



Vista do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna
Fonte: Acervo IEF (2021)

Pico da Ibituruna
Foto: Acervo IEF (2021)

Plano de Manejo

Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Romeu Zema Neto

SECRETÁRIO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Marília Carvalho de Melo

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

Diretoria Geral

Amélia de Coni e Moura Mattos Lins

DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Ana Carolina França Seleme Azevedo

GERÊNCIA DE IMPLANTAÇÃO E MANEJO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Fernanda Teixeira Silva

UNIDADE REGIONAL DE FLORESTAS E BIODIVERSIDADE DO RIO DOCE

Adriana Spagnol de Faria

Núcleo de Biodiversidade Rio Doce - NUBIORD

Mirlaine Soares Barros

Thais de Faria e Sousa Lopes Trindade

EQUIPE DE COORDENAÇÃO

Tuana Morena Marques Santos

Cristiane Fróes Soares dos Santos

MONUMENTO NATURAL ESTADUAL PICO DA IBITURUNA

Rosane Nalon de Andrade

EQUIPE DE APOIO - IEF

Gerência de Criação e Manejo de Unidade de Conservação – GCMUC

**EQUIPE RESPONSÁVEL PELO PLANO DE MANEJO
STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**

Coordenação Geral e Gerente da Divisão de Meio Ambiente
Michela Rossane Cavilha Scupino

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Técnica
Ligia Carla de Souza

Levantamento de Flora

Leonardo von Linsenger

Levantamento de Fauna

Fabiana Angélica Santos Rodrigues Ferreira

Levantamento da Socioeconomia

Rafael Duarte Kramer

Levantamento do Meio Físico

Lucas Akio Iwakura
Isabela lensen

Elaboração do conteúdo do Guia

Bruna Kamila da Conceição

Elaboração da arte visual

Gisele Sigel

Moderadores

Leticia Karmann Monteiro de Almeida Ulandowski
Sergio Cordoli
José Gabriel Pesce Junior
Eduardo Hermos Silva
Rafael Goidanich Costa

Levantamento de Turismo e Gestão

Isabela lensen

Especialistas em Sistema de Informações Geográficas

Alisson Bernardi
Juliana Boschiroli Lamanna Puga
Isabela lensen

Participantes da Oficina de Plano de Manejo

Allyne Avylla Alves – Instituto Federal de Minas Gerais

Andreia Paula Gripp de Oliveira - Moradora

Aníbal Souza Felipe da Silva – Instituto Estadual de Florestas - IEF

Antônio Sergio Fernandes Sobreira - Pousada Serra da Ibituruna Ltda

Betinna Tassis - Departamento de Turismo da Prefeitura de Governador Valadares, COMTUR e Caminho das Nuvens

Bruna Rocha Barbalho - UFRBio Rio Doce

Cálita Kelly Alves de Almeida - Moradora

Carlos Alberto - IDS Rio Doce

Cristiane Fróes Soares dos Santos - Instituto Estadual de Florestas /MG

Daniela Martins Cunha – Instituto Federal de Minas Gerais/CBH Doce

Elias de Moura Nobre – Instituto de Estadual de Florestas

Fulvio Cupolillo – Instituto Federal de Minas Gerais

Ivan Carlos Gonçalves Fialho - Secretaria Municipal Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento

Kevin Nilton Santos Figueiredo - Secretaria Municipal de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo de Governador Valadares

Kíssilla Alves Pinheiro – Instituto Estadual de Florestas

Lirriet de Freitas Libório Oliveira - Prefeitura Municipal de Governador Valadares

Lucas de Castro Teles – Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais

Luis Otavio Fernandes Ribeiro - Complexo Mata da Ibituruna

Luiz Carlos Albino - Associação Comercial de GV/CODEMA

Luiz Carlos Barbosa de Souza Filho - ACVRD (Associação Ciclística do Vale do Rio Doce)

Marcelo de Aquino Brito Lima - Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA

Marcelo Marigo - ASPI/COMTUR/ADESG

Márcio Araújo Lopes – Proprietário no Pico da Ibituruna

Marina Azevedo Magalhães - Conselho Consultivo do Monumento Natural Pico da Ibituruna

Marlon Campos Coelho - Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento de Governador Valadares

Mauricio Campos Dutra - Câmara legislativa de Governador Valadares

Melissa Meira de Vasconcellos – Moradora do Pico da Ibituruna

Michel da Silva Viana - Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Rafaela Seriacco Dutra - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Governador Valadares

Régis Andre Nascimento Coelho - Instituto Estadual de Florestas / IEF

Renata Medrado Malthik - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais



Ricardo Wagner Ferregueti Capellini - Secretaria de Desenvolvimento e Inovação de Gov. Valadares

Rodolfo Coelho de Aguiar - Ibituruna Serra Clube

Rogério Kleuber - Morador/Engenheiro Civil

Rogers de Marco - Proprietário/CDL

Rosane Nalon de Andrade – Gerente do MONAE Ibituruna - Instituto Estadual de Florestas/ IEF

Rosângela Gonçalves Coelho Villas Boas - Prefeitura de Governador Valadares

Rubens Soares de Oliveira Siqueira - Prefeitura Municipal de Governador Valadares

Taty de Paula Henriques - Prefeitura Municipal de Governador Valadares

Viviane Barbosa do Vale Silvestre - Pousada Vale Silvestre

Wesley Magno da Silva - Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

Yuri Stanley Morhy de Novaes - Piloto de Voo livre e brigadista voluntário

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	CONTEXTO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO	2
2	ELEMENTOS DO PLANO DE MANEJO	4
3	PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS.....	5
3.1	FICHA TÉCNICA DA UC	5
3.2	BREVE DESCRIÇÃO DO MONUMENTO NATURAL ESTADUAL PICO DA IBITURUNA.....	7
3.3	PROPÓSITO DA UC	11
3.4	DECLARAÇÕES DE SIGNIFICÂNCIA	11
3.5	RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVF)	12
4	PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS	16
4.1	LEVANTAMENTO E ANÁLISE DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTO.....	16
4.2	QUESTÕES-CHAVE PARA A GESTÃO DA UC	22
4.3	PRIORIZAÇÃO DAS NECESSIDADES DE DADOS E DE PLANEJAMENTO	25
5	PARTE 3: COMPONENTES NORMATIVOS.....	28
5.1	NORMAS GERAIS.....	28
5.2	ZONEAMENTO E NORMAS ESPECÍFICAS.....	30
5.2.1	Zona de Conservação	32
5.2.2	Zona de Infraestrutura.....	35
5.2.3	Zona de Produção	37
5.2.4	Zona de Amortecimento	39
6	ATOS LEGAIS E ADMINISTRATIVOS	41
7	REFERÊNCIAS CONSULTADAS	43

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1. Uso e ocupação do solo no MONAE Pico da Ibituruna e ZA	8
Tabela 2. Biodiversidade como recurso e valor fundamental do MONAE Pico da Ibituruna	17
Tabela 5. Moradores e cultura local como recurso e valor fundamental do MONAE Pico da Ibituruna.....	20
Tabela 6. Turismo, esporte e lazer como recurso e valor fundamental do MONAE Pico da Ibituruna...	20
Tabela 7. Questão - chave: Uso público.....	22
Tabela 8. Questão - chave: Ordenamento do uso e ocupação do solo	23
Tabela 9. Questão - chave: Gestão da equipe e meios.....	23
Tabela 10. Questão - chave: Educação Ambiental	24
Tabela 11. Priorização das necessidades de dados dos RVF e questões-chave do MONAE Pico da Ibituruna	26
Tabela 12. Priorização das necessidades de planejamento dos RVF e questões-chave do MONAE Pico da Ibituruna	27
Tabela 13. Zonas do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna.....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna	1
Figura 2. Elementos que compõem um Plano de Manejo, segundo metodologia do ICMBio (2018)	4
Figura 3. Mapa de localização do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna, no estado de Minas Gerais	6
Figura 4. Paisagens do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna	7
Figura 5. Uso e ocupação do solo no MONAE Pico da Ibituruna	8
Figura 6. Fitofisionomias presentes no MONAE Pico da Ibituruna.....	9
Figura 7. Recurso e valor fundamental: Biodiversidade	13
Figura 8. Recurso e valor fundamental: Recursos Hídricos	13
Figura 9. Recurso e valor fundamental: Paisagem	14
Figura 10. Recurso e valor fundamental: Moradores e Cultura Local	14
Figura 11. Recurso e valor fundamental: turismo, esporte e lazer	15
Figura 12. Zoneamento do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna	31
Figura 13. Detalhamento da Zona de Conservação no MONAE Pico da Ibituruna.....	34
Figura 14. Detalhamento da Zona de Infraestrutura do MONAE Pico da Ibituruna	36
Figura 15. Detalhamento da Zona de Produção no MONAE Pico da Ibituruna.....	38
Figura 16. Zona de amortecimento do MONAE Pico do Ibituruna.....	40



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

SIGLAS

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IEF – Instituto Estadual de Florestas

IUCN - International Union for Conservation of Nature

MONAE Pico da Ibituruna – Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna

NPS - Parques Nacionais Norte-americanos

OEPM – Oficina de Elaboração do Plano de Manejo

PM – Plano de Manejo

RPPN - Reservas Particulares do Patrimônio Natural

SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

UC – Unidade de Conservação

MISSÃO DO IEF

O Instituto Estadual de Florestas (IEF) foi criado em 1962, pela Lei Estadual nº 2.606. É uma autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), responsável pela agenda verde do Sistema Estadual do Meio Ambiente (SISEMA), e por assegurar o desenvolvimento sustentável, por meio da execução das políticas florestais e de proteção da biodiversidade.

O IEF desenvolve uma gama muito variada de atividades florestais e de proteção à biodiversidade. Boa parte do trabalho é direcionada às Unidades de Conservação (UCs). Atualmente são mais de 90 Unidades de Conservação sob sua tutela, bem como diversas reservas particulares do patrimônio natural (RPPN).

Pelo conjunto, o Sistema Estadual de Unidades de Conservação administrado pelo IEF resguarda um patrimônio natural e histórico-cultural de extrema importância para o estado de Minas Gerais, inclusive pela provisão de serviços ecossistêmicos essenciais ao bem-estar do povo mineiro.

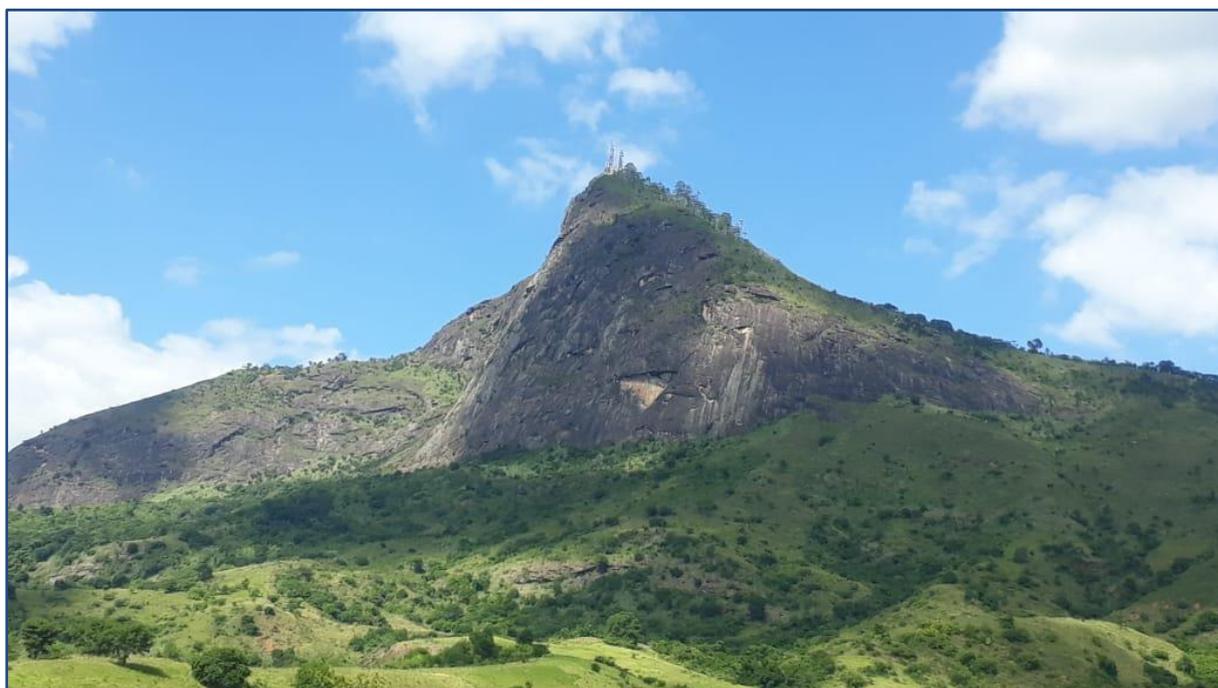
1 INTRODUÇÃO

O Monumento Natural Estadual Pico do Ibituruna teve sua declaração de bem tombado para o fim de conservação instituído pelo art. 84 dos Atos das Disposições Transitórias da Constituição do Estado de Minas Gerais em 1989, tendo seus limites delimitados pela Lei Estadual nº 21.158 de 2014. O Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral localizado em Governador Valadares, com área de 1.076,21 hectares inseridos no Bioma Mata Atlântica, com vegetação em sua maior parte formada por Floresta Estacional Semidecidual, considerado o maior remanescente florestal contínuo do município. Ainda, a mesma Lei estabelece a criação de uma Zona de Amortecimento do MONAE Pico da Ibituruna, com área de 6.057,4 hectares e perímetro de 60.089,76 metros.

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabelecido pela Lei nº 9.985/2000, o MONAE tem como objetivo básico a preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Conforme o SNUC, esta categoria de unidade de conservação pode ser constituída 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. A Lei prevê que os terrenos e benfeitorias constantes, cujo uso da propriedade seja incompatível com as condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade, serão objeto de declaração de utilidade pública e de interesse social, para fins de desapropriação de pleno domínio, pelo poder público.

O Plano de Manejo é o principal documento para subsidiar o planejamento e a gestão eficaz de uma UC, devendo este priorizar a manutenção dos modos de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica, por meio da participação das comunidades locais (ICMBio, 2018). Este é um documento obrigatório para todas as categorias de Unidades de Conservação, conforme disposto na Lei do SNUC.

Figura 1. Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna



Fonte: Acervo IEF (2021).

1.1 CONTEXTO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

Por meio de recursos da compensação Florestal Minerária, em atendimento à Lei Estadual nº 20.922/2013 e a Portaria nº 27 de Abril de 2017 do Instituto Estadual de Florestas – IEF, a STCP Engenharia de Projetos LTDA. foi contratada pela VALE para elaboração do Plano de Manejo do Monumento Natural Estadual (MONAE) Pico da Ibituruna. Os trabalhos foram desenvolvidos de forma a atender o Governo do Estado de Minas Gerais, por meio do IEF, órgão gestor da Unidade de Conservação.

Para a elaboração do Plano de Manejo do MONE Pico da Ibituruna, o Instituto Estadual de Florestas (IEF) adotou a nova abordagem metodológica, adaptada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) ao contexto brasileiro, baseada no *Foundation Document*, do Serviço de Parques Nacionais Norte-americanos (NPS). Essa estratégia permite integrar e coordenar todos os tipos e níveis de planos e decisões a partir de um entendimento comum daquilo que é essencial para UC.

A etapa de planejamento previu o reconhecimento em campo pela equipe técnica da STCP Engenharia de Projetos Ltda., conforme plano de trabalho aprovado pelo IEF. A etapa seguinte compreendeu o levantamento de dados secundários e a caracterização da UC, por meio da melhor informação disponível através de pesquisas bibliográficas, a identificação e descrição dos aspectos ambientais, socioeconômicos, histórico-culturais e político-institucionais, bem como dados de gestão da UC e do entorno como a situação fundiária, zoneamentos existentes, histórico de planejamentos, atrativos turísticos, infraestrutura e os atos normativos e legais referentes à UC (ICMBio, 2018). Nesta etapa, foram realizadas a organização do banco de dados geográficos e a elaboração de mapas temáticos da UC.

Como subsídio à organização da oficina de elaboração do Plano de Manejo, foi elaborado o Guia do Participante, documento fundamental para os participantes da oficina. O Guia do Participante descreve os conceitos de cada elemento para auxiliar o entendimento destes que serão trabalhados na Oficina de Elaboração do Plano de Manejo (OEPM), exemplos de outras UC, informações sobre a caracterização, resumo de gestão da UC, além de outros documentos importantes como normas legais e atos administrativos. Posteriormente, os guias impressos foram disponibilizados ao IEF e também online para todos os participantes convidados.

Na sequência, ocorreu a Oficina de Elaboração do Plano de Manejo (OEPM), para Elaboração do Plano de Manejo que, devido às restrições impostas pelo novo coronavírus, foram realizadas de modo virtual nas manhãs do dia 17 a 25 de junho de 2021, pela plataforma *Zoom*. A metodologia da oficina se baseou na estrutura e etapas propostas no Roteiro Metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais (ICMBio, 2018). O objetivo é definir os elementos essenciais ao plano de manejo por meio de atividades dinâmicas e interativas, integrando os conhecimentos de diferentes partes interessadas e experiências dos participantes por meio do enfoque participativo. Estas ações permitem identificar e descrever as principais questões ambientais, socioeconômicas, histórico-culturais, político-institucionais e de gestão da UC e de seu entorno e identificar possíveis conflitos quanto ao uso de recursos, as necessidades de dados e de planejamento para a gestão da UC (ICMBio, 2018).

A adaptação das técnicas e instrumentos pressupostos na metodologia exigiu a adoção de ferramentas digitais de trabalho, como a biblioteca virtual para consulta aos documentos técnicos disponibilizados, o aplicativo *Zoom* como ferramenta principal para os debates em plenária e em grupos de trabalho, o aplicativo *PowerPoint* para nivelamento e orientação dos participantes e as planilhas do *GoogleDocs*, como ferramenta para construção dos elementos do Plano de Manejo.

Trabalharam na construção do Plano de Manejo, representantes de diferentes grupos de interesse com relação direta ou indireta com o MONAE, incluindo funcionários do IEF, pesquisadores, representantes do Corpo de Bombeiros, Polícia Militar de Meio Ambiente, Prefeitura e moradores. Ao total, foram 46 participantes que trabalharam e debateram os temas mais relevantes no contexto atual da UC, em plenária e em grupos menores, conforme metodologia do ICMBio (2018).

Após a consolidação do resultado da oficina elaborou-se o Plano de Manejo propriamente dito.

2 ELEMENTOS DO PLANO DE MANEJO

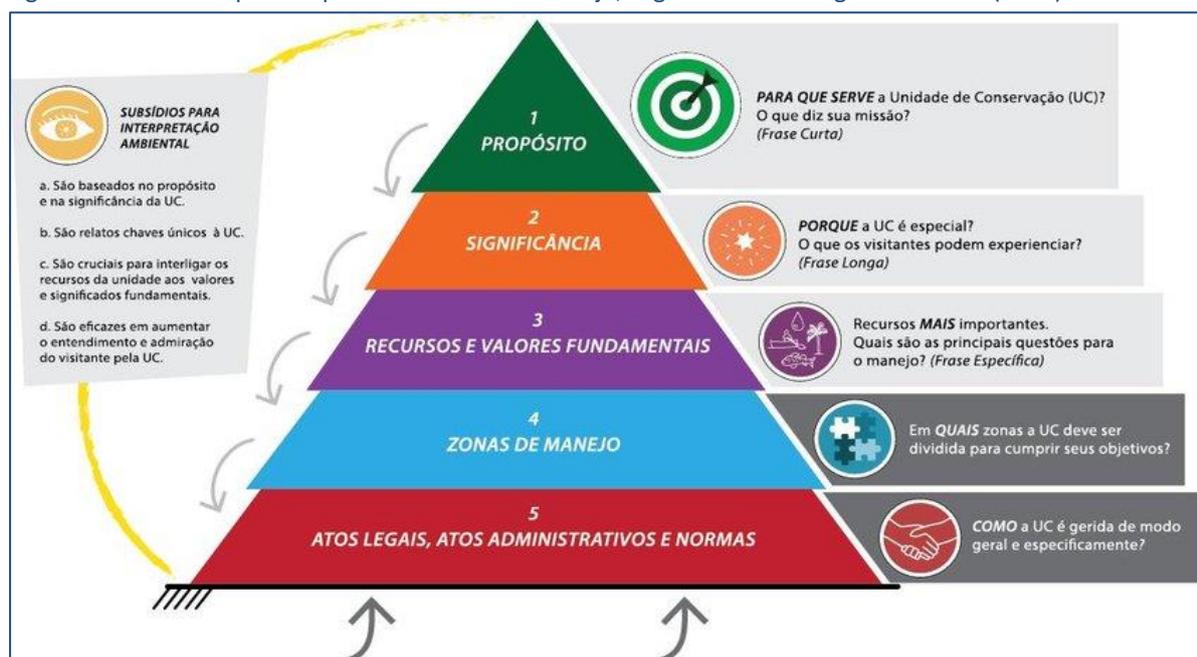
Para o Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna, e conforme sugere o Roteiro Metodológico (ICMBio, 2018) o processo de elaboração do Plano de Manejo preconizou o desenvolvimento de documentos de maneira mais objetiva e estratégica, com maior celeridade, aplicabilidade e envolvimento de outras áreas técnicas, aumentando a efetividade de gestão, reduzindo custos e o tempo de elaboração do documento.

A Figura 2 mostra as relações dos elementos de um Plano de Manejo na abordagem adotada pelo ICMBio (2018). Os componentes principais de um Plano de Manejo incluem uma breve descrição da UC, seu propósito, as declarações de significância, bem como os recursos e valores fundamentais.

São elementos prioritários do Plano de Manejo desta nova abordagem de elaboração:

- ✓ **Propósito**
- ✓ **Declaração de significância**
- ✓ **Recursos e valores fundamentais**
- ✓ **Avaliação da necessidade de planejamento de dados**
- ✓ **Zonas de manejo**
- ✓ **Atos legais, administrativos e normais gerais**

Figura 2. Elementos que compõem um Plano de Manejo, segundo metodologia do ICMBio (2018)



Fonte: ICMBio (2018)

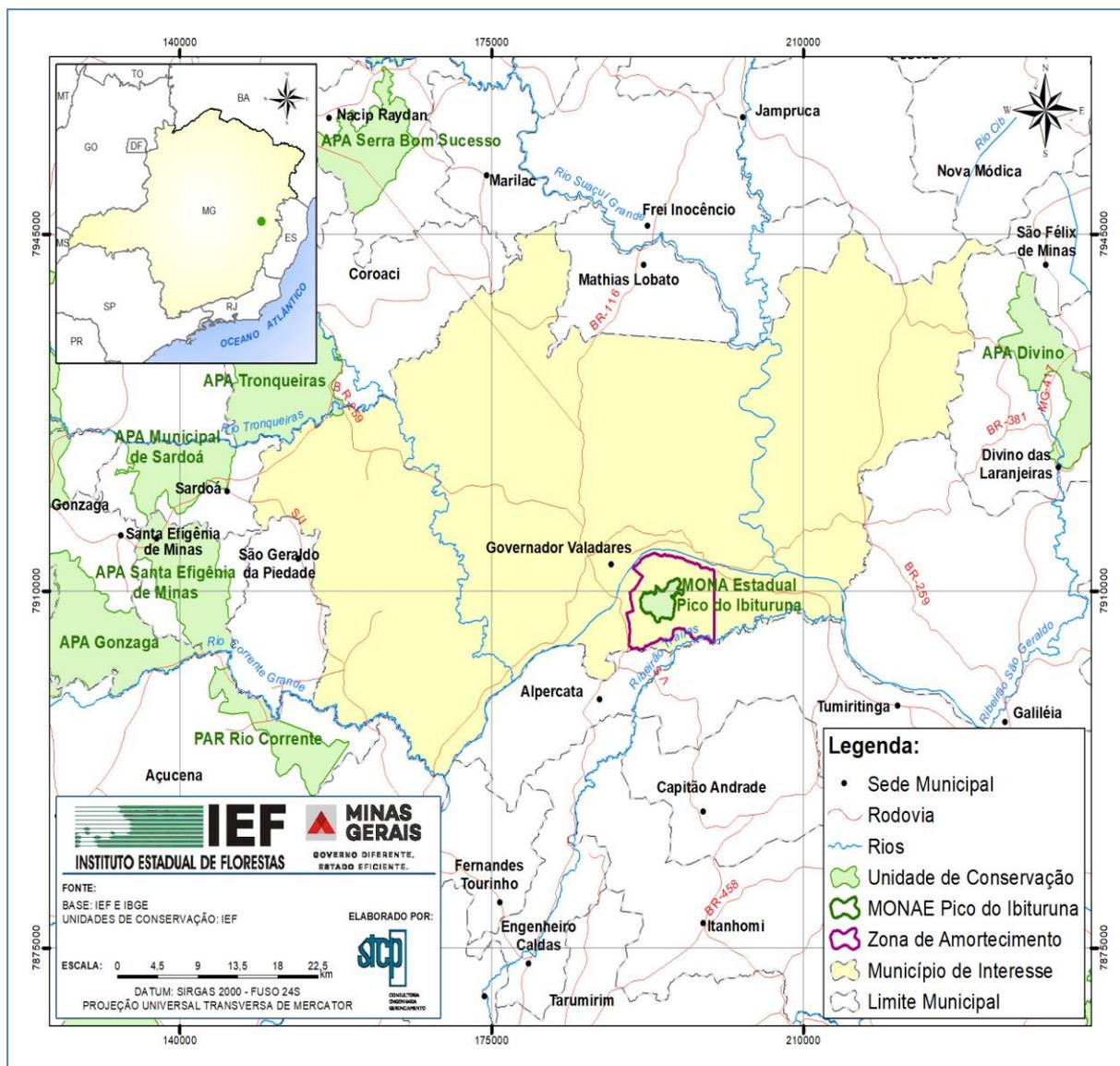
3 PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS

Os componentes principais de um Plano de Manejo incluem uma breve descrição da UC, seu propósito, as declarações de significância e os recursos e valores fundamentais. Esses componentes são considerados fundamentais porque geralmente não mudam com o tempo e devem ser considerados em planos e esforços de manejo futuros (ICMBio, 2018).

3.1 FICHA TÉCNICA DA UC

MONUMENTO NATURAL ESTADUAL PICO DA IBITURUNA	
Órgão Gestor	Instituto Estadual de Florestas - IEF
Categoria e Grupo	Monumento Natural - Proteção Integral
Endereço	Rua Oito, 146, Ilha dos Araújos Governador Valadares-MG - CEP: 35020-700
Telefone	(33) 2101-7550
E-mail	mnepicodaibituruna@gmail.com e rosane.andrade@meioambiente.mg.gov.br
Site	http://www.ief.mg.gov.br
Redes Sociais	Instagram: www.instagram.com/mnepicodaibituruna/ Facebook: www.facebook.com/mnepicodaibituruna/
Superfície da UC (ha)	1.076,21 hectares
Perímetro da UC (m)	18.476,02 m
Superfície da ZA (ha)	6.057,40 hectares
Município e percentual abrangido pela UC	Município de Governador Valadares
Estado	Minas Gerais
Coordenadas Geográficas (UTM)	Norte 18°52'6.84"S; 41°53'11.37" O Sul 18°54'24.63"S; 41°54'26.96" O Leste 18°52'52.69"S; 41°52'49.13" O Oeste 18°53'12.98"S; 41°55'34.37" O
Lei de Criação	Lei Estadual Nº 21.158, de 17/01/2014 – define os limites do MONAE Ibituruna
Bioma	Mata Atlântica
Ecosistemas	Floresta Estacional Semidecidual e afloramentos rochosos granítico-gnáissico
Atividades conflitantes	Pastagem, criação de gado, incêndios florestais, visitação desordenada

Figura 3. Mapa de localização do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna, no estado de Minas Gerais



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021)

3.2 BREVE DESCRIÇÃO DO MONUMENTO NATURAL ESTADUAL PICO DA IBITURUNA

Instituído pela Constituição Estadual do Estado de Minas Gerais em 1989 e, posteriormente, definido seus limites pela Lei Estadual nº 21.158 de 2014, a região do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna é definida como área de proteção especial, visando à preservação de mananciais e do patrimônio histórico e paisagístico. A área do MONAE Pico da Ibituruna caracteriza-se por ser importante mosaico de vegetação de campo rupestre, associado a afloramentos rochosos granítico-gnáissico, e Floresta Estacional Semidecidual (IEF, 2021).

Ao redor do Pico, a paisagem é composta por colinas dissecadas e morros rebaixados, de baixa declividade e amplitudes topográficas de até 80 m. Esta formação rochosa com 1.123 m de altitude é tombada como Patrimônio Paisagístico Estadual, sendo referência para os praticantes de voo livre e o maior atrativo turístico do município. A UC possui aproximadamente 83 nascentes (Felicori *et al.*, 2018), além de brejos, represas, reservatórios e lagoas que elevam a importância da área na preservação de mananciais e recursos hídricos da região do Rio Doce.

Figura 4. Paisagens do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna

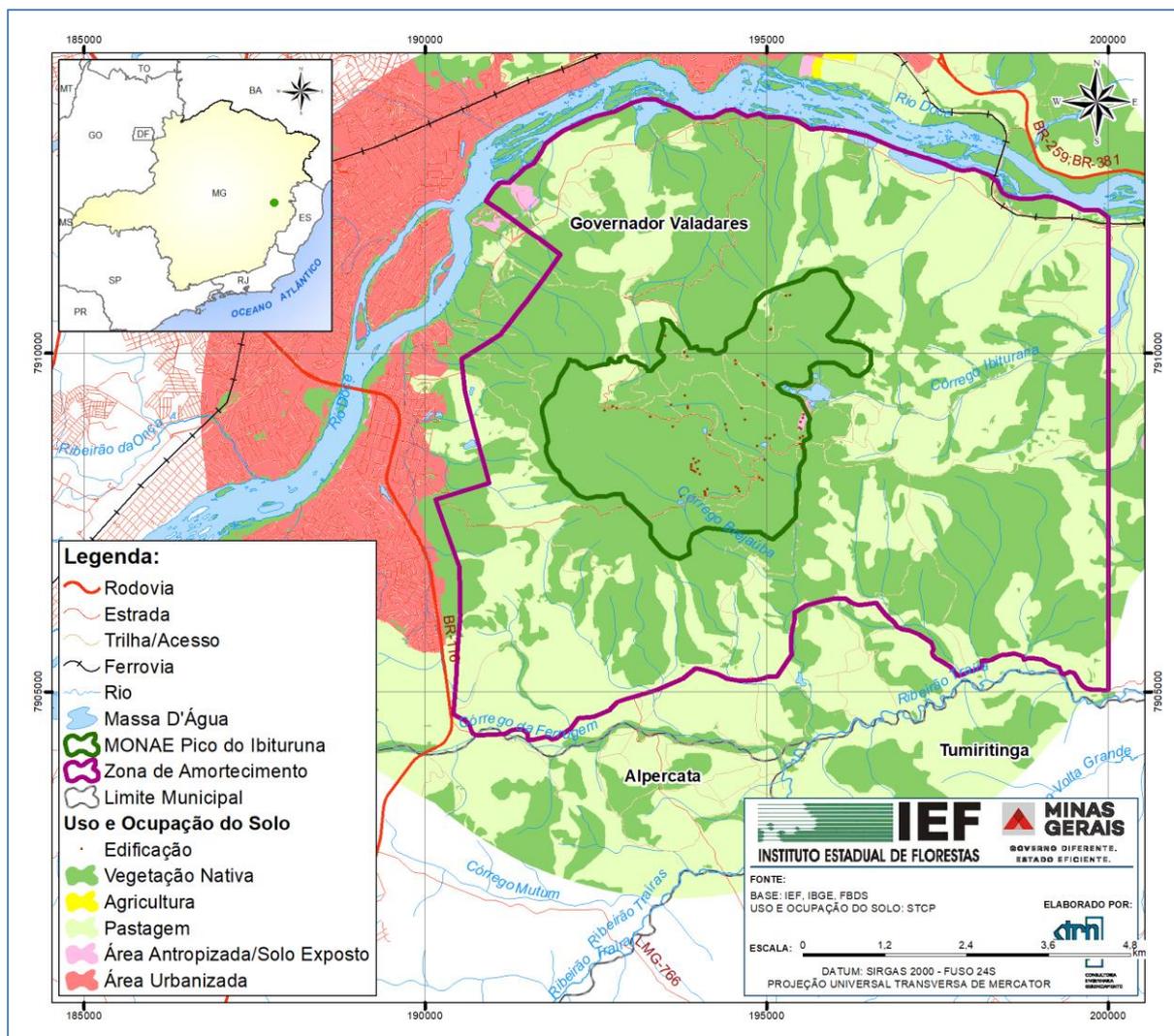


Fonte: Acervo IEF (2021)

A UC é representada pelo predomínio de relevo montanhoso e no local essa unidade de relevo é representada pelo Pico da Ibituruna, com 1.123 m de altitude, possibilitando a ocorrência de fragmentos relevantes de Mata Atlântica em vários estágios sucessionais, que variam de secundária inicial a tardia, sendo catalogadas 48 espécies de plantas com enorme variedade de categorias de uso, interesse conservacionista e econômico.

No interior da UC, a maior parte do solo é coberta por vegetação nativa, enquanto na zona de amortecimento (ZA), mais de 81% da área total encontra-se ocupada por vegetação secundária, conforme demonstra a Figura 5.

Figura 5. Uso e ocupação do solo no MONAE Pico da Ibituruna



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda.(2021)

Tabela 1. Uso e ocupação do solo no MONAE Pico da Ibituruna e ZA

USO	MONAE		ZA		TOTAL
	ha	%	ha	%	
Vegetação Nativa	1.017,14	94,51	3.229,78	53,31	4.246,92
Pastagem	28,42	2,64	2.683,64	44,30	2.712,06
Estrada	27,25	2,53	95,2	1,57	122,45
Hidrografia	0,38	0,04	36,21	0,60	36,59
Área Antropizada	3,01	0,28	13,47	0,22	16,48
TOTAL GERAL	1.076,20	100	6.058,30	100,00	7.134,50

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda (2021).

A formação de Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio inicial ocorre nos limites ao norte da UC ocupando 98,54 hectares, formada principalmente por espécies pioneiras e secundárias que caracterizam o processo de regeneração e, eventualmente, a presença de solo exposto, sendo comuns as queimadas. Devida à dificuldade de acesso, nas regiões mais altas da UC ocorre a fitofisionomia Floresta Estacional Semidecidual Montana em demais estágios. As pastagens e formações com predomínio de gramíneas exóticas também compõem a paisagem do MONAE, cuja estrutura varia de gramíneas mais baixas no topo dos morros e pastagens desenvolvidas nos solos mais profundos.

O núcleo da UC apresenta elevado grau de degradação devido à atividade de pecuária extensiva, fonte de substâncias dos antigos proprietários desde a década de 1930 - 1940 (Governador Valadares, 2011), sendo presente nos arredores da UC gramíneas exóticas e invasoras como *Brachiaria* e *Paspalum notatum*.

A Floresta Estacional Semidecidual Submontana cobre 616,28 hectares do MONAE, apresentando espécies como *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), *Parapiptadenia rigida* (angico) e *Peltophorum dubium* (canafístula), estando diretamente relacionadas ao grau de conservação ou regeneração da área. Além disso, foram mapeadas no reconhecimento de campo formações ciliares nas margens dos rios, vegetação extremamente importante para a manutenção do ecossistema e proteção do curso dos rios.

Figura 6. Fitofisionomias presentes no MONAE Pico da Ibituruna



Fonte: Acervo IEF (2021).

Em relação à herpetofauna, foram utilizadas as informações do Diagnóstico de Avaliação elaborado pela EKOS (2019) que registra na área três espécies de anfíbios (*Bokermannohyla* gr. *circumdata*; *Crossodactylus* sp.; *Leptodactylus* aff. *spixi*) e três espécies de répteis (*Drymoluber brazili*; *Notomabuya frenata*, *Hydromedusa maximiliani*), sendo o cágado-da-serra (*Hydromedusa maximiliani*) considerada endêmica da Mata Atlântica (VOGT *et al.*, 2015) e de grande relevância para a conservação, por ser bioindicadora de ambientes conservados. Para a área do MONAE Pico da

Ibituruna a maior parte das espécies da herpetofauna registrada é considerada de relevância regional, pois são dependentes de ambientes florestados (VERDADE *et al.*, 2010).

Em relação à avifauna, o mesmo estudo registra 66 espécies possíveis na área do MONAE, sendo muitas destas cinegéticas, pertencentes às famílias Tinamidae (inhambus, jaó, perdiz, codornas), Columbidae (rolinhas, pombas, juritis, pariri), Psittacidae (arara-canidé, maracanãs, periquitos, maitacas, papagaio), Turdidae (sabiás), Passerellidae (tico-ticos), Icteridae (japus, xexéu, corrupeirão, pássaro-preto) e Thraupidae (papa-capins, bico-de-veludo, canários, tiês e trinca-ferro). Não há registro de espécies endêmicas ou ameaçadas, entretanto, são consideradas bioindicadoras de conservação da UC as espécies das famílias Thraupidae (RUPP, 2008, FARIA *et al.*, 2016).

Os registros de mamíferos possíveis na área da UC indicam a ocorrência expressiva de carnívoros, primatas e morcegos. As espécies consideradas endêmicas da região são *Callithrix flaviceps* (Sagui-da-serra-claro) (HILÁRIO *et al.*, 2015); *Callithrix aurita* (Sagui-da-serra-escuro), *Callicebus personatus* (Guigó) (MARTINS *et al.*, 2015) e *Alouatta guariba* (Bugio) (BICCA-MARQUES *et al.*, 2015), sendo todos considerados em algum grau de ameaça (COPAM, 2010; MMA, 2018; IUCN, 2021). Os felinos que compõem a lista de possíveis ocorrências na área do MONAE são *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Puma yagouaroundi* (gato-mourisco) e *Puma concolor* (onça parda), todas ameaçadas de extinção (IUCN, 2021).

Atualmente, as principais ameaças e pressões sobre o MONAE estão relacionadas ao fluxo de pessoas em visita ao Pico da Ibituruna, bem como incêndios florestais que ocorrem no local, atividades rurais existentes como a criação de gado, a caça e atropelamento da fauna silvestre, construções irregulares e contaminação de corpos d'água.

Com relação à gestão da UC, a equipe é composta pela gerente da UC e um agente de serviço terceirizado, com sede localizada no escritório do IEF – Unidade Regional Rio Doce. Atualmente, o MONAE possui uma sala no Parque Municipal de Governador Valadares, próximo ao MONAE, cedida pela Prefeitura Municipal de Governador Valadares para dar suporte à equipe de gestão da UC, armazenamento de materiais de combate a incêndios, uniformes, materiais de limpeza e materiais de divulgação e de educação ambiental (*flyers*, cartazes, folhetos).

O Conselho Consultivo do MONAE Pico da Ibituruna é composto por 12 membros do Setor Público e da Sociedade Civil, a citar: Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento de Governador Valadares, da Unidade Regional Rio Doce do IEF, da 8ª Cia. Ambiental da Polícia Militar de Minas Gerais, do 6º Batalhão do Corpo de Bombeiros Militar de MG, do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Governador Valadares, da coordenadoria regional GV do Instituto Minério de Agropecuária, da Secretaria Municipal de Desenvolvimento de Governador Valadares, da Federação das Indústrias do Estado de MG, do Campus GV do Instituto Federal de MG, da Associação de Voo Livre Ibituruna, moradores e proprietários, realizando reuniões trimestrais presenciais e *on-line*.

A gestão do MONAE realiza ações de monitoramento e fiscalização para proteger os atributos naturais e paisagísticos dentro e no entorno da UC, coibir eventuais ações de depredação, vandalismo e irregularidades na área, bem como enriquecem o inventário de flora e fauna na área da UC e ZA a partir do avistamento de espécimes. Além disso, a gestão eventualmente ministra cursos de capacitações, como o Curso de Brigadista de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais realizado em 2019.

Em relação à educação ambiental, são realizadas atividades que contemplam colaboradores do IEF, sociedades públicas e sociedade civil, além da comunicação social por meio das redes sociais (*Instagram* e *Facebook*), boletins informativos, participação em programadas de TV.

O MONAE conta com o apoio de brigadistas que atuam no combate aos incêndios florestais, sendo no ano de 2019 registradas 10 ocorrências de incêndios que atingiu 1.140 hectares no interior do MONAE. Parte integrante das ações de prevenção de incêndios florestais é a construção de aceiros fomentada pela gestão da UC em parceria com o Corpo de Bombeiros e Polícia Militar do Meio Ambiente.

De acordo com o SNUC, a categoria 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. 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. Dessa forma, o MONA Ibituruna não possui nenhuma área sob domínio público estadual.

3.3 PROPÓSITO DA UC

O propósito de uma UC baseia-se na análise da sua razão de existência, incluindo os estudos prévios e objetivos previstos no decreto de criação e em harmonia com a legislação aplicável, sintetizando a essência da UC.

Assim, o propósito para o MONAE construído na oficina de planejamento é:

“O MONAE Pico da Ibituruna, que se destaca com seus 1123 metros de altitude, é referência de identidade e paisagem de Governador Valadares/MG, representa um dos poucos remanescentes de Mata Atlântica da região leste de Minas Gerais e foi criado para a preservação da beleza cênica, dos recursos hídricos e da biodiversidade, possibilitando atividades socioeconômicas, turísticas, lazer e culturais, contribuindo para a qualidade de vida da comunidade, conciliando, de forma sustentável, os interesses privados e públicos”.

3.4 DECLARAÇÕES DE SIGNIFICÂNCIA

As declarações de significância expressam a importância dos recursos e valores da UC para justificar a sua criação e integração nos sistemas federal e estadual de UC, estando diretamente ligadas ao seu propósito. Descrevem a natureza única da UC e destacam sua relevância do contexto global ao regional. Essas declarações orientam as decisões de manejo e o planejamento da UC, subsidiadas no conhecimento disponível, percepções culturais e consenso (ICMBio, 2018).

O Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna possui **cinco declarações de significância:**

1. *O MONAE Pico da Ibituruna associada a sua imponência com a Mata Atlântica, destaca-se por sua geomorfologia e o abrigo de espécies de fauna e flora únicas e endêmicas (algumas delas em risco de extinção).*
2. *O MONAE Pico da Ibituruna apresenta microclima diferenciado em relação ao entorno, sendo um local único em virtude das térmicas de ar quente, consideradas entre as melhores do mundo para a prática de voo livre. A formação de nuvens favorece um padrão de chuva diferenciado que associado a geologia e a vegetação são responsáveis pela formação de*

grande número de nascentes, que alimentam lagos, corredeiras e queda d'água, abastecendo a comunidade local e o Parque Natural Municipal.

3. *O Pico da Ibituruna, símbolo da cidade de Governador Valadares, ponto mais elevado do leste de Minas Gerais é considerado um dos melhores lugares do mundo para a prática do voo livre. Consiste em um polo turístico cortado por importantes rodovias (BR 116, 381 e 259), com aeroporto e estação ferroviária, possibilitando diferentes meios de acesso. A majestosa pedra negra, serpenteada pelo Rio Doce, com sua silhueta rochosa, se destaca na paisagem e oferece uma vista panorâmica fantástica, permitindo uma visão de 360 graus de toda a região. Com acesso facilitado, trilhas, diversos atrativos naturais, infraestrutura turística, culinária típica, produção agroecológica familiar, local para peregrinação religiosa e retiros espirituais, oferece aos visitantes uma experiência de conexão com a natureza singular, sem custos, tanto em áreas públicas quanto privadas.*
4. *O MONAE Pico da Ibituruna é um dos melhores lugares do mundo para a prática de diversos esportes radicais, com as trilhas mais técnicas do Brasil para a prática do Mountain Bike, Trekking, Enduro, Downhill e Uphill, além da escalada, rapel e, em especial, o voo livre, dando à cidade de Governador Valadares o título de Capital Mundial do voo livre.*
5. *A presença marcante da imagem de Nossa Senhora das Graças e a capela traz uma identidade cultural e religiosa, com enorme potencial para eventos diversos.*

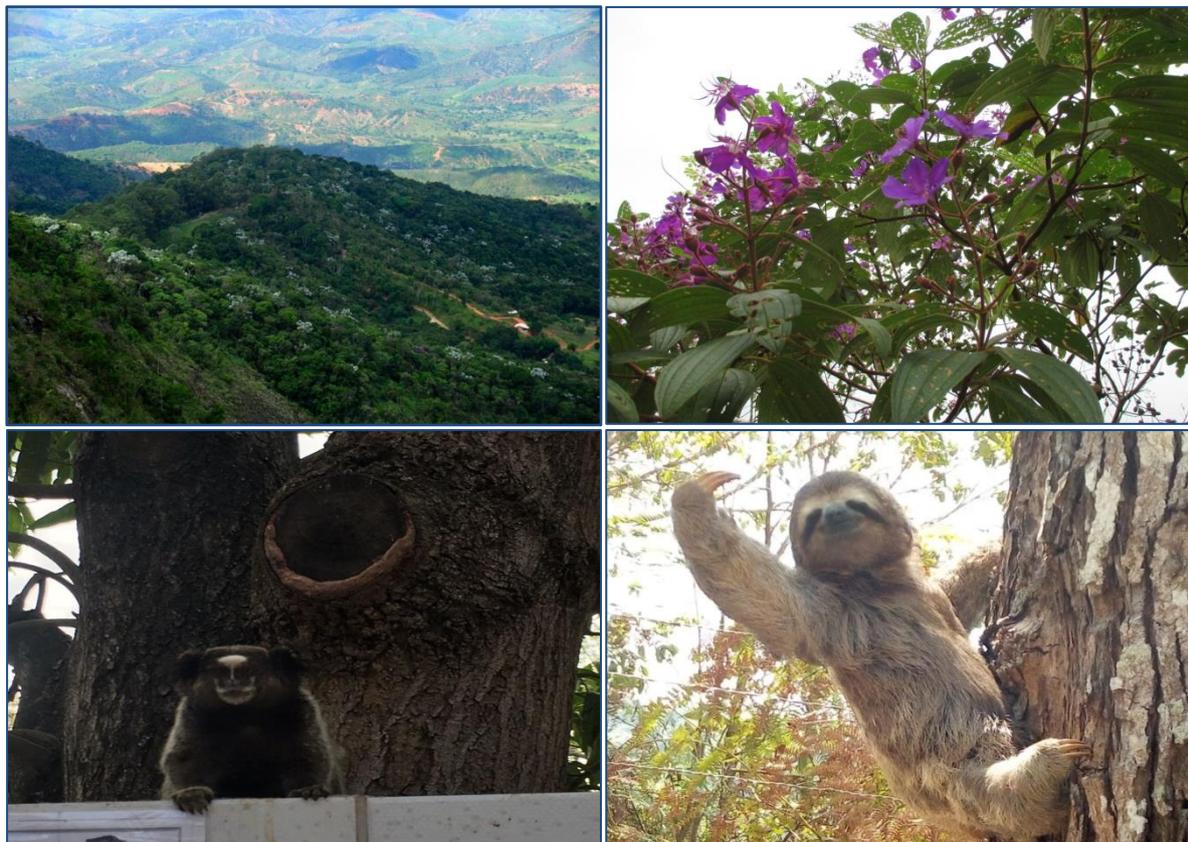
3.5 RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVF)

Os recursos e valores fundamentais são aspectos ambientais (espécies, ecossistemas, processos ecológicos ou geológicos), sociais (bem-estar social), econômicos, culturais, históricos, paisagísticos e outros atributos, incluindo serviços ecossistêmicos, que em conjunto são representativos de toda a UC. Desta forma, garantir a conservação e uso público dos recursos e valores fundamentais é uma das maiores responsabilidades da gestão da UC, pois se degradados, tanto o propósito quanto a significância da unidade podem estar em risco.

Foram identificados **cinco recursos e valores fundamentais** para o Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna, os quais são identificados por uma palavra-chave que resume seu enunciado, conforme segue:

Biodiversidade: O MONAE Pico da Ibituruna está inserido no Bioma Mata Atlântica. As fitofisionomias Floresta Estacional Semidecidual e refúgio vegetal / afloramento rochoso granítico-gnáissico abrigam espécies de fauna e flora de interesse científico e conservacionista. Registros de dados secundários indicam a potencial ocorrência de espécies de mamíferos como *Bradypus variegatu* (bicho-preguiça), incluindo primatas, carnívoros e morcegos. Com suas dietas diversificadas, os morcegos fornecem importantes serviços ecossistêmicos como a polinização, controle biológico de pragas e dispersão de sementes. A avifauna é um pouco mais expressiva, com 66 espécies, além de répteis e anfíbios ameaçadas. Há ocorrência potencial de *Crossodactylus* sp. (com ocorrência no município) e *Leptodactylus* aff. *spixi*, sendo a última ainda não descrita. O cágado-da-serra é uma espécie vulnerável e a serpente *Drymoluber brazili* é classificada como dados insuficientes (DD) pela lista de Minas Gerais. Para a flora, há registro da espécie cedro (*Cedrella fissilis*), tido como espécie vulnerável.

Figura 7. Recurso e valor fundamental: Biodiversidade



Fonte: Acervo IEF (2021).

Recursos Hídricos: O MONAE abriga aproximadamente 83 nascentes mapeadas, que abastecem o Rio Doce, as comunidades locais e as atividades econômicas desenvolvidas. Dessa forma, esse serviço ecossistêmico de produção de água, aliado a suas características climática, geomorfológica e biogeográfica, determinantes na ocorrência de um padrão de chuva peculiar, fazem do MONAE uma unidade de conservação excepcional.

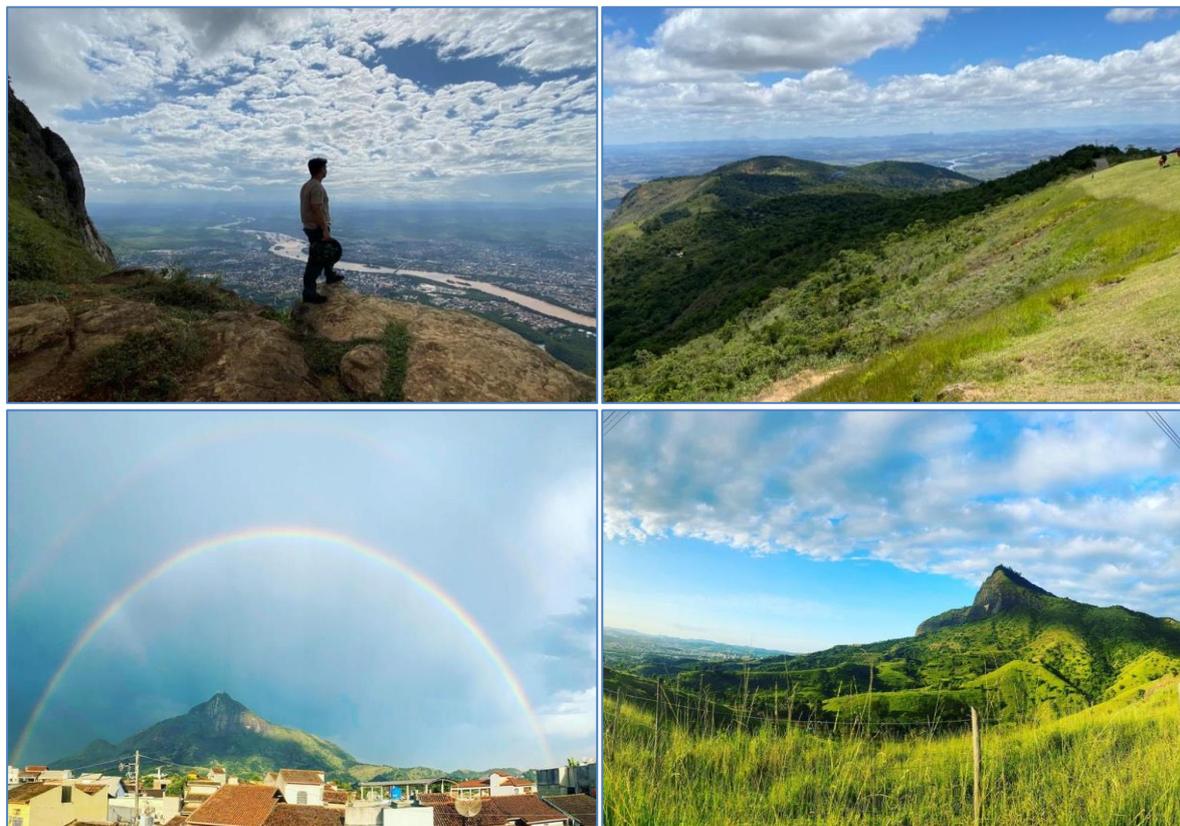
Figura 8. Recurso e valor fundamental: Recursos Hídricos



Fonte: Acervo IEF (2021).

Paisagem: Em meio à planície interplanáltica do Rio Doce o Monumento Estadual Pico da Ibituruna destaca-se por sua paisagem constituída por um imponente e admirável afloramento granítico-gnáissico o qual contribui para o conforto térmico local e a visualização paisagística do entorno.

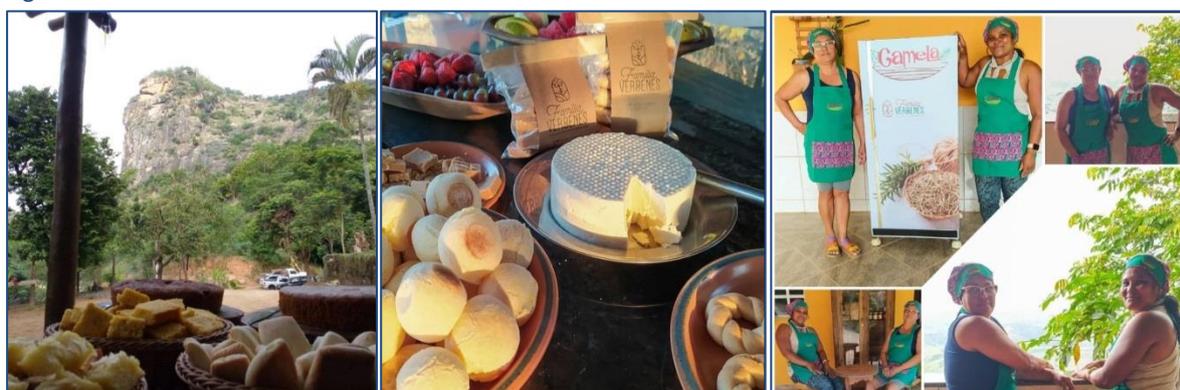
Figura 9. Recurso e valor fundamental: Paisagem



Fonte: Acervo IEF (2021).

Moradores e cultura local: Os moradores, proprietários e empreendimentos turísticos do MONAE são considerados um diferencial, pois tem potencial efetivo para cooperar com a conservação e com o suporte para a UC. Partilham seus conhecimentos e promovem atividades culturais, religiosas, ecológicas, esportivas, educativas, gastronômicas e turísticas. Também contribuem com a conservação e reconstrução paisagística dos sítios naturais relevantes para a conservação.

Figura 10. Recurso e valor fundamental: Moradores e Cultura Local



Fonte: Acervo IEF (2021).

Turismo, esporte e lazer: O MONAE Pico da Ibituruna tem significativa beleza cênica, simbologia e grande relevância turística, oferecendo atividades culturais, religiosas, ecológicas, esportivas, educativas e gastronômicas em empreendimentos privados e locais públicos, contando com pousadas, restaurantes e empreendimento afins. Os mirantes Caxinguelê, a Pedra do Rei Leão e o Mirante da Embratel oferecem clima e vista privilegiados. Ainda, como atrativos turísticos há cachoeiras na estrada da antiga da Embratel, que marcam a beleza local. Com sua vista de 360 graus, o MONA possibilita a contemplação do nascer e pôr-do-sol e observação de aves e outros animais silvestres. A presença da capela e imagem/estátua de Nossa Senhora das Graças (bem municipal tombado) atrai peregrinos em romarias. A altitude, as formas do relevo e a diversidade de recursos naturais com destaque para as trilhas e térmicas fazem do Pico da Ibituruna um dos melhores lugares do mundo para a prática de diversos esportes radicais, como o mountain bike, a escalada, o rapel e, em especial, o voo livre. Aliado a tudo isso, clima ameno no pico oferecem ao visitante uma rica experiência de bem-estar.

Figura 11. Recurso e valor fundamental: turismo, esporte e lazer



Fonte: Acervo IEF (2021).

4 PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS

Os componentes dinâmicos incluem a análise dos recursos e valores fundamentais, a identificação e análise de questões chave, e a posterior avaliação e priorização das necessidades de dados e de planejamentos. Na medida em que novas situações e fatores alterem as condições e tendências dos recursos e valores fundamentais, a análise das necessidades de dados e planejamento precisará ser revisitada e revisada, assim como as questões-chave e novos atos e regulamentos, sendo esta parte do plano de manejo periodicamente atualizada, por este motivo os componentes dinâmicos podem sofrer alterações ao longo do tempo (ICMBio, 2018).

São itens que compõem os componentes dinâmicos:

- **Atlas e banco de dados de informações geoespaciais**
- **Análise dos recursos e valores fundamentais**
- **Análise das questões-chave**
- **Levantamento e análise das necessidades de dados e planejamento**

4.1 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTO

A avaliação das necessidades de dados e planejamento apresenta diretrizes para o planejamento de ações que irão contemplar, analisar e priorizar questões-chave e os requisitos de informação relacionados ao processo de gestão da UC.

Esta etapa é composta por três passos: **(1) análise de recursos e valores fundamentais;** **(2) identificação de questões-chave;** e **(3) priorização das necessidades de dados e de planejamento.** As necessidades de dados e de planos identificadas são destinadas a gerenciar os recursos e valores fundamentais, o propósito e as significâncias da UC além das questões-chave. As análises de recursos e valores fundamentais (RVF) incluíram:

- ✓ **Identificação da condição atual e tendências para cada RVF**
- ✓ **Identificação das ameaças e oportunidades de cada RVF**
- ✓ **Definição das necessidades de dados e planejamento**
- ✓ **Priorização das necessidades de dados e planejamento**

Com a definição dos RVF e das necessidades de dados e planejamento, foram construídas tabelas com o intuito de analisar cada um dos recursos e valores fundamentais a seguir:

- ✓ **Biodiversidade**
- ✓ **Recursos hídricos**
- ✓ **Paisagem**
- ✓ **Moradores e cultura local**
- ✓ **Turismo, esporte e lazer.**

Tabela 2. Biodiversidade como recurso e valor fundamental do MONAE Pico da Ibituruna

BIODIVERSIDADE	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Flora - plantas que se viam em quantidade e que não mais se observa • Fauna - não se conhece bem o que há • Existência de criação de gado pelas comunidades causando o pisoteio e compactação do solo • Alguns visitantes invadem as propriedades, sem autorização • Dificuldade de controlar a atividade do <i>mototrail</i> • Animais morrendo em postes de energia, eletrocutados • Alguns moradores contribuem para a preservação do monumento • Há muitas espécies exóticas e invasoras – capim, vespa e outras que competem com as nativas • Presença de sulcos e erosão decorrentes da presença de motocicletas, atividades agrícolas, desmatamento, queimadas irregulares. • Ausência de ações de conscientização ambiental para o público visitante sobre o MONAE • Caça de animais silvestres e coleta de orquídeas
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do número de aranhas • Redução da biodiversidade relativa às espécies de plantas • Redução da caça • Observa-se uma ligeira redução do número de espécies de animais • Aumento de vespas e outras espécies exóticas • Aumento do volume de lixo no monumento deixado por visitantes • Aumento de erosão / voçoroca causado por motos e bicicletas • Diminuição de líquens • Aumento do número de empresas explorando a região • Aumento da ocorrência de carrapatos devido ao aumento populacional de capivaras
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Corte de árvores para viabilizar trilhas de <i>downhill</i> e <i>mototrail</i> • Capturar pássaros, por exemplo, o trinca-ferro
Necessidades de dados	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o levantamento de fauna • Elaborar o levantamento da flora • Avaliar os impactos causados pelas trilhas e seus equipamentos • Elaborar estudos sobre a incidência da vespa exótica
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Uso Público do MONAE • Programa de Educação Ambiental com os moradores e visitantes do MONAE • Plano de Comunicação Social • Plano de recuperação de áreas degradadas, incluindo as trilhas
Oportunidades de ações e manejo	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar pontos de coleta de lixo nas diferentes trilhas e pontos de visitação • Realizar o cadastramento dos grupos / associações de <i>mototrail</i> e <i>mountain bike</i> • Viabilizar o corredor ecológico do MONAE com os fragmentos de vegetação do Parque Natural Municipal de Governador Valadares

Tabela 3. Recursos hídricos como recurso e valor fundamental do MONAE Pico da Ibituruna

RECURSOS HÍDRICOS	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Péssimo estado de conservação e de qualidade dos recursos hídricos no interior da UC, segundo análises técnicas • Falta de cercamento das nascentes • Poços artesianos sem outorga • Uso inadequado do solo causando degradação, erosão e assoreamento dos recursos hídricos • Ausência de mecanismos de controle da vazão e qualidade dos recursos hídricos • Existência de fossas negras, por falta de tratamentos alternativos de esgoto • Falta de obras de restauração/manutenção da estrada da Embratel, manutenção deficiente das estradas causando assoreamento dos recursos hídricos • Soterramento de nascentes por falta de cobertura vegetal • Degradação de APPs • Parcelamento do solo irregular • Falta ou condição inadequada dos aceiros em algumas das propriedades • Grande quantidade de barramentos, diminuindo a vazão em épocas de seca
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da produção dos recursos hídricos • Perda da biodiversidade • Mudança no padrão de chuva local • Diminuição de nascentes • Aumento dos focos de incêndios • Mudança no comportamento da disponibilidade hídrica • Diminuição da vazão dos recursos hídricos • Alterações climáticas locais
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Pisoteio do gado • Desordenamento do uso e ocupação do solo • Aumento da visitação desordenada • Fogo e incêndios florestais • Desmatamento • Disposição inadequada de lixo • Pastagens degradadas • <i>Mototrail</i> causando assoreamento dos recursos
Necessidades de dados e/ou SIG	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento da situação fundiária das propriedades • Levantamento da situação ambiental vigente das propriedades • Ampliar e monitorar os estudos e levantamentos sobre as nascentes • Identificar as áreas prioritárias para recuperação da cobertura vegetal
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Uso Público • Plano de Uso e Ocupação do Solo • Programa de Educação Ambiental • Plano de Proteção dos Recursos Hídricos • Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) • Programa de pesquisa científica sobre os recursos hídricos focando na proteção e mitigação dos impactos • Programa de Prevenção e Combate a Incêndio • Plano de gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Cercamento e recuperação das nascentes

Tabela 4. Paisagem como recurso e valor fundamental do MONAE Pico da Ibituruna

PAISAGEM	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> • Presença de resíduos, entulhos • Existência de áreas degradadas passíveis de recuperação • Alterações antrópicas na paisagem interferindo no ecossistema e processos ecológicos • Ocupação desordenada dentro do núcleo do MONAE • Possui infraestrutura e suporte à visitação • Aumento do número de antenas no Pico da Ibituruna • Aumento do número de construções, residências, comércios, moradores, visitantes
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição do número de antenas • Diminuição das construções de residências e comércios • Aumento do número de visitantes • Diminuição dos recursos hídricos (como elementos da paisagem) • Maior impacto visual • Alterações da paisagem devida à variabilidade climática • Aumento de processos erosivos (causados por trilhas de moto, supressão de vegetação e queimadas)
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> • Focos de incêndios • Desmatamento • Processos erosivos • Poluição • Perda da biodiversidade • Visitação desordenada
Necessidades de dados e/ou SIG	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento do fluxo de visitantes na UC • Realizar levantamentos sobre a biodiversidade presente no MONAE • Mapeamento dos locais de erosão e desmatamento
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Uso Público • Programa de Monitoramento de Fauna e Flora
Oportunidades de ações e manejo	<ul style="list-style-type: none"> • Integração de dados e uso compartilhado de plataformas entre IEF e Prefeitura • Reestruturação da brigada de incêndio

Tabela 5. Moradores e cultura local como recurso e valor fundamental do MONAE Pico da Ibituruna

MORADORES E CULTURA LOCAL	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> Diferentes tipos de moradores (permanentes e de proprietários de final de semana) Os moradores permanentes ou nativos de modo geral tem interesse em preservar a UC Produção agrícola familiar na ZA (maioria pecuária no sistema tradicional) Forte relação identitária e cultural entre os moradores e o Pico da Ibituruna Pressão imobiliária
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> Aumento no número de moradores e visitantes Aumento na geração de resíduos Parcelamento irregular do solo Compra e venda de propriedades antigas Descaracterização do modo de vida e cultura do nativo pela ocupação desordenada Aumento da pressão imobiliária na UC e na ZA
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento turístico impacta o cotidiano dos moradores Uso direto dos recursos naturais pelos moradores Compreensão errônea e desrespeito às normas vigentes Caça e captura de animais silvestres
Necessidades de dados e/ou SIG	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o levantamento dos moradores da UC e as atividades realizadas Levantamento das áreas que já foram vendidas, mas que ainda não possuem registro e ocupação Realizar pesquisas científicas sobre a cultura local Levantamento de dados sobre estação de tratamento de esgoto na UC
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> Programa de educação ambiental Regularização legal e ambiental das propriedades por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR)

Tabela 6. Turismo, esporte e lazer como recurso e valor fundamental do MONAE Pico da Ibituruna

TURISMO, ESPORTE E LAZER	
Condições atuais	<ul style="list-style-type: none"> Estradas de acesso aos empreendimentos e atrativos que necessitam de manutenção Gestão do MONAE não tem controle eficiente sobre as atividades turísticas Poucos arranjos produtivos locais e baixa qualidade dos produtos associados ao turismo Falta de sinalização e informações turísticas dentro da UC Falta de rotas e produtos turísticos, bem como a integração em rede entre eles Falta de estrutura física e equipamentos básicos de apoio ao turismo (sanitários, abastecimento de água, etc.) Deposição incorreta de resíduos sólidos Falta de fiscalização sobre as atividades de parcelamento do solo e demais intervenções (movimentação de terra, terraplenagem, etc.) Falta de controle sobre a segurança dos visitantes e moradores Presença de erosões decorrentes de movimentação de terra e esportes radicais Falta de água e de controle sanitário para empreendimentos turísticos Implantação de pequenas barragens para abastecimento

TURISMO, ESPORTE E LAZER	
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> Melhoria dos arranjos produtivos por meio de iniciativas públicas e privadas Piora da via de acesso à estrada velha (Aurita Machado) por falta de manutenção Aumento da realização de esportes radicais no MONAE Aumento da quantidade de lixo Aumento da visitação turística e de moradias Aumento de empreendimentos turísticos privados
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> Incompreensão sobre as responsabilidades institucionais Demora na implementação do uso público Presença da mineração em alguns pontos da UC Riscos à segurança e possíveis conflitos entre os praticantes de <i>trekking</i> e <i>downhill</i> quanto ao compartilhamento de trilhas Aumento do risco de incêndio devido ao uso de fogueiras pelos visitantes
Necessidades de dados e/ou SIG	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento dos dados hidrossanitários dos moradores do MONAE Levantamento da visitação existente na UC Levantamento dos produtores e da capacidade de produção dos empreendimentos turísticos Pesquisa de demanda turística Diagnóstico de fauna e flora para interpretação ambiental Mapeamento integrado dos atrativos turísticos atuais e potenciais Mapeamento da ocupação dentro e no entorno da UC e ZA
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> Plano de uso público Programa de educação e interpretação ambiental Programa de comunicação social Programa de gestão de resíduos sólidos e efluentes nas moradias e empreendimentos turísticos Programa de melhoria na segurança com pontos de monitoramento remoto e estrutura de controle de acesso Plano de gestão compartilhada entre IEF, Prefeituras e outras entidades
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> Planejamento de trilhas ecológicas Sinalização turística, indicativa e interpretativa da UC Melhoria e manutenção das vias de acesso aos atrativos turísticos

4.2 QUESTÕES-CHAVE PARA A GESTÃO DA UC

As questões-chave descrevem dificuldades enfrentadas pela gestão da unidade, impedindo que esta seja efetiva, podendo ser uma agressão (como mudança climática, crescimento da população, espécies invasoras e uso indevido por visitantes) ou um gargalo de gestão para a efetiva consolidação da UC como falta de regularização fundiária e problemas gerenciais. Uma questão-chave pode ou não estar diretamente relacionada a uma declaração de significância e ao propósito da UC, mas a falta de ação sobre essa questão tende a afetar diretamente esses componentes.

Para a gestão do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna, foram identificadas **quatro questões – chave**, sendo:

- ✓ **Uso Público**
- ✓ **Ordenamento do uso e ocupação do solo**
- ✓ **Gestão da equipe e meios**
- ✓ **Educação ambiental**

Tabela 7. Questão - chave: Uso público

USO PÚBLICO	
Descrição do gargalo	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de organização e mapeamento das trilhas e sua sinalização • Necessidade de guias para acompanhar e monitorar os grupos, em especial, de crianças • Desconhecimento das regras, normas e orientações para o uso, considerando que muitos visitantes adentram ao Monumento pela primeira vez • Pouca publicidade e informações para o público em geral, faltando um canal de comunicação com a comunidade de Governador Valadares • Pouco conhecimento do que há na UC e do que poderá ser aproveitado e de que forma contribuir com a UC • Efetivo reduzido do IEF para a gestão da UC, considerando o fluxo de pessoas e a orientação das pessoas que visitam a UC • Falta de um plano de marketing e de gestão de um calendário de eventos • Não se conhece a capacidade de carga do Monumento, em especial do Pico • Falta de <i>transfer</i> e de receptivo e de rotas para a visitação • Limitação legal para envolvimento da iniciativa privada e da administração municipal na gestão das atividades turísticas dentro da UC
Necessidades de dados e/ou SIG	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamento do número de pessoas que visitam o Monumento (somente em casos de eventos) e seus objetivos, quanto tempo ficam, de onde vem, onde se destinam • Levantar o número de pessoas que fazem atividades esportivas no Monumento (moto, ciclismo, caminhada etc.) • Reunir e compartilhar dados das propriedades e dos proprietários para fins de infraestrutura e atividades turísticas • Compilar as legislações vigentes para nortear a gestão compartilhada da UC • Organizar dados do calendário anual de eventos
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Uso Público • Programa de relação com os moradores da UC e entorno • Programa de sinalização das trilhas para orientação, segurança e de educação ambiental • Programa de implantação da UC • Desenvolver plano de comunicação e marketing do Monumento • Desenvolver projeto de credenciamento e formação de guias

Tabela 8. Questão - chave: Ordenamento do uso e ocupação do solo

ORDENAMENTO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	
Descrição do gargalo	<ul style="list-style-type: none"> Pouca presença da gestão e falta de fiscalização para a ocupação desordenada, inclusive efetivo para a fiscalização e clareza de quem fiscaliza Falta de mapeamento geral e efetivo do MONAE Falta de zoneamento Falta de compatibilização de uso
Necessidades de dados e/ou SIG	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento de áreas de maior incidência de incêndio Identificar áreas com ou sem moradores, seus usos e a situação fundiária Regularização das propriedades no CAR Levantamento das áreas de florestas no MONAE e na zona de amortecimento
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar um plano de regularização e uso do solo, que leve em conta a ocupação ou não de certas zonas em função dos recorrentes incêndios e dos fragmentos florestais Plano de melhoria da fiscalização Elaborar um plano de informação sobre parcelamento do solo

Tabela 9. Questão - chave: Gestão da equipe e meios

GESTÃO DA EQUIPE E MEIOS	
Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Esclarecimentos quanto às responsabilidades entre IEF e Prefeitura MONA não tem sede dentro da UC (hoje utiliza uma sala do Parque Natural Municipal, na ZA), dificultando o trabalho dos servidores Desmatamento ilegal por proprietários, responsáveis pela implantação de trilhas etc. Problema dos incêndios florestais que ocorrem na UC. Falta estrutura de reservatório de água para a brigada (uso da propriedade do Roger) Conciliação entre a efetivação do MONAE e os investimentos de empreendimentos e moradores. Fazer do MONAE um exemplo de convivência harmoniosa entre os ser humano e a conservação da natureza Faltam autorizações e termos de responsabilidade para regramento e segurança jurídica dos proprietários no uso das trilhas sobre propriedades privadas A manutenção das estradas não é atribuição do IEF porque são municipais e de domínio privado, mas devem obedecer a determinados critérios e ter a anuência do órgão gestor Falta monitoramento climático e hidrológico Ausência de estrutura para permanência constante da Polícia Militar de Meio Ambiente, permitindo o patrulhamento do MONAE para segurança dos moradores, visitantes e do patrimônio natural Falta regramento para preservar a qualidade paisagística do MONAE e para intervenções no ambiente natural (terraplanagem, edificações etc.; código de obras) Antenas são poluição visual
Necessidades de dados e/ou SIG	<ul style="list-style-type: none"> Transformar o cadastro de proprietários do MONAE em SIG Levantamento atualizado de fauna e flora Levantamento fundiário Levantamento das nascentes, fontes de abastecimento e sistemas de tratamento de efluentes do MONAE e monitoramento e espacialização dos parâmetros climáticos

GESTÃO DA EQUIPE E MEIOS	
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de comunicação (exemplo de portal na internet em parceria com Prefeitura, divulgar mais o Instagram do MONAE, entre outras ferramentas) • Articular projeto de gestão de resíduos sólidos na área do Monumento • Articular um Plano de controle do aumento de proprietários (parcelamento do solo) • Programa de monitoramento dos recursos hídricos • Realização de projeto de monitoramento climático • Desenvolver programa de gestão integrada entre público e privado • Programa de capacitação para os moradores do entorno com incentivo à práticas sustentáveis

Tabela 10. Questão - chave: Educação Ambiental

EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Descrição	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de dados (climáticos e hidrológicos) • Desatualização dos dados (fauna, flora, recursos hídricos) • Falta de dotação orçamentária • Sensação de impunidade • Déficit de comunicação e integração pelos entes de educação ambiental presentes no município: IEF/MONAE, Prefeitura/Parque Municipal e outras instituições) • Falta de infraestrutura para prevenção e combate a incêndios • Reestruturação da Brigada de Incêndio • Falta de integração de dados e informações sobre monitoramento de modelos de incêndio devido à ausência de dados meteorológicos
Necessidades de dados e/ou SIG	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisas e levantamento para atualização de dados de fauna e flora • Especializar/mapear dados de incêndios existentes • Levantamento de dados sobre moradores e atividades no MONAE • Levantamento de dados climáticos e hidrológicos • Levantamento de dados de produção agrícola
Necessidades de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de um programa de EA formal e não formal (comunidade escolar, comunidade em geral, produtores rurais da ZA) em parceria/integração com diversas instituições (Prefeitura, SEMA, Polícia Ambiental, Corpo de Bombeiros, escolas, meios de comunicação e transporte etc. conforme cada área temática ou situação problema) voltadas para informação, orientação e capacitação de forma integrada para estudantes, moradores e visitantes; abrangendo a construção/integração de uma plataforma virtual de comunicação; a articulação de melhoria da energia elétrica e internet no território do MONAE para viabilizar EA com a comunidade local e atividades socioculturais, além da articulação com a Secretaria Municipal de Educação e outras instituições de ensino a inserção de ementas disciplinares sobre o MONAE e a conservação na matriz curricular; • Projeto de sinalização, informação e orientação para moradores e visitantes • Integrar no plano de fiscalização o enfoque educativo e preventivo de forma a orientar os usuários e proprietários e retroalimentar o processo de EA • Programa de Prevenção e combate à incêndios florestais, com foco no fortalecimento, troca de informações e integração para elaboração de projetos para prevenção, monitoramento e combate de incêndios, com realização de capacitações para prevenção e combate de incêndios e estruturação da brigada de incêndios entre órgãos e moradores do MONAE; • Programa de relacionamento com os moradores da UC e entorno (com foco no fomento e promoção de capacitação em produção agroecológica e de

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- empreendimentos sustentáveis na UC e ZA compatíveis com os objetivos do MONAE e fortalecer a prestação de serviços ecossistêmicos);
- Plano de gestão integrada do MONAE (IEF) com a gestão do Parque Natural Municipal (Prefeitura);

4.3 PRIORIZAÇÃO DAS NECESSIDADES DE DADOS E DE PLANEJAMENTO

Diante das situações complexas que envolvem a gestão de uma UC e da escassez de recursos, é necessário ter uma lista de prioridades entre as necessidades de planejamento e de dados para direcionar os esforços de gestão da equipe da UC. Esse direcionamento deve ter foco na proteção dos recursos e valores fundamentais e também contemplar as questões-chave da UC (ICMBio, 2018).

A necessidade de planejamento geral para o MONAE Pico da Ibituruna foi realizada com base num compilado das necessidades apontadas para os recursos e valores da UC e para as questões chave. Para isso foi realizada a eliminação de sobreposições e a integração dos planejamentos. A priorização foi realizada com base na frequência que os temas foram citados, na memória dos debates das oficinas e na avaliação da gestão da UC.

Na Tabela 11 é apresentada a priorização das necessidades de dados dos RVF e das questões-chave, e na Tabela 12 estão as necessidades de planejamento dos RVF e das questões – chave.

Tabela 11. Priorização das necessidades de dados dos RVF e questões-chave do MONAE Pico da Ibituruna

NECESSIDADE DE DADOS DOS RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS E QUESTÕES CHAVE	PRIORIDADE ESPECÍFICA
Elaborar o levantamento de fauna e flora para interpretação ambiental e atualização dos dados	ALTA
Levantamento de dados sobre moradores e atividades no MONAE	ALTA
Levantamento dos moradores da UC e as atividades realizadas	ALTA
Levantamento e identificação de áreas com ou sem moradores, seus usos e a situação fundiária das propriedades e situação ambiental vigente	ALTA
Levantamento da visitação existente na UC (número de pessoas que visitam o Monumento (somente em casos de eventos) e seus objetivos, quanto tempo ficam, de onde vem, onde se destinam; número de pessoas que realizam atividades esportivas no Monumento (moto, ciclismo, caminhada etc.)	MÉDIA
Pesquisa de demanda turística e atrativos	MÉDIA
Levantamento / espacialização das áreas de maior incidência de incêndio	MÉDIA
Levantamento das nascentes, fontes de abastecimento e sistemas de tratamento de efluentes do MONAE e monitoramento e espacialização dos parâmetros climáticos	MÉDIA
Levantamento de dados climáticos e hidrológicos	MÉDIA
Transformar o cadastro de proprietários do MONAE em SIG	BAIXA
Levantamento das áreas de florestas no MONAE e na zona de amortecimento	BAIXA
Levantamento de dados de produção agrícola	BAIXA
Levantamento dos produtores e da capacidade de produção dos empreendimentos turísticos	BAIXA
Organizar dados do calendário anual de eventos	BAIXA
Mapeamento dos locais de erosão e desmatamento	BAIXA
Avaliar os impactos causados pelas trilhas e seus equipamentos	BAIXA
Elaborar estudos sobre a incidência da vespa exótica	BAIXA
Identificar as áreas prioritárias para recuperação da cobertura vegetal	BAIXA
Levantamento dos dados hidrossanitários dos moradores do MONAE	BAIXA
Realizar pesquisas científicas sobre a cultura local	BAIXA
Compilar as legislações vigentes para nortear a gestão compartilhada da UC	BAIXA
Regularização das propriedades no CAR	BAIXA
Reunir e compartilhar dados das propriedades e dos proprietários para fins de infraestrutura e atividades turísticas	BAIXA

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021)

Tabela 12. Priorização das necessidades de planejamento dos RVF e questões-chave do MONAE Pico da Ibituruna

NECESSIDADE DE PLANEJAMENTO (RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS E QUESTÕES-CHAVE)	PRIORIDADE ESPECÍFICA
Plano de Uso Público	ALTA
Programa de Educação Ambiental e interpretação ambiental, formal e não formal (abrangendo a comunidade escolar, comunidade em geral, produtores rurais da ZA) em parceria/integração com diversas instituições (Prefeitura, SEMA, Polícia Ambiental, Corpo de Bombeiros, escolas, meios de comunicação e transporte etc. conforme cada área temática ou situação problema) voltadas para informação, orientação e capacitação de forma integrada para estudantes, moradores e visitantes; abrangendo a construção/integração de uma plataforma virtual de comunicação; a articulação de melhoria da energia elétrica e internet no território do MONAE para viabilizar EA com a comunidade local e atividades socioculturais, além da articulação com a Secretaria Municipal de Educação e outras instituições de ensino a inserção de ementas disciplinares sobre a conservação do MONAE na matriz curricular	ALTA
Programa de Comunicação Social e marketing do MONAE	MÉDIA
Plano de regularização e de uso e ocupação do solo	MÉDIA
Plano de Proteção dos Recursos Hídricos, incluindo pagamento por serviços ambientais (PSA)	MÉDIA
Programa de monitoramento dos recursos hídricos e climáticos	MÉDIA
Programa de relação com os moradores da UC e entorno (com foco na capacitação para os moradores do entorno com incentivo às práticas sustentáveis)	MÉDIA
Programa de gestão integrada entre público e privado (gestão integrada do MONAE (IEF) com a gestão do Parque Natural Municipal (Prefeitura)	BAIXA
Programa de prevenção e combate a incêndio (com foco no fortalecimento, troca de informações e integração para elaboração de projetos para prevenção, monitoramento e combate de incêndios, com realização de capacitações para prevenção e combate de incêndios e estruturação da brigada de incêndios entre órgãos e moradores do MONAE)	BAIXA
Programa de fiscalização e segurança (melhoria da segurança da UC com pontos de monitoramento remoto e estrutura de controle de acesso)	BAIXA
Plano de recuperação de áreas degradadas (incluindo as trilhas)	BAIXA
Regularização legal e ambiental das propriedades por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR)	BAIXA
Programa de implantação da UC	BAIXA

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021)

5 PARTE 3: COMPONENTES NORMATIVOS

São elementos que sistematizam os atos legais vigentes para a UC, bem como definem normas gerais de uso e gestão de seu território, com implicações legais. Inclui os seguintes elementos:

Atos legais e administrativos: são requisitos específicos, que são estabelecidos independentemente do plano de manejo e que devem ser observados pelos gestores e usuários.

Normas gerais: são os princípios e regras que regem o uso e o manejo dos recursos naturais da UC.

Zoneamento: consiste no ordenamento territorial da área, pois estabelece usos diferenciados para cada zona de manejo, segundo os objetivos da UC.

5.1 NORMAS GERAIS

As normas gerais são as regras ou diretivas idealizadas para guiar o manejo e uso dos recursos naturais no MONAE:

1. São proibidas a caça e a coleta de espécimes da fauna e da flora nativa em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas com finalidades científicas e/ou manejo, desde que estas sejam autorizadas pelo setor competente do IEF/MG.
2. A soltura de espécime de fauna autóctone será permitida quando a apreensão ocorrer logo após a sua captura no interior da unidade ou entorno imediato, respeitado o mesmo tipo de ambiente.
3. A restauração ou recuperação de áreas degradadas na UC, inclusive com o uso de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas) e espécies exóticas, deverá ter projeto específico previamente aprovado pelo órgão gestor da UC.
4. Incentivar a regularização ambiental das propriedades inseridas no MONAE Pico da Ibituruna, criando a oportunidade de interface entre os proprietários, possuidores e o IEF, no que diz respeito ao planejamento sustentável e possíveis soluções ou mitigações ambientais.
5. É proibido o uso de fogo na UC, exceto: manejo legal do fogo para ações de prevenção, combate e controle de incêndios florestais e manejo integrado do fogo.
6. As investigações científicas a serem realizadas na UC deverão ser autorizadas pelo IEF e pela propriedade a ser pesquisada, estando sujeitas às delimitações da legislação e normas vigentes.
7. Para as atividades de pesquisa, onde se comprove a necessidade de fixação de equipamentos e instalações para o bom desenvolvimento do trabalho, tal previsão deve constar do pedido de autorização da pesquisa e devem ser retirados da área, uma vez findados os trabalhos e quando não for do interesse da UC.
8. Todo resíduo gerado na UC deverá ser destinado para local adequado, conforme orientações e/ou sinalização na UC.
9. O treinamento militar será permitido, mediante solicitação prévia e autorização da chefia da UC, desde que respeitadas às normas pertinentes e que não cause impactos à UC.
10. Todas as obras ou serviços de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão da UC devem, preferencialmente, considerar a adoção de tecnologias alternativas de baixo impacto ambiental durante a construção ou reforma, incluindo economia e aproveitamento de materiais, de água, energia (aquecimento solar, ventilação cruzada, iluminação natural), disposição e tratamento de

resíduos e efluentes, harmonização com a paisagem, de acordo com as diretrizes institucionais vigentes.

11. Toda infraestrutura existente na UC que possa gerar resíduos e efluentes sanitários deverá contar com um sistema de tratamento adequado, evitando a contaminação do solo e dos recursos hídricos.
12. Quando for necessária a instalação ou melhoria de linha de distribuição de energia dentro da UC deverá ser, sempre que possível, utilizada a opção que cause menor impacto ambiental e tenha maior harmonia com a paisagem, dando-se preferência à subterrânea e sempre seguindo as diretrizes institucionais vigentes.
13. É permitida a instalação de infraestrutura, quando necessária às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos, bem como, outras indispensáveis à proteção do ambiente da UC.
14. É permitida a abertura de novas trilhas e picadas necessárias às ações de busca e salvamento e de prevenção e combate aos incêndios, entre outras similares, imprescindíveis para a proteção da UC. No caso de aberturas para trilhas, picadas ou estradas necessárias a manutenção das atividades produtivas, deve-se seguir a legislação vigente e passar pela aprovação do Conselho Consultivo.
15. Não é recomendada a abertura de cascalheiras e outras áreas de empréstimo na UC, sendo que a recuperação das estradas em seu interior deverá adotar preferencialmente materiais provenientes de fora dos seus limites, materiais este com ausência de propágulos vegetais.
16. É proibido entrar na UC portando instrumentos próprios para caça, pesca e exploração de produtos ou subprodutos florestais, ou outros produtos incompatíveis com as condutas em UC ou que possam ser prejudiciais à flora e à fauna, exceto nas seguintes situações: a) atividades inerentes à gestão da área; b) pesquisa científica e outros casos autorizados pela administração da UC.
17. Os horários de funcionamento da UC serão definidos pela sua administração, que os divulgará amplamente.
18. O uso de *drone* (veículo aéreo não tripulado) na UC poderá ser permitido mediante autorização do órgão gestor.
19. É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico da UC, exceto para fins de pesquisa ou resgate do material, de acordo com a legislação vigente e desde que com autorização da administração da UC.
20. É permitido o aproveitamento de árvores nativas que estejam mortas para uso de acordo com os interesses da gestão da UC.
21. São permitidos a derrubada e o aproveitamento de árvores de espécies exóticas no interior da UC, desde que respeitadas às disposições da legislação vigente.
22. É permitido a coleta de sementes de espécies nativas matrizes para produção de mudas desde que devidamente autorizados pelo órgão gestor.
23. É permitida a instalação de novos equipamentos e infraestrutura necessária à exploração de atividades de visitação, desde que os projetos sejam previamente autorizados pelo órgão gestor.
24. É permitida a visitação, recreação, eventos, esportes e competições esportivas em contato com a natureza, desde que compatíveis com as normas do órgão gestor da UC, da legislação pertinente, do zoneamento do Plano de Manejo e mediante autorização dos proprietários e possuidores.

25. Todo e qualquer passivo ambiental independente da zona deverá ser regularizado de acordo com legislação e órgãos pertinentes.
26. O responsável pela degradação ambiental do MONAE Pico da Ibituruna deverá submeter à apreciação do órgão ambiental competente um Plano de Recuperação de Área Degradada e a executá-lo conforme aprovado, nos termos da legislação em vigor.
27. A reintrodução de espécies ou indivíduos, da fauna ou flora nativa, será permitida mediante projeto técnico-científico específico, autorizado pelo órgão gestor da UC, conforme regulamentação vigente.
28. Fica assegurada aos agentes públicos credenciada e brigadistas voluntários, em caso de incêndios e fiscalização e monitoramento, a entrada nas propriedades particulares e públicas da UC e sua permanência por tempo necessário, respeitadas as normas legais e constitucionais.
29. As intervenções ambientais dentro do MONAE devem atender ao art. 23 do Decreto Estadual nº 47.749 de 11 de setembro de 2019.

5.2 ZONEAMENTO E NORMAS ESPECÍFICAS

De acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC), zoneamento é a: “Definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”. Constitui um instrumento de ordenamento territorial, pois diferencia espaços internos da UC de acordo com certos objetivos de manejo. Os espaços identificados são associados às normas específicas para condicionar as atividades permitidas.

Neste plano de manejo, foi adotada a uniformização de zoneamento recomendada pelo ICMBio (2018). No contexto do MONAE, a equipe da STCP e IEF verificou previamente à Oficina do Plano de Manejo que três tipos de zonas de manejo eram passíveis de aplicação na realidade local. Deste modo, a locação dessas zonas e suas normas específicas foram trabalhadas pelos participantes na oficina. Posteriormente, foram absorvidas solicitações para adequações das zonas de manejo em função do uso em determinadas áreas. Apenas uma área foi mantida na zona em que se encontrava, uma vez que tanto nesta (produção) como na zona proposta (infraestrutura) o proprietário poderá continuar com suas atividades. Destaca-se que a zona de amortecimento foi estabelecida pela Lei nº 21.158, de 17 de janeiro de 2014, com área total de 6.057,49 hectares e perímetro de 60.089,76 metros.

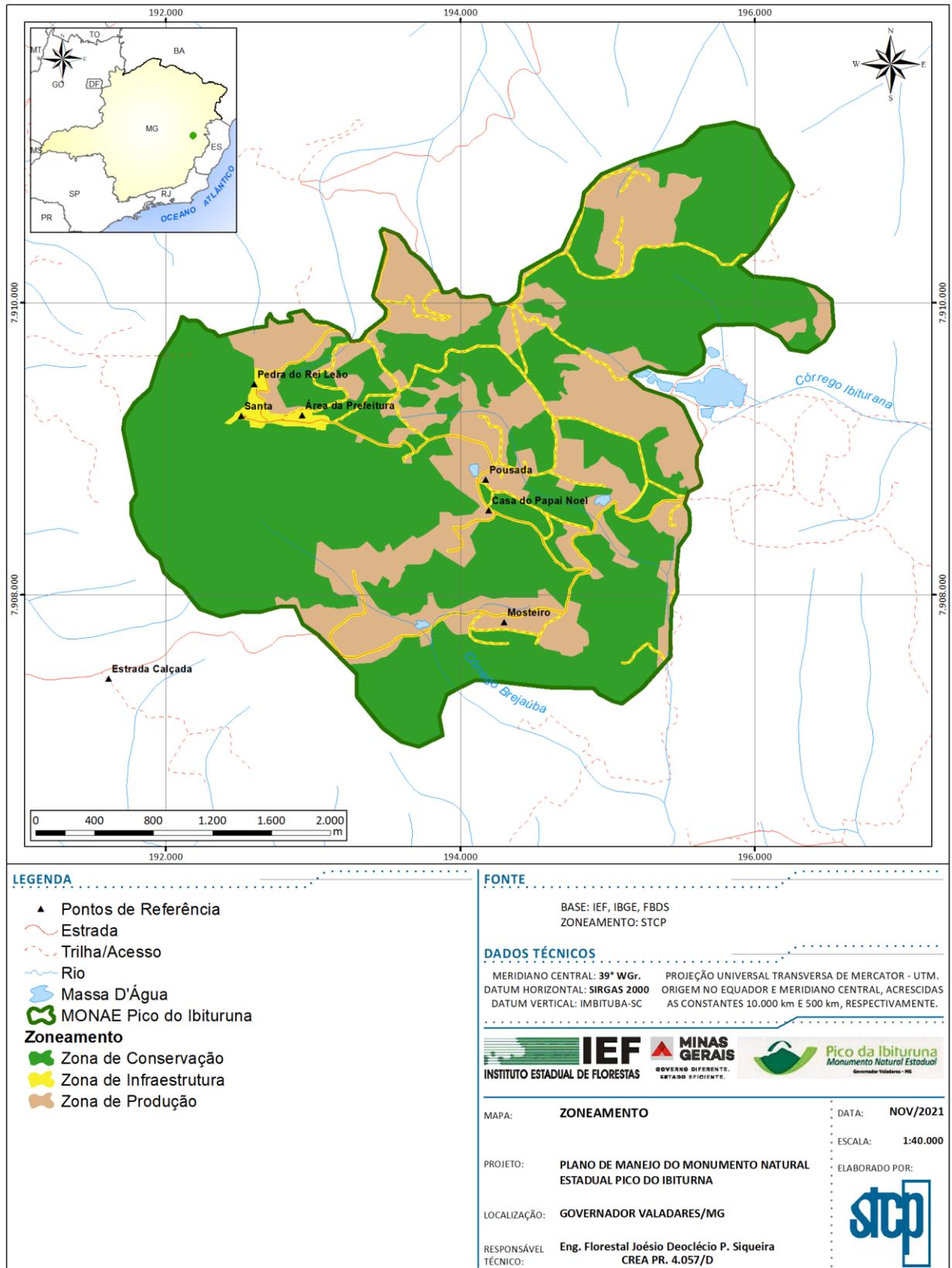
A distribuição de área total das zonas de manejo do MONAE está disponível na Tabela 13. Na sequência, é apresentada uma descrição de cada zona com a definição conceitual, resumo de localização e respectivas normas específicas.

Tabela 13. Zonas do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna

ZONA	ÁREA	
	(HA)	(%)
Zona de Conservação	714,96	66,43
Zona de Infraestrutura	63,07	5,86
Zona de Produção	298,19	27,71
TOTAL	1.076,20	100
Zona de Amortecimento (entorno)	6.057,49	-

Fonte: STC Engenharia de Projetos Ltda. (2021)

Figura 12. Zoneamento do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

5.2.1 Zona de Conservação

É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em avançado grau de regeneração. São admitidos ambientes em médio grau de regeneração¹, quando se tratar de ecossistemas ameaçados, com poucos remanescentes conservados, pouco representados ou que reúna características ecológicas especiais.

O objetivo geral do manejo é a manutenção do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção², respeitando-se as especificidades de cada categoria.

Foram inclusas nesta zona as áreas que apresentam fragmentos de vegetação em estágio médio e avançado sem ocupação, afloramentos rochosos granítico-gnáissico, encostas, as nascentes e cursos d'água que deságuam no Parque Municipal de Governador Valadares, bem como demais áreas relevantes para a preservação da vegetação e paisagem.

Normas específicas da Zona de Conservação

1. As atividades permitidas nesta zona são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de baixo grau de intervenção e recuperação ambiental.
2. As atividades permitidas devem prever o mínimo de intervenção/impacto negativo sobre os recursos, especialmente no caso da visitação.
3. A visitação deve priorizar as trilhas e caminhos já existentes, inclusive aqueles pouco visíveis, devido à recuperação, com a possibilidade de abertura de novas trilhas quando inexistentes ou para melhorar o manejo e conservação da área.
4. É permitida a instalação de infraestrutura física, quando estritamente necessárias às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.
5. É permitida a coleta de sementes para fins de recuperação de áreas degradadas da própria UC, levando em consideração o mínimo impacto e desde que autorizada pela administração da UC.
6. Para as atividades de pesquisa, onde se comprove a necessidade de fixação de equipamentos e instalações para o bom desenvolvimento do trabalho, tal previsão deve constar do pedido de autorização da pesquisa e devem ser retirados para fora da área uma vez findados os trabalhos e

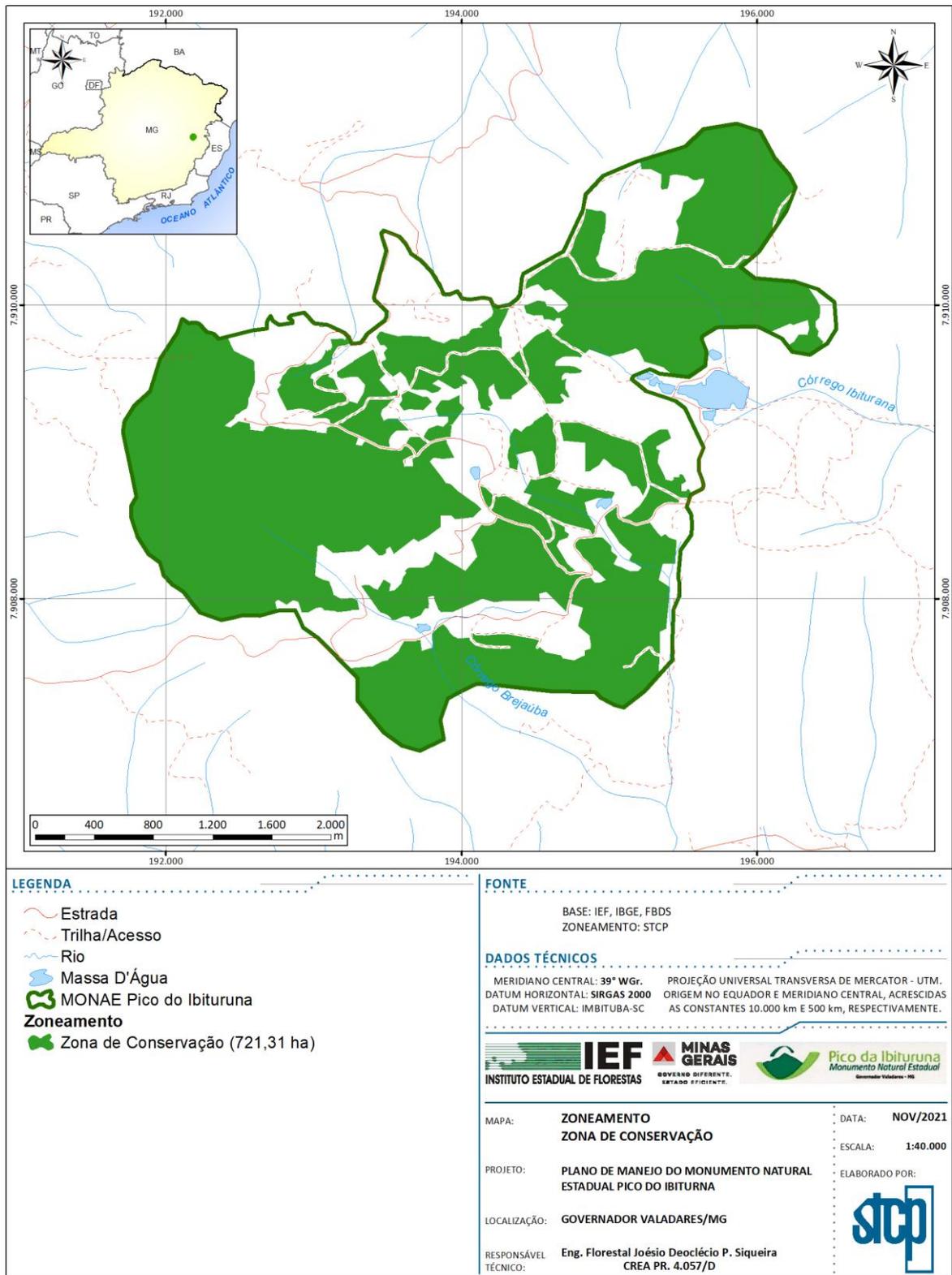
¹ **Estágio sucessional de regeneração:** é um conjunto de características apresentadas pelas comunidades vegetais, que sucessivamente vão se estabelecendo em determinada área ao longo do tempo, acarretando em mudanças nas condições físicas do meio ambiente. Sucessivamente classifica-se o estágio sucessional de regeneração em: inicial, médio ou avançado. (Decreto nº 47749 de 11/11/2019)

² **Visitação de baixo grau de intervenção:** corresponde às formas primitivas de visitação e recreação que ocorrem em áreas com alto grau de conservação, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. Os encontros com outros grupos de visitantes são improváveis ou ocasionais. A infraestrutura, quando existente, é mínima e tem por objetivo a proteção dos recursos naturais e a segurança dos visitantes. É incomum a presença de estradas ou atividades motorizadas.

quando não for do interesse da UC, devendo ser feita a recuperação ambiental da área, quando cabível.

7. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, será facultado apenas quando indispensável para viabilizar as atividades de proteção, manejo, pesquisa e monitoramento ambiental e considerados impraticáveis outros meios.

Figura 13. Detalhamento da Zona de Conservação no MONAE Pico da Ibituruna



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

5.2.2 Zona de Infraestrutura

É a zona que pode ser constituída por ambientes naturais ou por áreas significativamente antropizadas, onde é tolerado um alto grau de intervenção³ no ambiente, buscando sua integração com o mesmo e concentrando espacialmente os impactos das atividades e infraestruturas em pequenas áreas.

Foram inclusas nesta zona as áreas que recebem grande fluxo de visitação, que bem como as estruturas de suporte necessárias às atividades esportivas e turísticas como: infraestrutura de bares e restaurantes, pousadas, estacionamentos, serviços de saúde institucional, trilhas e estradas de acesso aos atrativos, áreas de antenas de telecomunicações, áreas de suporte às atividades de voo livre e projeto de tirolesa e áreas necessárias para a administração da UC. Ainda, foram consideradas áreas para futuras instalações de estacionamento da pousada.

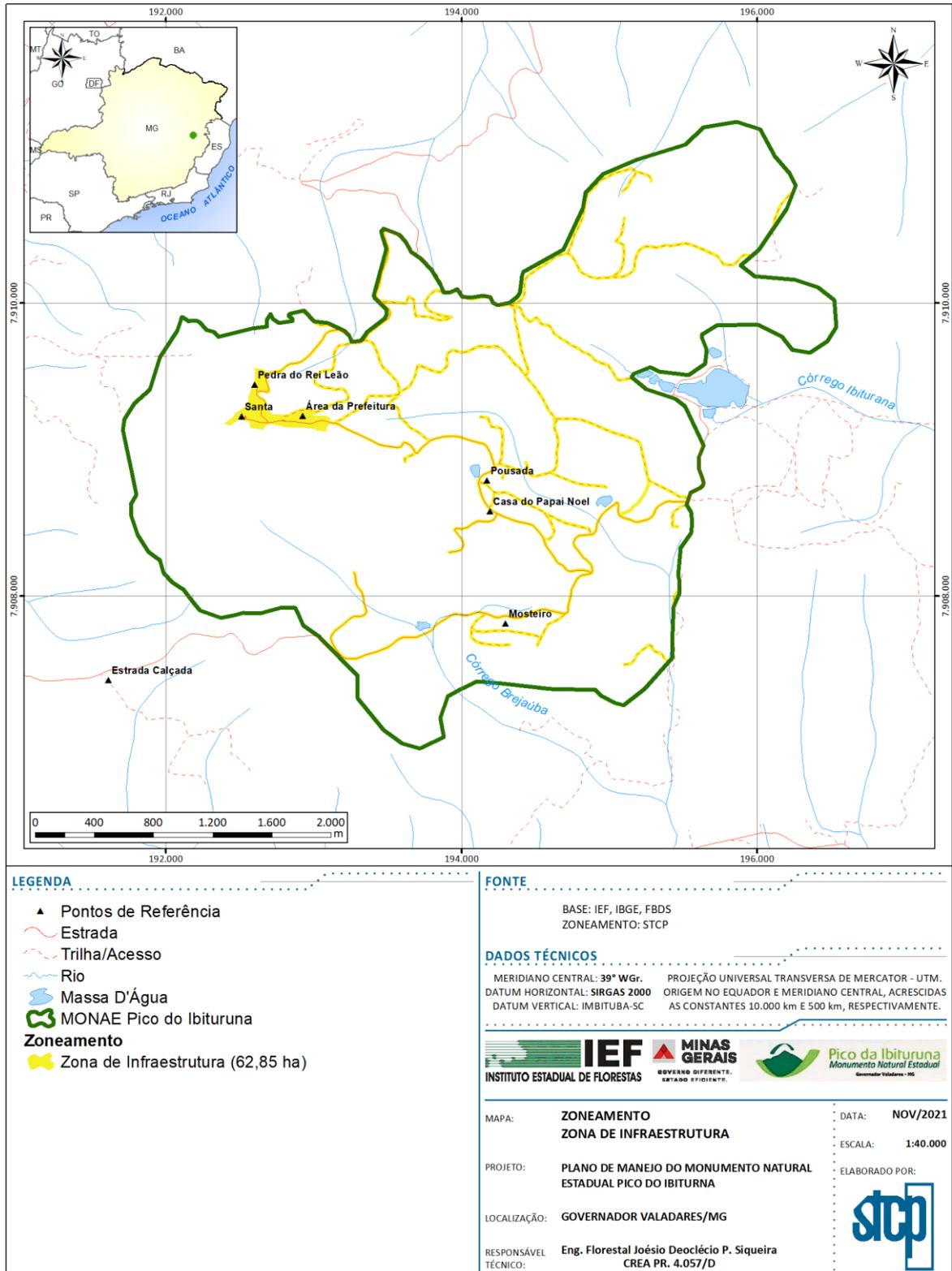
Normas específicas da Zona de Infraestrutura

1. São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação com alto grau de intervenção⁴, eventos, práticas e competições esportivas e administração da UC.
2. São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona, bem como de mobilidade urbana, sinalização e construção de empreendimentos.
3. Os efluentes gerados não poderão contaminar os recursos hídricos e seu tratamento deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.
4. Todas as construções e reformas deverão estar harmonicamente integradas ao meio ambiente, especialmente as intervenções paisagísticas, as quais deverão ser realizadas preferencialmente com espécies nativas regionais.
5. Toda e qualquer intervenção ambiental nesta zona deverá ter anuência do Conselho Consultivo e apresentar projeto de viabilidade ambiental, técnica e econômica.
6. O acesso motorizado de visitantes é permitido, se regulamentado, em locais pré-determinados no interior da zona.
7. As estradas vicinais deverão ter sistema de drenagem superficial, como forma de contenção da lixiviação e da erosão do solo, contribuindo para a sua manutenção.

³ **Intervenção ambiental:** é conceituada como qualquer intervenção sobre a cobertura vegetal nativa ou sobre área de uso restrito, ainda que não implique em supressão de vegetação (Decreto nº 47749 de 11/11/2019).

⁴ **Visitação com alto grau de intervenção:** a visitação é intensiva e planejada para atender maior demanda. Ainda que haja oportunidade para a privacidade, os encontros e a interação são frequentes entre os visitantes, funcionários e comunidade local. É comum a presença de grupos maiores de visitantes ou excursões comerciais. Há mais atenção na segurança dos visitantes, na proteção de áreas sensíveis próximas aos atrativos e menos ênfase em promover autonomia ou desafios. A infraestrutura geralmente é mais desenvolvida, com a presença comum de edificações e estradas, inclusive pavimentadas podendo resultar em alterações significativas da paisagem. Centro de visitante, museu, auditório, estacionamento, posto de gasolina, estrada pavimentada, piscina, hotel, pousada, teleférico, pista de pouso, paisagismo, estábulo, podem ocorrer nas zonas de manejo com alto grau de intervenção.

Figura 14. Detalhamento da Zona de Infraestrutura do MONAE Pico da Ibituruna



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021)

5.2.3 Zona de Produção

É a zona que compreende áreas com ocupação humana de baixa densidade, onde o processo de ocupação deverá ser disciplinado e serão admitidas a moradia, atividades de produção e de suporte à produção, com o incentivo de adoção de boas práticas de conservação do solo e dos recursos hídricos e o uso sustentável dos recursos naturais.

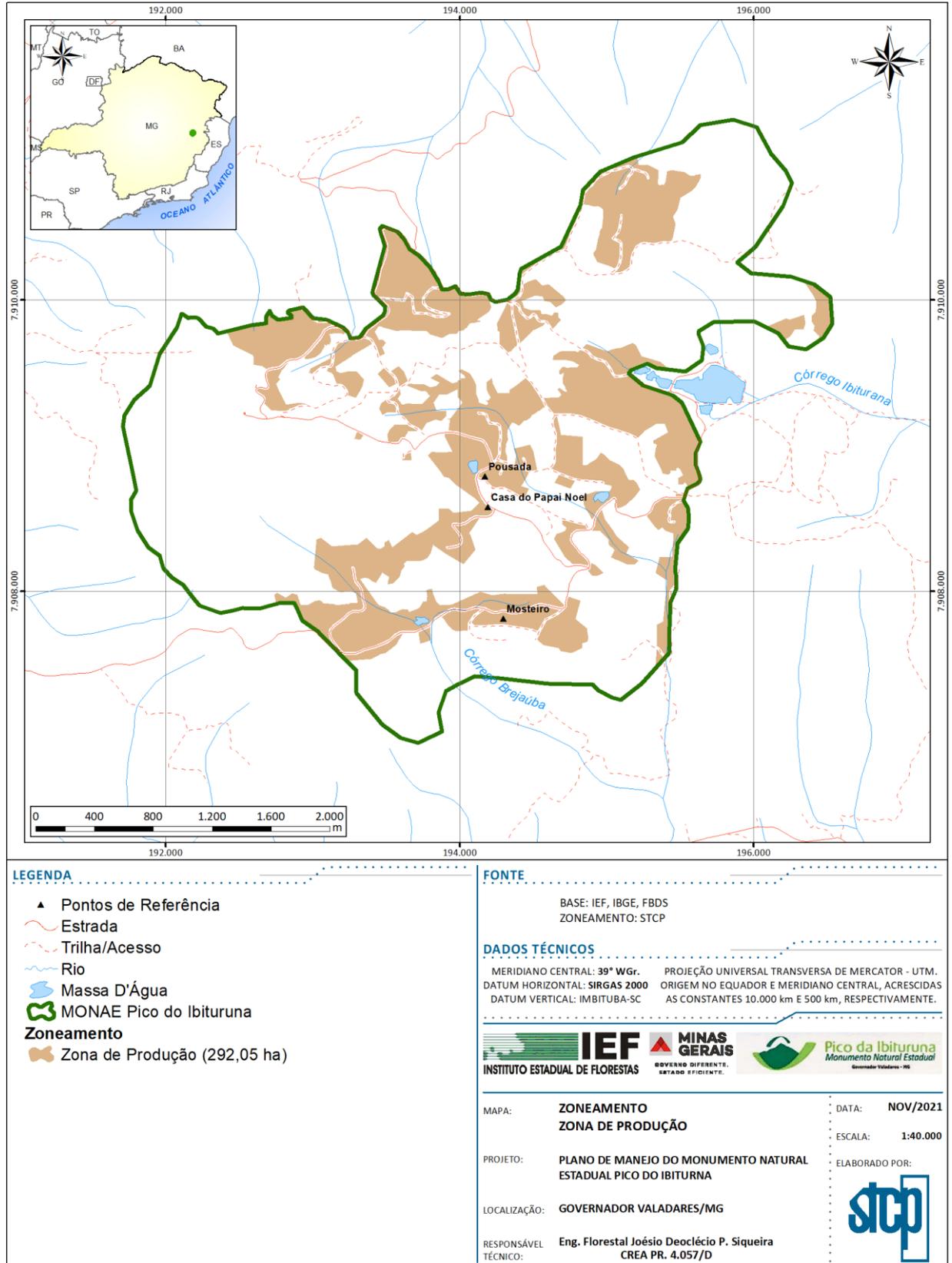
O objetivo geral de manejo é destinar áreas para atividades produtivas sustentáveis, associadas ou não a moradia, conciliando as atividades rurais com a conservação da biodiversidade, com incentivo à adoção de técnicas e alternativas de baixo impacto.

Foram inclusas nesta zona as áreas de propriedades passíveis de construção e moradias, áreas de pastagem (pecuária de leite e corte criação de pequenos animais), agroindústrias familiar de pequeno porte, apicultura, fruticultura, cafeicultura, agricultura, horticultura, aquicultura e piscicultura e pequenos comércios, pousadas, restaurantes e clube.

Normas específicas da Zona de Produção

1. São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação com alto grau de intervenção, ocupação humana não concentrada, uso direto de recursos naturais, pesca amadora e esportiva, turismo, recreação, lazer, eventos, práticas esportivas, conversão de solo para produção agrossilvipastoril, comércio e serviços, unidades processadoras com impactos de pouca significância e de abrangência local, indústrias de pequeno porte, além da instalação de infraestrutura de suporte às atividades permitidas.
2. O cultivo da terra e a criação de animais domésticos serão feitos de acordo com boas práticas de conservação do solo e de recursos hídricos.
3. Deverá ser buscado sistema de saneamento dos resíduos sólidos (orgânicos e inorgânicos) e efluentes, para evitar a contaminação dos recursos hídricos, adotando-se recursos com a implantação de estrutura de tratamento de esgotos com ART, de acordo com as normas técnicas vigentes.
4. Serão permitas as construções e reformas desde que estejam de forma coerente e integradas ao meio ambiente, especialmente as intervenções paisagísticas, as quais deverão ser realizadas preferencialmente com espécies nativas regionais, com a devida anuência com o Conselho Consultivo da UC.
5. As construções deverão possuir até 02 pavimentos, visando cumprir o objetivo básico de criação da unidade de conservação que é a preservação da beleza cênica do MONAE Pico da Ibituruna, conforme art. 12 do SNUC.
6. A impermeabilização do solo fica limitada a 40% da área da propriedade, visando cumprir a função social da propriedade, prevista no Estatuto da Terra (Lei 4504/1964).
7. O uso de agrotóxicos deverá seguir normas e orientações técnicas vigentes, podendo ser mais rigoroso quando for necessário para assegurar o alcance dos objetivos da UC.
8. É permitida a instalação de empreendimento de aquicultura de pequena escala.
9. O parcelamento unifamiliar do solo rural das áreas das propriedades não poderá ser menor do que o estabelecido pela legislação.
10. Nos condomínios rurais, a fração ideal de cada condômino não poderá ser menor do que a fração mínima de parcelamento rural.

Figura 15. Detalhamento da Zona de Produção no MONAE Pico da Ibituruna



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

11. Será permitida a construção, limpeza e manutenção de barragens para armazenamento de água, criação de peixes e suporte ao combate aos incêndios, bem como para o surgimento de novas nascentes, desde que relacionadas com as atividades produtivas e que tenham anuência do Conselho Consultivo, feitas de forma que não provoquem prejuízos aos demais moradores que fazem uso do curso de água a sua jusante.

5.2.4 Zona de Amortecimento

Conforme definido na Lei nº 9.985/2000 (SNUC), a ZA é o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

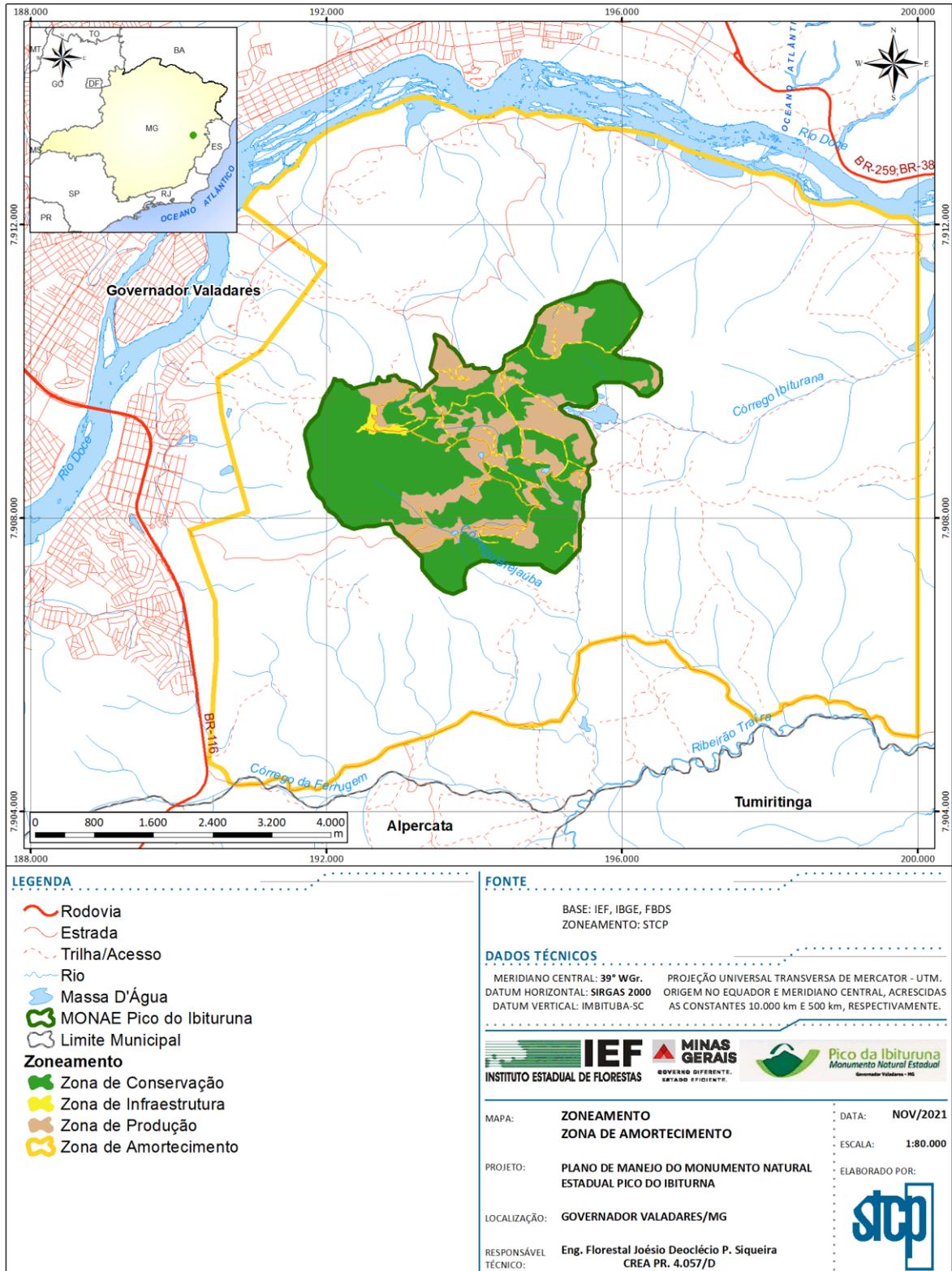
A mesma lei determina que a ZA pode ser definida no ato de criação da unidade ou posteriormente e, sendo considerada zona rural, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana (art.49). A função da ZA é a contenção dos possíveis efeitos negativos externos sobre a UC, em especial ao alcance do seu objetivo de criação, como invasões de espécies exóticas, patógenos, poluentes, incêndios, atividades ilegais ou desordenadas etc., levando em consideração todo o contexto em que a área protegida está inserida.

No caso da ZA do MONAE do Pico da Ibituruna, a delimitação e parte da normatização foi estabelecida pela Lei Estadual nº 21.158, de 17 de janeiro de 2014, com área total de 6.057,4 hectares. Desta forma, a oficina participativa coletou contribuições dos participantes em relação às normas incidentes na ZA.

Normas específicas da Zona de Amortecimento

1. Os agrotóxicos e seus afins deverão ser armazenados em local adequado, evitando que eventuais acidentes, derrames ou vazamentos, possam comprometer o solo e cursos d'água superficiais e subterrâneos.
2. Recomenda-se que o cultivo da terra seja feito de acordo com as práticas de conservação do solo orientadas pelos órgãos oficiais de assistência técnica e extensão rural ou por profissionais com habilitação para tal, com foco nas práticas agroecológicas.
3. Todo empreendimento turístico implantado ou a ser implantado na ZA deverá atender às normas sanitárias e de proteção dos recursos naturais, com recomendação de realização de estudos hidrogeológicos.
4. As reservas legais das propriedades, quando possível, serão definidas de forma a manter ou ampliar a conectividade entre os ambientes naturais.
5. Aos proprietários/moradores, que desenvolvem atividades agropecuárias, recomenda-se buscar orientação e auxílio dos órgãos competentes sobre técnicas agrícolas e pecuárias de produção sustentável e com mínimo impacto, com recomendação de realização de estudos hidrogeológicos.
6. As instalações de empreendimentos ou de residências na ZA deverão possuir sistemas adequados de tratamento de efluentes e de resíduos sólidos, conforme legislação vigente.
7. Os licenciamentos ambientais devem atender ao Decreto Estadual nº 47.941 de 07 de maio de 2020, ou legislação vigente.
8. As intervenções ambientais dentro do MONAE e em sua zona de amortecimento devem atender ao art. 23 do Decreto Estadual nº 47.749 de 11 de setembro de 2019.

Figura 16. Zona de amortecimento do MONAE Pico do Ibituruna.



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021)

6 ATOS LEGAIS E ADMINISTRATIVOS

A última parte do plano de manejo constitui-se na identificação de seus atos legais e administrativos, que são próprios da UC. As decisões de gestão e manejo da UC são norteadas por atos legais e administrativos, muitos dos quais são celebrados com órgãos federais, estaduais e locais, empresas e serviços públicos, organizações parceiras, concessionárias, prestadores de serviços e outras entidades.

Atos legais existentes no MONAE Pico da Ibituruna

São instrumentos formais de ordenamento jurídico relacionado ao território da UC, como leis e portarias publicadas na imprensa oficial, reconhecimento de valor prático e institucional e/ou instruções normativas existentes que trazem restrições adicionais para o território. Os atos legais existentes para o MONAE são:

1. **Decreto nº 22.662, de 15 de janeiro de 1983:** criação de Área de Proteção Especial no Pico da Ibituruna;
2. **Artigo 84 dos Atos das Disposições Transitórias da Constituição do Estado de Minas Gerais de 1989,** que oficializou o tombamento do Pico da Ibituruna e sua declaração como Monumento Natural;
3. **Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002:** Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências;
4. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012:** dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166- 67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;
5. **Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013:** dispõe sobre as políticas florestais e de proteção à biodiversidade;
6. **Lei nº 21.158, de 17 de janeiro de 2014:** estabelece os limites do MONAE do Ibituruna;
7. **Portaria IEF nº 119 de 09 de novembro de 2017:** estabelece normas para a prática de observação de vida silvestre nas unidades de conservação;
8. **Portaria nº 50 de 01 de agosto de 2018:** Dispõe sobre a composição do Conselho Consultivo do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna, para o biênio [2018-2020];
9. **Portaria IEF 34/2018, atualizada pela Portaria IEF 37/2018:** estabelece normas e diretrizes do uso público para as Unidades de Conservação Estaduais;
10. **Portaria IEF 04/2018:** estabelece autorização para uso comercial de imagens nas Unidades de Conservação;
11. **Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019:** dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.

12. **Portaria IEF nº 67 de 01 de julho de 2019:** cria o Programa de Voluntariado em Unidades de Conservação do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais – IEF/MG;
13. **Portarias 130/2017 e Portaria 17/2019:** cria procedimentos para pesquisa científica nas Unidades de Conservação;
14. **Portaria IEF nº 84 de 21 de julho de 2020:** Dispõe sobre a recondução do Conselho Consultivo do Monumento Natural Pico do Ibituruna, instituído pela Portaria nº 50, de 01 de agosto de 2018.

7 REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BICCA-MARQUES, J. C.; ALVES, S. L.; INGBERMAN, B.; BUSS, G.; FRIES, B. G.; ALONSO, A.; CUNHA, R. G. T.; MIRANDA, J. M. D. Avaliação do Risco de Extinção de *Alouatta guariba clamitans* Cabrera, 1940 no Brasil. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. 2015. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies/7179-mamiferos-alouatta-guariba-clamitans-guariba-ruivo.html>>. Acesso em fevereiro de 2021.

BRASIL. Ekos Brasil. Relatório de Impacto Ambiental, RIMA. Ministério de Minas e Energia. Eletrobrás, 2019

COPAM - CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL. 2010. Deliberação Normativa COPAM nº 147, de 30 de abril de 2010. Aprova a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 04 maio 2010.

FARIA, C. M. A., RODRIGUES, M., AMARAL, F. Q. do, MÓDENA, É., FERNANDES, A. M. Aves de um fragmento de Mata Atlântica no Alto Rio Doce, Minas Gerais: colonização e extinção. Revista Brasileira de Zoologia, v.23, pp. 1217- 1230. 2016.

FELICORI, T.C; OLIVEIRA, S.N. P; SILVA DOS SANTOS, S.N; A SANTOS SOARES, J.; BEZERRA CARVALHO, B. Mapeamento e diagnóstico ambiental das nascentes do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna. Instituto Federal de Minas Gerais. 2018. Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/governadorvaladares/noticias/estudo-sobre-nascentes-do-pico-da-ibituruna-e-apresentado-em-evento-binacional/artigo-nascente-ibituruna-no-xiv-sibesa.pdf>>. Acesso em setembro de 2019.

HILÁRIO, R.R.; FERRAZ, D.S.; PEREIRA, D.G.; MELO, F.R.; OLIVEIRA, L.C.; VALENÇA-MONTENEGRO, M.M. Avaliação do Risco de Extinção de *Callithrix flaviceps* (Thomas, 1903) no Brasil. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. 2015. <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies/7201-mamiferos-callithrix-flaviceps-sagui-da-serra-claro.html>>. Acesso em fevereiro de 2021.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais. Organizadores: Ana Rafaela D'Amico, Erica de Oliveira Coutinho e Luiz Felipe Pimenta de Moraes. Brasília: ICMBio, 2018. 208 p

ICMBio. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos/ -- 1. ed. -- Brasília, DF: ICMBio/MMA, 2018.203 p.

IEF - Instituto Estadual de Florestas. Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna. 2021. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/unidades-de-conservacao/214>>. Acesso em julho de 2021.

IUCN - International Union for The Conservation of Nature. Espécies ameaçadas. 2021. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em fevereiro de 2020.

MARTINS, F. B.; GONZAGA, G.; SANTOS, D. F. dos; REBOITA, M. S. Classificação climática de Köppen e de Thornthwaite para Minas Gerais: cenário atual e projeções futuras. Revista Brasileira de Climatologia. Edição Especial Dossiê Climatologia de Minas Gerais. 2018.

MARTINS, F. B.; GONZAGA, G.; SANTOS, D. F. dos; REBOITA, M. S. Classificação climática de Köppen e de Thornthwaite para Minas Gerais: cenário atual e projeções futuras. Revista Brasileira de Climatologia. Edição Especial Dossiê Climatologia de Minas Gerais. 2018.

MELO, F.M.; JERUSALINSKY, L.; TABACOW, F.P.; FERRAZ, D.S. Avaliação do Risco de Extinção de *Brachyteles hypoxanthus* (Khul, 1820) no Brasil. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. 2015. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies/7181-mamiferos-brachyteles-hypoxanthus-muriqui-do-norte.html>>. Acesso em fevereiro de 2021

Minas Gerais. [Constituição (1989)].Constituição do Estado de Minas Gerais. – 28. ed. – Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2021. Disponível em : <https://www.almg.gov.br/export/sites/default/consulte/legislacao/Downloads/pdfs/ConstituicaoEstadual.pdf>. Acesso em setembro de 2021.

PREFEITURA DE GOVERNADOR VALADARES. 2011. PLANO DE MANEJO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES/MG. <https://www.valadares.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Plano_de_manejo_encarte_II_Diagnostico?cdLocal=2&arquivo=%7B73ADAB22-EBDE-CC00-5D38-DEB0E08AE4E2%7D.pdf>. Acesso: mai. 2021.

RUPP, A.E. Registros relevantes de aves campestres e aquáticas no Planalto Norte de Santa Catarina, Brasil. Revista Brasileira de Ornitologia, n.4, pp. 369-372, 2008.

STCP. Caracterização do Monumento Natural Estadual Pico da Ibituruna. 2021

VOGT, R. C.; FAGUNDES, C. K.; BATAUS, Y. S. L.; BALESTRA, R. A. M.; BATISTA, F. R. W.; UHLIG, V. M.; SILVEIRA, A. L.; BAGER, A.; BATISTELLA, A. M.; SOUZA, F. L.; DRUMMOND, G. M.; REIS, I. J.; BERNHARD, R.; MENDONÇA, S. H. S. T.; LUZ, V. L. F. 2015. Avaliação do Risco de Extinção de *Acanthochelys radiolata* (Mikan, 1820) no Brasil. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio. 2015. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/estado-de-conservacao/7439-repteis-acanthochelys-radiolata-cagado-amarelo.html>>. Acesso em fevereiro de 2021.



Voo duplo de parapente no Monumento Natural Pico da Ibituruna
Fonte: Evandro Rodney (2021)



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.