



**NITERÓI**  
SEMPRE À FRENTE

MEIO AMBIENTE,  
RECURSOS HÍDRICOS  
E SUSTENTABILIDADE

# ESTUDO TÉCNICO PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO MORRO DA PEDREIRA, ICARAÍ, NITERÓI/RJ



Niterói/RJ  
2024

Prefeito de Niterói

**Axel Schmidt Grael**

Vice-prefeito de Niterói

**Paulo Roberto Mattos Bagueira Leal**

Secretário de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade

**Rafael Robertson Oliveira Figueiredo**

Autores/Organizadores

Equipe Técnica - Setor de Áreas Verdes

**Fabiana Abreu de Barros**

**Bruno Torres Braga da Silva**

**Dayane Andrade da Silva Bourguignon**

**Maria Carolina Fernandes de Campos**

**Rebeca Moreira Manso**

**Thiago dos Santos Leal**

**Victor de Moraes Lopes**

Estagiários - Setor de Áreas Verdes

**Ana Carolina Augusto de Almeida**

**Daniel Campos Valentin Meireles**

**Ingrid da Silva Coutinho**

**João Pedro Monção da Silva Pires**

**João Victor dos Santos Ribeiro**

**Nathalia de Souza Pessek**

**Pedro Soares de Melo**

**Rayane Marques Rodrigues Lima**

**Ronaldo de Castro Andrade**

**Sergio Marcolini Filho**

## APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (SMARHS) apresenta a proposta para a criação do Monumento Natural de Icarahy, unidade de conservação de proteção integral localizada em uma das regiões mais urbanizadas do município de Niterói. Situada no bairro de Icaraí, na Região Praias da Baía, a área protegida sugerida protege um imponente afloramento rochoso, abriga flora singular e abrange um sítio simbólico para os moradores do bairro.

O Plano Urbanístico da Região Praias da Baía (Lei Municipal Nº 1.967/2002) estabelece o local como Área de Especial Interesse Ambiental, zoneamento destinado à criação de unidades de conservação municipais ou para delimitação de áreas de preservação permanente. Seu entorno é classificado como Zona de Restrição à Ocupação Urbana, o qual abrange áreas cujas condições físicas exigem parâmetros especiais para ocupação urbana, sendo consideradas características geológicas, paisagísticas, topográficas, de cobertura vegetal e de importância para preservação de espécies nativas da fauna e flora. Além disso, esta zona apresenta locais com declividade superior à 45°, configurando áreas de preservação permanente, sendo portanto, não edificantes.

Nesse contexto, a equipe técnica da SMARHS, vem estudando a necessidade de criar instrumentos ambientalmente restritivos com o intuito de regulamentar o uso e a ocupação em determinadas áreas e implantar unidades de conservação a fim de garantir a proteção de ecossistemas, fomentar atividades turísticas e de uso público e promover uma gama de melhorias ambientais.

Desde 2014, uma série de políticas públicas foram desenvolvidas pela Prefeitura Municipal de Niterói no que se refere à instituição de áreas protegidas. Alinhado a tal fato, foram criadas três novas unidades de conservação do grupo de proteção integral: o Parque Natural Municipal de Niterói, o Parque Natural Municipal da Água Escondida e o Parque Natural Municipal Floresta do Baldeador. Em adição, encontra-se em fase final de criação o Parque Natural Municipal Dora Hees de Negreiros - Morro do Morcego.

Por fim, a elaboração deste estudo técnico representa uma das etapas definidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei Federal Nº 9.985/2000) para a criação de unidades de conservação e visa justificar as motivações que levaram o Poder Público a optar por esse processo.

**SUMÁRIO**

<b>CONTEXTUALIZAÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<b>6</b>
<b>CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA</b>	<b>7</b>
<b>Fatores Bióticos</b>	<b>7</b>
<b>Fatores Abióticos</b>	<b>12</b>
<b>Histórico</b>	<b>15</b>
<b>Características Socioeconômicas</b>	<b>16</b>
<b>CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>20</b>
<b>Monumento Natural</b>	<b>21</b>
<b>JUSTIFICATIVAS</b>	<b>24</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>25</b>
<b>DEFINIÇÃO DOS LIMITES</b>	<b>26</b>
<b>OPORTUNIDADES E CONFLITOS</b>	<b>28</b>
<b>ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA E ORÇAMENTÁRIA</b>	<b>30</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO I – MINUTA DO DECRETO</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO III – MAPA DO MONUMENTO NATURAL DE ICARAHY</b>	<b>41</b>

## CONTEXTUALIZAÇÃO

O município de Niterói é considerado, em sua maior parte, urbano, onde remanescentes florestais, exemplares de fauna, elementos geológicos e corpos d'água sofrem grande pressão antrópica. No decorrer das últimas décadas, Niterói construiu uma política pública ambiental bem estruturada, que repercutiu na proteção de mais de 50% de seu território, por meio de instrumentos legais. Tais instrumentos instituíram unidades de conservação, áreas de preservação permanente e zoneamentos ambientais restritivos.

No intuito de prosseguir com ações de preservar suas áreas verdes, atributos geológicos, culturais e paisagísticos, verificou-se a importância de conferir maior grau protetivo ao patrimônio geológico, conhecido popularmente como Morro da Pedreira, por meio da criação de unidade de conservação (UC), do tipo proteção integral, categoria Monumento Natural. A localidade encontra-se próxima à orla da Baía de Guanabara, no bairro de Icaraí, circundada pelas ruas Ator Paulo Gustavo, Mariz e Barros, Gavião Peixoto e Travessa Vicente Federice. O respectivo morro apresenta zoneamento ambiental denominado como Área de Especial Interesse Ambiental (AEIA), instituído pela Lei Municipal Nº 1.967/2002. As AEIAs são áreas instituídas legalmente devido à importância de seus atributos bióticos e/ou abióticos, para que à posteriori criem-se unidades de conservação ou áreas de preservação permanente. Conforme a referida Lei, para o Morro da Pedreira havia sido identificada a necessidade de criação de UC do tipo proteção integral.

A UC da categoria Monumento Natural, de acordo com artigo 12º do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela Lei Federal Nº 9.985/2000, tem como objetivo preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Tais diretrizes contemplam perfeitamente as características naturais da UC proposta: pontão formado há mais de 500 milhões de anos, no período Pré Cambriano; vegetação rupícola típica de afloramento rochoso; presença da fauna nativa, com destaque para avifauna costeira, pela influência da Baía de Guanabara; beleza e paisagem cênicas, pois o Morro é um elemento geológico isolado próximo à Baía de Guanabara, com exemplares vegetais e faunísticos do bioma Mata Atlântica, em um bairro com considerável densidade demográfica. O seu ponto mais elevado atinge 52 metros de altitude ao nível do mar e de sua superfície rochosa é possível apreciar elementos naturais e urbanos da cidade do Rio de Janeiro como o Morro do Corcovado e o Morro do Pão de Açúcar, da cidade de Niterói, como a Praia de Icaraí, a Enseada de Jurujuba e a Montanha da Viração, bem como a Baía de Guanabara, a Serra do Mar e o contexto urbano no qual está inserido.

Dos elementos citados, que podem ser visualizados do Morro da Pedreira, muitos se encontram na zona de amortecimento, de transição e de núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA). A paisagem da cidade do Rio de Janeiro, que também é possível contemplar a partir da futura UC, é considerada Sítio do Patrimônio Mundial “Rio de Janeiro: Carioca *Landscape between the Mountain and the Sea*” (Rio de Janeiro: Paisagem Carioca entre a Montanha e o Mar) e intitulada em 2012, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), como Patrimônio Mundial - Paisagem Cultural.

Visto os atributos físicos e biológicos que o futuro Monumento apresenta, entende-se que a paisagem cênica, possível de ser observada a partir do seu topo, e a conexão com a natureza que é proporcionada, tornam o mesmo um excelente ponto de lazer e recreação em ambientes naturais para a população de Niterói. Compreende-se que esses espaços podem repercutir positivamente na qualidade de vida da população, por propiciar a melhoria de sua saúde física e mental, além de fornecer área adequada para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

Desta forma, a criação do Monumento Natural de Icarahy é uma estratégia da Prefeitura de Niterói para proteger este relevante sítio natural de grande beleza cênica, inserido em um contexto urbano, e proporcionar à população um local de descanso, reconexão com a natureza e aprendizado.

## **METODOLOGIA**

O desenvolvimento deste estudo técnico avaliou aspectos físicos, ambientais, geológicos, fundiários, paisagísticos, culturais e históricos relacionados à área objeto. Ademais, foram considerados o mapeamento de áreas públicas, a presença de áreas *non aedificandi*, bem como as diretrizes estabelecidas em instrumentos legais, tais como o Plano Diretor de Niterói (Lei Municipal Nº 3.385/2019), o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei Federal Nº 9.985/2000) e o projeto da nova Lei Urbanística de Niterói, ainda não aprovada até a elaboração deste estudo.

A equipe técnica da SMARHS realizou vistorias *in loco*, que objetivaram a avaliação das áreas a partir de levantamentos de campo e do uso de aerofotos com drone. Com base nos dados coletados, na bibliografia de referência, utilizando também as ortofotos da Prefeitura Municipal de Niterói datadas de 2014 e 2019, foi realizado o mapeamento das áreas *non aedificandi* e com restrição à ocupação urbana.

O nome escolhido para a unidade de conservação proposta faz referência à antiga grafia do bairro onde a mesma está localizada. A palavra Icarahy, em tupi-guarani, subdivide-se em I (água ou rio) e *Carahy* (sagrado ou bento), ou seja, água ou rio sagrado.

Diante disso, a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade sugere a criação do MONA de Icarahy, o qual contempla uma área de 3 hectares no Morro da Pedreira, conforme expõe a Figura 01.

Figura 01: Área proposta para a criação do Monumento Natural de Icarahy



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023)

## CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

### Fatores Bióticos

#### Aspectos Florísticos e Faunísticos

O MONA de Icarahy é basicamente composto por um inselberg, o qual é classificado por Porembski (2007) como afloramento rochoso datado do período pré-cambriano formado de gnaiss ou granito isolado, emergindo abruptamente acima das planícies que o cercam. São formações características da região do entorno da Baía de Guanabara que abrigam vegetação rupícola em habitats singulares e bastante diversos, embora pouco exuberantes.



Essa vegetação cresce e se desenvolve em ambiente hostil, com baixa disponibilidade de nutrientes, oferta hídrica restrita, solos rasos, grandes oscilações de temperatura e exposição ao vento. Tais fatores são responsáveis pelo seu lento crescimento e pela baixa estatura das espécies que a compõem. Em locais menos declivosos, há o agrupamento de indivíduos de maior estatura devido ao acúmulo de matéria orgânica, o que permite o seu desenvolvimento.

Esse ecossistema faz limite com espécies arbustivas e arbóreas nativas do bioma Mata Atlântica, cuja vegetação predominante é a floresta secundária em estágio médio de regeneração. Conforme expõem as Figuras 02, 03, 04, 05, 06 e 07, as espécies de maior altura estão dispostas nos locais onde há o maior acúmulo de sedimentos, resultando em solos com maior profundidade.

Figura 02: Cobertura vegetal do Morro da Pedreira



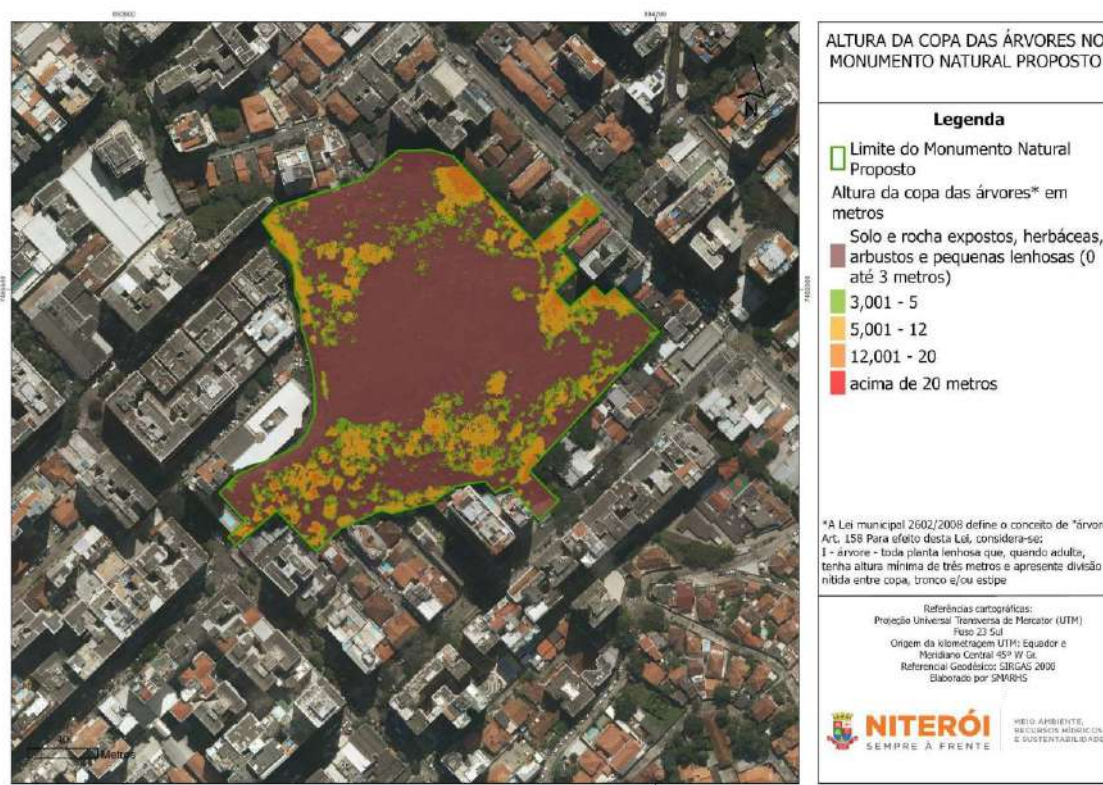
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023)

A vegetação do MONA é caracterizada pela presença de espécies nativas, tais como *Arecastrum romanzoffianum* (palmeira jerivá), *Jacaranda jasminoides* (carobinha), *Pilosocereus arrabidae* (facheiro-da-praia), *Vellozia squamata* (canela de ema) e *Pleroma* sp., da família Melastomataceae. Além disso, nos afloramentos rochosos observa-se a presença de vegetação rupícola, característica desses ecossistemas.



Em algumas localidades da área, observa-se a presença de espécies exóticas invasoras tais como a *Agave americana* (Pita), da família Agavaceae e o *Panicum maximum* (capim colônia) nas porções próximas às bordas da UC.

Figura 03: Modelo Digital de Elevação da altura das copas das árvores/arbustos do Monumento Natural proposto



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Em análise à base de dados disponibilizada pelo Instituto Estadual do Ambiente, verificou-se a presença da espécie arbustiva *Algernonia glazioui* Emmerich, da família Euphorbiaceae, endêmica no Estado do Rio de Janeiro. Espécies endêmicas são aquelas que ocorrem em um território geográfico restrito, seja em um bioma, um estado ou uma região.

Figura 04: Cobertura vegetal na área do Monumento Natural proposto



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Figura 05: Cobertura vegetal na área do Monumento Natural proposto



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

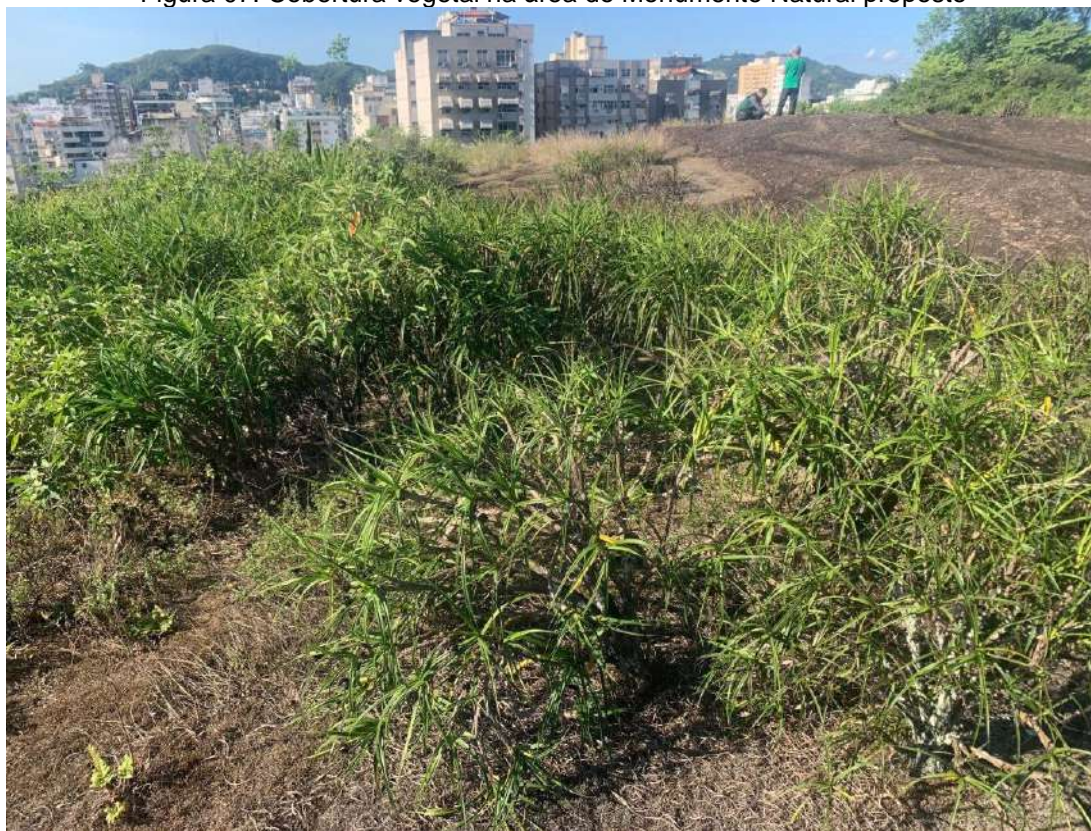


Figura 06: Cobertura vegetal na área do Monumento Natural proposto



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Figura 07: Cobertura vegetal na área do Monumento Natural proposto



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Existem poucos dados em relação à fauna presente na área do MONA Icarahy, contudo, sabe-se que grande parte dela está associada a áreas antropizadas. Entre os mamíferos encontrados estão o gambá (*Didelphis aurita*) e o mico estrela (*Callithrix* sp.), sendo este último uma espécie invasora no estado do Rio de Janeiro. A avifauna está representada por espécies características de ambientes costeiros. Há também a hipótese da presença de répteis, como o lagarto teiú (*Salvator merianae*). Para uma caracterização mais detalhada, são necessários levantamentos e pesquisas específicas para a coleta de dados primários.

## **Fatores Abióticos**

### **Aspectos Litoestratigráficos, Geomorfológicos, Pedológicos e Hidrológicos**

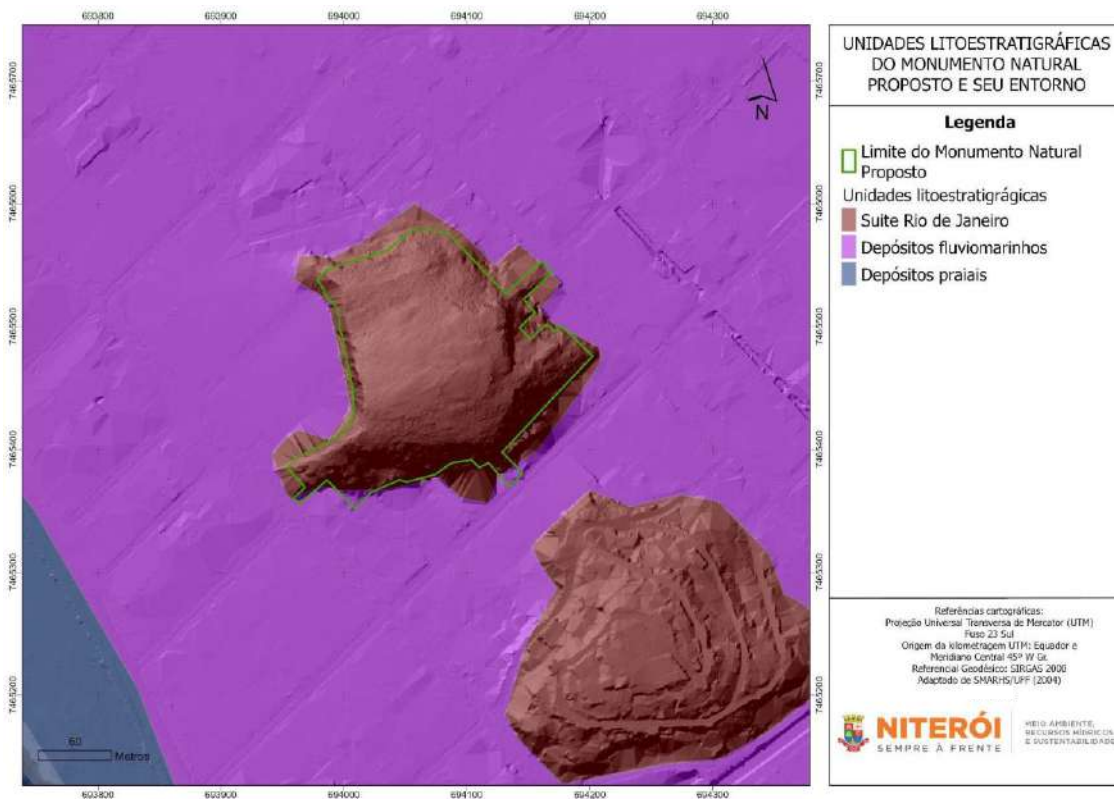
A área do Morro da Pedreira se trata de uma área composta predominantemente por uma formação rochosa bastante resistente e estável estruturalmente, embora presente em alguns trechos áreas de instabilidade. A área está inserida na unidade Suite Rio de Janeiro, com ocorrência do Gnaiss Facoidal com zonas charnockíticas. Trata-se de um hiperstenio, biotita granito (charnockito) com cristais subeudricos a facóides (augen) centimétricos de feldspato potássio (micropertita) e plagioclásio, de coloração cinza escura a esverdeada, presença aleatória de granada, matriz grossa, orientado em diferentes graus, por deformação milonítica e/ou foliação de fluxo magmático. Na Figura 08 é possível observar as unidades litoestratigráficas do Morro da Pedreira e de seu entorno.

O Morro apresenta 52 metros de altitude e é um maciço cristalino costeiro com elevada declividade de encostas, com topo aplainado (Figuras 09 e 10). A área onde é pretendida a criação do Monumento Natural se trata de um relevo residual isolado, destacado na paisagem aplainada, remanescentes do arrasamento geral dos terrenos. Segundo o CPRM (2017) no Sudeste Brasileiro, é frequente a ocorrência de pontões graníticos de topos rochosos e arredondados, gerados por erosão diferencial de rochas mais resistentes ao intemperismo e à erosão. Há ocorrência ainda de rampas de colúvio e depósito de tálus no sopé do maciço.

A área apresenta 3 unidades pedológicas-geotécnicas: solos coluvionares, solos residuais e solos residuais sobre rocha. Os solos coluvionares são oriundos de escorregamentos em solo residual, depositados a meia encosta. Os solos residuais são formados pela decomposição da rocha de origem, preservados *in situ*, capazes de conservar suas estruturas e alguns minerais constituintes e com espessuras superiores a 1,00m. Já os solos residuais sobre rocha correspondem aos solos litólicos, tendo a

mesma origem dos solos residuais, no entanto apresentam perfis pouco desenvolvidos e espessuras inferiores a 1,00m.

Figura 08: Unidades litoestratigráficas da área proposta para o Monumento Natural e seu entorno.

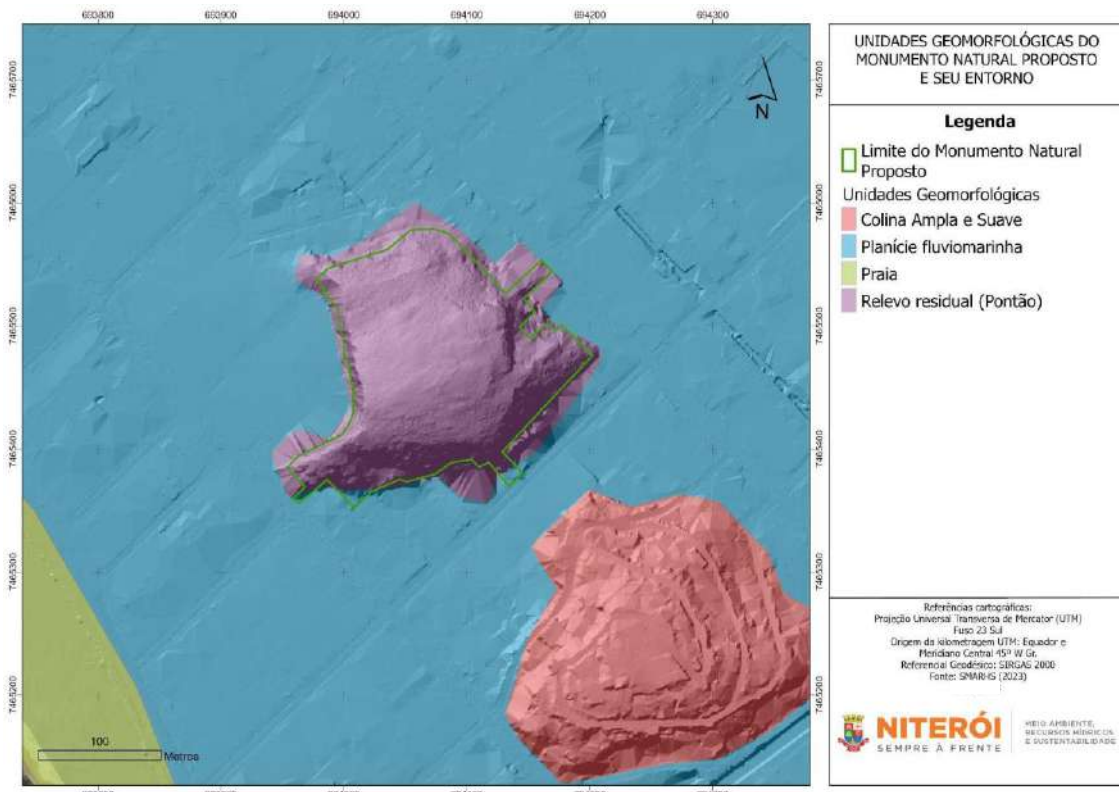


Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Devido a área ser constituída predominantemente de afloramentos rochosos, solos pouco espessos e elevada declividade de encostas, do ponto de vista hidrológico há ocorrência de cursos efêmeros, podendo haver ocorrência de nascentes nas áreas próximas ao sopé do maciço. No entanto, para afirmar tal hipótese estudos mais aprofundados devem ser realizados.

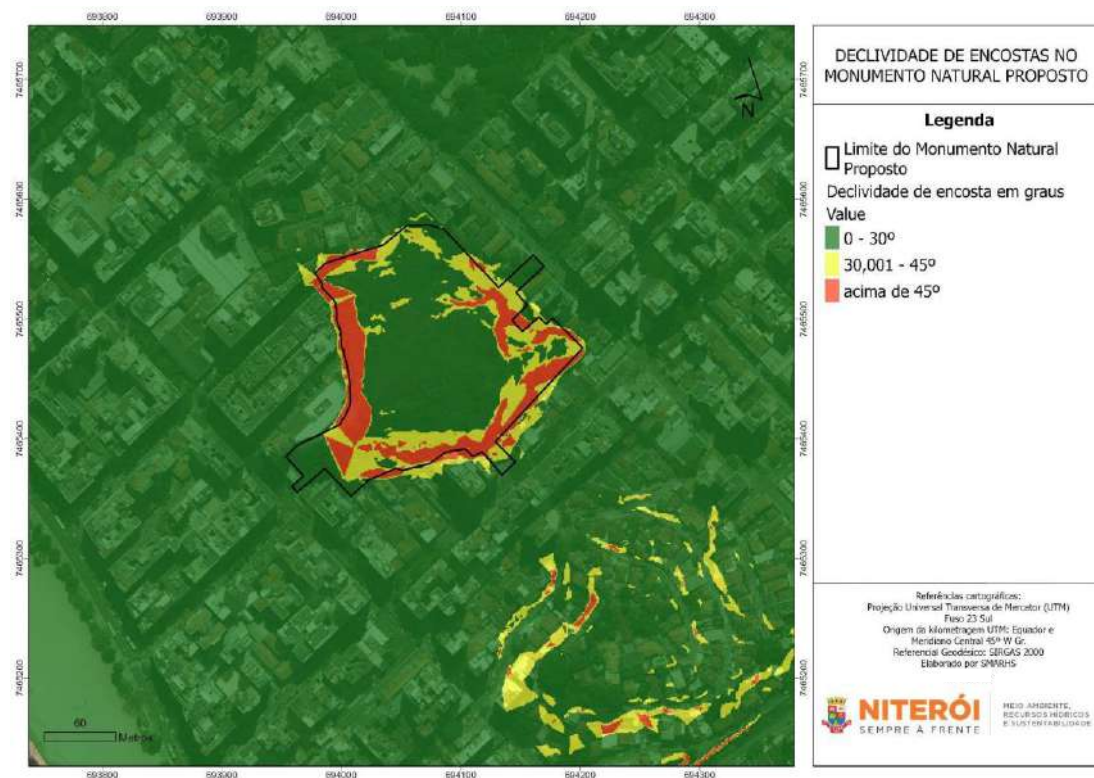


Figura 09: Unidades geomorfológicas da área proposta para o Monumento Natural e seu entorno.



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Figura 10: Declividade de encostas da área proposta para o Monumento Natural e seu entorno.



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

## Histórico

O Morro da Pedreira, localizado no bairro de Icaraí, é um local histórico e já apresentava destaque em representações cartográficas antigas (Figura 11). O nome Icaraí (*Jcarahy*, *Akaray*, *Acara-u*, *Carahy* e *Icarahy*) é originalmente indígena, e significa “água/rio sagrado(a)/águas santas”, ou ainda “rio dos carás” em tupi. Os diferentes nomes relacionados a Icaraí são explicados pela variação da tradução do Tupi em três tempos da língua, sendo o arcaico, o cristianizado e o contemporâneo. As primeiras ocupações urbanas surgiram ainda na época da colonização. O lugar chamava-se Freguesia de São João de Carahy e era um grande areal. O loteamento teve início apenas no século XVII.

O atual Morro da Pedreira era chamado de Morro da Pedra, onde foi construída a primeira Capela de São João Batista de Icaraí em 1644, também conhecida como “Hermita da Pedra” (que significa *Pequena Igreja na Pedra*) ou Igreja de Carai. De acordo com Silva e Varella (2006, p. 42):

O primeiro livro da Capela foi aberto em 1660, quando ela passou a ser curada (...) Em 1665, foi desativada, passando a sede da paróquia a funcionar na Capela de Nossa Senhora das Necessidades, próxima à Rua Mem de Sá. (...) Em 1744, a imagem de São João Batista de Icaraí vai para a Igreja de Nossa Senhora das Necessidades e, em 1829, transferida para a Igreja de Nossa Senhora da Conceição da cidade de onde passou, em 1831, para a Igreja de São João Batista, próximo onde está a Catedral de Niterói. (...) Da Igreja de Carai, depois Icaraí ou Hermida da Pedra, não se tem mais nenhum vestígio e nem do Cruzeiro que ficava em frente da Igreja e que deu nome à Rua do Cruzeiro, depois Cinco de Julho.

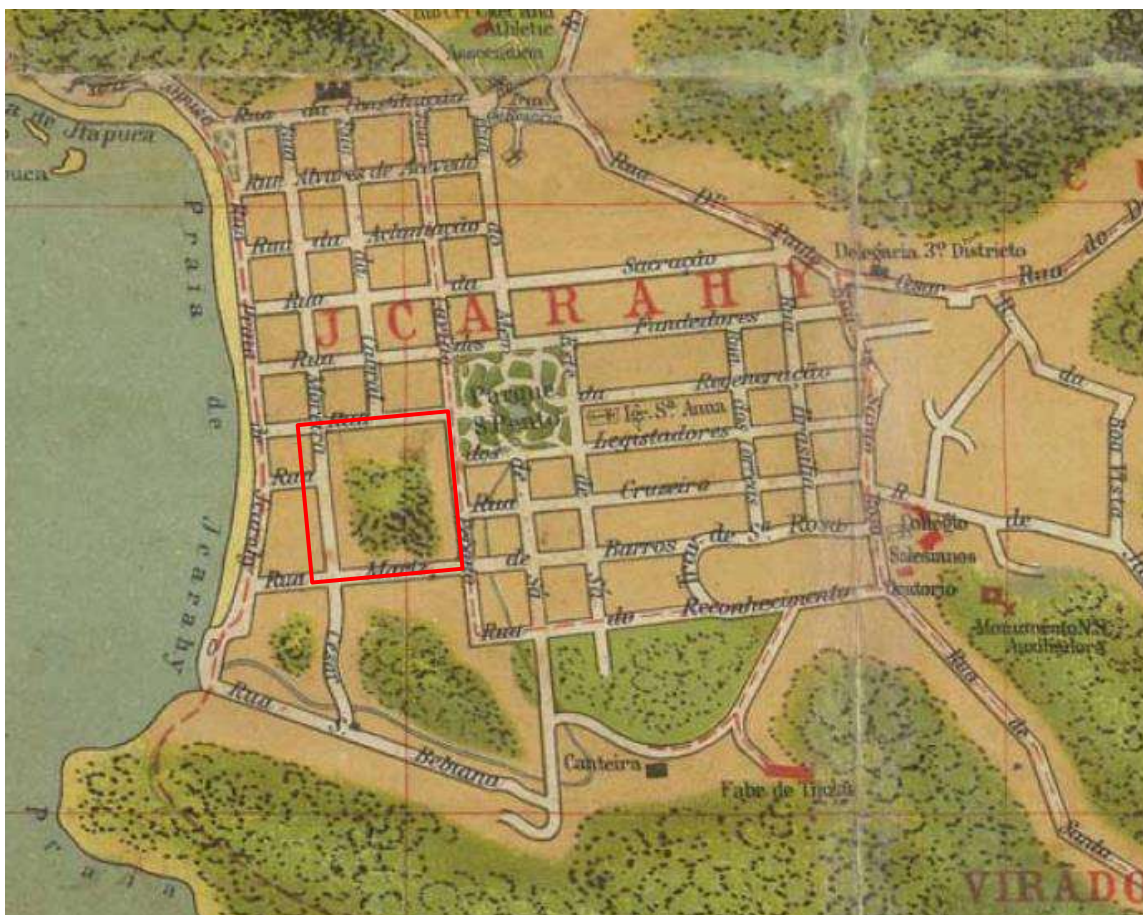
A valorização da região se deu principalmente a partir da década de 1970, com a inauguração da Ponte Presidente Costa e Silva, conhecida como Ponte Rio-Niterói, que liga as duas cidades.

Desde 1992, com a promulgação do Plano Diretor Municipal de Niterói, a área do Morro da Pedreira é entendida como uma área de grande relevância ambiental. No artigo 126º, inciso IV é indicado:

Art. 126. São diretrizes para o uso e ocupação do solo para elaboração do Plano Urbanístico Regional que abrange a Sub-Região de Icaraí:  
(...)  
IV - estudar a valorização paisagística dos Morros de Santa Tereza, da Pedreira, do Caniço e do Cavalão, protegendo em especial os promontórios divisórios das praias; (grifo nosso)

Ainda no Plano Diretor de 1992, no art. 128, foi estabelecido que o Morro da Pedreira conta como um dos elementos arquitetônicos, urbanísticos e paisagísticos sujeitos à proteção.

Figura 11: Mapa de 1914 com indicação em vermelho do Morro da Pedreira



Fonte: Biblioteca digital Luso-Brasileira (2023).<sup>1</sup>

### Características Socioeconômicas

Conforme o último censo do IBGE (2010), o bairro de Icarai conta com 78.715 habitantes e densidade demográfica de aproximadamente 330 habitantes por hectare. O bairro de Icarai possui uso e ocupação da terra com predominância de uso residencial e de comércios e serviços, com áreas compostas por cobertura vegetal, afloramentos rochosos e praias, como pode ser verificado na Figura 12.

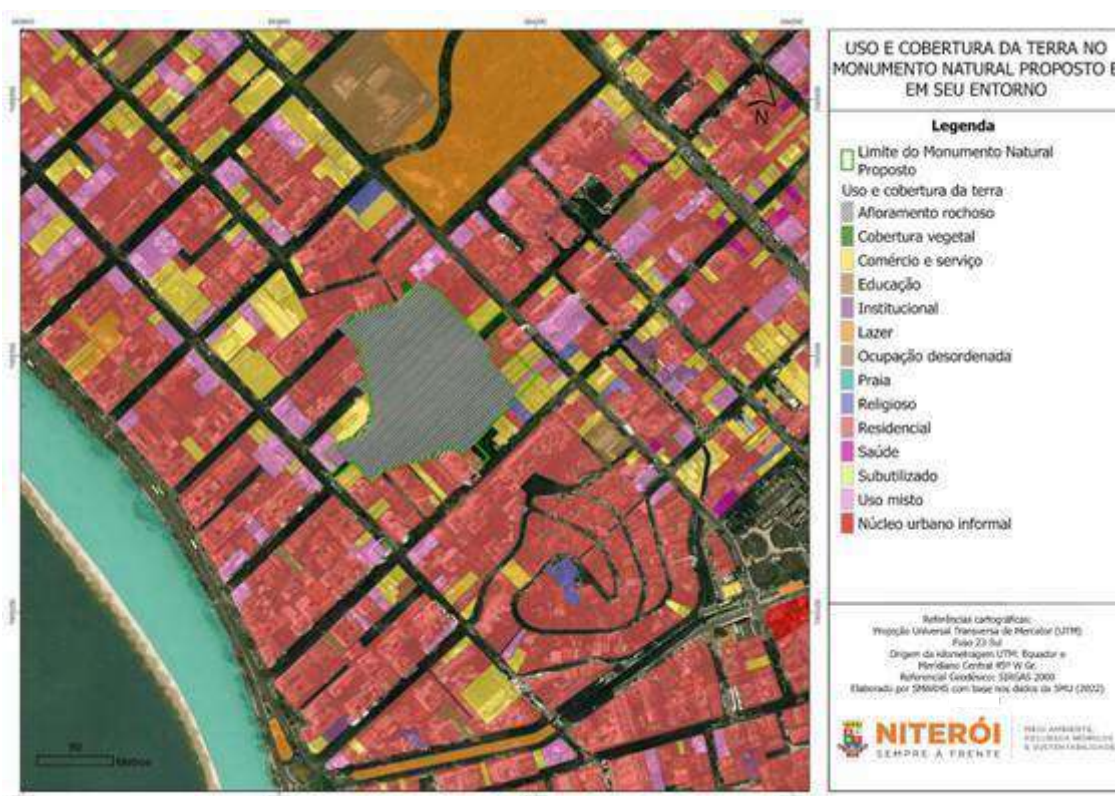
O bairro de Icarai é caracterizado pelo processo de verticalização da paisagem urbana (Figuras 13), abrigando uma população predominantemente de classe média alta. (Figura 14). É possível notar setores censitários apresentando média de 5 a 10 salários mínimos e acima de 10 salários mínimos no entorno imediato da UC.

<sup>1</sup> Disponível em: <https://bdlb.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/43956>



O bairro em sua maior parte apresenta uma variação devido à topografia local, com áreas mais planas próximas à orla marítima e colinas/morros em outras partes do bairro, influenciando a formação do relevo e gerando uma urbanização intensa. A valorização imobiliária é uma característica marcante da região, sendo assim, sua posição geográfica contribui para a valorização dos imóveis e para qualidade de vida dos moradores.

Figura 12: Uso e cobertura da terra no Monumento Natural proposto e em seu entorno no bairro de Icaraí.



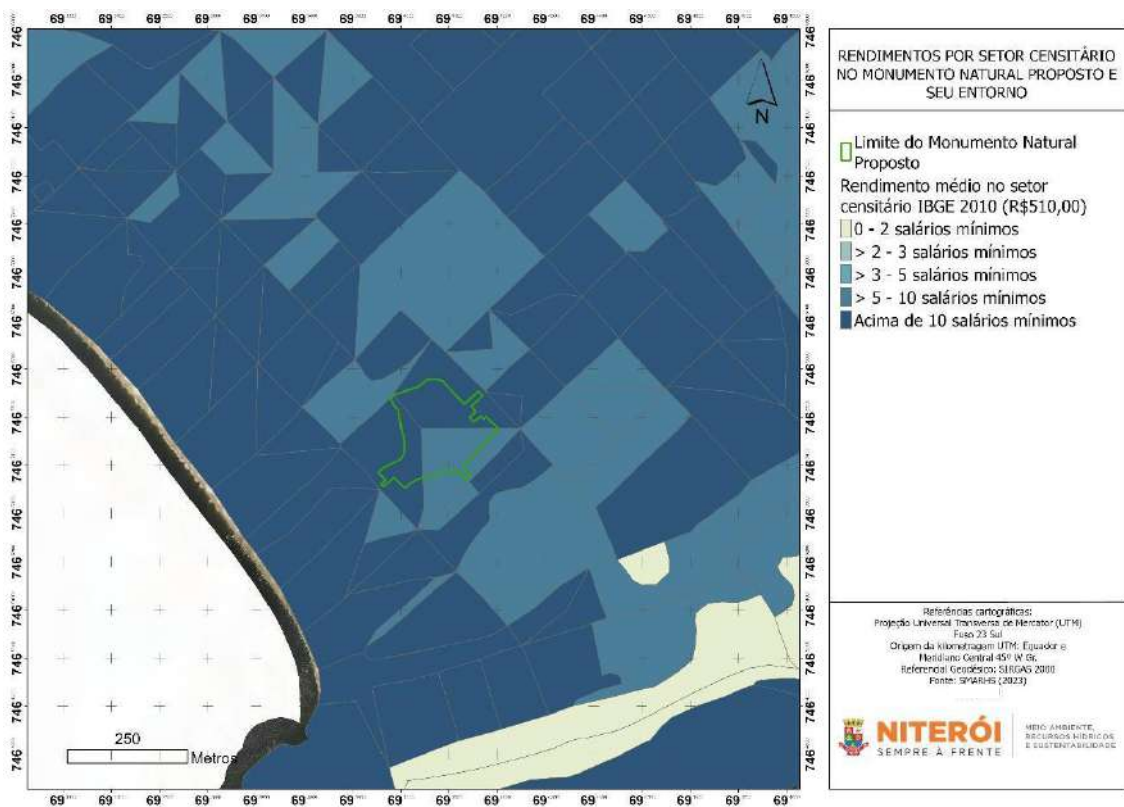
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Figura 13: Verticalização da paisagem urbana em Icaraí



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Figura 14: Rendimento no entorno do Monumento Natural proposto



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023)



Com relação à faixa etária, a população de Icaraí apresenta 69,5% entre 15 e 64 anos, e 19,3% com 65 anos ou mais. Dessa forma, o bairro tem grande presença de idosos, como pode ser notado na Figura 15 com base no Censo do IBGE (2010).

Segundo o último Censo de 2010 do IBGE, a população de Icaraí possui maior quantidade de mulheres do que de homens, sendo 44.940 indivíduos do sexo feminino e 33.775 do sexo masculino, o que reflete em uma diferença grande entre os dois sexos. A Figura 16 ilustra a relação de quantidade de mulheres x homens em Icaraí.

Figura 15: Informações de faixa etária sobre o bairro de Icaraí.

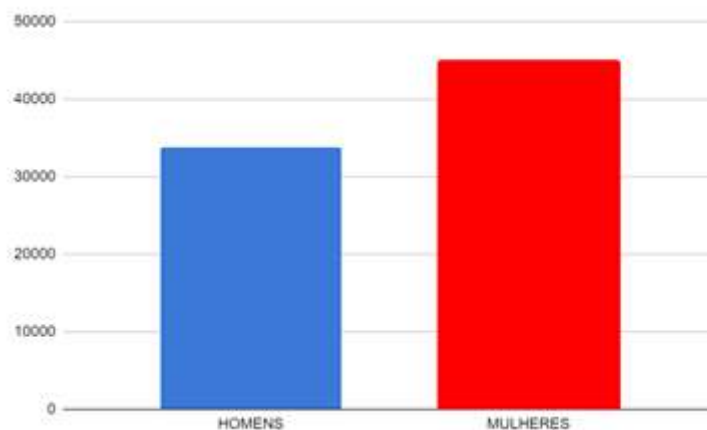


*\*Número aproximados devido cálculos de porcentagem*

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade com base nos dados IBGE (2010). Sidra: Banco de Tabelas Estatísticas.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>. Acesso em: junho de 2023.

Figura 16: Gráfico com as informações censitárias sobre o bairro de Icaraí.



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade com base nos dados IBGE (2010). Sidra: Banco de Tabelas Estatísticas.<sup>3</sup>

## **CRIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Unidade de Conservação da Natureza (UC) é a nomenclatura atribuída às áreas naturais passíveis de proteção por possuírem características especiais ou assegurarem a manutenção de serviços ecossistêmicos relevantes para a vida humana. Elas são denominadas “espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção da lei”, pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), o qual foi instituído pela Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

O SNUC foi concebido de forma a potencializar o papel dessas áreas de interesse ambiental, com o objetivo de contribuir para a conservação da variedade de espécies biológicas e dos recursos genéticos no território nacional, promover a interpretação ambiental e o desenvolvimento sustentável, proteger as características relevantes da geodiversidade, incentivar pesquisas científicas, valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica e favorecer a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico. Para tanto, sua gestão é feita com a participação das três esferas do poder público (federal, estadual e municipal), por meio de diferentes órgãos institucionais.

<sup>3</sup> Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>. Acesso em: junho de 2023.

A criação de unidades de conservação é a principal estratégia para a proteção e preservação de áreas naturais em todo o mundo e o Brasil segue a mesma tendência global. De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), existem atualmente 2.858 unidades, das quais 1.090 foram criadas pelo governo federal, 1.195 são geridas pelos governos estaduais e 573 são de responsabilidade da esfera municipal. Segundo a publicação *Factsheet* (2019) do WWF, estima-se que 18% do território nacional esteja protegido por alguma unidade de conservação, somando aproximadamente 1,6 milhão de km<sup>2</sup>. Além disso, o país conta com 963 mil km<sup>2</sup> de unidades de conservação marítimas, totalizando 26,4% de sua área marinha.

Em consonância com o disposto do artigo 22º do SNUC, o processo de criação de uma unidade de conservação deve ser constituído por estudo técnico e consulta pública. Ambos cumprem a função de expor as motivações do poder público, conferir transparência aos trâmites e promover a participação da sociedade na evolução do dispositivo.

O estabelecimento de uma área protegida implica em uma série de ações voltadas para o cumprimento dos objetivos da mesma, tais como a definição de novas regras de uso e ocupação do solo, a indicação de planos e programas específicos, alocação de equipe mínima, entre outras. Essas ações são fundamentadas pelas categorias de manejo da UC, as quais se distinguem em relação à forma de proteção e usos permitidos.

As doze categorias de manejo definidas pelo SNUC contemplam diversas possibilidades de conservação e uso sustentável, sendo determinantes para a manutenção dos serviços ecossistêmicos oferecidos pela UC, como manutenção dos recursos hídricos, conservação do solo, uso de recursos madeireiros e não madeireiros, conservação de locais de beleza cênica, proteção de comunidades tradicionais, entre outros. Nesse sentido, por meio da avaliação de características, conflitos e oportunidades, a definição da categoria objetiva adequar as potencialidades do espaço territorial à governança.

Diante do exposto, a seção a seguir pretende justificar a decisão pela categoria Monumento Natural na área a ser protegida.

### **Monumento Natural**

Monumento Natural (MONA) é uma categoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral instituída pelo SNUC (Lei Federal Nº 9.985/2000). A referida categoria tem como intuito a preservação da integridade de um elemento natural único, de extrema raridade ou beleza cênica, como, por exemplo, cachoeiras, ilhas, grutas e rochas, como é o caso objeto deste estudo.

As UCs desta categoria podem ser constituídas de áreas particulares, desde que haja compatibilidade entre os objetivos de criação da unidade e a utilização da terra e dos recursos naturais nos locais de domínio privado.

Como unidade do grupo de proteção integral, a visitação pública e as atividades científicas são permitidas, contudo, devem seguir normas estabelecidas pelo órgão gestor da área protegida, pelo Plano de Manejo, quando houver, e demais regulamentos vigentes. No caso da visitação em áreas particulares, é necessária a anuência do proprietário. Em suma, o SNUC estabelece que:

“Art. 12. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

§ 1º O Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.

Com base no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), até maio de 2023, existiam 79 monumentos naturais no país, dos quais 05 foram instituídos pela esfera federal, 36 pela esfera estadual e 38 pela municipal. Como consequência das características geográficas do bioma e do território no qual a Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro está inserida, observa-se a presença de alguns MONA nas áreas que circundam o município de Niterói. O MONA das Ilhas Cagarras e o MONA dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca, no município do Rio de Janeiro, o MONA Municipal da Pedra de Itaocaia e o MONA Municipal da Pedra de Inoã, na cidade de Maricá são alguns exemplos.

Além da extraordinária beleza cênica, os sítios supramencionados ostentam a presença de relevantes afloramentos rochosos, compostos por gnaisse facoidal envolvidos por vegetação nativa característica do bioma Mata Atlântica. Com grande biodiversidade e paisagem contrastante, oferecem aos visitantes a contemplação de sua flora, considerada uma das mais ricas do planeta.

No caso em tela, o MONA Icarahy representa um significativo afloramento rochoso que proporciona admiração da belíssima paisagem da cidade do Rio de Janeiro (Figura 17).

Além disso, sua imersão em ambiente urbano oferece paisagem única em um dos bairros mais urbanizados do município.

Esse elemento geológico do bairro de Icaraí se faz presente no cotidiano dos moradores da localidade, que por muitas vezes não atribuem a ele a devida importância. Regulação climática, abrigo para a fauna, ciclagem de nutrientes e estoque de carbono são alguns serviços ecossistêmicos que beneficiam a vida humana que por si, justificam sua proteção.

Ainda, a categoria pretendida para o local garante espaços verdes e livres para a promoção do lazer em área natural, conserva o ecossistema de Mata Atlântica, protege patrimônio natural e paisagístico da localidade e possibilita a execução de atividades de interpretação ambiental.

Figura 17: Afloramento rochoso e a vista para paisagem do Rio de Janeiro



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023)

Nesse sentido, em função de suas características ambientais, paisagísticas e geológicas, a categoria de manejo definida se aplica ao território do Morro da Pedreira.



## JUSTIFICATIVAS

A criação de um Monumento Natural em Icaraí, localizado em Niterói/RJ, é uma iniciativa de extrema importância para preservar a fauna e flora locais e promover benefícios para a comunidade do entorno. A área proposta para a UC abriga uma rica biodiversidade, com espécies nativas e ameaçadas de extinção, sendo importante para a preservação da fauna e flora. A criação do Monumento Natural será fundamental para a proteção dessas espécies, oferecendo um ambiente propício para seu desenvolvimento, reprodução e sobrevivência. Além disso, a preservação da flora garantirá a manutenção de ecossistemas saudáveis e a conservação de espécies vegetais únicas da região.

A implantação do Monumento Natural em Icaraí possibilitará a recuperação de ecossistemas fragilizados e áreas degradadas. Através de projetos de restauração e conservação, será possível promover a proteção de habitats e recuperar a qualidade dos recursos naturais. Essas ações contribuirão para a resiliência dos ecossistemas locais e para a manutenção de serviços ecossistêmicos essenciais, como a infiltração de água.

A criação do MONA em Icaraí também promoverá a educação ambiental e a conscientização da comunidade local sobre a importância da conservação. Poderão ser desenvolvidas atividades educativas, como trilhas interpretativas, palestras e oficinas, que aproximem a população dos ambientes naturais e incentivem a adoção de boas práticas sustentáveis. Além disso, o monumento apresenta potencial para a valorização cultural, envolvendo a comunidade e patrimônio natural e histórico da região.

A UC ainda pode atrair vários benefícios diretos para a comunidade do entorno. A valorização da área natural aumentará o potencial turístico da região, gerando oportunidades de negócios e empregos autônomos. O turismo ecológico e a visitação controlada fomentam a economia local, valorizando a cultura, gastronomia e serviços oferecidos pelos moradores no bairro. Além disso, a preservação do ambiente natural melhora a qualidade de vida da população, com a presença de áreas verdes, espaços de lazer e bem-estar, promovendo uma maior conexão com a natureza.

Por fim, a proposta para a criação do Monumento Natural de Icarahy é uma iniciativa essencial para preservar a fauna e flora locais, recuperar ecossistemas fragilizados e promover benefícios socioeconômicos para a população do entorno. A preservação da biodiversidade e a recuperação de ecossistemas são fundamentais para garantir a sustentabilidade ambiental, certamente para a mitigação das mudanças climáticas e proteção dos recursos naturais.

## OBJETIVOS

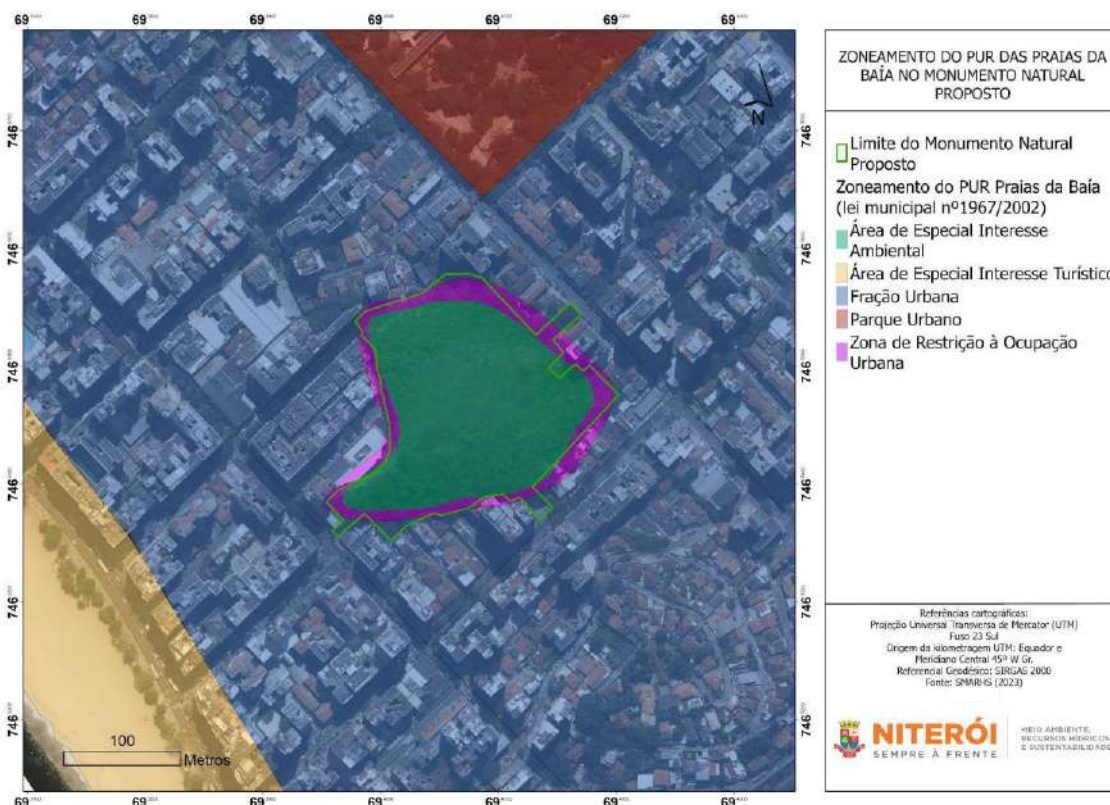
A proposta de criação do Monumento Natural de Icarahy tem como principais objetivos:

- I - Transformar as diversas áreas patrimônios públicos inalienáveis;
- II - Preservar ecossistemas e populações de flora e fauna nativas, promovendo a proteção da biodiversidade de Niterói e do Estado do Rio de Janeiro;
- III - Proporcionar oportunidades de visitação, aprendizado, interpretação, educação, pesquisa, recreação, inspiração, relaxamento e outras atividades em harmonia com o meio ambiente;
- IV - Fomentar o crescimento do turismo sustentável na cidade, impulsionando a economia local e criando oportunidades de emprego e renda;
- V - Preservar uma região que oferece uma beleza cênica deslumbrante, juntamente com elementos geológicos e paisagísticos notáveis, promovendo o bem-estar através da conexão com a natureza;
- VI - Promover o aumento da cobertura florestal da Mata Atlântica no município de Niterói;
- VII - Garantir a preservação intacta das florestas e outros tipos de vegetação de proteção permanente, proibindo sua remoção;
- VIII - Oferecer um local de lazer e incentivar a realização de atividades recreativas, turísticas, culturais e científicas, de maneira harmoniosa com a preservação dos ecossistemas naturais existentes, permitindo que a população conviva com diversas formas de vida vegetal e animal;
- IX - Aplicar os princípios e métodos de preservação ambiental durante o processo de desenvolvimento, organização e estabelecimento da unidade;
- X - Proporcionar à comunidade local oportunidades de compreender e conscientizar-se sobre os aspectos ambientais, paisagísticos e históricos da área de conservação, por meio de atividades de interpretação;
- XII - Assegurar a promoção dos benefícios oferecidos pelos ecossistemas e fortalecer a capacidade de adaptação diante das mudanças climáticas;
- XIII - Conservar a formação rochosa marcante para o bairro de Icaraí;
- XIV - Guardar amostras genéticas em condições adequadas para fornecer material vegetal para projetos de plantio de árvores e reflorestamento, além de serem utilizadas em pesquisas científicas.

## DEFINIÇÃO DOS LIMITES

No Plano Urbanístico da Região (PUR) Praias da Baía (Lei Municipal Nº 1.967/2002) foi estabelecida a área de especial interesse ambiental do Morro da Pedreira (Figura 18). De acordo com o artigo 2º, inciso VII do PUR a Área de Especial Interesse Ambiental é uma área destinada à criação de unidades municipais de conservação ambiental ou para delimitação de áreas de preservação permanente.

Figura 18: Zoneamento do PUR das Praias da Baía (Lei Municipal Nº 1.967/2002) no Monumento Natural proposto e em seu entorno no bairro de Icaraí.



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023)

Na mesma direção, o novo Plano Diretor de 2019 (Lei Municipal Nº 3.385/2019) estabeleceu em seu artigo 56º que a paisagem da cidade é um bem cultural e constitui elemento essencial ao bem-estar e à sensação de conforto individual e social, fundamentais para a qualidade de vida e estabeleceu como um dos objetivos para ordenamento e a gestão da paisagem a proteção, recuperação e valorização do patrimônio cultural, paisagístico, bem como o meio ambiente natural ou construído da cidade.

Desta forma, foram propostos dois zoneamentos para o Monumento Natural, a saber: Zona de Conservação (ZC) e Zona de Conservação Moderada (ZCM), conforme a Figura 19.

A Zona de Conservação (ZC) abrange ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, com potencial para restauração ou regeneração natural dos ecossistemas existentes e também instalação de infraestruturas para suporte à visitação.

Figura 19: Zoneamento proposto para o Monumento Natural proposto



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023)

Já a Zona de Conservação Moderada (ZCM) abrange áreas naturais que estão moderadamente impactadas onde deverão ser permitidas intervenções de infraestrutura de administração e visitação que permitam a acessibilidade e permanência na unidade de conservação, objetivando compactuar o desenvolvimento socioeconômico com a conservação dos processos ecológicos.

As edificações do entorno imediato poderão utilizar as áreas de ZC e ZCM, desde que seja autorizada pelo órgão ambiental competente, para efetuar pequenos reparos e obras de segurança e defesa civil nas áreas externas à UC.



## OPORTUNIDADES E CONFLITOS

As principais oportunidades associadas à criação do Monumento Natural de Icaraíhy estão relacionadas à potencialização da proteção do patrimônio natural e paisagístico da cidade, incentivo ao uso público sustentável, fomento ao turismo ordenado e oportunidade de geração de emprego e renda no entorno.

A iniciativa para instituir o Monumento Natural de Icaraíhy visa a proteção e valorização do ambiente natural e do patrimônio paisagístico, consoante com o Plano Diretor de 2019 (Lei Municipal Nº 3.385/2019). Conforme já apontado na seção “Histórico” deste documento, o artigo 128º do Plano Diretor de 1992 (Lei Municipal Nº 1.157/1992) ressalta a valorização paisagística do Morro da Pedreira.

Nesse sentido, a beleza cênica do Morro da Pedreira é um destaque, e sua proximidade com o Campo do São Bento (Figura 20) pode aumentar a circulação de pessoas no local, principalmente nos finais de semana, onde a visitação é mais intensa.

Figura 20: Vista de aérea do Morro da Pedreira para o Campo de São Bento



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

Dessa forma, são estabelecidas oportunidades de desenvolver um novo ponto turístico na cidade de Niterói, integrando-o a outros espaços de lazer já estabelecidos no bairro de Icaraí, como o Campo de São Bento, já mencionado, e a Praia de Icaraí. Assim,





passam pelas vias do bairro, bem como diversos estacionamentos nos edifícios comerciais do entorno. Nesse sentido, a mobilidade urbana atende aos parâmetros necessários para visitaçãõ.

À vista disso, a criação do Monumento Natural de Icarahy revela-se uma ferramenta para iniciar uma série de ações sistêmicas com o foco em preservar e valorizar a paisagem e o território, além de elucidar como ocorreu o histórico da ocupação do Morro da Pedreira. Somado a isso, visa também estimular o uso público consciente da área protegida.

### **ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA E ORÇAMENTÁRIA**

Após sua criação, a nova área protegida municipal será gerida pela Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (SMARHS) e terá como conselho gestor a Câmara Técnica de Áreas Verdes, vinculada ao Conselho Municipal de Meio Ambiente de Niterói (COMAN).

Os recursos financeiros destinados à implementação da mesma serão oriundos do Fundo Municipal de Conservação Ambiental (FMCA) e da própria SMARHS. Tais recursos serão destinados prioritariamente para a estruturação de programas de fomento à educação ambiental e ao uso público, sinalização e manejo de trilhas, instalação de estruturas de segurança em áreas de risco e contratação de estudos de impacto da visitaçãõ.

Em relação aos recursos humanos e tendo em vista os usos previstos para o território, recomenda-se a presença de equipe composta de, no mínimo, 02 (dois) colaboradores.

A UC proposta abriga vegetação característica de inselbergs, o que propicia o desenvolvimento de pesquisas científicas relacionadas a essa e outras temáticas. No mais, atividades de interpretação e educação ambiental deverão ser fortemente incentivadas a fim de aproximar os moradores da região dos conceitos e benefícios associados à área protegida.

Conforme estabelecido no SNUC, o plano de manejo da UC deverá ser desenvolvido dentro do prazo máximo de cinco anos após a criação da unidade de conservação. O plano de manejo trata-se de um documento técnico onde são estabelecidos o zoneamento e as normas que orientarão o uso da área e o manejo dos seus recursos naturais.

O quadro 01 lista as principais ações a serem adotadas após a criação do Monumento Natural de Icarahy, onde foi atribuída a prioridade A (alta) e M (média).

Quadro 01: Ações prioritárias para a implantação do Monumento Natural de Icarahy.

<b>Ações prioritárias para a implantação do MONA de Icarahy</b>	
<b>Ações</b>	<b>Prioridade</b>
Desenvolvimento de projetos de recuperação de áreas degradadas	M
Contratação de equipe específica	A
Fomentar atividades de educação ambiental e pesquisa científica	A
Aquisição de equipamentos de combate à incêndios florestais	A
Implantação, manejo e sinalização de trilhas	M
Elaboração do Plano de Manejo	A
Estruturação de sede e equipamentos de uso público	M
Manejo de espécies exóticas	A
Sinalização em áreas de risco	A

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade (2023).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A criação do Monumento Natural de Icarahy contribuirá em termos ambientais para a preservação e recuperação de um imponente afloramento rochoso localizado em uma das regiões mais urbanizadas do município de Niterói. Localizada no bairro de Icaraí, na Região Praias da Baía, a localidade encontra-se próxima a outras áreas protegidas e alguns fragmentos vegetados do município, proporcionando assim, a regeneração da flora e descanso para a fauna, além de contribuir para amenização do microclima do local. A importância de criação desta unidade de conservação também se justifica por tornar a área destinada à conservação das encostas e de ecossistemas fragilizados, promovendo, desta maneira, a maior eficiência dos serviços ambientais prestados.

Por fim, o Monumento Natural de Icarahy possui aptidão para tornar-se uma importante área de lazer e recreação, em virtude da abertura de trilhas interpretativas, as quais proporcionam o contato com a natureza para contemplação da paisagem, educação ambiental e realização de práticas esportivas especialmente para a comunidade do entorno.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)**. Publicado em 19/04/2022; Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/sistema-nacional-de-unidades-de-conservacao-da-natureza-snuc>. Acesso em: 23 jun 2023.

CEMADEN. **Mapa Interativo da Rede Observacional para Monitoramento de Risco de Desastres Naturais do Cemaden**. Disponível em <http://www2.cemaden.gov.br/mapainterativo/#>. Acesso em: 11 jul 2023.

COMPANHIA DE PESQUISAS E RECURSOS MINERAIS (CPRM). **Carta Geomorfológica do município de Niterói (RJ)**. 2017.

CULTURA NITERÓI. **Icaraí**. Disponível em: <https://culturaniteroi.com.br/blog/nictheroy/307#:~:text=A%20palavra%20Icarahy%2C%20em%20tupi,densidade%20demogr%C3%A1fica%20no%20contexto%20municipal>. Acesso em: 23 jun 2023.

FELIX, A. **Introdução à sedimentologia**. Florianópolis: UFSC/CFH. 174 p. Apostila de aula. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/> Acesso em: 12 jul. 2023.

IBGE. **Sidra**: Banco de Tabelas Estatísticas. Censo 2010. Disponível em: Sistema IBGE de Recuperação Automática. Acesso em: 11 jun. de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade. **Estudo Técnico para a Criação do Parque Natural Municipal da Água Escondida**. Niterói, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade. **Estudo Técnico Para a Criação do Parque Natural Municipal Floresta do Baldeador**. Niterói, 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI. Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade. **Estudo Técnico Para a Criação do Parque Natural Municipal Morro do Morcego**. Niterói, 2022.

NITERÓI. **HUB SIGeo**. Setor Censitário. Prefeitura Municipal de Niterói. 2022. Disponível em: <https://www.sigeo.niteroi.rj.gov.br/datasets/geoniteroi::setor-censit%C3%A1rio/explore?location=-22.936180%2C-43.075584%2C14.70>. Acesso em: 11 jul 2023.

NITERÓI. **Lei Municipal Nº 1.967 de 04 de abril de 2002**. Dispõe sobre o Plano Urbanístico da Região das Praias da Baía, seu zoneamento ambiental, a implementação de políticas setoriais, a aplicação de instrumentos de política urbana e a ordenação do uso e da ocupação do solo na região. Niterói, 2002.

NITERÓI. **Lei Municipal Nº 3.385 de 21 de janeiro de 2019**. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano do município e institui o Plano Diretor de Niterói, e revoga as Leis Nº 1.157 de 29/12/1992 e Nº 2.123 de 04/02/2004. Niterói, 2019.

OLIVEIRA, L.S.D. **Algernonia in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB35661>. Acesso em: 12 jul. 2023.

POREMBSKI, S. *Tropical inselbergs: habitat types, adaptive strategies and diversity patterns*. **Brazilian Journal of Botany**. v. 30, n. 4, p. 579–586, out. 2007.

REFLORA. Flora e Fungos do Brasil. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/listaBrasil/FichaPublicaTaxonUC/FichaPublicaTaxonUC.do?id=FB35661>. Acesso em: 09 de jun de 2023.

RITTER, P. D. Associativismo e identidade entre maricultores de Jurujuba, Niterói. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 24., 2007, São Leopoldo, RS. **Anais do XXIV Simpósio Nacional de História – História e multidisciplinaridade: territórios e deslocamentos**. São Leopoldo: Unisinos, 2007. CD-ROM.

WEATHER SPARK. **Climas e condições meteorológicas médias em Niterói no ano todo**. Disponível em <https://pt.weatherspark.com/y/30571/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Niter%C3%B3i-Brasil-durante-o-ano#:~:text=A%20%C3%A9poca%20de%20mais%20ventos,velocidade%20m%C3%A9dia%20hor%C3%A1ria%20do%20vento>. Acesso em: 3 out. 2022.

WWF. **Unidades de Conservação no Brasil: Quanto o Brasil tem em unidades de conservação?** 2019. Disponível em: [https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/factsheet\\_uc\\_tema03\\_v2.pdf](https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/factsheet_uc_tema03_v2.pdf). Acesso em: 12 jul 2023.

YOUNG, C. E. F.; MEDEIROS, R. (Organizadores). **Quanto Vale o Verde**: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras. Rio de Janeiro. Conservação Internacional, 2018.

**ANEXO I – MINUTA DO DECRETO****MINUTA DE DECRETO MUNICIPAL Nº XXXXX/2024**

Cria o Monumento Natural de Icarahy e dá outras providências;

O prefeito municipal de Niterói, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto na Lei Municipal nº 2602 de 2008. Decreta:

Art. 1.º Fica criado o Monumento Natural de Icarahy, Unidade de Conservação de Proteção Integral, com área de 3,1 hectares, com o objetivo básico de preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica, podendo ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 1º Os limites do Monumento Natural de Icarahy encontram-se descritos no Anexo I e representados pelo mapa do Anexo II.

§ 2º As terras, as florestas, a fauna, os ecossistemas terrestres e as belezas naturais constituídas da área abrangida pelo Monumento Natural de Icarahy ficarão sujeitas às disposições estabelecidas nesta lei.

§ 3º Os mapas com os limites do Monumento Natural de Icarahy, com a delimitação por pontos e correspondentes coordenadas UTM, encontram-se arquivados na Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade.

§4º. O subsolo e o espaço aéreo também integram a área da Unidade de Conservação de Proteção Integral e serão definidos no respectivo Plano de Manejo.



Art. 2º A implantação e operação do Monumento Natural de Icarahy serão realizadas com base na legislação federal, estadual e municipal, no plano de manejo e na legislação orçamentária do Município.

Parágrafo único. Entende-se como plano de manejo o documento gerencial que estabelece o zoneamento, as normas e os programas de implantação das áreas descritas nos anexos, devendo ser revisto a cada dez anos.

Art. 3º O Monumento Natural de Icarahy tem por objetivos:

- I - Preservar ecossistemas e populações de flora e fauna nativas, promovendo a proteção da biodiversidade de Niterói e do Estado do Rio de Janeiro;
- II - Proporcionar oportunidades de visitação, aprendizado, interpretação, educação, pesquisa, recreação, inspiração, relaxamento e outras atividades em harmonia com o meio ambiente;
- III - Fomentar o crescimento do turismo sustentável na cidade, impulsionando a economia local e criando oportunidades de emprego e renda;
- IV - Preservar uma região que oferece uma beleza cênica deslumbrante, juntamente com elementos geológicos e paisagísticos notáveis, promovendo o bem-estar através da conexão com a natureza;
- V - Preservar e promover o aumento da cobertura florestal da Mata Atlântica no município de Niterói;
- VI - Garantir a preservação intacta das florestas e outros tipos de vegetação de proteção permanente, proibindo sua remoção;
- VII - Oferecer um local de lazer e incentivar a realização de atividades recreativas, turísticas, culturais e científicas, de maneira harmoniosa com a preservação dos ecossistemas naturais existentes, permitindo que a população conviva com diversas formas de vida vegetal e animal;
- VIII - Aplicar os princípios e métodos de preservação ambiental durante o processo de desenvolvimento, organização e estabelecimento da unidade;
- IX - Proporcionar à comunidade local oportunidades de compreender e conscientizar-se sobre os aspectos ambientais e paisagísticos da área de conservação, por meio de atividades de interpretação ambiental;

X - Assegurar a promoção dos benefícios oferecidos pelos ecossistemas e fortalecer a capacidade de adaptação diante das mudanças climáticas;

XI - Conservar a formação rochosa marcante para o bairro de Icaraí;

XII - Guardar amostras genéticas em condições adequadas para fornecer material vegetal para projetos de plantio de árvores e reflorestamento, além de serem utilizadas em pesquisas científicas.

Art. 4º Fica estabelecido o prazo máximo de 05 (cinco) anos, a partir da data de publicação desta lei, para elaboração do Plano de Manejo das áreas descritas nos anexos I e II do presente Decreto, bem como definirá sua zona de amortecimento.

Parágrafo único. Até que seja elaborado o Plano de Manejo, todas as atividades e obras desenvolvidas devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade de conservação objetiva proteger.

Art. 5º A gestão, implantação, administração e fiscalização do Monumento Natural de Icarahy será de responsabilidade da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade.

Parágrafo Primeiro. Poderão ser concedidos serviços, áreas ou instalações de unidades de conservação para a exploração de atividades de visitação voltadas à educação ambiental, à preservação e conservação do meio ambiente, ao turismo ecológico, à interpretação ambiental e à recreação em contato com a natureza, precedidos ou não da execução de obras de infraestrutura, mediante procedimento licitatório.

Parágrafo Segundo. O órgão ambiental competente poderá celebrar, com proprietários de áreas nos limites do Monumento Natural de Icarahy, um termo de compromisso contendo direitos e deveres de ambas as partes, com o objetivo de compatibilizar as atividades desenvolvidas por estes com os objetivos da Unidade de Conservação.

Art. 6º Para viabilidade e operacionalização do Monumento Natural de Icarahy serão também necessários aquisição de tecnologia, aparelhos, viaturas, bem como, implantação

de um posto de atendimento e todo o mais que se entender necessário para atender os objetivos da Unidade de Conservação.

Art. 7º O Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAN será o Conselho Consultivo para apoiar as atividades de gestão e implementação da UC.

Parágrafo Único. Por deliberação do COMAN, em proposição advinda da Secretaária de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade, poderá ser criado Conselho Exclusivo para o Monumento Natural de Icarahy.

Art. 8º Ficam a visitação pública e a pesquisa científica sujeitas às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo e nas demais normas estabelecidas pelo órgão gestor.

Art. 9º Os recursos de custeio do Monumento Natural de Icarahy serão proporcionados pelo Tesouro Municipal, pelo Fundo Municipal de Meio Ambiente, nos termos dos artigos 30º, 31º e 32º da Lei Municipal Nº 2.602/2008 e outros recursos legais cabíveis.

Art. 10º A redução ou desafetação dos limites do Monumento Natural de Icarahy só pode ser feita mediante estudos técnicos, consulta pública e lei específica.

Art. 11º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

**Prefeitura de Niterói, XX de janeiro de 2024.**

**Axel Grael**  
**Prefeito**

## ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO

Anexo I do Decreto Municipal Nº \_\_\_\_\_/2024, que cria o Monumento Natural de Icarahy.

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### MONUMENTO NATURAL DE ICARAHY

**MUNICÍPIO:** Niterói

**ÁREA TOTAL:** 3,1 hectares

**SISTEMA GEODÉSICO:** SIRGAS 2000

**PROJEÇÃO:** UTM/Fuso 23 S

**CURVAS DE NÍVEL:** Levantamento aerofotogramétrico de 2019 na escala de 1:2.000.

É delimitada por uma linha perimetral com início no ponto de coordenadas (NE 7465538,22; 693978,21); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465546,58; 693986,80); segue na direção Leste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465561,94; 694035,37); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465578,19; 694054,93); segue na direção Leste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465578,10; 694063,96); segue na direção Leste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465578,62; 694073,16); segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465574,94; 694085,90); segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465526,36; 694131,72); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465553,45; 694160,82); segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465543,94; 694169,75); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465522,29; 694146,34); segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465511,37; 694155,53); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465498,96; 694142,92);



segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465489,64; 694151,62); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465501,78; 694165,36); segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465495,80; 694171,67); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465500,60; 694177,19); segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465475,75; 694202,16); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465431,91; 694160,94); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465425,34; 694154,93); segue nesta mesma direção por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465397,55; 694128,88); segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465381,39; 694144,93); segue na direção Sudeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465380,62; 694145,73); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465369,65; 694134,59); segue na direção Noroeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465388,97; 694117,83); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465385,17; 694110,14); segue na direção Noroeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465391,28; 694103,94); segue na direção Oeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465390,09; 694094,33); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465388,64; 694087,25); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465379,39; 694074,09); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465373,31; 694050,96); segue na direção Noroeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465375,19; 694045,46); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465364,93; 694022,33); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465352,01; 694008,46); segue na direção Noroeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465374,97; 693986,26); segue na direção Sudoeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465363,66; 693973,23); segue nesta mesma direção por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465355,50; 693963,31); segue na direção Noroeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de

coordenadas (NE 7465360,03; 693958,86); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465368,96; 693968,46); segue na direção Noroeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465384,86; 693953,85); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465394,53; 693963,30); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465411,66; 693998,83); segue nesta mesma direção por uma linha reta até encontrar a curva de nível de 13 metros no ponto de coordenadas (NE 7465429,07; 694007,96); segue por esta curva de nível na direção noroeste até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465509,79; 693995,75); segue na direção Noroeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465515, 92; 693993,82); segue nesta mesma direção por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465526,68; 693983,51); segue na direção Nordeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto de coordenadas (NE 7465528,73; 693984,54); segue na direção Noroeste por uma linha reta imaginária até encontrar o ponto inicial desta descrição.

### ANEXO III – MAPA DO MONUMENTO NATURAL DE ICARAHY

Anexo III do Decreto Municipal Nº \_\_\_\_\_/2024, que cria o Monumento Natural de Icarahy.

#### MAPA DO MONUMENTO NATURAL DE ICARAHY

