



**Gabinete do Deputado Estadual
Carlos Minc**



**Subsídios para o
Estudo Técnico de Criação
do Monumento Natural da
Serra da Maria Comprida
- MONA/SMC -**

Em atendimento ao § 2º do art. 22 da Lei Federal 9985 de 18 de julho de 2000,

Rio de Janeiro, Dezembro de 2020

Mensagem

No início de 2020, recebi de um grupo de montanhistas, ambientalistas e moradores de Petrópolis, solicitação de apoio político e técnico para concretizar uma demanda social: converter o território formado pela Serra da Maria Comprida e arredores em uma unidade de conservação.

Técnicos que trabalham no meu Gabinete da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ) e representantes do grupo de Petrópolis formaram uma equipe para analisar as opções. Juntos, concluímos que a melhor alternativa era a criação de um Monumento Natural, devido a beleza impar das montanhas e seus afloramentos rochosos, a presença de florestas, campos de altitude e riachos com águas límpidas, o grande potencial de uso público e geração de empregos no turismo e agroturismo e a possibilidade de contar com o apoio dos proprietários rurais para promover um gestão sustentável do espaço.

Tomada a decisão, a equipe produziu o Projeto de Lei que “Dispõe sobre a criação do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida” (PL nº 3209/2020 de 13 de Outubro de 2020) e este relatório, que tem por finalidade atender ao § 2º do art. 22 da Lei Federal 9985 de 18 de julho de 2000, fornecendo as informações necessárias as instâncias da Assembleia Legislativa, ao Instituto Estadual do Ambiente (INEA), a Prefeitura de Petrópolis e a sociedade, sobre a importância econômica, social e ambiental de criar, implantar e operar o Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida.

Além de fortalecer a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e o Mosaico Corredor Central, o Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida protegerá uma área relevante para o turismo, ampliando as opções para uma população que estará ávida para praticar atividades ao ar livre após meses de confinamento devido a COVID-19.

Por fim, cabe ressaltar que diversas entidades apoiam a proposta do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida.

Deputado Carlos Minc

Rio de Janeiro, XXX de novembro de 2020

Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do Monumento Natural da Serra da Maria Comprida MONA/SMC



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - ALERJ

Sede	Palácio Tiradentes. Rua Primeiro de março, s/n - Praça XV - Rio de Janeiro - CEP 20010-090
Telefone Geral	(21) 2588-1000 - 0800-022-0008
Website Oficial	http://www.alerj.rj.gov.br/
E-mail	comunicacaosocial@alerj.rj.gov.br
Facebook	https://www.facebook.com/assembleiaRJ/
Twitter	https://twitter.com/search?q=%2523Alerj
Instagram	https://www.instagram.com/instalerj/?hl=pt-br
Canal Youtube	https://www.youtube.com/user/AlerjTV

GABINETE DO MANDATO DO DEPUTADO ESTADUAL CARLOS MINC (PSB)

Endereço	ALERJ - Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro. Prédio anexo - Gabinete 402. Rua Dom Manuel, S/N – Centro. CEP: 20.010-090
Telefone/Fax	(21) 2588-1642 / (21) 2588-1227
Website Oficial	https://www.minc.com.br/
E-mail	carlosminc@alerj.rj.gov.br / minc@minc.com.br
Facebook	https://www.facebook.com/carlosminc
Twitter	https://twitter.com/minc_rj
Instagram	https://www.instagram.com/carlos.minc/
Canal Youtube	https://www.youtube.com/c/CarlosMincDep

EQUIPE TÉCNICA

Gabinete Deputado Carlos Minc

<i>Alba Simon</i>	Coordenação Geral - Bióloga. Doutora em Geografia. Assessora parlamentar - Gabinete Deputado Carlos Minc.
<i>Paulo Bidegain</i>	Coordenação Técnica e Redação – Biólogo, especialista em planejamento, implantação e operação de áreas protegidas. Assessor parlamentar - Gabinete Deputado Carlos Minc.

Apoio Técnico e Coordenação da Campanha pela Criação da MONAE

<i>Bernardo Luiz Eckhardt da Silva</i>	<i>Concepção técnica, geoprocessamento e redação - Analista Ambiental – ICMBio</i>
<i>Hugo de Castro Pereira</i>	<i>Geoprocessamento, concepção técnica e redação – Montanhista, Gerente de Projetos Ambientais, Escritor, Presidente da Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso, Coordenador Geral da Trilha Transmantiqueira e Conselheiro da Trilha Transcarioca</i>
<i>Julian Kronenberger</i>	<i>Concepção técnica e redação – Farmacêutico e Guia de Montanha do Centro Excursionista Petropolitano</i>

Sugestão para citação:

ALERJ. **Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do Monumento Natural da Serra da Maria Comprida - MONAE/SMC.** Rio de Janeiro, Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, Gabinete do Deputado Carlos Minc, 2020.

CONTEÚDO

- 1 INTRODUÇÃO**
- 2. SÍNTESE, POSICIONAMENTO ESPACIAL E ACESSOS**
 - 2.1. SÍNTESE
 - 2.2. POSICIONAMENTO ESPACIAL
 - 2.3. ACESSOS
- 3. DESIGNAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E COMPATIBILIDADE COM ZONEAMENTOS DE USO DA TERRA**
 - 3.1. DESIGNAÇÃO
 - 3.2. CLASSIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO
 - 3.3. COMPATIBILIDADE COM ZONEAMENTOS DE USO DA TERRA
 - 3.4. COMPATIBILIDADE COM LEI ESTADUAL 8280/2019
- 4. CONTEXTO REGIONAL**
 - 4.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA
 - 4.2. GOVERNANÇA E GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL
 - 4.3. ÁREAS PROTEGIDAS
 - 4.4. TURISMO E RECREAÇÃO
- 5 CARACTERÍSTICAS DA ÁREA PROPOSTA PARA MONUMENTO NATURAL**
 - 5.1. DOMÍNIO PÚBLICO E BENS DO ESTADO
 - 5.2. CLIMA
 - 5.3. PATRIMÔNIO NATURAL
 - 5.3.1. Relevo e Formações Rochosas
 - 5.3.2. Habitats Aquáticos e Bacias Hidrográficas
 - 5.3.3. Vegetação, Flora e Uso do Solo
 - 5.3.4. Fauna
 - 5.4. PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL
 - 5.5. ATRAÇÕES, OCUPAÇÃO E USOS DO ESPAÇO
 - 5.5.1. Atrações
 - 5.5.2. Ocupação e Usos do Espaço
 - 5.6. EVENTOS CRÍTICOS E AMEAÇAS
- 6. RECOMENDAÇÕES E DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO**
- 7 BIBLIOGRAFIA**

ANEXOS

- I PROJETO DE LEI -“DISPÕE SOBRE A CRIAÇÃO DO MONUMENTO NATURAL ESTADUAL DA SERRA DA MARIA COMPRIDA”**
- II MAPAS**
- III REGISTRO FOTOGRÁFICO**
- IV ESPECIFICAÇÕES DA IUCN RELACIONADAS À CATEGORIA III - NATURAL MONUMENT OR FEATURE**
- V LEI Nº 8280 DE 09 DE JANEIRO DE 2019.**

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABAV	Associação Brasileira das Agências de Viagem
AGI	Águas do Imperador
AGP	Associação de Guias de Turismo de Petrópolis
ANAMMA	Associação Nacional de Secretarias Municipais de Meio Ambiente
ANP	Agência Nacional de Mineração
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA PETRÓPOLIS	Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis
APEDEMA	Assembleia Permanente das Entidades em Defesa do Meio Ambiente
APP	Área de Proteção Permanente
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CBH PIABANHA	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto - Comitê Piabanha
CBMERJ	Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro
CCA	Câmara de Compensação Ambiental
CERHI	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CI-BRASIL	Conservação Internacional
CICCA	Coordenadoria Integrada de Combate aos Crimes Ambientais
CNRBMA	Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
CONABIO	Comissão Nacional de Biodiversidade
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CPAM	Comando de Polícia Ambiental
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura
CRT	Concessionária Rio-Teresópolis
DER/RJ	Fundação Departamento Estadual de Estradas de Rodagem
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DRM	Departamento de Recursos Minerais
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAPERJ	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FECAM	Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano
FEEMA	Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente
FIPERJ	Fundação Instituto Estadual da Pesca
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente – MMA
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
FUNDRHI	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
GAM/PMERJ	Grupamento Aeromóvel da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente
GEF	Global Environmental Fund
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IEF	Fundação Instituto Estadual de Florestas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
INEPAC	Instituto Estadual do Patrimônio Cultural
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ITERJ	Instituto de Terras do Estado do Rio de Janeiro
IUCN	União Internacional para Conservação da Natureza
JBRJ	Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro
KfW	Banco Alemão de Desenvolvimento (Kreditanstalt Für Wiederaufbau)
MCF	Mosaico Central Fluminense

MMA	Ministério do Meio Ambiente
MNRJ	Museu Nacional do Rio de Janeiro
MONA	Monumento Natural
MONA/SMC	Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
MONAPE	Monumento Natural da Pedra do Elefante
MPE	Ministério Público Estadual
MPF	Ministério Público Federal
ONG	Organização Não Governamental
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
Pacto	Pacto para Restauração da Mata Atlântica
PARNASO	Parque Nacional da Serra dos Órgãos
PCVB	Petrópolis Convention e Visitors Bureau
PESAGRO	Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro
PETROBRAS	Petróleo Brasileiro S.A.
PF	Polícia Federal
PM	Polícia Militar
PNMMT	Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis
PNMP	Parque Natural Municipal de Petrópolis
RBMA	Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
REBIO TINGUÁ	Reserva Biológica do Tinguá
REDE TRILHAS	Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso
SAF	Sistema agroflorestal
SEA	Secretaria de Estado do Ambiente
SEBRAE	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa
SERLA	Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas
SESC	Serviço Social do Comércio
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SOSMA	Fundação SOS Mata Atlântica
SUPPIB	Superintendência Regional Piabanha – INEA / SR V
TCA	Termo de Compromisso Ambiental
Tibá	Tecnologia Intuitiva e Bio-Arquitetura
TURISRIO	Empresa de Turismo do Estado do Rio de Janeiro.
UC	Unidade de Conservação
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
Unifeso	Centro Universitário Serra dos Órgãos
UNIRIO	Universidade do Rio de Janeiro
UPAM	Unidade de Polícia Ambiental
WWF	World Wildlife Fund
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

1. INTRODUÇÃO

Este relatório contém subsídios ao estudo técnico, condicionante obrigatória prevista no §2º do art. 22 da Lei Federal 9.985/2000, que fundamentará a criação do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida, doravante MONAE/SMC, no município de Petrópolis, bioma da Mata Atlântica, vale do rio Paraíba do Sul, e interior da Área de Proteção Ambiental (APA) da Região Serrana de Petrópolis. O **Anexo I** contém o Projeto de Lei (PL) nº 3209/2020, que “Dispõe sobre a criação do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida”, enquanto o **Anexo II** apresenta mapas temáticos. O **Anexo III** mostra um registro fotográfico da área.

A unidade de conservação proposta atende plenamente aos requisitos técnicos e legais da categoria “Monumento Natural”. Por um lado, a área-alvo apresenta montanhas e vales que são verdadeiros monumentos naturais devido a imponência e beleza ímpar, cuja expressão máxima é a Montanha da Maria Comprida, que empresta o nome a unidade de conservação, ao qual se somam a presença de florestas, campos de altitude e riachos com águas límpidas, tornando o espaço um atrativo natural de valor extraordinário. Pelo outro, a categoria permite, sob administração pública do território, promover e estimular maior engajamento dos proprietários rurais na recuperação, proteção e uso sustentado do patrimônio natural e da paisagem.

A criação do MONAE/SMC não tem impacto significativo nas despesas do estado, pois não implica em desapropriação de terras e nos anos iniciais sua administração pode ser realizada pela equipe da Reserva Biológica Estadual de Araras, que é vizinha ao sul.

A criação e implantação efetiva do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida é um instrumento de grande relevância para o desenvolvimento de Petrópolis, somando-se aos atrativos naturais do município. O Monumento Natural reforçará o prestígio da região, desencadeando a abertura de negócios, geração de empregos e, por conseguinte, recursos para serem reinvestidos na preservação da natureza.

O presente documento encontra-se dividido em oito partes, incluindo esta introdução, que corresponde à Parte 1.

A Parte 2 apresenta uma síntese do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida, além de seu posicionamento espacial em relação as Regiões de Governo do Estado, a Capital e ao Grande Rio, o Município de Petrópolis, as Regiões Turísticas do Estado, os Domínios Morfoestruturais do Estado, as Regiões Fitogeográficas do Bioma da Mata Atlântica no Estado e as Regiões Hidrográficas do Estado, bem como os acessos.

A Parte 3 abrange a avaliação da designação da MONAE/SMC, a classificação e definição da categoria Monumento Natural e a compatibilidade com zoneamentos de uso da terra e as disposições da Lei Estadual 8280/2019, que “*Declara de Relevante Interesse Ambiental a Conservação e a Proteção dos Ecossistemas de Montanha, no Território do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências*”.

A Parte 4 contém uma análise sucinta do contexto regional e local, contemplando a área de influência, a governança e gestão ambiental regional, as áreas protegidas do entorno e o turismo e recreação em Petrópolis.

A Parte 5 compreende uma caracterização sucinta do estado atual da área proposta para a MONAE/SMC, englobando domínio público, clima, patrimônio natural, patrimônio histórico-cultural, atrações, ocupação e usos do espaço e eventos críticos e ameaças.

A Parte 6 propõe conjunto de diretrizes para implantação e operação, enquanto a Parte 7 contempla as referências bibliográficas empregadas na elaboração do relatório.

A Parte 8 agrupa os anexos, nela constando:

- Projeto de Lei que “Dispõe sobre a Criação do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida”
- Mapas
- Registro Fotográfico
- Especificações da IUCN relacionadas à Categoria III - Natural Monument or Feature;
- Lei nº 8280 de 09 de Janeiro de 2019;

2. SÍNTESE, POSICIONAMENTO ESPACIAL E ACESSOS

Esta parte do relatório apresenta uma síntese do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida (MONA/SMC) bem como seu posicionamento espacial e os acessos. O **Anexo II** contém os mapas temáticos.

2.1. SÍNTESE

O Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida constituirá uma área protegida com 10.059 hectares (100,59 km²) a ser criada e implantada com os seguintes objetivos:

- Proteger a montanha Maria Comprida, com 1.926m de altitude e paredões verticais que ultrapassam 1000m de altura, monumento natural de destaque da Serra do Mar e um dos mais notáveis de Petrópolis, além de outras montanhas ao redor;
- Fortalecer o Corredor Ecológico Central da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro;
- Preservar remanescentes de Mata Atlântica, campos de altitude, vegetação de afloramentos rochosos e populações de espécies animais e vegetais nativas, em especial as raras, endêmicas e ameaçadas de extinção;
- Manter córregos e cachoeiras com águas límpidas, além de amostras intactas da geodiversidade regional que formam montanhas, picos e cumes;
- Assegurar a continuidade dos serviços ambientais prestados pela natureza; – Assegurar a visitação, recreação, prática de esportes de montanha, atividades espirituais, educação ambiental e pesquisa científica em bases sustentáveis;
- Resguardar trecho do Caminho Novo da Estrada Real, atrativo histórico-cultural magnífico que data de 1723;
- Incentivar o ecoturismo e o turismo rural visando o desenvolvimento da economia local e a geração de empregos;
- Fortalecer os serviços de gestão territorial, a prevenção e combate a incêndios florestais e a coibição da caça;

Outra função estratégica é impedir a ocupação e o desmatamento das partes médias e superiores das montanhas e encostas, evitando deslizamentos de terra e rochas que ceifam vidas, acarretam prejuízos econômicos e materiais e assoreiam os rios, tornando os bairros no entorno suscetíveis a futuras enchentes. Neste contexto, ao assegurar a estabilidade das encostas, o MONA serve como um instrumento de defesa e segurança civil.

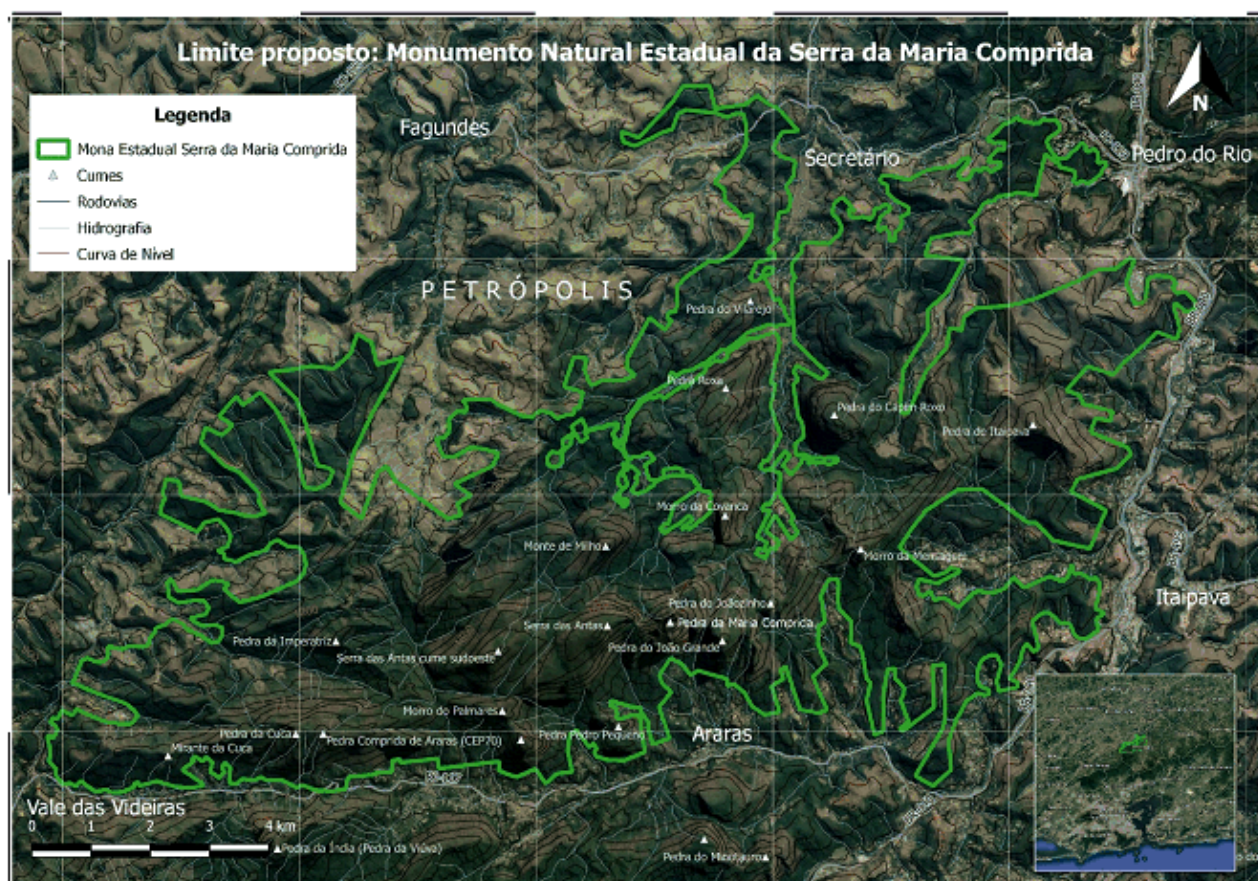
É relevante mencionar que o Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida, terá status internacional por integrar a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), área protegida declarada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO).

O Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida situa-se em um município onde o turismo é uma das principais atividades econômicas. Deste modo, sua criação adiciona um importante atrativo natural e com isso movimentar negócios, incrementar a geração de empregos e renda e elevar a arrecadação de impostos.

A implantação e operação do MONAE/SMC serão guiadas pela legislação, pelo Plano de Manejo e seus programas e projetos. A ficha-resumo a seguir sintetiza os principais fatos e números do MONAE/SMC

Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida – MONAE/SMC

Fatos e Números



Informações Gerais

Nome Oficial	Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida	Sigla Oficial	MONA/SMC
Classificação IUCN	Tipo III – Natural Monument or Feature	Classificação SNUC	Unidade de conservação de proteção integral

Localização

Geopolítica	Estado do Rio de Janeiro, Região Serrana do Rio de Janeiro, Município de Petrópolis
Hidrográfica	Região Hidrográfica do rio Piabanha (RH Piabanha - RH-IV)

Bioma, Região Fitogeográfica e Ecorregião

Bioma	Mata Atlântica
Região Fitogeográfica	Floresta Ombrófila Densa (Sistema de classificação da vegetação brasileira - IBGE).
Ecorregião	Ecorregião da Serra do Mar

Região Turística Oficial do Estado

Região Turística Serra Verde Imperial

Dimensões e Características Naturais

Superfície	10.059 hectares (100,59 km ²)
Fuso Horário	GMT (Greenwich Mean Time) – 3
Clima	Tropical de altitude, com verões úmidos e quentes e invernos secos e relativamente frios.
Relevo	Montanhas, morros, serras e vales
Rochas	De idade Proterozóico (560 milhões de anos) do grupo denominado Suíte Serra dos Órgãos, contendo as Unidades Serra dos Órgãos e Santo Aleixo.
Altitudes	600 m a 1.926m (Pico da Montanha Maria Comprida, ponto culminante)
Cursos de água Principais	Rio Maria Comprida e seus afluentes (córregos do Barro Preto e do Capim-Roxo), Ribeirão Retiro das Pedras e seu afluente o rio da Prata e o rio Pequeno.
Vegetação	Campos de altitude nos topos das montanhas mais altas, remanescentes de Floresta Ombrófila Densa Montana e Alto Montana nos topos e nas encostas de montanhas e beiras de córregos, vegetação rupícola em afloramentos rochosos em altitudes menos elevadas, além de campos de origem antrópica.
Flora	Centenas de espécies de árvores, arbustos, trepadeiras, bromélias, samambaias e plantas menores. Estima-se a presença de mais de 200 espécies de árvores.
Fauna	Milhares de espécies de vertebrados e invertebrados. Os seguintes animais nativos devem viver na área: suçuarana, jacuatirica, cachorro-do-mato, caititu, macaco prego, guariba e jacu.

Comunidades do Entorno	
Itaipava, Pedro do Rio, Secretário, Bonsucesso, Vale das Videiras e Araras	
Patrimônio e Atrações Naturais	
Paisagens avistadas de mirantes naturais, montanhas, serras e os tipos de rochas que as formam (geodiversidade), remanescentes de florestas, campos de altitude e vegetação rupícola em amplos afloramentos rochosos, todos do bioma da Mata Atlântica, além e fauna diversificada.	
Patrimônio e Atrações Histórico-Culturais	
Até o momento não há registro de sítios arqueológicos na área proposta para MOMAE/SMC. Sabe-se que durante séculos as terras foram habitadas pelos índios Coroados, pelo menos até as primeiras décadas do século XVIII, quando se iniciou efetivamente a colonização. Na vizinhança leste da área, mais precisamente no vale do rio Piabanha, foi aberto o Caminho Novo (Estrada Real), batizado localmente de Atalho de Proença. Naquela época, a montanha da Maria Comprida era conhecida como “sentinela de pedra”, sendo uma referência geográfica aos tropeiros que partiam do fundo da Baía da Guanabara para se aventurar no interior de Minas Gerais a procura de ouro e pedras preciosas.	
Visitação	
As áreas mais visitadas são os poços e a cachoeira da Rocinha, bem como trilhas de Montanhas, com destaque para as da Pedra do Maria Comprida, Pedra da Cuca, Palmares e Morro da Mensagem entre outras. As atividades mais praticadas pelos visitantes são caminhadas, escalada em rocha, apreciação da paisagem, ciclismo e banho de rios e cachoeiras.	
Status Especial	
Integra Reserva da Biosfera da Mata Atlântica	
Infraestrutura e Logística	
Mirantes Naturais e Trilhas	
Governança e Gerenciamento	
Futuro Órgão Gestor	Instituto Estadual do Ambiente (INEA)
Conselho Consultivo	A ser organizado
Equipe Operacional	A ser organizada
Unidades de Conservação Vizinhas	
Ao leste o Monumento Natural da Pedra do Elefante e o Parque Natural Montanhas de Teresópolis, ao sul as Reserva Biológica Estadual de Araras e a Reserva Biológica Nacional do Tinguá, e a sudeste o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e o Parque Estadual dos Três Picos.	

2.2. POSICIONAMENTO ESPACIAL

O MONAE/SMC situa-se na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro, no município de Petrópolis.

As figuras em sequência mostram a posição espacial da MONAE/SMC:

- Nas Regiões de Governo do Estado;
- Em relação a Capital e ao Grande Rio;
- No Município de Petrópolis;
- Nas Regiões Turísticas do Estado;
- Nos Domínios Morfoestruturais do Estado;
- Nas Regiões Fitogeográficas do Bioma da Mata Atlântica no Estado;
- Nas Regiões Hidrográficas do Estado;

A última figura da sequência exibe a posição da MONAE/SMC em relação as unidades de conservação vizinhas.

Constata-se que a MONA situa-se:

- Na Região Serrana;
- Nos Distritos de Itaipava e Pedro do Rio em Petrópolis;
- Na Região Turística da Serra Verde Imperial;
- Na Região do Planalto e Escarpas da Serra dos Órgãos, em relação aos Domínios Morfoestruturais do Estado do Rio de Janeiro;
- Na Região Fitogeográfica da Floresta Ombrófila Densa, parte do Bioma da Mata Atlântica ;
- Na Região Hidrográfica do Rio Piabanha, integrante da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul;

**Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
(MONA/SMC)**



FIGURA 1 - POSIÇÃO ESPACIAL NAS REGIÕES DE GOVERNO



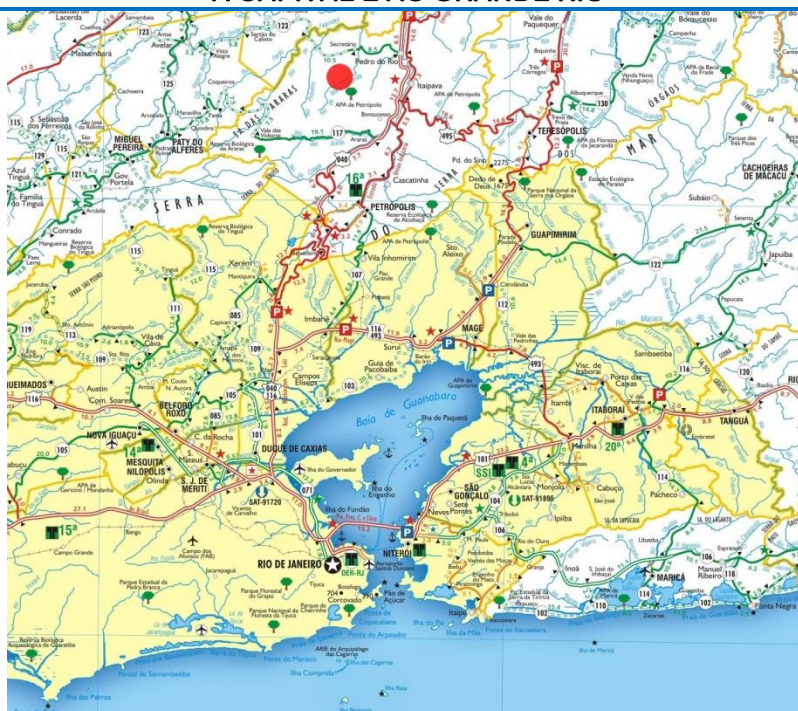
Localização da MONA/SMC

Fonte: CEPERJ

**Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
(MONA/SMC)**



**FIGURA 2 - POSIÇÃO ESPACIAL EM RELAÇÃO
A CAPITAL E AO GRANDE RIO**



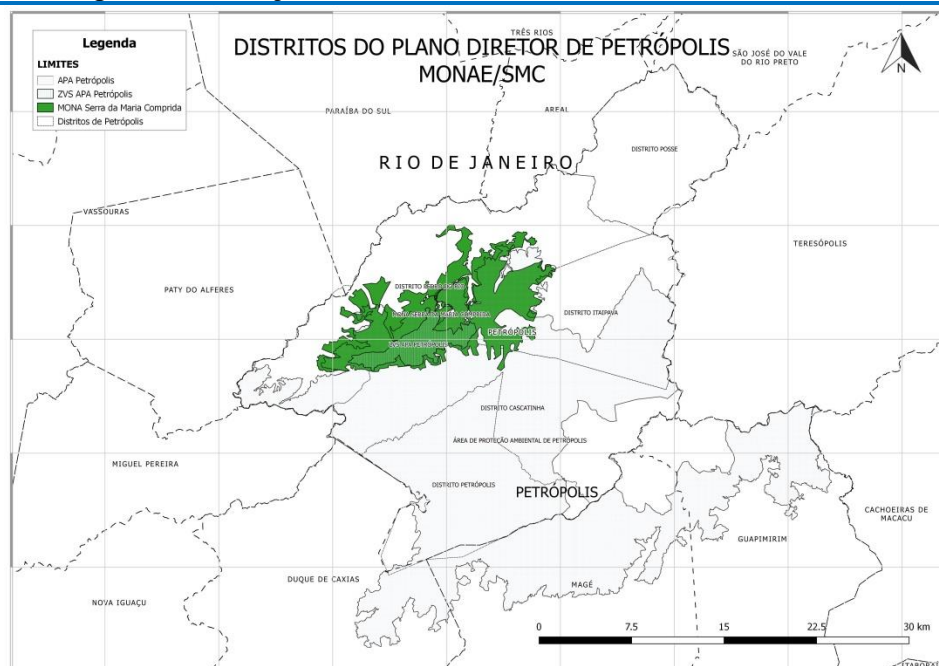
Localização da MONA/SMC

Fonte: Mapa Rodoviário produzido pela Secretaria de Estado de Governo e Coordenação (2006)

Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
(MONA/SMC)



Figura 3 - POSIÇÃO ESPACIAL NO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS



Fonte: Mapa da Prefeitura de Petrópolis

Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
(MONA/SMC)



FIGURA 4 - POSIÇÃO ESPACIAL NAS REGIÕES TURÍSTICAS



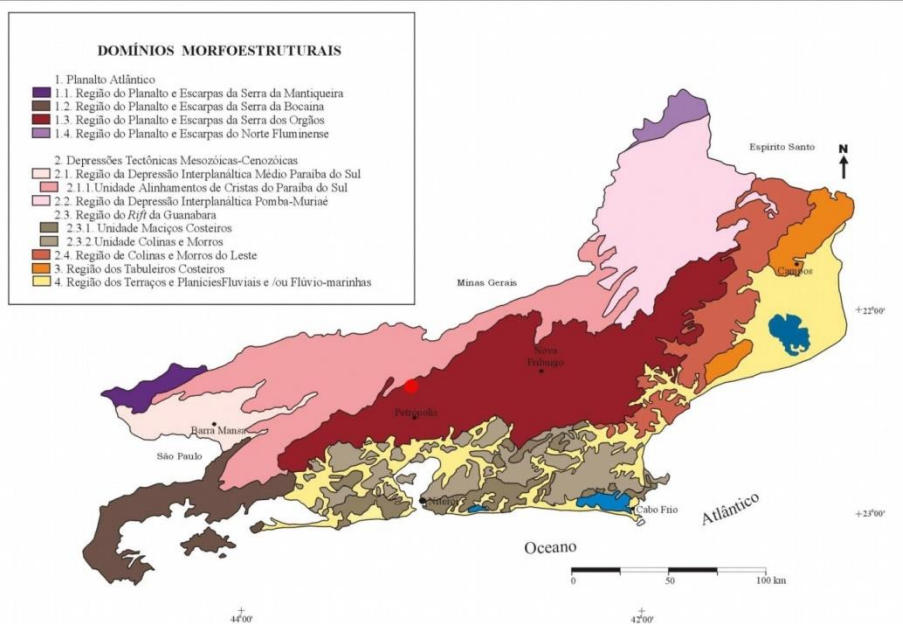
○ Localização da MONA/SMC

Fontes: TURISRIO

**Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
(MONA/SMC)**



**FIGURA 5 - POSIÇÃO ESPACIAL NOS DOMÍNIOS MORFOESTRUTURAIS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**



Localização da MONA/SMC

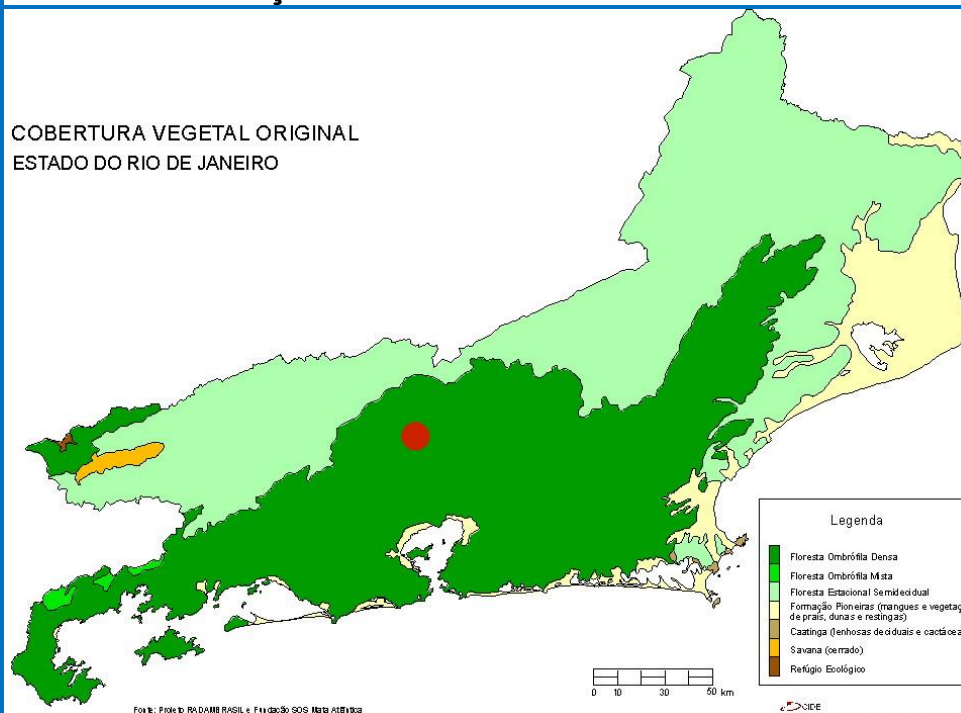
Fontes: Fonte: CEPERJ

**Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
(MONA/SMC)**



FIGURA 6 - POSIÇÃO ESPACIAL NAS REGIÕES FITOGEOGRÁFICAS

COBERTURA VEGETAL ORIGINAL
ESTADO DO RIO DE JANEIRO



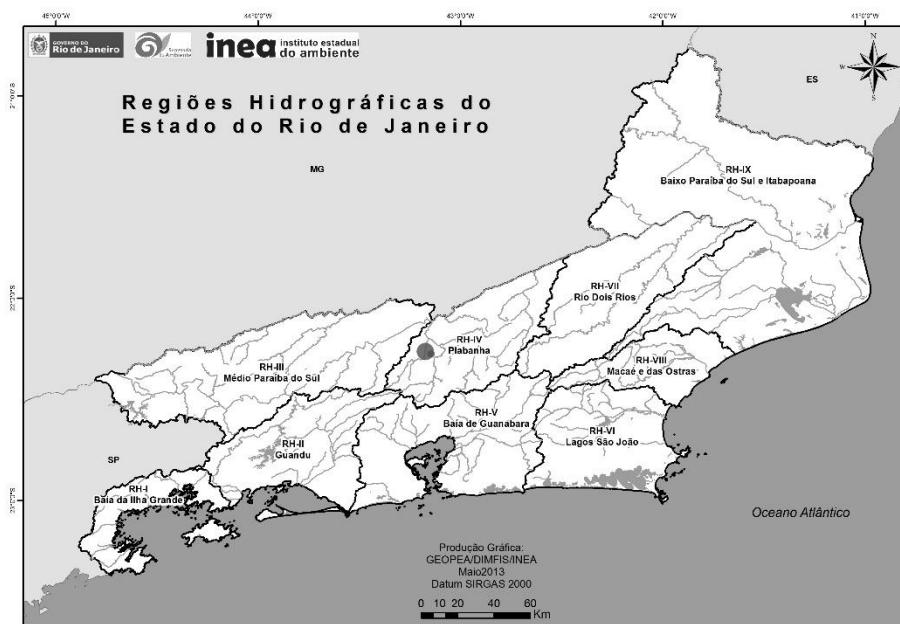
Localização da MONA/SMC

Fontes: CEPERJ

Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
(MONA/SMC)



FIGURA 7 - POSIÇÃO ESPACIAL NAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS OFICIAIS



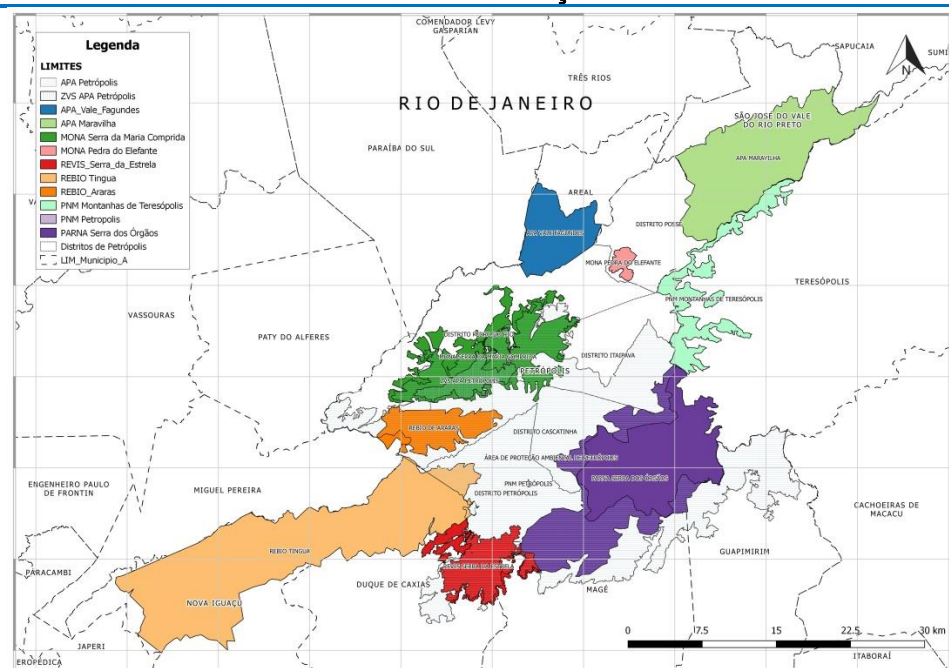
O Localização da MONA/SMC

Fonte: INEA

Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida
(MONA/SMC)



FIGURA 8 - POSIÇÃO DA MONAE/SMC EM RELAÇÃO ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO VIZINHAS



Fonte: INEA

2.3. ACESSOS

A área planejada para implantação do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida situa-se no município de Petrópolis, distando 25 km do centro desta cidade e 87 km da cidade do Rio de Janeiro, tomando a localidade de Itaipava como ponto de referência. A principal via de acesso é a BR-040.

A área proposta para MONAE/SMC é circundada por estradas pavimentadas e em leito de terra, podendo-se destacar:

- Ao leste: A BR-040 (Rodovia Washington Luís entre Rio e Petrópolis e mais a frente conhecida como Juscelino Kubitschek entre Petrópolis e Brasília), que liga o Rio de Janeiro a Brasília e no trecho corre por 13,3 km pelo vale do Rio Paraibuna, passando pelas localidades de Araras, Bonsucesso, Itaipava e Pedro do Rio
- Ao norte: A RJ-123, em leito de terra, que se estende pelos vales dos córregos Pedro do Rio e Secretário por 16 km entre a localidade de Pedro do Rio e o entroncamento com a estrada Sandoal. Passa pelas localidades de Pedro do Rio. Localmente é conhecida como Estradas do Secretário e bem a frente como Avelar, conforme se percorre no sentido leste-oeste.
- Ao oeste: Em leito de terra, a estrada municipal, que se desenvolve no sentido sul por 14 km, em grande parte no vale do rio Fagundes, entre o entroncamento com a RJ-123, próximo ao Sítio Humaitá e a localidade de Vale das Videiras.
- Ao sul: A RJ-117, que se prolonga por 23 km no vale do rio das Araras, conhecida localmente como estrada Almirante Paulo Meira entre as localidades de Vale das Videiras e Araras, e como estrada Bernardo Coutinho entre Araras e a BR-040

De Carro

Setor Araras

Acesso por Petrópolis: Saindo do Centro de Petrópolis, ir em direção à Itaipava, pela av. Barão do Rio Branco ao encontro da Est. União Indústria. Após passar pelo Centrinho de Bonsucesso, onde existe uma rotatória, virar à esquerda, seguindo em direção à BR-040 sentido Rio de Janeiro (passará em frente a Feirinha de Itaipava, localizada ao lado direito da pista), continuar até a saída 65 que dará acesso à Araras.

Acesso vindo pelo Rio de Janeiro ao Bairro de Araras/Petrópolis: seguir pela Linha Vermelha ou Avenida Brasil até a Rodovia Washington Luiz (BR 040), manter o sentido em direção à Petrópolis e Juiz de Fora, após passar pela lanchonete “Casa do Alemão” da Serra, manter a esquerda até passar pelo túnel. Após, ficar atento às indicações sentido Itaipava, seguindo em frente até a saída 65 da BR-040, que é antes de chegar em Itaipava. Atenção: a Saída 65, no Km65, nos dois sentidos, é o lugar certo para deixar a BR-040 e entrar em uma bela estrada de montanha, a RJ-117, localmente chamada de Estrada Bernardo Coutinho, ela é que dará acesso à Araras.

Setor Secretário

Acesso pelo Centro de Petrópolis: ir em direção à Itaipava, passando pela Av. Barão do Rio Branco ao encontro da Est. União Indústria. Após passar o Centrinho de Bonsucesso, onde existe uma rotatória, virar à esquerda, ir em direção da BR 040 sentido Juiz de Fora, permanecendo nela até a saída 52 da BR-040.

Acesso pelo Rio de Janeiro ao Distrito de Secretário: seguir pela Linha Vermelha ou Avenida Brasil até a Rodovia Washington Luiz (BR 040), manter o sentido em direção à Petrópolis e Juiz de Fora, após passar pela lanchonete “Casa do Alemão” da Serra, manter a esquerda até passar pelo túnel.

Após, ficar atento às indicações sentido Itaipava, e após as 1ª e 2ª entradas de Itaipava, seguir em frente até a indicação de Pedro do Rio, saída 52 da BR-040. Sair à direita, descer e virar à esquerda de forma a retornar; irá passar por baixo do viaduto da BR-040, seguindo em frente por cerca de 50 metros. Avistará a entrada da Cervejaria Itaipava, à sua direita.

Contornar a rotatória e dobrar à direita, e após cerca de 50m, dobrar novamente à direita (a entrada da Cervejaria estará a sua esquerda). Nesse ponto inicia a Estrada de Secretário.

Distâncias em quilômetros entre Petrópolis e alguns municípios:

Destino	Km	Destino	Km
Rio de Janeiro	68	Angra dos Reis	181
Niterói	74	São Paulo	448
Cabo Frio	173	Vitória	596
Campos dos Goitacazes	299	Belo Horizonte	373
Macaé	207	Brasília	1097

De Ônibus Urbano e Intermunicipal

Setor Araras

No Centro de Petrópolis, do terminal Rodoviário Imperatriz Leopoldina pode-se buscar a linha 670 – Araras executivo ou a linha 600 que levará até o Terminal de Integração de Correias. No terminal integração de Correias buscar pelas linhas 610 ou 602 que irão em direção à Araras.

Vindo de outras cidades até o Terminal Intermunicipal Rodoviário Governador Leonel Brizola (mais conhecido como Rodoviária do Bingen), localizado na entrada da cidade de Petrópolis, deve-se buscar a linha municipal 160, que levará até o Terminal de Integração Itaipava, chegando lá, é necessário trocar de ônibus para a linhas 617 ou 605 que irão em direção à Araras.

Destaca-se que a transição de ônibus dentro dos terminais municipais de integração não acarreta segunda cobrança de passagem, desde que tenha sido paga uma vez nos terminais de saída do Centro ou do Bingen.

O Terminal Rodoviário Governador Leonel Brizola atende diversas cidades do Brasil. Para maiores informações consulte o site www.vaideonibus.com.br

Setor Secretário

No Centro de Petrópolis, do terminal Rodoviário Imperatriz Leopoldina buscar a linha 700 que leva até o terminal de integração de Itaipava. No terminal integração baldear de ônibus para a linha 707 – Fagundes. Vindo de outras cidades, chegando no Terminal Rodoviário Governador Leonel Brizola, mais conhecido como Rodoviária do Bingen, buscar a linha municipal 160, que leva até o terminal de integração Itaipava, chegando lá, trocar de ônibus para a linhas 707 - Fagundes, não se cobra outra passagem.

3. DESIGNAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E COMPATIBILIDADE COM ZONEAMENTOS DE USO DA TERRA

3.1. DESIGNAÇÃO

O artigo 3º do Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta a Lei do SNUC, estabelece que a denominação de uma unidade de conservação deve basear-se, preferencialmente, na “*sua característica natural mais significativa, ou na sua denominação mais antiga, dando-se prioridade, neste último caso, às designações indígenas ancestrais*”. A designação aplicada ao Monumento¹ Natural atende o supramencionado requisito legal, pois utiliza a toponímia local de “Serra da Maria Comprida”.

3.2. CLASSIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO

De acordo com a Lei Federal nº 9.985 de 18/07/00, Monumento Natural é uma unidade de conservação do grupo de Proteção Integral.

O artigo 46 do Decreto Federal nº 4.340/ de 22/08//2002 especifica que cada categoria de unidade de conservação integrante do SNUC será objeto de regulamento específico. Todavia, decorridos quase vinte anos, nenhum regulamento específico sobre Monumento Natural foi editado a nível federal e estadual.

A seguir é apresentada a definição de Monumento Natural estabelecida na lei do SNUC com a respectiva correspondência ao sistema internacional da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN).

Quadro 3.1 - Definição de Monumento Natural Estabelecida pelo SNUC	
Tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. 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. 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. 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 (Lei nº 9.985 de 18/07/00, art. 12).	
Sistema Internacional IUCN ² :	III - Natural Monument or Feature,

O **Anexo IV** apresenta as especificações da IUCN relacionadas à categoria III - Natural Monument or Feature, extraídas da publicação “*Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*” (IUCN, 2008).

Monumento Natural é um tipo relativamente recente de unidade de conservação no Brasil. o corpo federal de diretrizes, normas e procedimentos gerenciais é virtualmente ausente para a categoria Monumento Natural, existindo apenas as disposições gerais da Lei do SNUC e de seu único regulamento. Planos de Manejo disponíveis no Brasil e exterior e as diretrizes técnicas da IUCN para a categoria III contribuem para orientar o planejamento e gestão.

¹ A etimologia da palavra monumento tem origem no latim monumentum, que por sua vez deriva do verbo monere, que significa “advertir”, “lembrar”, ou seja, aquilo que traz algo à lembrança (Santiago, 2007, citado por Couto e Figueiredo, 2019)

² IUCN. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suíza: 2009. 96pp.

A nível internacional, um dos mais conhecidos Monumentos Naturais é o de Devils Tower³, administrado pelo *National Park Service*⁴. É o primeiro monumento natural dos EUA. Foi criado pelo Presidente Theodore Roosevelt em 1906⁵.

Trata-se de uma formação geológica isolada, com paredes verticais contendo centenas de fissuras paralelas, que ascende em meio às pradarias suaves onduladas que circundam Black Hills, no Estado de Wyoming.

Estudo recente e abrangente sobre a categoria Monumentos Naturais no Brasil⁶ evidenciou os seguintes fatos:

- O Cadastro Nacional de Unidades de Conservação registrava em 2019, 60 Monumentos Naturais. A criação de Monumentos Naturais apresentou como principal motivação atributos ligados à geodiversidade, algumas vezes associados à biodiversidade e/ou aspectos culturais. Muitos destes atributos estão relacionados a elementos geomorfológicos que formam a paisagem.
- O conceito de Monumento Natural do Brasil é relacionado com a categoria de área protegida III da International Union for Conservation of Nature (IUCN). Ao se somarem as duas definições, fica evidente que a categoria pretende abranger aspectos culturais tanto quanto naturais. Deste modo, as justificativas para criação contemplam, além dos componentes naturais de relevância, como a geodiversidade e a biodiversidade, também elementos culturais que se relacionam com a paisagem e atributos naturais;

No Estado do Rio de Janeiro destacam-se os seguintes Monumentos Naturais:

Monumento Natural	Superfície (ha)	Ano de Criação	Municípios Abrangidos	Plano de Manejo
Monumento Natural Nacional das Ilhas Cagarras	105,93	2010	No mar ao largo do Rio de Janeiro	Sim ⁷
Monumento Natural Estadual da Serra da Beleza ⁸	5.473,78	2017	Barra Mansa, Valença e Barra do Piraí.	Não
Monumento Natural Estadual da Serra dos Mascates ⁹	674,82	2017	Valença	Não
Monumento Natural Municipal dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca ¹⁰	91,5	2006	Rio de Janeiro	Sim ¹¹

3.3. COMPATIBILIDADE COM ZONEAMENTOS DE USO DA TERRA

As figuras a seguir mostram que a proposta do MONAE/SMC é compatível com o Zoneamento da Reserva da Biosfera (Zonas Núcleo 1 e 2), Zoneamento da APA Petrópolis e o Zoneamento estabelecido pelo Plano Diretor de Petrópolis - Lei municipal nº 7.167, de 28/03/2014.

³ Formação Geológica Devils Tower: <http://www.nps.gov/deto/naturescience/geologicformations.htm>

⁴ National Park Service - <https://www.nps.gov/index.htm>

⁵ Site Oficial Devils Tower Natural Monument - <https://www.nps.gov/deto/index.htm>

⁶ Couto e Figueiredo, 2019

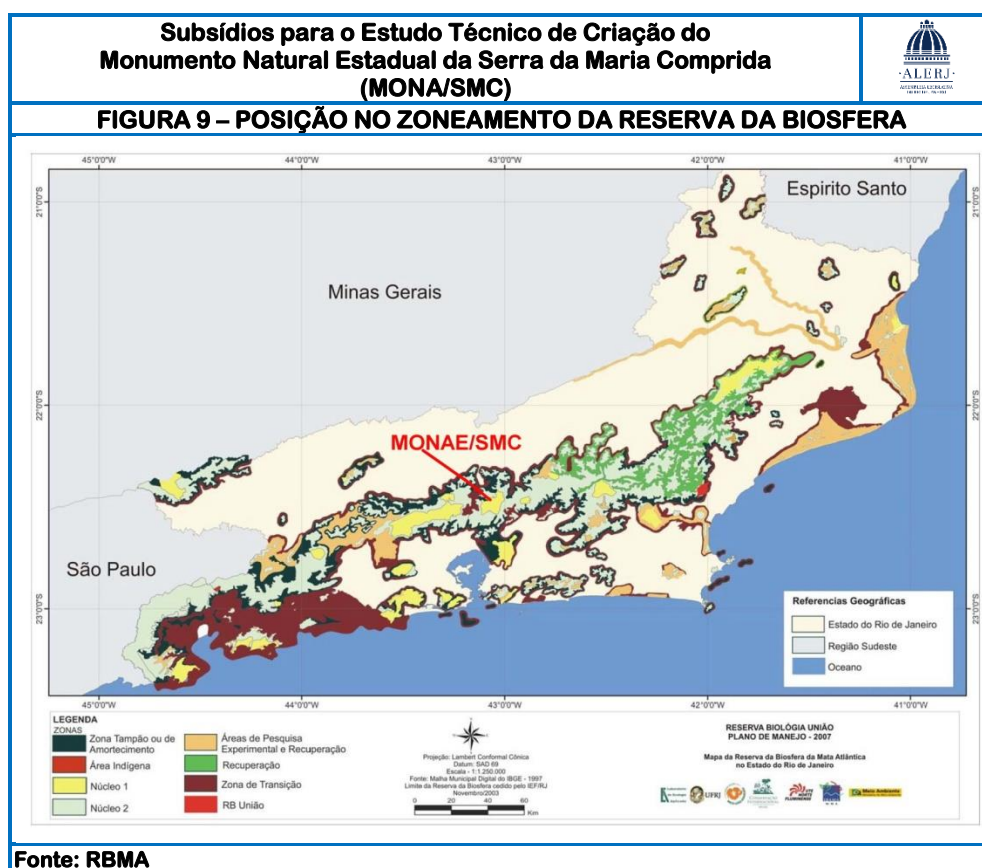
⁷ Plano de Manejo do Monumento Natural Nacional das Ilhas Cagarras - <https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/marinho/unidades-de-conservacao-marinho/2258-mona-das-ilhas-cagarras>

⁸ Site Oficial do Monumento Natural Estadual da Serra da Beleza - <http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/monumento-natural-estadual-da-serra-da-beleza/>

⁹ Site Oficial do Monumento Natural Estadual da Serra dos Mascates - <http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/monumento-natural-estadual-da-serra-dos-mascates/>

¹⁰ Site oficial do Monumento Natural Municipal dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca - <https://www.monapaodeacucar.com/>

¹¹ Plano de Manejo do Monumento Natural Municipal dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca <https://www.monapaodeacucar.com/planodemanejo>



3.4. COMPATIBILIDADE COM LEI ESTADUAL 8280/2019

A proposta da MONA/SMC é compatível com as disposições da Lei Estadual 8280/2019, que declara de relevante interesse ambiental a conservação e a proteção dos Ecossistemas de Montanha, no território do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. O texto integral da lei consta no **Anexo V**.

4. CONTEXTO REGIONAL

4.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA

A área de influência do MONAE/SMC pode ser entendida como o espaço onde a influência da UC será mais intensa e perceptível. A área de influência direta é composta pelos distritos de Itaipava e Pedro do Rio. Embora o MONAE/SMC provavelmente receba visitantes do Grande Rio, Petrópolis será a principal fonte de visitantes.

4.2 GOVERNANÇA E GESTÃO AMBIENTAL REGIONAL

A governança ambiental no Estado do Rio de Janeiro é exercida, principalmente, através do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONEMA), da Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA), da Câmara de Compensação Ambiental (CCA), do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos (CERHI), dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) e dos conselhos das unidades de conservação.

Territorialmente, a gestão ambiental é executada de forma descentralizada através de nove Regiões Hidrográficas e executada por vários órgãos estaduais, sob a liderança da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), em especial por intermédio de seu braço executivo, o Instituto Estadual do Ambiente (INEA). A SEA é o órgão superior do sistema estadual de gerenciamento do meio ambiente, enquanto o INEA é o órgão ambiental mais atuante, exercendo o mandato e os poderes conferidos pela Lei Estadual nº 5.101 de 04/10/2007.

O INEA executa serviços e obras nas áreas de conhecimento e monitoramento, planificação, ordenamento ambiental (zoneamento ecológico-econômico) e gestão dos usos dos ecossistemas e recursos ambientais, através dos seguintes instrumentos técnicos, jurídicos e administrativos: avaliação de impacto ambiental e licenciamento do uso de recursos ambientais; outorgas; pagamento por serviços ambientais e fomento; recuperação ambiental; implantação e operação de unidades de conservação; e aplicação da legislação (fiscalização).

Ao INEA cabe prover liderança regional, desenvolver serviços e programas, articular parcerias e impor o cumprimento da legislação (poder de polícia). Sediada em Petrópolis, a Superintendência Regional Piabanha (SUPPIB) é o braço executivo regional do INEA, sendo responsável pela gestão ambiental da Região Hidrográfica do Rio Piabanha, onde a MONAE/SMC se insere. A Região Hidrográfica é composta integralmente pelos territórios dos municípios de Teresópolis, São José do Vale do Rio Preto, Carmo e Sapucaia, e, parcialmente pelos municípios de Petrópolis, Paraíba do Sul, Três Rios e Paty do Alferes. A autoridade ambiental principal da Região Hidrográfica é o Superintendente do INEA

O INEA atua na RH Piabanha não somente por intermédio da SUPPIB, mas também através da administração da Reserva Biológica Estadual de Araras, do Parque Estadual dos Três Picos e da APA do Alto Guandu. O ICMBio é o órgão ambiental federal mais importante na RH Piabanha, pois gerencia a Área de Proteção Ambiental de Petrópolis, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e a Reserva Biológica Nacional do Tinguá.

Na RH Piabanha, as Prefeituras têm importância crucial no processo de gestão, pois a conservação ambiental e dos recursos hídricos é uma responsabilidade compartilhada das três esferas de poder, de acordo com a Constituição Federal.

Criado em 2005 pelo Decreto Estadual nº 38.235, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto (CBH Piabanha¹²) é principal órgão colegiado de alcance regional, sendo essencialmente uma instância democrática de tomada de decisão, sem funções executivas. O CBH Piabanha é um órgão de tomada de decisão, em conformidade com os poderes conferidos pela Lei Estadual nº 3.239, de 02/8/1999, funcionando como um “parlamento das águas”.

Ao CBH compete (artigo 55 da Lei Estadual 3239 de 02/8/99):

- Solicitar ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI) a autorização para constituição da respectiva Agência de Água;
- Aprovar e encaminhar ao CERHI a proposta do Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) para ser referendado;
- Acompanhar a execução do PBH;
- Aprovar as condições e critérios de rateio dos custos das obras de uso múltiplo ou de interesse comum ou coletivo, a serem executadas nas bacias hidrográficas;
- Elaborar o relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos de sua bacia hidrográfica;
- Propor o enquadramento dos corpos de água da bacia hidrográfica, em classes de uso e conservação, e encaminhá-lo para avaliação técnica e decisão pelo órgão competente;
- Propor os valores a serem cobrados e aprovar os critérios de cobrança pelo uso da água da bacia hidrográfica, submetendo à homologação do CERHI;
- Encaminhar, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direito de uso de recursos hídricos, as propostas de acumulações, derivações, captações e lançamentos considerados insignificantes;
- Aprovar a previsão orçamentária anual da respectiva Agência de Água e o seu plano de contas;
- Aprovar os programas anuais e plurianuais de investimentos em serviços e obras de interesse dos recursos hídricos, tendo por base o respectivo PBH;
- Ratificar convênios e contratos relacionados aos respectivos PBH's;
- Implementar ações conjuntas com o organismo competente do Poder Executivo, visando a definição dos critérios de preservação e uso das faixas marginais de proteção de rios, lagoas e lagoas;
- Dirimir, em primeira instância, eventuais conflitos relativos ao uso da água.

Lista abaixo as principais instituições que podem contribuir com a implantação e operação da MONAE/SMC:

- Águas do Imperador – empresa do município de Petrópolis responsável pela coleta e distribuição de água das localidades do entorno da MONAE;
- ENEL - empresa de distribuição de energia elétrica de todo entorno;
- Ministério Público Federal / Procuradoria do Estado do Rio de Janeiro – instância jurídica que se faz presente na região, em torno das questões ambientais;
- Hotéis, Pousadas e Restaurantes – atualmente, diversos hotéis, pousadas e restaurantes se distribuem por toda a região, proporcionando o desenvolvimento turístico rural, ecoturístico e gastronômico;
- Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro – CBMERJ;
- Fundação Departamento Estadual de Estradas de Rodagem - DER/RJ;
- Departamento de Recursos Minerais – DRM;
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER;
- Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ;
- Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro – PMERJ;

¹² Site Oficial CBH Piabanha - <http://www.comitepiabanha.org.br/>

- Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC;
- Instituto de Terras do Estado do Rio de Janeiro – ITERJ;
- Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ;

4.3. ÁREAS PROTEGIDAS

A MONAE/SMC se integrará ao conjunto de unidades de conservação estaduais, federais e municipais do Estado do Rio de Janeiro.

O entorno regional da área proposta para a MONAE/SMC apresente várias unidades de conservação federais, estaduais e municipais, destacando-se:

- Federais: Área de Proteção Ambiental de Petrópolis, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e a Reserva Biológica Nacional do Tinguá, todos administrados pelo ICMBio;
- Estaduais: Reserva Biológica Estadual de Araras, o Parque Estadual dos Três Picos e da APA do Alto Guandu, gerenciados pelo INEA;
- Municipais: Parque Natural Montanhas de Teresópolis e o Monumento Natural da Pedra do Elefante, operados pelas Prefeituras de Teresópolis e Petrópolis, respectivamente;

4.4. TURISMO E RECREAÇÃO

A Organização Mundial de Turismo/ONU define turismo como *"as atividades que as pessoas realizam durante suas viagens e permanência em lugares distintos dos que vivem, por um período de tempo inferior a um ano consecutivo, com fins de lazer, negócios e outros"*. Já turista é *"um visitante que se desloca voluntariamente por período de tempo igual ou superior a vinte e quatro horas para local diferente da sua residência e do seu trabalho sem este ter por motivação, a obtenção de lucro"*.

Petrópolis integra a Região Turística da Serra Verde Imperial, constituindo um importante destino turístico do Estado, devido aos seus atrativos culturais e naturais e a proximidade com a capital. O município de Petrópolis foi destacado em 2007 como um dos 65 Destinos Indutores do Desenvolvimento Turístico Regional no país pelo Ministério do Turismo.

Petrópolis oferece variadas experiências culturais, atividade ao ar livre e espaços para compras, contando também com dezenas de atrações naturais. A infraestrutura de hospedagem abrange dezenas de estabelecimentos, contemplando hotéis, apart-hotéis, pousadas e *hostels*, camas e cafés e campings. Há centenas de restaurantes de comida brasileira e internacional, além de ervejarias, churrascarias, pizzarias, lanchonetes, creperias, lojas de tortas e doces e cafeterias. A gestão municipal do turismo é realizada pela Secretaria Municipal de Turismo. A MONAE/SMC constituirá uma importante atração natural, ampliando a oferta para turistas e moradores.

5. CARACTERÍSTICAS DA ÁREA PROPOSTA PARA MONA

5.1. DOMÍNIO PÚBLICO e BENS DO ESTADO

A expressão domínio público designa o poder que o Estado exerce sobre todas as coisas de interesse público (domínio eminente) ou poder de propriedade que exerce sobre o seu patrimônio (domínio patrimonial). São bens públicos todas as coisas, corpóreas ou incorpóreas, móveis ou imóveis, semoventes, créditos, etc., que pertençam às entidades estatais, autárquicas ou paraestatais¹³. Na área da MONAE/SMC são de **domínio público** federal e estadual os seguintes ecossistemas, bens, recursos ambientais e terrenos:

Da União (Governo Federal)	Do Estado do Rio de Janeiro ¹⁴
<ul style="list-style-type: none">• Os animais nativos terrestres e aquáticos, incluindo os invertebrados;• Os recursos minerais, inclusive areia, barro e pedra (incluindo aqueles encontrados nos sedimentos dos rios, tais como areia e cascalhos);• Eventuais sítios arqueológicos e pré-históricos;	<ul style="list-style-type: none">• Águas e canais de todos os rios e córregos e suas margens com largura de 15 metros a partir da poligonal do nível atingido nas cheias ordinárias;• As águas subterrâneas;• Todas as plantas (árvores, arbustos e ervas) em terrenos estaduais;

5.2. CLIMA

Pode-se destacar as seguintes características:

- O Município de Petrópolis permanece a maior parte do ano sob o domínio da Massa Tropical Atlântica, originada do Anticiclone Semifixo do Atlântico. Essa massa possui como características temperatura e umidades elevadas;
- O regime de chuvas obedece a dois sistemas principais: o Sistema de Correntes Perturbadas de Sul (Frente Fria) e o Sistema de Correntes Perturbadas de Oeste. A elevada pluviosidade anual de Petrópolis, de cerca de 2500 mm a 3000 mm, é compatível com a pluviosidade anual da Amazônia. O período chuvoso estende-se de novembro a março e o mês mais seco é julho;
- Nas terras mais elevadas as cotas acima de 1.600m são comuns as temperaturas mínimas inferiores a 0°C nos meses de inverno, ocorrendo com frequência a geada. É comum a formação de “nevoeiros”, notadamente no verão;
- Ao contrário da precipitação, ao longo do ano, a umidade relativa média na região Serrana é pouco variável, mantendo-se sempre próxima aos 80%;
- A temperatura média anual varia segundo a região, de 13°C a 23°C, com a temperatura máxima média em janeiro variando entre 26° e 28° C, enquanto a temperatura máxima média do ano varia entre 24° e 26° C. O mês mais frio é julho, com a temperatura mínima média variando entre 10° e 12° C, enquanto a mínima média do ano varia entre 14° e 16°;

5.3. PATRIMÔNIO NATURAL

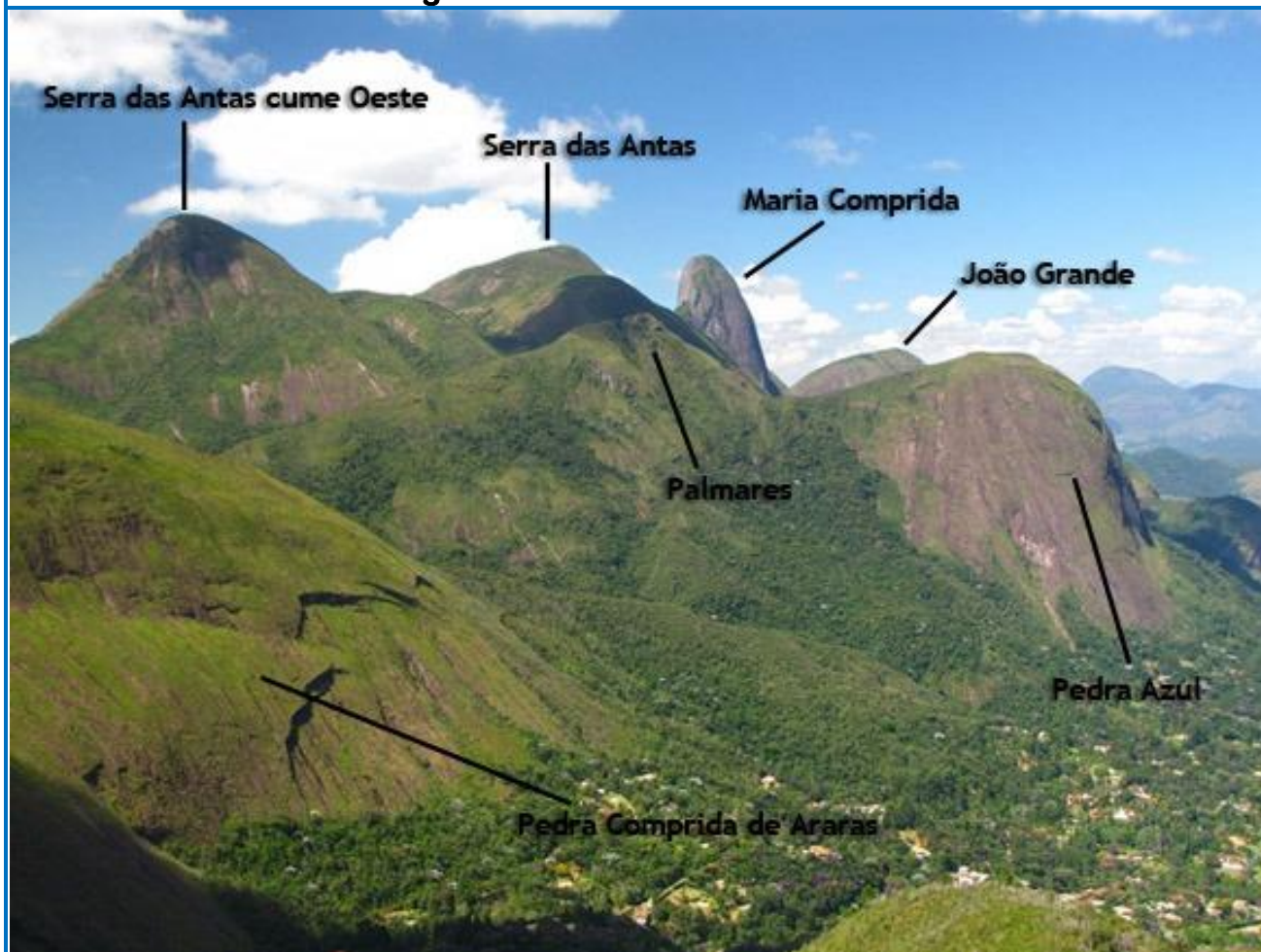
5.3.1. Relevo e Formações Rochosas

O Estado do Rio de Janeiro caracteriza-se por uma grande geodiversidade, constituindo uma profusão de tipos de paisagens e formas diferenciadas de relevo. A Unidade Geomorfológica em que a área prevista para a MONAE/SMC está inserida é o Cinturão Orogênico do Atlântico, no Domínio Morfoestrutural das Faixas de Dobramentos Remobilizados, incluindo a Região Geomorfológica Escarpas e Reversos da Serra do Mar.

¹³ BURLAMAQUE, 2016; SPU, 2002 e POMPEU, 2002.

¹⁴ Constituição Estadual, art. 67 - Incluem-se entre os bens do Estado: I - os que atualmente lhe pertencem e os que lhe vierem a ser atribuídos; II - as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem em seu domínio, excluídas as sob domínio da União, Municípios ou terceiros; III - as ilhas fluviais e lacustres e as terras devolutas situadas em seu território, não pertencentes à União; IV - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.

Figura 5.1 – Serras e Montanhas



Fonte: Fotografia de Hugo de Castro Pereira

A área prevista para a MONA/SMC é parte da Serra do Mar, situando-se no segmento conhecido como Serra das Araras. A área possui relevo montanhoso, com grandes desníveis altimétricos, tendo cotas variando entre 600m a 1.926m, esta no pico da Montanha Maria Comprida. Apresenta mais de 22 picos acima dos 1.000m de altitude, dos quais 15 acima de 1.500m, conforme o quadro adiante. Maria Comprida é uma montanha de destaque, exibindo amplos paredões rochosos quase verticais que superam a partir dos 1.200 metros de altitude. O Morro do Cuca esta a 1.860 metros acima do nível do mar. As vertentes sul e oeste de seu cume redondo terminam abruptas em paredões de rochas nuas com declividade de até 80 graus.

As rochas das montanhas e morros são de idade Proterozóico (560 milhões de anos) do grupo denominado Suíte Serra dos Órgãos, com as Unidades Serra dos Órgãos e Santo Aleixo. A primeira é configurada por rochas Hornblenda-biotita granitóide de granulação grossa e composição expandida de tonalítica a granítica, composição cálcio-alcálica. Texturas e estruturas magmáticas preservadas com foliação tangencial em estado sólido superimposta.

Localmente podem ser observados enclaves e paleodiques anfibolíticos. A Unidade Santo Aleixo compreende fácies marginal do Batólito Serra dos Órgãos constituída por granada-hornblenda-biotita granodiorito, rico em xenólitos de paragneisse parcialmente fundido e assimilado (migmatito de injeção). Intrusões tardias de leucogranito tipo-S são comuns. Ocorre ainda uma pequena exposição de granadas da Suíte Serra das Araras.

Quadro 5.1 – Picos Acima dos 1.000m de Altitude

Montanha	Altitude	Localização	Carta IBGE	Latitude	Longitude	Serra
Maria Comprida	1.926	Petrópolis	Itaipava	-22.401178°	-43.209273°	Serra das Araras
Serra das Antas	1.919	Petrópolis	Itaipava	-22.401693°	-43.219592°	Serra das Araras
Serra das Antas cume sudoeste (Kronenochsberger)	1.855	Petrópolis	Itaipava	-22.405581°	-43.237498°	Serra das Araras
Pedra Comprida de Araras (CEP70)	1.742	Petrópolis	M.Pereira	-22.418124°	-43.266156°	Serra das Araras
Pedra da Cuca	1.701	Petrópolis	M.Pereira	-22.418142°	-43.270644°	Serra das Araras
João Grande	1.646	Petrópolis	Itaipava	-22.403997°	-43.200711°	Serra das Araras
Pedra da Imperatriz	1.619	Petrópolis	Itaipava	-22.396804°	-43.238456°	Serra das Araras
Monte de Milho	1.615	Petrópolis	Itaipava	-22.389629°	-43.219833°	Serra das Araras
Pedra Azul (Morro do Careca)	1.538	Petrópolis	Itaipava	-22.419028°	-43.233739°	Serra das Araras
Palmares	1.528	Petrópolis	Itaipava	-22.414654°	-43.236805°	Serra das Araras
Joãozinho	1.520	Petrópolis	Itaipava	-22.398309°	-43.192801°	Serra das Araras
Pedra Acima	1.473	Petrópolis	M.Pereira	-22.403337°	-43.263562°	Serra das Araras
Morro da Mensagem	1.437	Petrópolis	Itaipava	-22.390062°	-43.178040°	Serra das Araras
Morro da Covanca	1.386	Petrópolis	Itaipava	-22.384952°	-43.200269°	Serra das Araras
Pedra de Itaipava	1.369	Petrópolis	Itaipava	-22.371171°	-43.149809°	Serra das Araras
Pedra do Capim Roxo	1.332	Petrópolis	Itaipava	-22.369691°	-43.182372°	Serra das Araras
Mirante da Cuca	1.314	Petrópolis	M.Pereira	-22.421816°	-43.292153°	Serra das Araras
Pedra Roxa	1.267	Petrópolis	Itaipava	-22.365622°	-43.200155°	Serra das Araras
Pedro Pequeno	1.228	Petrópolis	Itaipava	-22.417023°	-43.217755°	Serra das Araras
Pedra da Prata	1.217	Petrópolis	Itaipava	-22.366925°	-43.165005°	Serra das Araras
Pedra da Rocinha	1.122	Petrópolis	Itaipava	-22.361716°	-43.176167°	Serra das Araras
Pedra do Vilarejo	1.010	Petrópolis	Itaipava	-22.358541°	-43.203871°	Serra das Araras

5.3.2. Habitats Aquáticos e Bacias Hidrográficas

A área prevista para MONAE/SMC situa-se na bacia do rio Piabanha, afluente da margem direita do rio Paraíba do Sul. Com 80 km de extensão, o rio Piabanha flui pelos municípios de Petrópolis, Areal e Três Rios e passa a leste da área prevista para a MONAE/SMC, correndo no sentido norte em curso meandrante, sempre ao lado da estrada BR-040, implantada em seu estreito vale.

Os principais cursos d'água da área prevista para MONAE/SMC descem em três direções. Para norte fluem o i) rio Maria Comprida, assim como seus afluentes, os córregos do Barro Preto e do Capim-Roxo, o ii) Ribeirão Retiro das Pedras e seu afluente o rio da Prata, que desagua no rio Piabanha na localidade de Pedro do Rio e iii) o rio Pequeno, que nasce no sopé oeste da Serra da Maria Comprida, faz uma curva rumo norte e segue até desaguar no rio Fagundes.

O rio Maria Comprida nasce no flanco norte da Montanha da Maria Comprida e segue até desaguar no rio Fagundes pouco depois de atravessar a estrada RJ-213.

Na direção leste correm riachos que deságuam diretamente na margem esquerda do rio Piabanha, como o córrego Manga Larga. Para o sul correm pequenos afluentes da margem esquerda do rio das Araras, que flui na direção oeste-leste e desagua na margem esquerda do Rio Piabanha, na localidade de Araras.

No interior da área, quase todos os rios tem leitos rochosos típicos de montanha e águas com boa qualidade ambiental.

Destaque para o pequeno canyon de 2,3 km do alto rio Pequeno, que corre em uma falha geológica no sentido norte-sul, entre a Pedra da Imperatriz e a Serra das Antas.

5.3.3. Vegetação, Flora e Uso do Solo

Panorama Geral

A vegetação da área proposta para a MONAE/SMC é constituída por florestas, campos de altitude, comunidades vegetais rupícolas e campos de origem antrópica (pastagens). Empregando base de dados do INEA relativa ao mapeamento do uso e cobertura do solo do município de Petrópolis do ano de 2013 na escala 1:100.000, chega-se a situação resumida no quadro abaixo. O INEA não descreve os campos de altitude.

Quadro 5.2 – Vegetação da Área prevista para MONAE/SMC		
Tipo	Superfície (ha)	% da Área Total
Floresta	6639	66
Afloramento Rochoso	1710	17
Campos de Origem Antrópica	16.094	16
Sombra	105	1

Fonte: Produzido a partir de informações cartográficas em poder do INEA

Florestas (Mata Atlântica)

São encontrados dois tipos de remanescentes florestais da Mata Atlântica: montana e alto montana (florestas nebulares). A primeira situa-se a partir dos 600 m de altitude até no máximo na faixa de 1000-2000m de altitude. Quando em bom estado, a Floresta Montana tem dossel uniforme de 20 m de altura e é representada por árvores em geral finas e com casca grossa e rugosa, folhas miúdas e de consistência coriácea.

Já a Floresta Alto-Montana possui dossel com aproximadamente 20 metros de altura, que se localiza nas proximidades e nos cumes das montanhas com solos pedregosos, podendo apresentar acumulações turfosas nas depressões. É integrada por árvores e arbustos com troncos e galhos finos, folhas miúdas, coriáceas e casca grossa com fissuras.

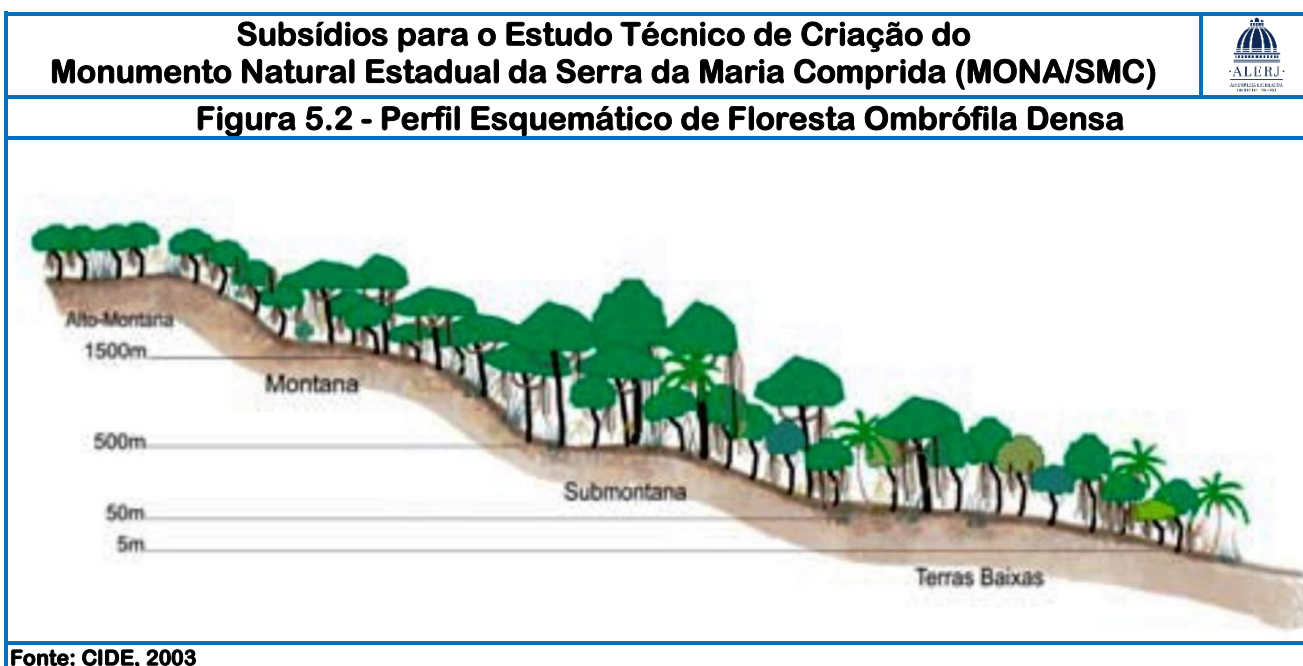


Figura 5.3 – Florestas



Fonte: Fotografia de Hugo de Castro Pereira

Campos de Altitude

Os campos de altitude exibem três tipos de comunidades vegetais, a das ilhas de vegetação nas encostas de rochas alcantiladas, as dos solos rasos de planaltos reduzidos e as dos solos infrequentes mais profundos. Neles o solo é escuro, turfoso e, às vezes, coberto com uma fina camada de areia esbranquiçada de quartzo. A flora é diversificada. Nos campos de altitude acima de 1.600 metros de altitude, na parte superior do Morro do Cuca e montanhas adjacentes¹⁵, em apenas 46 ha foram encontradas 227 espécies de plantas, dentre as quais seis endêmicas, a saber: rabo de galo ou flor-da-imperatriz (*Worsleya rayneri*), cravina-do-campo (*Prepusa coronata*), o bambu *Glaziophyton mirabile*, as mini-bromélias *Tillandsia grazielae* e *Tillandsia reclinata* e a bromélia *Pitcarnia glaziovii*. Os botânicos A.G. Burman e A.G. e T.R Soderstrom¹⁶ consideraram *Glaziophyton mirabile* como o bambu mais estranho do planeta devido as suas características singulares e exclusivas, parecendo um junco;

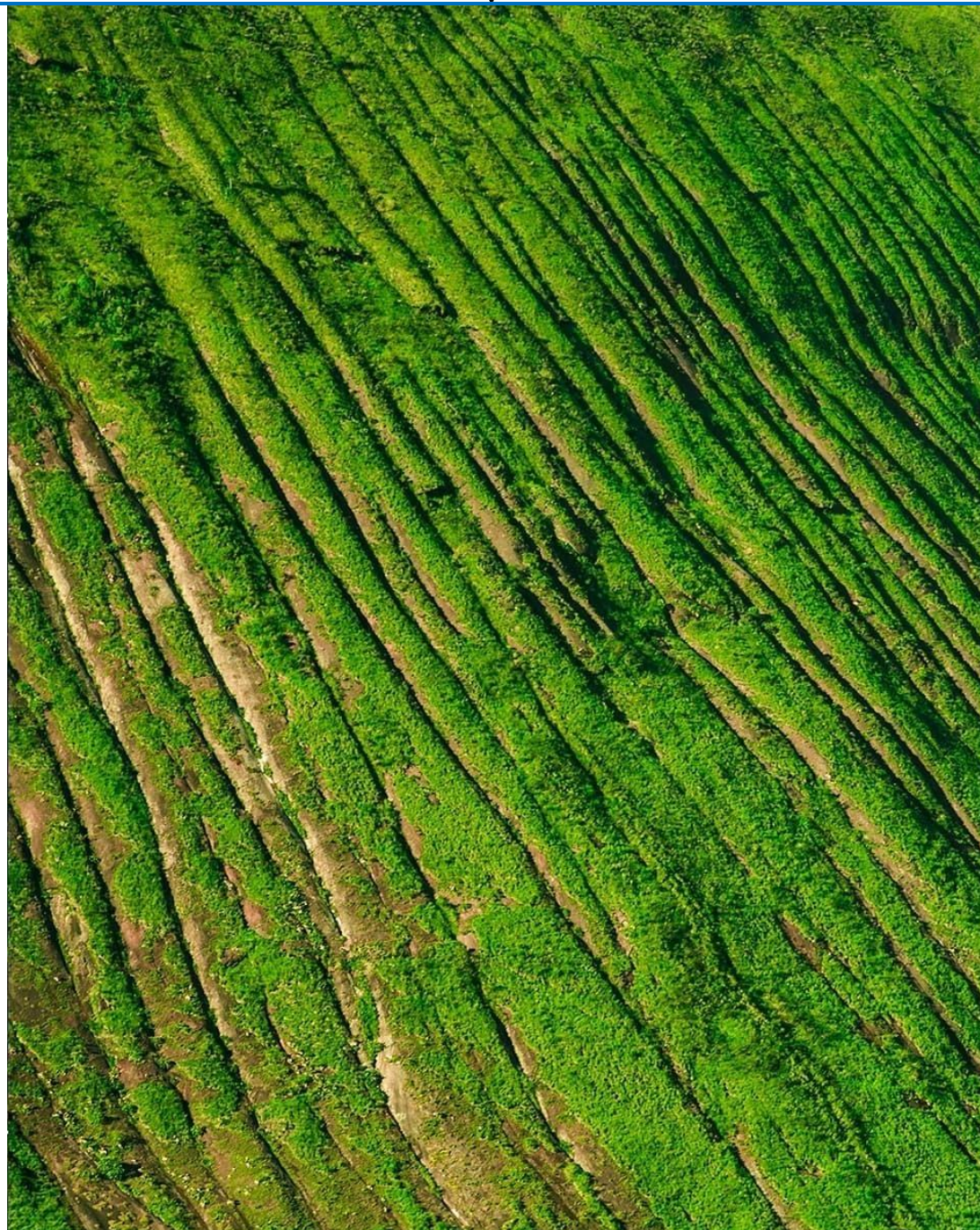
Vegetação Rupícola

Formada pelas plantas que vivem nos paredões rochosos abaixo dos campos de altitude. Os afloramentos rochosos do Estado do Rio de Janeiro são reconhecidos por abrigar uma flora com elevado número de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção.

¹⁵ MARTINELLI, G. 1989.

¹⁶ BURMAN, A.G. and SODERSTROM, T.R. In search of the world's oddest bamboo, *Glaziophyton mirabile*. Botanical Gardens Conservation News 1: 27-31, 1990.

**Figura 5.4 - Vegetação dos Paredões Rochosos
da Pedra Comprida de Araras**



Nos paredões nota-se ausência ou mínima profundidade do solo, baixa disponibilidade hídrica, escassez de nutrientes, incidência de ventos, inclinação acentuada em alguns trechos, exposição à insolação, e o calor de mais de 60°C, representando condições restritivas e limitantes para o estabelecimento de espécies vegetais sobre rocha¹⁷. Esta característica influencia a composição florística, a forma de organização e as características adaptativas das plantas.

¹⁷ AXIMOFF, BOVINI e FRAGA, 2016

As plantas pioneiras herbáceas, isoladas ou em grupo com outras, formando tapetes sobre a rocha desempenham importante função ecológica, pois alteram o microclima e fornecerem substrato para germinação, e assim esse conjunto de plantas facilitam o estabelecimento de outras espécies sucessoras menos tolerantes.

Algumas dessas espécies menos tolerantes apresentam crescimento lento e gradual, sendo conhecidos casos de espécies que levam 150 anos para crescer cinquenta centímetros¹⁸. Na Montanha da Pedra Comprida de Araras esta vegetação tem aparência singular, distribuindo-se em faixas entre os sulcos na rocha nua, a semelhança de um campo lavrado.

Flora

A flora arbórea regional é bastante diversificada. Com base na documentação sobre as áreas protegidas nas vizinhanças pode-se estimar que ocorram na área prevista para o MONAE/SMC mais de 200 espécies de árvores, ultrapassando o número de espécies que vivem no Canadá, na Rússia e da maioria dos países da Europa¹⁹. Por exemplo, no vizinho Parque Municipal Montanhas de Teresópolis foram identificados até o momento (2020), 193 espécies de árvores. A flora do Parque Nacional da Serra dos Órgãos registra 2.668 espécies vegetais.

5.3.4. Fauna

A fauna da área proposta para MOMAE/SMC é pouco conhecida, inexistindo estudos científicos abrangentes. Todavia, levando em conta o tamanho (10 mil ha), as diferenças altimétricas, o estado dos habitat terrestres e fluviais e os estudos realizados em áreas protegidas da região, é possível estimar uma fauna rica e diversificada. Por exemplo, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos são registrados 462 espécies de aves, 82 espécies de mamíferos, 83 de répteis e 102 anfíbios. Merecem destaque os seguintes animais nativos que devem viver na área: suçuarana, jaguatirica, cachorro-do-mato, caititu, macaco prego, guariba e jacu. Dentre as espécies ameaçadas, podem ocorrer as aves azulão (*Cyanocompsa brissinii*), tapaculo-pintado (*Psilorhampus guttatus*), gavião pega macaco (*Spizaetus tyrannus*) e araçari-banana (*Pteroglossus bailloni*). A fauna de peixes nativos deve ultrapassar 10 espécies, todas de pequeno porte. A piabanha (*Brycon insignis*) deve estar extinta nos rios locais.

5.4. PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL

Até o momento não há registro de sítios arqueológicos na área proposta para MOMAE/SMC. Sabe-se que durante séculos as terras foram habitadas pelos índios Coroados, pelo menos até as primeiras décadas do século XVIII, quando teve início a colonização. Na vizinhança leste da área, mais precisamente no vale do rio Piabanha, foi aberto o Caminho Novo (Estrada Real), batizado localmente de Atalho de Proença²⁰. Naquela época, a montanha da Maria Comprida era conhecida como “sentinela de pedra”, sendo uma referência geográfica aos tropeiros que partiam do fundo da Baía da Guanabara para se aventurar no interior de Minas Gerais a procura de ouro e pedras preciosas. Vários anos à frente, no mesmo vale foi implantado a estrada de ferro entre Petrópolis e Areal, inicialmente pela E.F. Príncipe do Grão Pará (1886-1890) e posteriormente pela E.F. Leopoldina (1890-1964), com as estações Nogueira, Itaipava (1890) e Pedro do Rio (1886). Em abril de 1858 foi inaugurado o primeiro trecho da Estrada União Indústria ligando a Vila Teresa a Pedro do Rio, num total de 30,865 metros, passando pelo vale do Piabanha.

¹⁸ AXIMOFF, BOVINI e FRAGA, 2016

¹⁹ GlobalTreeSearch: The first complete global database of tree species and country distributions. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10549811.2017.1310049?journalCode=wjsf20>

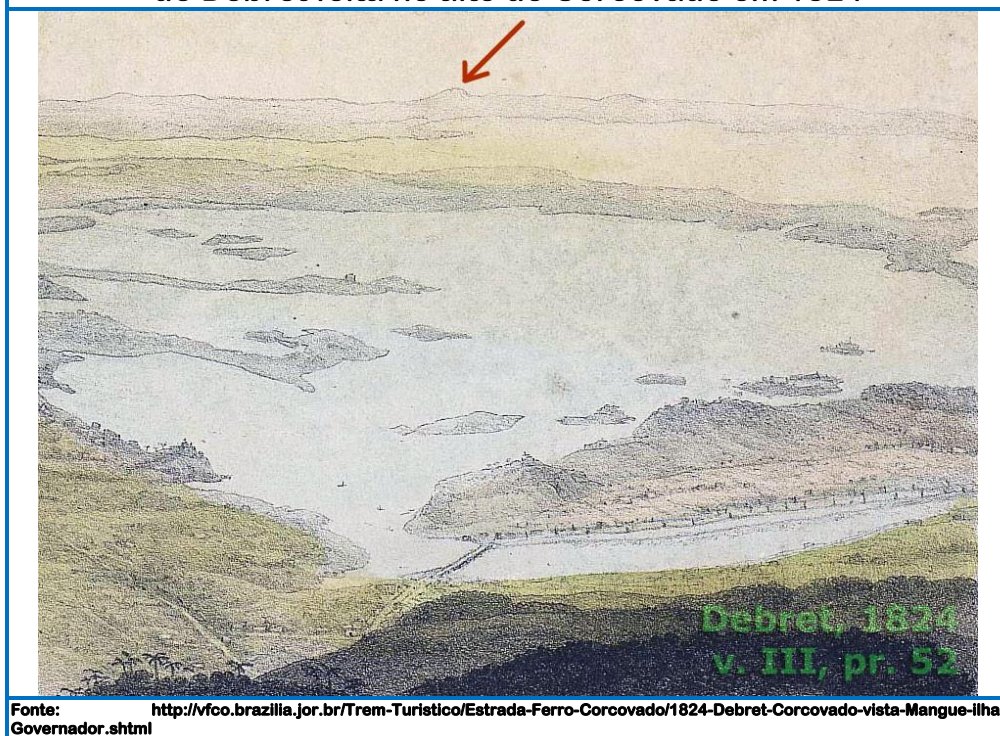
²⁰ Caminhos da Serra do Mar, travessia mãe do Brasil. Pedro da Cunha e Menezes e Leandro Goulart.

<https://www.oeco.org.br/colunas/pedro-da-cunha-e-menezes/caminhos-da-serra-do-mar-travessia-mae-do-brasil/>

**Subsídios para o Estudo Técnico de Criação do
Monumento Natural Estadual
da Serra da Maria Comprida (MONA/SMC)**



**Figura 5.5 – Montanha Maria Comprida em Pintura
de Debret feita no alto do Corcovado em 1824**



Fonte: <http://vfco.brazilia.jor.br/Trem-Turistico/Estrada-Ferro-Corcovado/1824-Debret-Corcovado-vista-Mangue-ilha-Governador.shtml>

Em 23 de junho de 1861, Dom Pedro II e representantes ilustres da Corte e da Companhia União Indústria percorreram em diligência os 144 quilômetros da primeira rodovia macadamizada²¹ brasileira, inaugurando a ligação entre Petrópolis e Juiz de Fora. Em 1980 esta via foi substituída pela Estrada Petrópolis-Juiz de Fora, trecho da BR-040. O passado das terras do futuro MONA podem ser recontado a partir da história de Itaipava²², Pedro do Rio e Araras.

Na história das pesquisas científicas dois nomes sobressaem, o paisagista e botânico francês Auguste F.M. Glaziou²³ (1828-1906), que estudou a flora das montanhas na segunda metade do século XIX, e o botânico Gustavo Martinelli²⁴ do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que pesquisa a área desde os anos de 1970 até o presente.

Cabe mencionar ainda a colisão de um avião da VASP²⁵, um Samurai prefixo PP-SMI, na serra da Maria Comprida, na localidade de Limoeiro, aproximadamente 1,5 NM do pico de mesmo nome. O acidente ocorreu em uma quarta-feira, 12 de abril de 1972, sem sobreviventes.

²¹ Macadame (do inglês Macadam) é um tipo de pavimento para estradas desenvolvido pelo engenheiro escocês John Loudon McAdam, cerca 1820. O processo recebeu o nome de Macadam em homenagem ao seu criador McAdam. Consiste em assentar três camadas de pedras postas numa fundação com valas laterais para enxugo da água da chuva. As duas primeiras camadas, a uma profundidade de aproximadamente 20 cm, recebem brita de tamanho máximo 7,5 cm. A terceira camada é feita com 2 camadas de 5 cm, cheias de pedra de tamanho máximo de 2,5 cm. Cada camada é calçada com um rolo pesado (um cilindro), fazendo com que as pedras se acamem umas nas outras. Este assentamento de sucessivas camadas de pedra gradualmente menor, de modo que as pedras maiores sirvam de base sólida e levando a que o cascalho fino nivele o solo, é conhecido como macadam water-bound. Embora este método requiera intensa mão-de-obra, resulta num pavimento forte e enxuto. As estradas construídas desta maneira foram designadas como "macadamizadas".

²² Jeronymo Ferreira Alves Netto. Anotações sobre a História de Itaipava: http://www.ihp.org.br/26072015/lib_ihp/docs/jfan20101105.htm#:~:text=O%20Distrito%20de%20Itaipava%20foi,Jos%C3%A9%20do%20Rio%20Preto.&text=Hist%C3%B3ria%20dos%20Limites%20de%20Petr%C3%B3polis.

²³ Auguste François Marie Glaziou - https://pt.wikipedia.org/wiki/Auguste_Fran%C3%A7ois_Marie_Glaziou

²⁴ Gustavo Martinelli - Jardim Botânico do Rio de Janeiro <http://dipeq.jbrj.gov.br/equipe/gustavo-martinelli/>
Gustavo Martinelli dedica a vida à conservação da flora brasileira. <https://g1.globo.com/como-sera/noticia/2018/12/01/gustavo-martinelli-dedica-a-vida-a-conservacao-da-flora-brasileira.ghtml>

²⁵ Desastres Aéreos - Acidentes Aéreos Históricos. O Mistério do Samurai. http://www.desastresaereos.net/historia_19_Vasp_O_Misterio_do_Samurai_1.htm

5.5. ATRAÇÕES, OCUPAÇÃO E USOS DO ESPAÇO

5.5.1. Atrações

A área apresenta as seguintes atrações em seu interior e entorno próximo:

- Montanhas com trilhas e picos que proporcionam vistas panorâmicas magníficas;
- Paredões rochosos propícios para escaladas e rapel;
- Campos de altitude e remanescentes Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro;
- Fauna nativa;
- Rios, córregos e cachoeiras com águas límpidas;
- Pequeno canyon do Rio Pequeno;
- Estradas propícias para cicloturismo e cavalgadas;
- Hotéis fazendas;

5.5.2. Ocupação e Usos do Espaço

As principais áreas de ocupação urbana no entorno são as localidades de Araras, Itaipava, Pedro do Rio, Secretário e Vale das Videiras, que se distribuem ao longo dos vales dos rios Piabanha, Manga Larga, Araras e Ribeirão Retiro das Pedras, além do Córrego do Secretário. O quadro a seguir lista os principais usos atuais da área prevista para MONAE/SMC:

Habitats	Atividades
Montanhas, Vales, Florestas e Áreas Desmatadas	Apreciação de vistas panorâmicas; Caminhadas; Escaladas; Apreciação da flora e fauna nativa;
Rios e Córregos	Banho de rios em poços e cachoeiras;
Espaço Aéreo	Observação astronômicas;

As atividades mais praticadas pelos visitantes são caminhadas, escalada em rocha, apreciação da paisagem, e banho de rios e cachoeiras. Ciclismo nas estradas do entorno é atividade frequente.

As áreas mais visitadas são os poços e a cachoeira da Rocinha, bem como trilhas de Montanhas, com destaque para as da Pedra do Maria Comprida, Pedra da Cuca, Palmares e Morro da Mensagem entre outras. Caminhada popular é a Travessia Araras x Secretário (integrante da Rede Trilhas). As cachoeiras também são muito visitadas, como o Poço da Rocinha que atrai muitos visitantes nos finais de semana ensolarados, além das cachoeiras do Vale das Videiras e de Araras. Devido aos gigantescos afloramentos rochosos verticais, as paredes são muito procuradas para a prática da escalada. A fase sul da Pedra do Maria Comprida foi palco da primeira via de escalada no Brasil que ultrapassou os mil metros de extensão, a Maria Nebulosa, conquistada no ano de 2002. Outro point muito procurado pelos escaladores é o “Totem” que é uma gigantesca protuberância rochosas na encosta da Pedra Roxa.

Existem também dezenas de trilhas desde poucas centenas de metros que se dirigem a mirantes, passando por aquelas que ascendem as íngremes encostas das montanhas e também longas travessias de dezenas de quilômetros. Exemplos: Circuito das Cachoeiras do Rio Maria Comprida, Trilha do João Grande, Trilha do Joãozinho, Trilha do Maria Comprida, Trilha do Mirante da Cuca, Trilha do Monte de Milho, Trilha do Morro da Covanca, Trilha do Morro da Mensagem, Trilha do Morro do Vilarejo, Trilha do Palmares, Trilha da Pedra Azul (Morro do Careca), Trilha da Pedra Comprida de Araras (CEP70), Trilha da Pedra da Cuca, Trilha da Pedra de Itaipava, Trilha da Pedra do Capim Roxo, Trilha da Pedra Roxa, Trilha da Serra das Antas cume Central, Trilha da Kronenochsberger (Pirâmide), Travessia Monte Milho x Serra das Antas, Travessia Araras x Secretário, Travessia Araras x Vale das Videiras, Travessia da Imperatriz, Travessia da Pedra do Vilarejo, Travessia Maria Comprida x Monte de Milho, Travessia Morro Acima, Travessia Pedra de Itaipava x Morro da Mensagem, Trilha da Antena, etc.

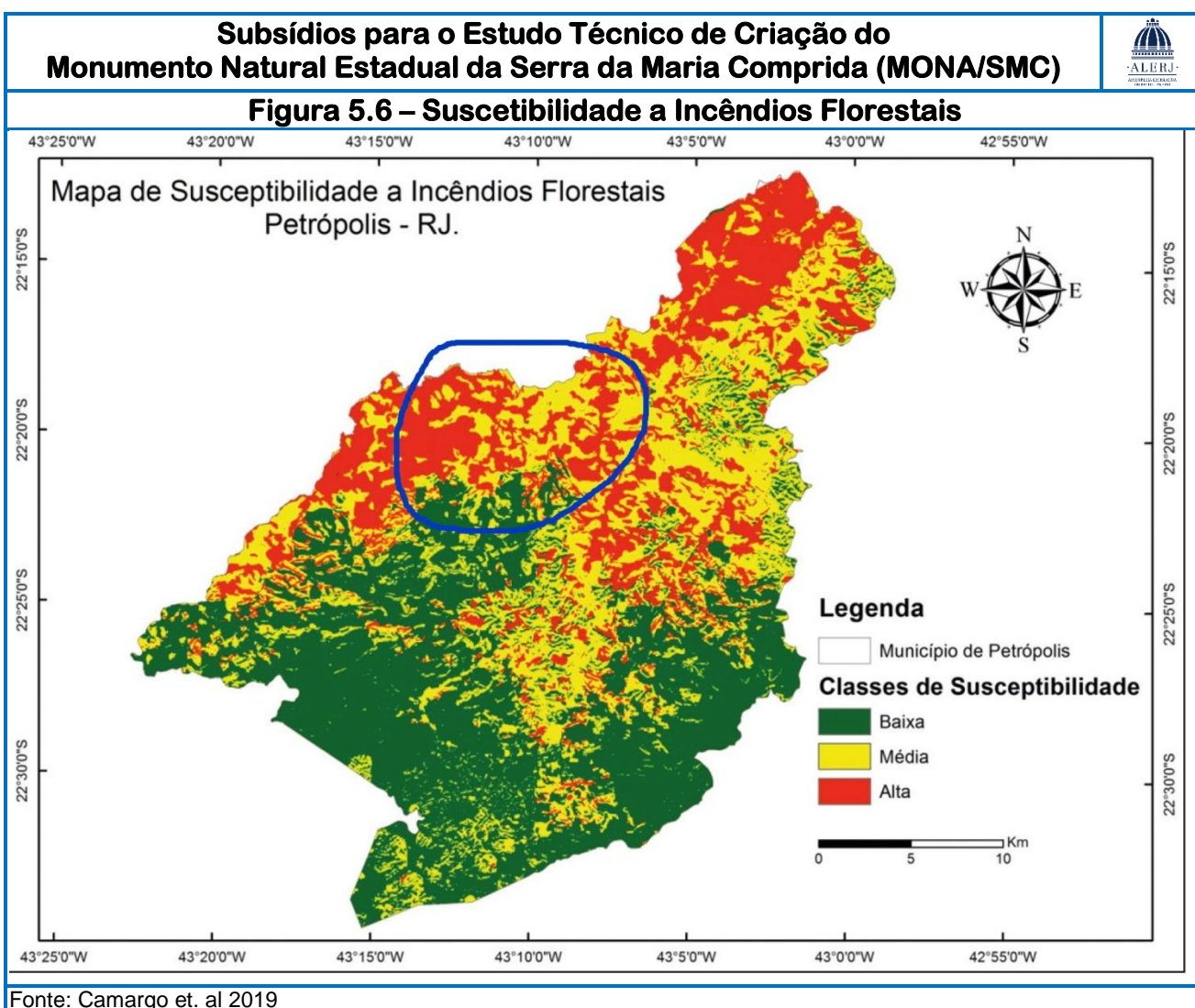
Não foi possível sistematizar informações sobre a situação fundiária da área²⁶ a partir de dados do Cadastro Ambiental Rural (CAR²⁷). Cogita-se que as propriedades rurais tenham como origem a Sesmaria ou Quadra das Pedras de Euzébio Alves Ribeiro. O nome da sesmaria derivou-se do pico da Maria Comprida, onde seu proprietário da sesmaria desenvolveu importante fazenda em 1734. A sesmaria era uma das situadas na margem oeste do Caminho Novo, cujo traçado seguia pelo vale do rio Piabanha, onde hoje se assenta a BR-040.

5.6. EVENTOS CRÍTICOS E AMEAÇAS

Os principais eventos críticos e ameaças ao estado ambiental da área são:

- Incêndios florestais;
- Coleta de plantas ornamentais para comercialização;
- Erosões em estradas e trilhas, podendo desencadear movimentos de terra;
- Deposição de lixo em córregos no poço da Rocinha;
- Alastramento de espécies vegetais invasoras como *Pteridium aquilinum* e outras;

O MONAE/SMC se localiza em uma zona de alta suscetibilidade de incêndios florestais.



²⁶ HAACK, F. A. As Sesmarias do "Sertão dos Índios Coroados – Parte 2. <https://www.diariodepetropolis.com.br/integra/frederico-amaro-haack-as-sesmarias-do-sertao-dos-indios-coroados-parte-2-155438>

²⁷ Cadastro Ambiental Rural (CAR) - <http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/cadastro-ambiental-rural-car/>

6. RECOMENDAÇÕES FINAIS

De modo a se adequar as restrições financeiras, os primeiros anos de gestão do MONAE/SMC podem ser realizados pela equipe do INEA que administra a Reserva Biológica de Araras, que é vizinha ao sul. No futuro, um único gestor pode perfeitamente administrar as duas unidades de conservação. Juntas, a MONAE/SMC e a Reserva Biológica de Araras tem 14 mil ha. Com 65.113 ha, o Parque Estadual dos Três Picos tem apenas um gestor.

Medidas recomendadas:

- Formalizar parceria do INEA com a Prefeitura de Petrópolis através de termo de cooperação, visando o apoio mútuo para gestão do conjunto formado pelos Monumentos Naturais Estadual e Municipal da Maria Comprida e da Pedra do Elefante, da Reserva Biológica de Araras, Parque Natural Municipal Padre Quinha, APA Maravilha e APA Vale Fagundes;
- Estabelecer parcerias do INEA com cada proprietário rural através de termo de compromisso mútuo, como forma de materializar as disposições da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e os parágrafos 1º e 2º da Lei Federal no 9.985/2000, destacados abaixo:

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;

- Estimular a sociedade a criar uma associação de amigos do monumento natural, principalmente para mobilizar voluntários para diversas atividades como patrulhamento, limpeza e recuperação de trilhas, remoção tecnicamente guiada de espécies exóticas vegetais e captar recursos de empresas para desenvolver projetos, como em muitos países;

7 BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, C. V. Estudo Histórico Geográfico da Evolução Administrativa do Município de Petrópolis e sua Toponímia. Paraty, Anais do I Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica, 2011
Disponível em <https://www.ufmg.br/rededemuseus/crch/simposio/apresentacao.htm>

AXIMOFF, I. O que Perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? Biodiversidade Brasileira, 1(2), 180–200, 2011

AXIMOFF, I. A., BOVINI, M. G. e FRAGA, C. N. Vegetação em Afloramentos Rochosos Litorâneos Perturbados por Incêndios na Região Metropolitana Fluminense, Estado do Rio de Janeiro. Biodiversidade Brasileira, 6(2): 149-172, 2016. (Número temático: Manejo do fogo em áreas protegidas)

BACELLAR, L. A. P. O papel das florestas no regime hidrológico de bacias hidrográficas. Geo.br, v. 1, p. 1-39, 2005.

BERGALLO, H. de G.. Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro. Instituto Biomas, 2009.

BOINA DA MONTANHA. Maria Comprida/ Serra das Araras, 12 de janeiro de 2019
Blog Boina da Montanha.

Disponível em <https://boinadamontanha2018.blogspot.com/2019/01/maria-comprida-serra-das-araras.html?m=1>

BURLAMAQUE, C. A. Direito Administrativo e o domínio público. Âmbito Jurídico. Acesso em: 15/05/2016

Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1447.

BURMAN, A.G. and SODERSTROM. T.R. In search of the world's oddest bamboo, Glaziophyton mirabile. Botanical Gardens Conservation News 1: 27-31, 1990.

CAMARGO, L de S et al. Mapeamento de Áreas Suscetíveis a Incêndios Florestais do Município de Petrópolis – RJ. Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ. Vol. 42 – 1, 2019 p. 630-641

Disponível em <file:///C:/Users/Paulo%20Bidegain/Documents/00000%20%20MONA%20EST%20MARIA%20COMPRIDA/30831-79656-1-SM.pdf>

CEIVAP-AGEVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul & Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul – Resumo. Caderno de Ações Bacia do Rio Piabanha. Elaboração: Fundação COPPETEC - Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente. 2006.

COUTO, M e FIGUEIREDO, C. A. Geoconservação em Monumentos Naturais no Brasil. Revista Ibero-Afro-Americana de Geografia Física e Ambiente Physis Terrae, Vol. 1, nº 2, 2019, 231-248.

DANTAS, M. E. et al. Diagnóstico Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro. Brasília: CPRM, 2003.

Disponível em http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/17229/14/rel_proj_rj_geoambiental.pdf

FERNANDEZ, E. P, MORAES, M. A. and MARTINELLI, G. New records and geographic distribution of Glaziophyton mirabile (Poaceae: Bambusoideae). Check List 8(6): 1296–1298, 2012

GERSON, B. O Ouro, o Café e o Rio. Livraria Brasileira Editora. Rio de Janeiro, 1970.

GIULIETTI A.M. et al, Plantas Raras do Brasil. Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2009. 496 p.

GRAEFF, O. Visita ao Altiplano da Serra da Maria Comprida, Petrópolis, Rio de Janeiro, Junho de 2018. Blog Expedições Fitogeográficas - Brasil e América do Sul
Disponível em <https://expedicaofitogeografica2012.blogspot.com/2018/09/visita-ao-altiplano-da-serra-da-maria.html?m=1>

HEILBRON, M., C. M. VALERIANO, C. S. VALLADARES, & N. MACHADO. A orogênese brasileira no segmento central da Faixa Ribeira, Brasil. Rev. bras. Geoc. São Paulo. 25(4): 249-66, 1995
Disponível em <http://bjg.siteoficial.ws/1995/n.4/3.pdf>

IBAMA. Plano de Manejo Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis. Brasília, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2009. 489 pp.
Disponível em https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/apa_petropolis.pdf

IBAMA. Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Brasília, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2008. 362. pp.
Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/parnaserradosorgaos/o-que-fazemos/gestao-e-manejo.html>

IBAMA. Plano de Manejo da Reserva Biológica do Tinguá. Brasília, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2006. 951. pp.
Disponível em https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/rebio_tingua.pdf

IBGE Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Série Manuais Técnicos em Geociências, 1992.
Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/ManuaisdeGeociencias/Manual%20Tecnico%20da%20Vegetacao%20Brasileira%20n.1.pdf>

INEA. Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente / fundação COPPETEC, 2014
Disponível em <http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/plano-estadual-de-recursos-hidricos/>

IUCN. A guide to the Restoration Opportunities Assessment Methodology (ROAM): Assessing forest landscape restoration opportunities at the national or sub-national level. Gland: IUCN, 2014. 125 p.

MARQUES, M. C. M. et al. Mata Atlântica: o desafio de transformar um passado de devastação em um futuro de conhecimento e conservação. In: PEIXOTO, A. L.; LUZ, J. R. P.; BRITO, M. A. Conhecendo a Biodiversidade. Brasília: PPBio: CNPq, 2016. p. 51-67.

MARTINELLI, G.. Mountain biodiversity in Brazil. Revista Brasileira de Botânica 30: 587-597, 2007.

MARTINELLI, G. Morro do Cuca. in _____. Campos de Altitude, Rio de Janeiro, Editora Index, 1989. 69-90p.

MARTINS, S. V. et al. Potencial de regeneração natural de florestas nativas nas diferentes regiões do Estado do Espírito Santo. Vitória: CEDAGRO, 2014. 101 p.

MCF. Planejamento Estratégico do Mosaico Central Fluminense. Rio de Janeiro, Mosaico Central Fluminense, 2010.
Disponível em <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/mosaicos/planejamento-central-fluminense.pdf>

PERES, G. Baixada Fluminense: os caminhos do ouro, ensaio. Duque de Caxias, RJ: Gráfica Register, 1993.

PLHIS. Plano Local de Habitação de Interesse Social. Petrópolis, RJ. Prefeitura Municipal de Petrópolis, 2012.

Disponível em <http://sig.petropolis.rj.gov.br/cpge/plhis.pd>

PMP. SIG Petrópolis. Prefeitura Municipal de Petrópolis

Disponível em <http://sig.petropolis.rj.gov.br/cpge/geo.html#home>

PMP/SMADS. Parque Natural Municipal de Petrópolis: Plano de Manejo. Petrópolis, Prefeitura Municipal de Petrópolis / Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2010. 100pp.

Disponível em https://www.petropolis.rj.gov.br/sma/phocadownload/Documentos/Protecao_Conservacao/plano_de_manejo.pdf

PMP/SMADS. Monumento Natural da Pedra do Elefante - MONAPE. Petrópolis, Prefeitura Municipal de Petrópolis / Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2017. 59pp.

Disponível em https://www.petropolis.rj.gov.br/sma/phocadownload/Documentos/Protecao_Conservacao/Plano%20de%20Manejo%20Monumental%20Natural%20Pedra%20do%20Elefante%20-MONA.pdf

POMPEU, T. C. Curso: Direito de Águas no Brasil. Brasília, Agência Nacional de Águas – ANA, Universidade de Brasília – UnB, Secretaria de Recursos Hídricos – SRH/MMA e Fundo Setorial de Recursos Hídricos – CTHIDRO, 2002.

PRADO, W. O. História social da Baixada fluminense: das sesmarias a foros de cidade. Rio de Janeiro: Ecomuseu Fluminense, 2000.

PRIMO, P. B. S. & R. PELLENS. A situação atual das unidades do Estado do Rio de Janeiro. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação 2, Campo Grande. Trabalhos Técnicos. Campo Grande, pp. 628-637, 2000.

RADAMBRASIL. Folhas SF. 23/24 Rio de Janeiro/ Vitória; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de JaneiroProjeto RADAMBRASIL, 1983

RAMBALDI, M., A. MAGNANI, A. ILHA, E. LARDOSA, P. FIGUEIREDO & R. F. OLIVEIRA. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2003.

REIS, A. BECHARA, F. C.; ESPÍNDOLA, M. B.; VIEIRA, N. K.; LOPES, L. Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para os processos sucessionais. Natureza e Conservação, 1: 28-36, 2003.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA - RBMA.. Revisão e atualização dos limites e zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em base cartográfica digitalizada. Fase VI. UNESCO, 2008

RODRIGUES, R. R.; SANTIN BRANCALION, P. H.; ISERNHAGEN, I. (Org.). Pacto pela restauração da Mata Atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. São Paulo: LERF/ESALQ: Instituto BioAtlântica, 2009. 256 p.

SEA. Plano de Ação Nacional para a Conservação da Flora Endêmica Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro. 1. ed. Rio de Janeiro, Secretaria de Estado do Ambiente, 2018. 80 p.

Disponível em <https://ckan.jbrj.gov.br/dataset/05d694e9-b430-4d47-beaf-8379f508926d/resource/82728359-8070-41cf-b8dc-29d0cbf22123/download/panflora-endemica-ameacada-rj.pdf>

SEA/INEA. Proposta de criação dos Monumentos Naturais Estaduais da Serra da Beleza e Serra dos Mascates. Rio de Janeiro, Secretaria de Estado do Ambiente, Instituto Estadual do Ambiente, 2016, 60 p

Disponível em <https://docplayer.com.br/56325234-Proposta-de-criacao-dos-monumentos-naturais-estaduais-serra-da-beleza-e-serra-dos-mascates.html>

SEA/INEA. Atlas dos Mananciais de Abastecimento Público do Estado do Rio de Janeiro. Subsídios ao Planejamento e Ordenamento Territorial. Rio de Janeiro, Secretaria de Estado do Ambiente, Instituto Estadual do Ambiente, 2018, 446 pp

Disponível em http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Livro_Atlas-dos-Mananciais-de-Abastecimento-do-Estado-do-Rio-de-Janeiro.pdf

SEA/INEA. Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro. R2-F - Caracterização Ambiental. Versão Final. Rio de Janeiro, Secretaria de Estado do Ambiente, Instituto Estadual do Ambiente, Fundação COPPETEC, Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente, 2014, 106 p.

Disponível em <http://www.agevap.org.br/downloads/Diagnostico-Characterizacao-Ambiental.pdf>

SEA/INEA. Estudo Técnico para Criação do Parque Estadual da Costa do Sol. Rio de Janeiro Secretaria de Rio de Janeiro, Secretaria de Estado do Ambiente, Instituto Estadual do Ambiente, 2009.

SEA/INEA. O Estado do Ambiente (2010). Indicadores Ambientais do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Secretaria de Estado do Ambiente, Instituto Estadual do Ambiente, 2011, 160p.

Disponível em http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Livro_O-Estado-do-Ambiente.pdf

SPU. Legislação Imobiliária da União: Anotações e comentários às leis básicas. Brasília, Secretaria do Patrimônio da União, 2002.

TRIVERS, A. et al. Ecosystem-based adaptation guidance: moving principles to practice: working document. [s.l.]: UNEP, 2012.

VENTURI, N.L. & ANTUNES, A.F.B. Determinação de Locais Ótimos para Implantação de Torres de Vigilância para Detecção de Incêndios Florestais por Meio de Sistema de Informações Geográficas, PR – Brasil. Revista Floresta, 37(2): 159-173, 2007.

ANEXOS

ANEXO I

PROJETO DE LEI - “DISPÕE SOBRE A CRIAÇÃO DO MONUMENTO NATURAL ESTADUAL DA SERRA DA MARIA COMPRIDA”

PROJETO DE LEI Nº 3209/2020

EMENTA: DISPÕE SOBRE A CRIAÇÃO DO MONUMENTO NATURAL ESTADUAL DA SERRA DA MARIA COMPRIDA, NO MUNICÍPIO DE PETRÓPOLIS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Autor(es): Deputado CARLOS MINC

A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

RESOLVE:

Art. 1º Fica criado o Monumento Natural da Serra da Maria Comprida com 10.059 hectares, com limites estabelecidos no memorial descritivo constante no anexo I e mapa constante do anexo II, localizado ao norte do município de Petrópolis e na Zona de Vida Silvestre da Área Proteção de Petrópolis – APA Petrópolis, delimitada pelo Artigo 3º do Decreto Federal 527/1992.

Art.2º O Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida compreende uma porção da Serra das Araras, sendo composto por montanhas e picos com amplos afloramentos rochosos, córregos e cachoeiras com águas límpidas, campos de altitude e remanescentes de Mata Atlântica, além de escarpas não edificantes.

Art.3º A criação do Monumento Natural Estadual da Montanha da Maria Comprida tem por objetivos:

I - Proteger a montanha Maria Comprida, com 1.926m de altitude e paredões verticais que ultrapassam 1000m de altura, monumento natural e geológico de destaque da Serra do Mar e um dos mais notáveis de Petrópolis;

II – Fortalecer o corredor ecológico central da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro;

III - Preservar remanescentes de Mata Atlântica, campos de altitude, vegetação de afloramentos rochosos e populações de espécies animais e vegetais nativas, em especial as raras, endêmicas e ameaçadas de extinção;

IV – Manter córregos e cachoeiras com águas límpidas, além de amostras intactas da geodiversidade regional que formam montanhas, picos e cumes;

V - Assegurar a continuidade dos serviços ambientais prestados pela natureza como:

a) o controle de enchentes, recarga de aquíferos e proteção dos recursos hídricos;

b) a proteção das encostas e topos de morro contra deslizamentos;

c) a proteção do solo contra a erosão e o assoreamento dos corpos d'água;

d) a manutenção da temperatura e umidade;

VI – Assegurar a visitação, recreação, prática de esportes de montanha, práticas espirituais, educação ambiental e pesquisa científica em bases sustentáveis;

VII - Resguardar trecho da Estrada Real (Caminho Novo), atrativo cultural magnífico aberto em 1723;

VIII - Incentivar o ecoturismo e o turismo rural visando o desenvolvimento da equipe local e a geração de emprego;

IX – Fortalecer os serviços de gestão territorial, a prevenção e combate a incêndios florestais e a coibição da caça;

Artigo 4º. O órgão ambiental competente adotará as medidas necessárias para a efetiva implantação do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida, podendo estabelecer parcerias com a prefeitura de Petrópolis, instituições de ensino e pesquisa, organizações privadas e organizações não governamentais para apoio na gestão da Unidade de Conservação.

Artigo 5º - Fica estabelecido o prazo de 3 (três) anos, a partir da data de publicação desta Lei, para a elaboração do Plano de Manejo do Monumento Natural Estadual da Serra da Maria Comprida.

Parágrafo único - A Zona de Amortecimento do Monumento Estadual da Serra Maria Comprida será definida no plano de manejo da Unidade de Conservação, e aprovado por decreto.

Artigo 6º - O órgão ambiental competente poderá celebrar, com proprietários de áreas nos limites do Monumento Natural Serra da Maria Comprida, 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.

Artigo 7º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Plenário Barbosa Lima Sobrinho em 13 de
Outubro de 2020.
Deputado Carlos Minc

MEMORIAL DESCRITIVO

Link para integra do memorial descritivo com 1.115 pontos de amarração

<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/scpro1923.nsf/02ac6f279b568e24832566ec0018d839/267f0041b0dea93c03258600005bc043?OpenDocument>

JUSTIFICATIVA

A Mata Atlântica é um dos biomas brasileiros mais ameaçados, fazendo parte dos hot spots de biodiversidade, do Mundo. A proteção legal da área através da categoria Monumento Natural (Monumento Natural Serra da Maria Comprida) será de extrema importância para a proteção de parte dos ecossistemas que compreendem esse bioma.

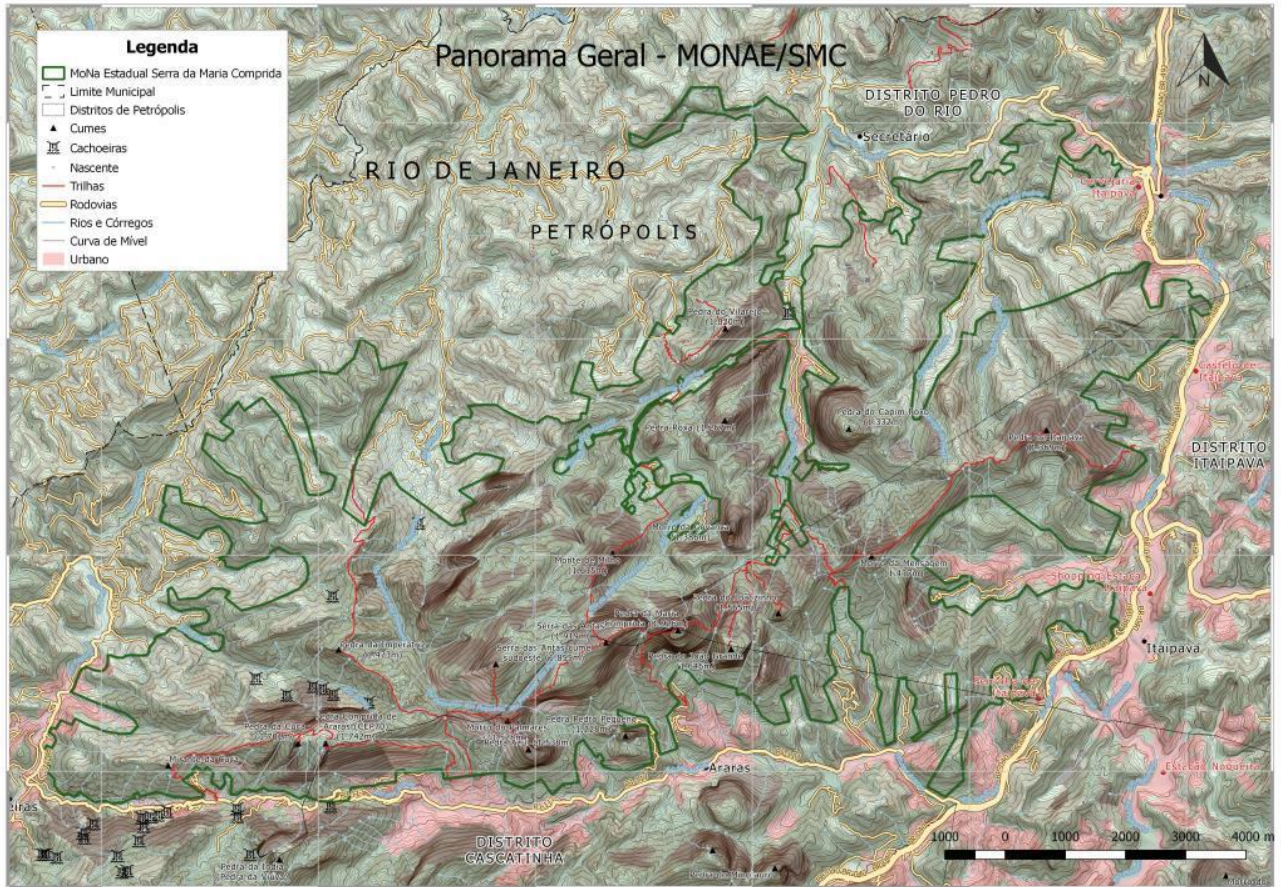
Com sub- formações vegetais importantes, como as Florestas Ombrófilas Densas Montana, alto Montana, e a vegetação rupícola, o Mona Serra da Maria Comprida abrangerá áreas importantes para a conservação de espécies da fauna e flora, sendo muito delas raras e endêmicas.

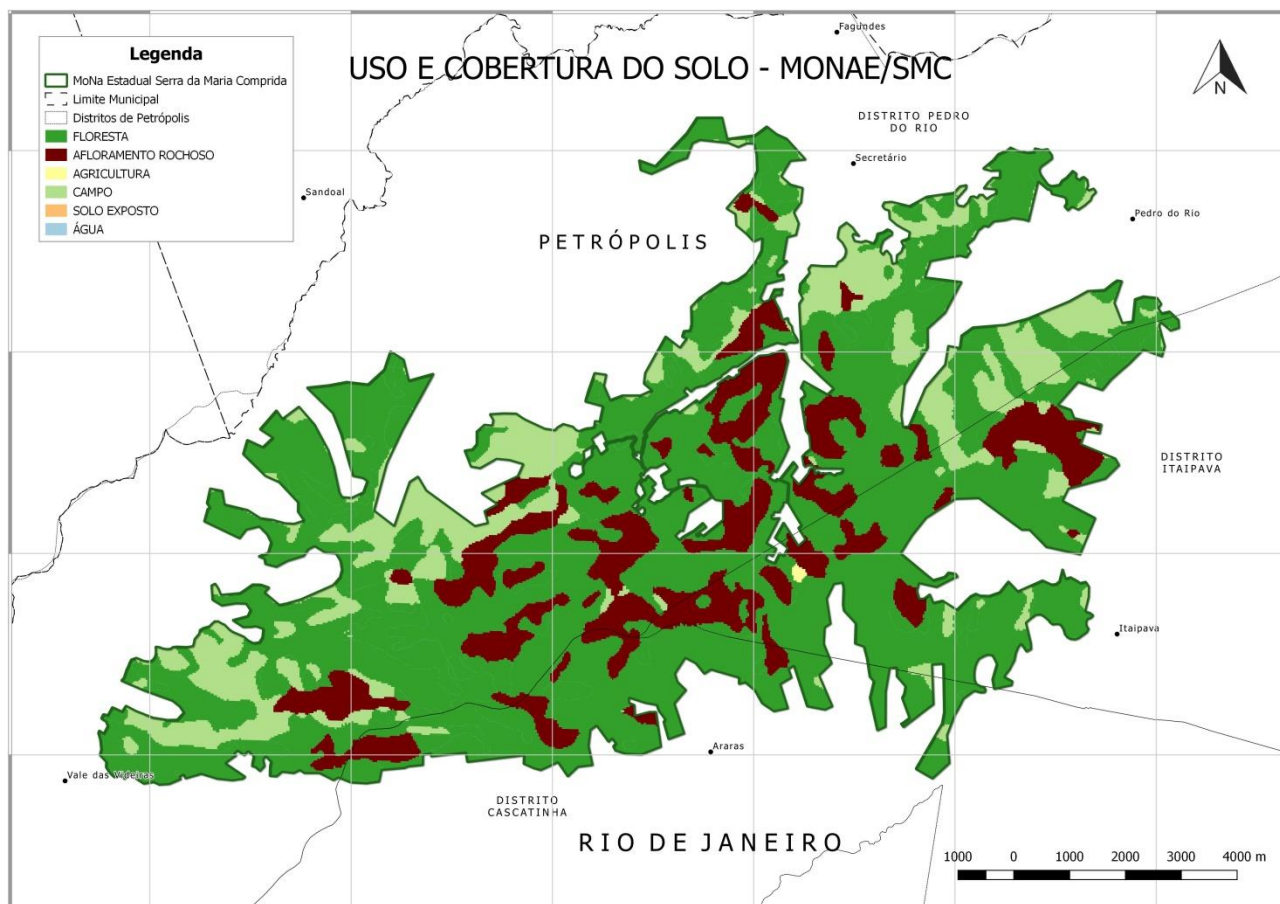
O Mona Maria Comprida está sobreposto em parte pela APA Petrópolis, localizada no município de mesmo nome. Encontra-se em seu entorno, ao sul, a Reserva Biológica de Araras, a leste do Parque Nacional da Serra dos Órgãos e a nordeste o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, aumentando ainda mais a importância do Mona Serra Comprida no contexto da conservação, devido ao corredor ecológico formado garantindo o fluxo gênico e de indivíduos, a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, além de auxiliar na conservação dos recursos hídricos e do solo.

No que tange o potencial para o uso público, a área contemplada, já é destino turístico bastante procurado por visitantes e esportistas, principalmente os interessados em caminhadas em trilhas, escaladas, contemplação da natureza, banho de cachoeira entre outros. Destacam-se principalmente a grande rede de trilhas que levam o caminhante as dezenas de picos, mirantes, paredes de escaladas e as inúmeras cachoeiras que se encontram dentro do Mona. Além disso cruzam a área o Caminho do Ouro e a Estrada Real, que são caminhos que conduziam os tropeiros desde o fundo da Baía da Guanabara para se aventurar no interior de Minas Gerais, a procura ouro e pedras preciosas. Esses caminhos são um vestígio da rica história colonial do Brasil e tem a capacidade de ser um impulsionador para o turismo ecológico para toda região.

Quanto ao domínio das terras, esta tipologia de unidade de conservação, de proteção integral também se mostra adequada, uma vez que a maior parte da área já possui restrição legal e quase 90% de toda área é classificada de no mínimo como alta prioridade para conservação.

Assim, a criação do Mona Estadual da Serra da Maria Comprida é justificada pela beleza cênica impar, turismo ecológico, prática de esportes de montanha, contemplação ambiental, e da necessidade de contenção dos processos erosivos e degradatórios, visando à manutenção da paisagem e bem-estar humano.

ANEXO II
MAPAS



ANEXO III REGISTRO FOTOGRÁFICO



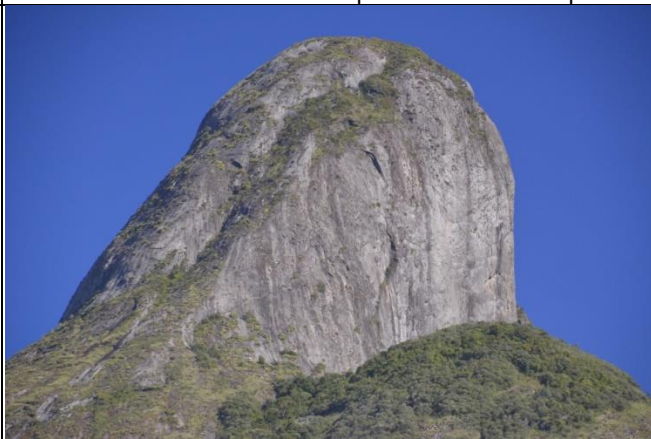
Face norte da Pedra da Maria Comprida e Serra das Antas



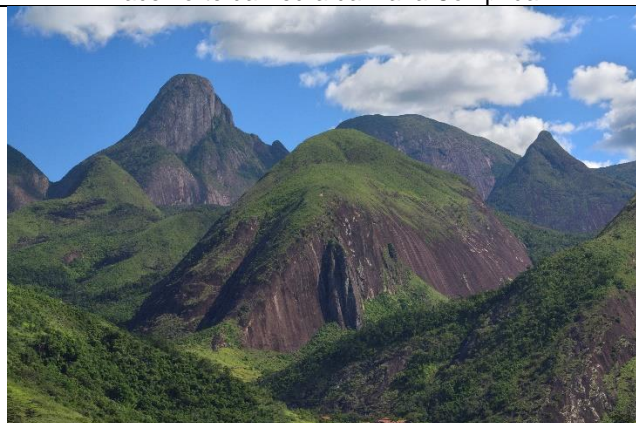
Vista da Pedra da Maria Comprida tomada de Itaipava



Face norte da Pedra da Maria Comprida









Cume da Pedra da Maria Comprida

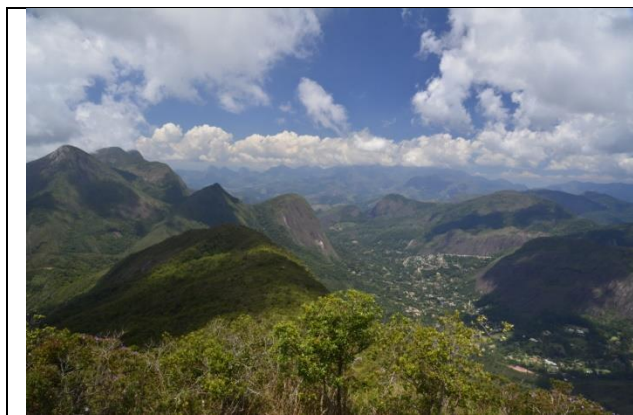


Em primeiro plano a Pedra do Vilarejo, depois Pedra Roxa e no fundo da esquerda para a direita, a Pedra da Maria Comprida, Serra das Antas e Monte de Milho



Vista do CEP70. A esquerda o bairro de Secretário e a direita o de Araras. No meio e no meio das núvens a Pedra da Maria Comprida

	
<p>Ao fundo da esquerda para a direita a Pedra Azul, Palmares, a Pedra da Maria Comprida sob as núvens e a Serra das Antas cume sudoeste (Pirâmide ou Kronenochsberger)</p>	<p>Mirante para a Pirâmide durante a Travessia Araras x Vale das Videiras</p>
	
<p>Vale do Rio Araras com a localidade de mesmo nome, a esquerda a Pedra da Maria Comprida,</p>	<p>Paisagem ao longo da Estrada da Rocinha em Secretário</p>
	
<p>Palmares e Pedra Azul</p>	<p>Palmares e Pedra Azul</p>



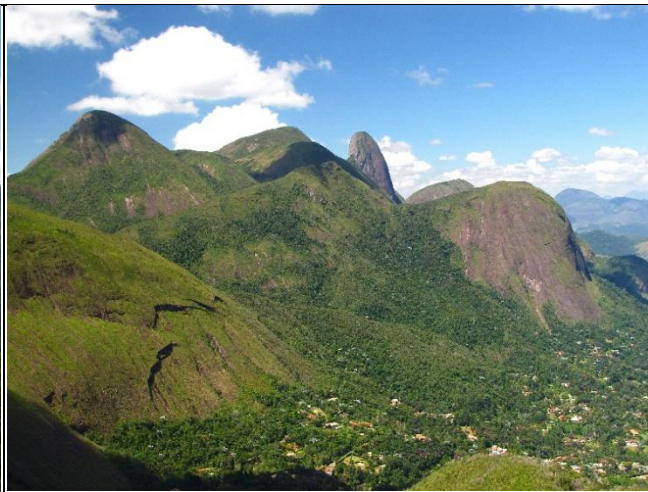
A esquerda o MONAE/SMC, no meio o bairro de Araras e a direita a Reserva Biológica Estadual de Araras



Vista do cume da Pedra da Cuca para o Vale do Café



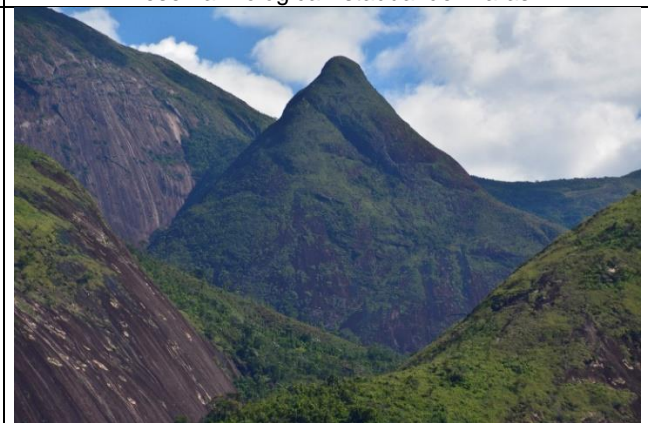
A Serra da Maria Comprida vista da Serra dos Órgãos



Serras da Maria Comprida e Coelho tomadas da Reserva Biológica Estadual de Araras



A Pedra da Cuca



O Monte de Milho



Campo de Altitude



Rabo-de-galo ou flor-da-imperatriz
(*Worsleya rayneri*),



Samambaia de Campo de Altitude



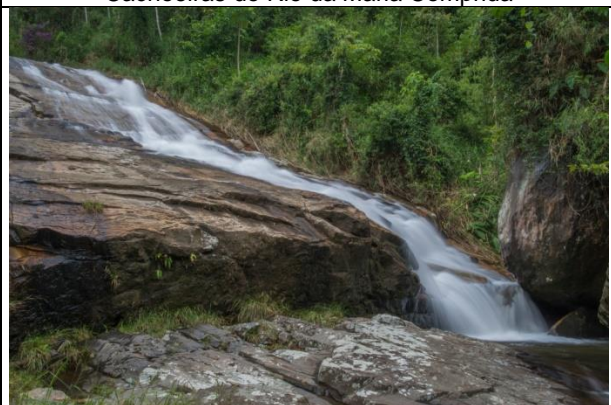
Bromélia de Campo de Altitude



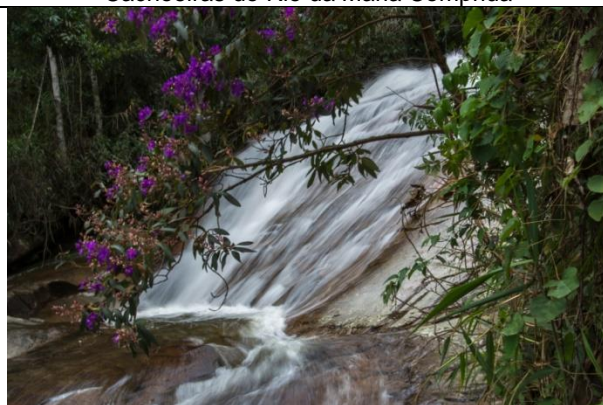
Cachoeiras do Rio da Maria Comprida



Cachoeiras do Rio da Maria Comprida



Cachoeiras do Rio da Maria Comprida



Cachoeiras do Rio da Maria Comprida



Cachoeira
e Poço da Rocinha



Vista da sela entre o Morro da Mensagem e o Joãozinho –
Caminho do Outro

ANEXO IV

ESPECIFICAÇÕES DA IUCN RELACIONADAS À CATEGORIA III NATURAL MONUMENT OR FEATURE

Categoría III: Monumento o característica natural

Las áreas protegidas de categoría III se establecen para proteger un monumento natural concreto, que puede ser una formación terrestre, una montaña submarina, una caverna submarina, un rasgo geológico como una cueva o incluso un elemento vivo como una arboleda antigua. Normalmente son áreas protegidas bastante pequeñas y a menudo tienen un gran valor para los visitantes.

Antes de seleccionar una categoría se debe comprobar que el espacio cumple la definición de área protegida que se indica en la página 10.

Objetivo primario

- Proteger específicos rasgos naturales sobresalientes y la biodiversidad y los hábitats asociados a ellos.

Otros objetivos

- Proporcionar protección a la biodiversidad en paisajes terrestres o marinos que en ausencia de ella sufrirían cambios sustanciales;⁴
- Proteger lugares naturales específicos con valores espirituales y/o culturales cuando estos también cuentan con valores de biodiversidad;
- Conservar los valores espirituales y culturales tradicionales del lugar.

Rasgos distintivos

Las áreas protegidas de categoría III son normalmente espacios relativamente pequeños que se centran en uno o varios rasgos naturales prominentes y a su ecología asociada más que en un ecosistema más amplio. Se gestionan de forma muy similar a las de categoría II. El término “natural” que aquí se emplea puede referirse tanto a rasgos completamente naturales (el uso más frecuente) pero a veces también a rasgos que se han visto influenciados por los seres humanos. En este caso estos espacios deberían poseer atributos importantes asociados a la biodiversidad, que deberían reflejarse como una prioridad en sus objetivos de gestión si se pretende clasificarlos como área protegida y no como lugar histórico o espiritual. Las áreas protegidas de categoría III pueden incluir:

- **Rasgos geológicos y geomorfológicos naturales:** como saltos de agua, acantilados, cráteres, cuevas, lechos fluviales fósiles, dunas de arena, formaciones rocosas, valles y elementos marinos como montañas submarinas o formaciones de coral;
- **Rasgos naturales con influencia cultural:** como asentamientos en cuevas y caminos antiguos;

- **Lugares naturales-culturales:** como las muchas formas de lugares sagrados (bosques sagrados, fuentes, saltos de agua, montañas, cuevas submarinas, etc.) de importancia para uno o varios grupos de creyentes;
- **Lugares culturales asociados con la ecología:** en los que la protección de un lugar cultural también protege a una biodiversidad importante y significativa, como lugares arqueológicos/históricos que están inextricablemente vinculados a un área natural.

Los atributos de conservación natural de las áreas protegidas de categoría III son de dos tipos principales:

- Biodiversidad relacionada de forma especial con las condiciones ecológicas asociadas al rasgo natural – como las zonas de caída de agua pulverizada de un salto de agua, las condiciones ecológicas de cuevas o especies vegetales confinadas en acantilados.
- Biodiversidad que sobrevive porque la presencia de valores culturales o espirituales del lugar han mantenido un hábitat natural o seminatural en lo que es un ecosistema modificado – como algunos lugares naturales sagrados o lugares históricos que cuentan con áreas naturales asociadas. En estos casos los criterios clave de su inclusión como área protegida serán: (i) valor del lugar como aportación a la conservación a escala más amplia y (ii) priorización de la conservación de la biodiversidad dentro de los planes de gestión.

Se ha sugerido que la categoría III proporciona un enfoque de gestión natural para muchos lugares naturales sagrados como las cuevas sagradas. Aunque se pueden encontrar lugares naturales sagrados en todas las categorías y pueden beneficiarse de una amplia gama de enfoques de gestión, pueden ser especialmente susceptibles de ser gestionados como monumentos naturales.

Papel en el paisaje terrestre/marino

El objetivo real de la categoría III es proteger lo inusual más que proporcionar componentes lógicos dentro de un enfoque más amplio de la conservación, por lo que su papel en el paisaje o en las estrategias ecorregionales puede ser a veces oportunista más que planificado. En otros casos (por ej., sistemas de cuevas) dichos lugares pueden jugar un papel ecológico clave dentro de planes de conservación más amplios:

- Los monumentos naturales importantes a veces pueden proporcionar un *incentivo* y una *oportunidad* para la educación ambiental/cultural incluso en áreas en las que hay resistencia a otras formas de protección debido a las presiones de la población o el desarrollo, como en el caso de lugares sagrados o culturales importantes y en estos casos la categoría III puede conservar muestras de hábitat cultural en lo que son paisajes culturales o fragmentados.

¿Qué hace que la categoría III sea única?

Dado que su objetivo es la protección de un elemento concreto, quizás sea la categoría III la más influida de todas por la percepción humana de lo que es valioso en el paisaje terrestre o marino más que por cualquier otra evaluación más cuantitativa. Ésta resulta menos aplicable a las áreas protegidas de categoría III designadas por rasgos geológicos en los que es posible una identificación sistemática. La gestión se centra normalmente en la protección y mantenimiento de rasgos naturales concretos.

El hecho de que un área contenga un monumento natural importante no significa inexorablemente que sea gestionada como categoría III; por ejemplo, el Gran Cañón en Arizona es gestionado como categoría II a pesar de ser uno de los monumentos naturales más famosos del mundo, porque también es un área extensa y diversa con actividades recreativas asociadas lo que hace que encaje mejor en un modelo de categoría II. La categoría III se ajusta mejor cuando la protección del rasgo natural o fisiográfico es el objetivo único o el predominante.

La categoría III difiere de las demás categorías por las siguientes razones:

Categoría Ia	La categoría III no está confinada a paisajes naturales y prístinos sino que podría establecerse en áreas que son paisajes culturales o fragmentados. A menudo se fomentan las visitas y los usos recreativos y la investigación y la monitorización están limitadas a la comprensión y el mantenimiento del rasgo natural concreto.
Categoría Ib	
Categoría II	El énfasis de la gestión de la categoría III no reside en la protección del ecosistema en su conjunto sino de rasgos naturales concretos. Por lo demás la categoría III es similar a la categoría II y se gestiona de forma similar aunque a una escala mucho menor tanto en tamaño como en complejidad de la gestión.
Categoría IV	El énfasis de la gestión de la categoría III no reside en la protección de especies o hábitats clave sino de rasgos naturales concretos.
Categoría V	La categoría III no está confinada a paisajes culturales y las prácticas de gestión se centran en una protección más estricta del rasgo concreto que en el caso de la categoría V.
Categoría VI	El objetivo de la categoría III no es el uso sostenible de los recursos.

Cuestiones a tener en cuenta

- A veces puede resultar difícil averiguar los atributos de conservación de los lugares de categoría III, especialmente en los casos en los que pueden existir presiones para aceptar estos lugares dentro de un sistema de áreas protegidas para ayudar a proteger valores culturales o espirituales.
- No todos los monumentos naturales son permanentes – aunque algunos árboles sagrados han sobrevivido durante más de mil años, al final morirán – de hecho muchos árboles son considerados sagrados en parte por lo viejos que son. No está claro lo que ocurre con un área protegida de categoría III si su monumento natural clave desaparece o se degrada.
- A veces resulta difícil trazar los límites entre un monumento natural y un lugar cultural, especialmente cuando se incluyen restos arqueológicos en la categoría III.
- Algunos “monumentos” evidentes pueden requerir la protección de un ecosistema más amplio para sobrevivir – por ejemplo un salto de agua puede requerir la protección de toda la cuenca para mantener su flujo.

Categoría IV: Áreas de gestión de hábitats/especies

El objetivo de las áreas protegidas de categoría IV es la protección de hábitats o especies concretas y su gestión refleja dicha prioridad. Muchas áreas protegidas de categoría IV van a necesitar intervenciones activas habituales para abordar las necesidades de especies concretas o para mantener hábitats, pero esto no es un requisito de la categoría.

Antes de seleccionar una categoría se debe comprobar que el espacio cumple la definición de área protegida que se indica en la página 10.

Objetivo primario

- Mantener, conservar y restaurar especies y hábitats.⁵

Otros objetivos

- Proteger patrones de vegetación u otros rasgos biológicos mediante enfoques de gestión tradicionales;
- Proteger fragmentos de hábitats como elementos de las estrategias de conservación del paisaje terrestre o marino;
- Desarrollar la educación pública y el aprecio por las correspondientes especies y/o hábitats;

- Proporcionar un medio por medio del cual los residentes urbanos puedan tener un contacto regular con la naturaleza.

Rasgos distintivos

Las áreas protegidas de categoría IV normalmente ayudan a proteger o restaurar: 1) especies de flora de importancia internacional, nacional o local; 2) especies de fauna de importancia internacional, nacional o local incluyendo la fauna residente y la migratoria; y/o 3) hábitats. El tamaño del área puede variar pero a menudo son relativamente pequeñas; sin embargo este no es un rasgo distintivo. La gestión puede variar dependiendo de las necesidades. La protección puede ser suficiente para mantener hábitats y/o especies concretas. Sin embargo, dado que las áreas protegidas de categoría IV a menudo incluyen *fragmentos* de un ecosistema, estas áreas pueden no ser autosustentables y pueden requerir intervenciones de gestión activas y de forma habitual para asegurar la supervivencia de hábitats concretos y/o cubrir las necesidades de especies concretas. Son posibles una serie de enfoques:

- **Protección de una especie particular:** proteger especies objeto concretas, que habitualmente se encuentran amenazadas (por ej., una de las últimas poblaciones que subsisten);
- **Protección de hábitats:** mantener o restaurar hábitats que a menudo son fragmentos de ecosistemas;
- **Gestión activa para mantener especies particulares:** mantener poblaciones viables de especies concretas, lo que puede incluir la creación y mantenimiento de hábitats artificiales (como la creación de arrecifes artificiales), alimentación suplementaria u otros sistemas de gestión activa;
- **Gestión activa de ecosistemas naturales o seminaturales:** mantener hábitats naturales o seminaturales que o son demasiado pequeños o están demasiado profundamente afectados como para ser autosustentables, por ej., si no hay herbívoros naturales puede ser necesario reemplazarlos por ganado o alimentación directa; o si la hidrología ha sido alterada puede ser necesarios drenajes o riegos artificiales;
- **Gestión activa de ecosistemas definidos culturalmente:** mantener sistemas de gestión cultural cuando los mismos presentan una biodiversidad asociada singular. La intervención continua resulta necesaria porque el ecosistema ha sido creado o al menos sustancialmente modificado por la gestión. El *objetivo primario* de gestión es el mantenimiento de la biodiversidad asociada.

Gestión activa significa que el funcionamiento general del ecosistema está siendo modificado mediante por ej., la detención de la sucesión natural, proporcionando alimentación adicional o creando artificialmente hábitats: por ej. la gestión normalmente incluirá mucho más que abordar las amenazas, como la caza furtiva o las especies invasoras, ya que estas actividades tienen lugar virtualmente en todas las áreas de cualquier categoría y por lo tanto no sirven de diagnóstico. Las áreas protegidas de categoría IV son normalmente accesibles al público.

Papel en el paisaje terrestre/marino

Las áreas protegidas de categoría IV a menudo juegan un papel a la hora de “cubrir las lagunas” de las estrategias de conservación protegiendo especies o hábitats clave en los ecosistemas. Podrían por ejemplo emplearse para:

- Proteger a poblaciones de especies en peligro crítico que necesitan intervenciones de gestión especiales para asegurar su supervivencia continuada;
- Proteger hábitats raros o amenazados, incluyendo fragmentos de hábitats;
- Asegurar zonas de parada (lugares en los que las aves migratorias pueden detenerse y descansar) o zonas de reproducción y cría;
- Proporcionar estrategias y opciones de gestión flexibles en las zonas de amortiguamiento situadas alrededor de áreas más estrictamente protegidas o en los corredores entre las mismas, que son más aceptables para las comunidades locales y otros actores implicados;
- Mantener especies que se han vuelto dependientes de paisajes culturales cuando sus hábitats originales han desaparecido o sufrido alteraciones.

¿Qué hace que la categoría IV sea única?

La categoría IV proporciona un enfoque de gestión utilizado en áreas que han sufrido modificaciones sustanciales y requieren la protección de los fragmentos restantes, con o sin intervención.

La categoría IV difiere de las demás categorías por las siguientes razones:	
Categoría Ia	Las áreas protegidas de categoría IV no están estrictamente protegidas frente a usos humanos; puede existir investigación científica pero generalmente como objetivo secundario.
Categoría Ib	Las áreas protegidas de categoría IV no pueden describirse como “silvestres”, tal como la UICN define el término. Muchas están sujetas a intervenciones de gestión que son ajenas al concepto de áreas silvestres de categoría Ib; aquellas que permanecen sin gestión son normalmente demasiado pequeñas para cumplir los objetivos de la categoría Ib.

Categoría II	El objetivo de gestión de las áreas protegidas de categoría IV es la conservación de especies o hábitats concretos, y en consecuencia prestan menor atención a otros elementos del ecosistema, mientras que el objetivo de las áreas protegidas de categoría II es conservar ecosistemas funcionales completos. Las categoría II y IV pueden asemejarse mucho en algunas circunstancias y la distinción se basa en parte en la cuestión de los objetivos – por ej., si el objetivo es proteger en la medida de lo posible todo el ecosistema (categoría II) o si se centra en proteger unas pocas especies o hábitats clave (categoría IV).
Categoría III	El objetivo de las áreas de categoría IV es de una naturaleza más biológica mientras que el de la categoría III es más específico del lugar y está más orientado a la morfología o la cultura.
Categoría V	El objetivo de las áreas protegidas de categoría IV es la protección de especies o hábitats específicos mientras que el de la categoría V es proteger paisajes terrestres/marinos con valor para la conservación de la naturaleza. Las áreas protegidas de categoría V normalmente poseen características socioculturales que pueden estar ausentes en la categoría IV. Cuando las áreas de categoría IV puedan emplear enfoques de gestión tradicionales, esto se hará explícitamente para mantener especies asociadas o como parte de un plan de gestión y no de forma más general como parte de un enfoque de gestión que incluya una amplia gama de actividades lucrativas.
Categoría VI	Las intervenciones de gestión en las áreas protegidas de categoría IV se dirigen principalmente a mantener especies o hábitats mientras que en las áreas protegidas de categoría VI se dirigen a vincular la conservación de la naturaleza al uso sostenible de los recursos. Como ocurre con la categoría V, las áreas protegidas de categoría VI son generalmente mayores que las de categoría IV.

Cuestiones a tener en cuenta

- Muchas áreas protegidas de categoría IV están situadas en paisajes terrestres y marinos con alta densidad de ocupación, en las que la presión humana es relativamente elevada, tanto en términos de usos ilegales potenciales como de visitantes.
- Las áreas protegidas de categoría IV que dependen de intervenciones de gestión regulares necesitan que la autoridad de gestión proporcione recursos adecuados y pueden ser relativamente caras de mantener a menos que la gestión sea asumida de forma voluntaria por las comunidades locales u otros actores.

- Dado que habitualmente protegen parte de un ecosistema, una gestión de éxito a largo plazo de las áreas protegidas de categoría IV requiere un monitoreo cuidadoso e incluso un énfasis aún mayor de lo habitual en los enfoques de gestión de ecosistemas en otras partes del paisaje terrestre o marino que sean compatibles con el área de categoría IV.

Categoría V: Paisaje terrestre/marino protegido

Un área protegida en la que la interacción entre los seres humanos y la naturaleza ha producido un área de carácter distintivo con valores ecológicos, biológicos, culturales y estéticos significativos; y en la que salvaguardar la integridad de dicha interacción es vital para proteger y mantener el área, la conservación de su naturaleza y otros valores.

Antes de seleccionar una categoría se debe comprobar que el espacio cumple la definición de área protegida que se indica en la página 10.

Objetivo primario

- Proteger y mantener paisajes terrestres/marinos importantes y la conservación de la naturaleza asociada a ellos, así como otros valores creados por las interacciones con los seres humanos mediante prácticas de gestión tradicionales.

Otros objetivos

- Mantener una interacción equilibrada entre naturaleza y cultura mediante la protección del paisaje terrestre y/o marino y los enfoques de gestión tradicional, las sociedades, las culturas y los valores espirituales asociados;
- Contribuir a la conservación a escala amplia manteniendo especies asociadas a paisajes culturales y/o proporcionar oportunidades de conservación en paisajes que presentan un elevado nivel de usos;
- Proporcionan posibilidades de disfrute, bienestar y actividades socioeconómicas mediante usos recreativos y el turismo;
- Proporcionar productos naturales y servicios ambientales;
- Proporcionar un marco que sirva de soporte a la participación de la comunidad en la gestión de paisajes terrestres o marinos de gran valor y del patrimonio natural y cultural que contienen;
- Fomentar la conservación de la agrobiodiversidad⁶ y la biodiversidad acuática;
- Actuar como modelos de sostenibilidad para poder aprender lecciones que puedan aplicarse de forma más amplia.

Rasgos distintivos

Las áreas protegidas de categoría V son el resultado de la interacción biótica, abiótica y humana y deberían mostrar las siguientes características *esenciales*:

- Paisaje terrestre y/o marino costero o insular de calidad estética elevada y/o distintiva y con hábitats, flora y fauna y rasgos culturales significativos asociados a los mismos;
- Una interacción equilibrada entre las personas y la naturaleza que ha perdurado en el tiempo y sigue contando con integridad, o en los que existe una esperanza razonable de restaurar dicha integridad;
- Patrones exclusivos o tradicionales de uso del suelo, por ej., los que existen en sistemas agrícolas y forestales sostenibles y asentamientos humanos que han evolucionado en equilibrio con su entorno.

A continuación se indican las características *deseables*:

- Posibilidades de usos recreativos y turísticos consecuentes con el estilo de vida y las actividades económicas;
- Organización sociales únicas o tradicionales, que se evidencian por las costumbres, modos de sustento y creencias locales;
- Reconocimiento por artistas de cualquier tipo y por las tradiciones culturales (presentes y pasadas);
- Potencial de restauración ecológica y/o paisajística.

Papel en el paisaje terrestre/marino

Generalmente, las áreas protegidas de categoría V juegan un importante papel en la conservación a escala de paisaje terrestre/marino, especialmente como parte de un mosaico de patrones de gestión, de designación de áreas protegidas y de otros mecanismos de conservación:

- Algunas áreas protegidas de categoría V sirven de áreas de amortiguamiento alrededor de un núcleo de una o varias áreas más estrictamente protegidas para garantizar que los usos del suelo y el agua no amenacen su integridad;
- Las áreas protegidas de categoría V también pueden servir de nexo de unión entre varias áreas protegidas.

La Categoría V ofrece aportaciones únicas a la conservación de la diversidad biológica; en concreto:

- Especies o hábitats que han evolucionado en asociación con sistemas de gestión cultural y solo pueden sobrevivir si se mantienen dichos sistemas;
- Proporcionar un marco de referencia cuando los objetivos de conservación tienen que ser alcanzados en un área extensa (por ej., para especies depredadoras que se encuentran en la cúspide de la cadena alimentaria) en paisajes con

altas densidades de ocupación con una amplia gama de modos de tenencia de la tierra, de modelos de gobernanza y de usos del suelo;

- Asimismo, los sistemas tradicionales de gestión a menudo están asociados a elementos importantes de la agrobiodiversidad o la biodiversidad acuática, que sólo pueden conservarse si se mantienen dichos sistemas.

¿Qué hace que la categoría V sea única?

La categoría V difiere de las demás categorías por las siguientes razones:	
Categoría Ia	Se espera que exista intervención humana. La categoría V no tiene la investigación entre sus prioridades, aunque puede ofrecer oportunidades para estudiar las interacciones entre los seres humanos y la naturaleza.
Categoría Ib	Las áreas protegidas de categoría V no son "silvestres" según la definición de la UICN. Muchas están sujetas a intervenciones de gestión que son ajenas al concepto de la categoría Ib.
Categoría II	El objetivo de la categoría II es minimizar la actividad humana con el fin de permitir un "estado tan natural como sea posible". La categoría V incluye la posibilidad de interacción humana continuada.
Categoría III	La categoría III se centra en rasgos específicos y valores aislados y hace énfasis en la monumentalidad, la singularidad y/o la rareza de rasgos individuales, mientras que éstos no se requieren para las áreas protegidas de categoría V, que abarca paisajes más extensos y múltiples valores.
Categoría IV	La categoría V está dirigida a la protección general de paisajes terrestres y marinos que son valiosos por su biodiversidad, mientras que la categoría IV está dirigida especialmente a la protección de especies y hábitats concretos. Normalmente las áreas protegidas de categoría V son más extensas que las de categoría IV.
Categoría VI	La categoría VI subraya la necesidad de vincular la conservación en áreas naturales a la vez que se apoyan los medios de vida sostenibles: por su parte la categoría V hace énfasis en los valores de las interacciones a largo plazo entre las personas y la naturaleza en condiciones modificadas. En la categoría VI el énfasis reside en el uso sostenible de los recursos naturales y servicios ambientales (normalmente caza, pesca, pastoreo), mientras que en la categoría V el énfasis reside en usos más intensivos (normalmente agrícolas, forestales y turísticos). La categoría VI es normalmente más "natural" que la categoría V.

Cuestiones a tener en cuenta

- Siendo un modelo relativamente flexible, la categoría V a veces plantea posibilidades de conservación cuando áreas más estrictamente protegidas no son viables.
- El objetivo de las áreas protegidas de categoría V puede ser mantener las prácticas actuales, restaurar sistemas de gestión históricos, o quizás más frecuentemente mantener valores paisajísticos clave a la vez que acomoda al desarrollo y los cambios contemporáneos; se deberán tomar decisiones al respecto en los planes de gestión.
- El énfasis en las interacciones entre las personas y la naturaleza a lo largo del tiempo plantea la cuestión conceptual de cada una de las áreas protegidas de categoría V: ¿en qué punto del continuo temporal debería centrarse la gestión? Y, en un área establecida para proteger los valores basados en los sistemas de gestión tradicionales ¿qué ocurre cuando las tradiciones cambian o se pierden?
- Dado que las consideraciones sociales, económicas y de conservación son parte íntegra del concepto de categoría V, es importante definir medidas de evaluación de gestión que permitan medir el éxito en la conservación de estos valores.
- Dado que las personas son los guardianes del paisaje terrestre o marino en las áreas de categoría V, son necesarias directrices claras sobre la medida en que la toma de decisiones puede ser dejada en manos de los habitantes locales y en qué medida debe prevalecer el interés público cuando las necesidades locales y nacionales entran en conflicto.
- ¿Cómo se distingue la categoría V de la gestión sostenible del paisaje en general? ¿Cómo un área con valores excepcionales? ¿Cómo un ejemplo de mejores prácticas de gestión? La categoría V es quizás la que se está desarrollando más rápidamente de entre todos los enfoques de gestión.
- Siguen existiendo pocos ejemplos de la aplicación de categoría V en entornos costeros o marinos en las que el enfoque de "paisaje marino protegido" debería ser opción de gestión más adecuada, por lo que son necesarios más ejemplos de este tipo (ver, por ej., Holdaway, s. fecha).

ANEXO V
LEI Nº 8280 DE 09 DE JANEIRO DE 2019

LEI Nº 8280 DE 09 DE JANEIRO DE 2019.

**DECLARA DE RELEVANTE INTERESSE AMBIENTAL A CONSERVAÇÃO E A PROTEÇÃO
DOS ECOSSISTEMAS DE MONTANHA, NO TERRITÓRIO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO,
E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Faço saber que a Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Ficam declarados como de relevante interesse ambiental os Ecossistemas de Montanha localizados no território do Estado do Rio de Janeiro.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se Ecossistemas de Montanha:

- I - campo de altitude;
- II - floresta de neblina;
- III - floresta montana;
- IV - áreas com altitude superior a 1.000 (mil) metros acima do nível do mar;
- V - áreas com grau de elevação local superior a 300 (trezentos) metros de altura, cuja declividade e condições ambientais sejam características de ambientes montanhosos.

Parágrafo único. Caberá ao órgão ambiental estadual estabelecer normativa para a caracterização estabelecida no item V deste artigo.

Art. 3º São objetivos desta Lei:

- I - garantir a conservação da biodiversidade dos ecossistemas de montanha e de espaços territoriais de montanha especialmente protegidos;
- II - promover o uso equitativo, eficiente, compartilhado e sustentável dos recursos e ecossistemas de montanha, visando ao desenvolvimento sustentável, ao desenvolvimento científico e tecnológico e à manutenção e melhoria da qualidade e integridade desses ecossistemas;
- III - monitorar, prevenir, mitigar e, excepcionalmente, compensar os impactos socioambientais negativos promovidos pelas atividades antrópicas realizadas nos ecossistemas de montanha;
- IV - incentivar a sustentabilidade econômica, social e ambiental das diferentes atividades nas áreas montanhosas;
- V - facilitar e estimular a articulação do conhecimento e das tecnologias tradicionais com o conhecimento e as tecnologias modernas;
- VI - integrar as políticas públicas setoriais sob responsabilidade das diferentes esferas de governo, de forma a garantir os demais objetivos desta Lei;
- VII - promover a elaboração de planos e políticas estadual e municipais para a conservação e o uso sustentável dos ecossistemas de montanha;
- VIII - integrar a realização de atividades de cunho esportivo, cultural e religioso com as características do ecossistema.

Art. 4º Compete ao órgão estadual de meio ambiente, ouvido o Conselho Estadual de Meio Ambiente – Conema:

I – estabelecer metas de conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas e recursos das montanhas;

II – editar normas complementares e monitorar e avaliar sua implementação, preservadas as competências de cada órgão do Poder Público relativas às atividades de que trata esta Lei, definidas em legislação específica;

III – promover a efetiva articulação entre os objetivos desta Lei com outros planos públicos setoriais estratégicos que impactem diretamente os ecossistemas de montanha, em especial:

- a) zoneamentos econômicos-ecológicos municipais;
- b) políticas municipais de meio ambiente;
- c) planos de bacias hidrográficas;
- d) planos diretores municipais;
- e) Programa de Regularização Ambiental (PRA), no âmbito da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012;
- f) outros planos setoriais ou territoriais que tenham impacto sobre os Ecossistemas de Montanha.

Art. 5º As metas de conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas e recursos das montanhas devem conter ações de monitoramento, avaliação e controle da qualidade ambiental dos ecossistemas e recursos de montanha e dos impactos sobre eles decorrentes das principais atividades econômicas, incluindo, no mínimo:

- I - agricultura, com utilização de agrotóxicos e fertilizantes;
- II - aquicultura;
- III - erosão, por uso inadequado do solo;
- IV - introdução de espécies exóticas invasoras;
- V - lançamento de esgotos domésticos e efluentes industriais;
- VI - poluição por resíduos sólidos;
- VII - ocupação desordenada ou em áreas de risco;
- VIII - eventos em áreas naturais, corridas de montanha, de aventura e assemelhados.

Art. 6º Fica o Poder Executivo Estadual autorizado a instituir programa de apoio e incentivo econômico à conservação dos recursos e dos ecossistemas de montanha, bem como para a adoção de tecnologias e boas práticas que promovam a economia regional, com redução dos impactos ambientais, como forma de fomentar o desenvolvimento ecologicamente sustentável, abrangendo as seguintes categorias e linhas de ação:

I - pagamento ou incentivo a serviços ambientais, como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação, recuperação ou melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais, tais como, isolada ou cumulativamente:

- a) a conservação, a recuperação e a valorização da biodiversidade;
- b) a conservação das águas e dos serviços hídricos;
- c) a regulação do clima;
- d) a conservação e a recuperação da beleza cênica natural;
- e) a valorização cultural e do conhecimento tradicional;
- f) a conservação, a recuperação e a melhoria do solo;
- g) a manutenção e a recuperação de espaços especialmente protegidos como unidades de conservação, públicas e privadas, e áreas de preservação permanente;
- h) o desenvolvimento de programas, projetos e ações de ecoturismo, em particular os que gerem emprego e renda para as comunidades locais.

Parágrafo único. O programa relativo a serviços ambientais previsto no inciso I do caput deste artigo deverá buscar a integração dos sistemas em âmbito estadual e municipal, objetivando a criação de um mercado de serviços ambientais.

Art. 7º VETADO

Art. 8º VETADO

Parágrafo único. Normas e diretrizes sobre o uso do solo e utilização de recursos naturais poderão ser estabelecidas nas leis municipais, prevalecendo sempre as disposições de natureza mais restritiva.

Art. 9º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, em 09 de janeiro de 2019.

WILSON WITZEL - Governador