera a lei nº 2.664, de 27 de dezembro de 1996, que trata da repartição aos municípios da parcela de 25% (vinte e cinco por cento) do produto da arrecadação do ICMS, incluindo o critério de conservação ambiental, e dá outras providências.

RIO DE JANEIRO (MUNICÍPIO). Lei Nº 1483 de 05 de dezembro de 1989. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental na Serra do Mendanha.

RIO DE JANEIRO (MUNICÍPIO). Rio Lei Orgânica do Município. - 2. ed. rev. e ampl. - Rio de Janeiro: Centro de Estudos da Procuradoria-Geral do Município, 224 P. 2010.

RIO DE JANEIRO (MUNICÍPIO). Lei Complementar Nº 111, de 01 de Fevereiro de 2011. Dispõe sobre a Política Urbana e Ambiental do Município, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro e dá outras providências.

ROCHA, C.F.D. et al. A biodiversidade nos grandes remanescentes florestais do Estado do Rio de Janeiro e nas restingas da Mata Atlântica. São Carlos:Rima. 160 p. 2003.

ROCKSTRÖM, J. et al. A safe operation space for humanity. *Nature*, v. 461, n. September, p. 472–475, 2009.

SALES, G. P. DA S.; GUEDES-BRUNI, R. R. Um Quebra-Cabeça Verde: “Montando as Peças” do Reflorestamento Empreendido na Floresta da Tijuca. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v.7, n.3, p. 58–77, 2018.

SANTOS, M.C.F.; MOURA, R. L.; VALENTE, A.A. Bromeliaceae no Maciço do Gericinó-Mendanha, Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v. 5, supl. 2, p. 63-65, jul. 2007.

SCARANO, F.; GUIMARÃES, A.; J.M.C. SILVA. Rio+20: Lead by example. *Nature*, 486, pp.25-26, 2012.

SIMÕES, M. R. Ambiente e Sociedade na Baixada Fluminense. *Mesquita*: Editora Entorno, 2011.

SCHMITHÜSEN, F. Comprender el impacto transversal de las políticas: aspectos jurídicos y de políticas. In. FAO, *Estúdio FAO Montes*, 152. Editado por Yves C. Dubé y Franz Schmithüsen, p. 7-50 Roma, 2005. Disponível em <<https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/49117/1/eth-495-01.pdf>>. Acesso em 10 de Janeiro de 2021.

SILVA, A.C.P. Redefinindo a paisagem do Rio de Janeiro: dilemas constantes sobre o espaço carioca. *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense* 7(1):55-74., 2015.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, n. 16, p. 20–45, 2006.

THOMPSON, I. D. et al. Forest biodiversity and the delivery of Ecosystem goods and services: Translating science into Policy. **BioScience**, v. 61, n. 12, p. 972–981, 2011.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. *Amazônia: unidades de conservação - auditoria coordenada*. Brasília: TCU, 2012.

TREPTOW, Eduardo Ferreira. *Gestão da Pesquisa Científica em Unidades de Conservação: o caso da APA de Gericinó-Mendanha*. Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2011.

YOUNG, C. E. F. et al. Estudos e produção de subsídios técnicos para a construção de uma Política Nacional de Pagamento por Serviços. *Relatório Final*. Instituto de Economia, UFRJ, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 93, 2016.

YOUNG, C. E. F.; MEDEIROS, R.J. (Org.) . *Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras*. 1. ed. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018. v. 1. 179p.