

## **DECRETO N° 34.134**

### **DISPÕE SOBRE A APROVAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA - MONAI.**

O **Prefeito do Município de Cachoeiro de Itapemirim**, Estado do Espírito Santo, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o que consta do Processo Digital n° 29968/2024,

#### **DECRETA:**

**Art. 1º** Aprovar e homologar o **Plano de Manejo do Monumento Natural do Itabira – MONAI**, na forma do anexo deste Decreto.

**Art. 2º** O Plano de Manejo será disponibilizado na sede da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo e no site da Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim.

**Art. 3º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Cachoeiro de Itapemirim/ES, 28 de maio de 2024.

**VICTOR DA SILVA COELHO**  
**Prefeito Municipal**

Rua Brahim Antônio Seder, 96/102 • Centro  
Cachoeiro de Itapemirim • ES • CEP 29300-060

[www.cachoeiro.es.gov.br](http://www.cachoeiro.es.gov.br)



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade>  
com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme  
MP n° 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





# PLANO DE MANEJO

## MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade>  
com o identificador 31003100320030004800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme  
MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

**Aurora**



**CACHOEIRO**

abril de  
**2024**



**PLANO DE MANEJO**  
MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA  
(MONAI)



ELABORAÇÃO



SUPERVISÃO



VIABILIZAÇÃO



Abril de 2024

# ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



## Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim

Victor da Silva Coelho - *Prefeito*

Ruy Guedes Barbosa Junior - *Vice-prefeito*

Leonardo Machado da Silva - *Chefe de Gabinete do Vice-prefeito*

Thiago Bringer - *Procurador-Geral do Município e Secretário Municipal de Governo e Planejamento Estratégico (interino)*

Antônio Carlos Nascimento Valente - *Secretário Municipal de Administração*

Márcio Correia Guedes - *Secretário Municipal de Fazenda*

## Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb)

Victor Galvão Rabbi - *Secretário*

Sara Natividade Pereira Amorim Ferreira - *Subsecretária de Recursos Naturais e Saneamento Básico*

Fabiana Ramos Dias Caçador - *Gerente de Recursos Naturais*

Jônio Pizzol Caliman - *Engenheiro Florestal*

Marlice Paes Leme Vieira - *Engenheira Florestal*

Marlon Altoé Biazatti - *Engenheiro Agrônomo*

Validoro Bazoni Giro - *Engenheiro Agrônomo*



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade>  
com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme  
MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



# EQUIPE TÉCNICA

## Equipe de Planejamento – Supervisão da Elaboração do Plano de Manejo

Fabiana Ramos Dias Caçador - Secretária de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb)

André Rocha Franco - Azurit

Augusta Rosa Gonçalves - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

Carina Prado da Silva - Pastoral da Ecologia

Cláudio Vilarinho Moraes - Federação das Associações de Moradores e Movimentos Populares de Cachoeiro de Itapemirim (Fammopoci)

Hugo Gin Tanure - Comunidade do Itabira

Lais Oliveira Ferreira - Comunidade do Itabira

## Azurit

André Rocha Franco - Coordenador Geral | Responsável Técnico |  
Revisão e consolidação do documento

Helton Rodrigues – Cartografia e Geoprocessamento

Marcela Carreiro – Estudos do Meio Biótico | Organização do plano de manejo

Matheus Gomes – Estudos do Meio Socioeconômico

Raissa Almeida – Estudos do Meio Socioeconômico

Regina Bastos – Estudos do Meio Físico, Cartografia e Geoprocessamento

Thalisson Santos – Estudos do Meio Físico

## Moderadores da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo

Augusta Rosa Gonçalves - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

André Rocha Franco – Azurit

Marcela Carreiro – Azurit

Helton Rodrigues – Azurit

## Projeto Gráfico e Diagramação

Aline Mosqueira – Designer Gráfico

# PARTICIPANTES DA OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO



Andressa Colombiano	Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim
Aline Pereira Mota	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Altair Carrasco	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo
André Rocha Franco	Azurit
Augusta Rosa Gonçalves	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)
Carina Prado da Silva	Pastoral da Ecologia
Carla Saraceni	Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (Idaf)
Carlos Eduardo Roberto	Secretaria Municipal de Agricultura
Dandara Dias de Oliveira	Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo
Elisete Ferreira Semprini	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb)
Ezequiel Vieira	Eco Park Itabira
Fabiana Ramos Dias Caçador	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb)
Francisco Athayde	Associação dos Produtores, Proprietários e de Turismo do Itabira (AMORI)
Gyselle Silva Dias Rosa	Agência de Desenvolvimento e Inovação Sociocultural (ADECULT)
Helton Rodrigues	Azurit
Hugo Gin Farias Tanure	Associação dos Produtores, Proprietários e de Turismo do Itabira (AMORI)
Janine Scandiani	Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo (Iema/ES)
José Fernando Martins da Silva	Secretaria Municipal de Cultura e Turismo (Semcult)
José Nicácio Ribeiro de Paula	Centro Excursionista Itabira
Leonardo Paganoti Marinato	Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo (Iema/ES)
Lyndemberg Campelo Correia	Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)
Marcela Carreiro Alves	Azurit
Marcos Antônio Lemos Fabre	Associação dos Produtores, Proprietários e de Turismo do Itabira (AMORI)
Marcos Vinícius O. dos Santos	Alupar
Mirian Teixeira	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb)
Ricardo Lugon Rigon	Comunidade do Itabira
Roberto Bravo	Sindicato da Indústria de Rochas Ornamentais, Cal e Calcários do Espírito Santo
Thiago Zanardi Feliciano	Polícia Ambiental
Wagner Eduardo Vasconcelos	Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES)



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade>  
com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme  
MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



# MEMBROS DO CONSELHO CONSULTIVO DO MONAI



Entidade	Representante
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb)	Victor Galvão Rabbi (Titular) Fabiana Ramos Dias Caçador (Suplente)
Secretaria Municipal de Educação (SME)	Paulo Roberto Arantes (Titular) Suzana Maria das Neves (Suplente)
Secretaria Municipal de Cultura e Turismo (Semcult)	José Fernando Martins da Silva (Titular) Danilo Busato Monjardim (Titular)
Instituto Estadual de Meio Ambiente (Iema)	Justino Marcos Marquezine (Titular) Janine Marta Scandiani (Suplente)
Instituto Chico Mendes de Conservação (ICMBio)	Augusta Rosa Gonçalves (Titular) José Maria Assis Poubel (Suplente)
Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (Idaf)	Carla Saraceni Almeida Godinho (Titular) José Francisco Landi de Oliveira (Suplente)
Polícia Ambiental	Soldado PM Thiago Zanardi Feliciano (Titular) Soldado PM Fábio Júnior Daudt de Moura (Suplente)
PRESERVE - Caminhadas e Trilhas (ONG Caminhadas e Trilhas - Preserve)	João Henrique Bahiense Ferreira (Titular) Hermínio Dalton Maganhi (Suplente)
Instituto Gota Verde (ONG)	José Geraldo Purcino (Titular) João Marcos de Oliveira Purcino (Suplente)
Federação das Associações de Moradores e Movimentos Populares de Cachoeiro de Itapemirim (Fammopoci)	Cláudio Vilarinho Moraes (Titular) Paulo Cesar Stelzer Bindaco (Suplente)
Comunidade do Itabira	Hugo Gin Farias Tanure (Titular) Lais Oliveira Ferreira (Suplente)
Sindicato Rural de Cachoeiro de Itapemirim	Wesley Mendes (Titular) Leandro França Rosa (Suplente)
Comunidade da Gruta	Jorge Louzada Hoinhas (Titular) Jaime Decker Passos (Suplente)
Pastoral da Ecologia	Valério Raymundo (Titular) Carlos Antônio Mendes Lacerda (Suplente)
Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim (CBHRI)	Paulo Henrique Moulin Breda (Titular) Ana Eloisa Sorrilha (Suplente)

# LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS



## A

**Adin** - Ação Direta de Inconstitucionalidade  
**APPs** - Áreas de Preservação Permanente  
**art** - Artigo

## B

**BET** - Bacia de Evapotranspiração  
**BR** - Brasil

## C

**CBHRI** - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim  
**CEC** - Conselho Estadual de Cultura  
**Conama** - Conselho Nacional do Meio Ambiente

## E

**EP** - Equipe de Planejamento  
**ES** - Espírito Santo  
**ETC** - Empresa Transmissora Capixaba  
**Eteps** - Espaços Territoriais Especialmente Protegidos

## F

**Fammopoci** - Federação das Associações de Moradores e Movimentos Populares de Cachoeiro de Itapemirim

## H

**ha** - Hectare

## I

**ICMBio** - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
**Idaf** - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal  
**Iema** - Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo  
**Inc** - Inciso

## K

**Km** - Quilômetros

Nota: A composição do Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira descrita no quadro acima está prevista no Decreto Municipal nº 32.167, de 02 de setembro de 2022, com alterações definidas pelo Decreto Municipal nº 33.691, de 19 de janeiro de 2024, do município de Cachoeiro de Itapemirim, MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



## M

**MONAFF** - Monumento Natural O Frade e A Freira

**MPES** - Ministério Público do Estado do Espírito Santo

**MaB** - Programa Homem e Biosfera

**MONAI** - Monumento Natural do Itabira

**m²** - Metro quadrado

## N

**nº** - número

## O

**ONG** - Organização Não Governamental

**OPP** - Oficina de Planejamento Participativo

## P

**PDM** - Plano Diretor Municipal

**Prof** - Professor

## R

**RCC** - Resíduos da Construção Civil

**RVF** - Recursos e Valores Fundamentais

## S

**SAFs** - Sistemas Agroflorestais

**Semag** - Secretaria Municipal de Agricultura

**Semcult** - Secretaria Municipal de Cultura e Turismo

**Semurb** - Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo

**SME** - Secretaria Municipal de Educação

**SNUC** - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

## T

**TCCAS** - Termos de Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental

**TJES** - Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo

## U

**UCs** - Unidades de Conservação

**Unesco** - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## Z

**ZA** - Zona de Amortecimento

# AGRADECIMENTOS



Gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos às instituições e seus representantes, listados na sequência, cuja participação e apoio foram fundamentais para o desenvolvimento e concretização efetiva das distintas etapas de elaboração do plano de manejo do Monumento Natural do Itabira (MONAI).

- ◆ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), na pessoa da servidora e Chefe da Floresta Nacional de Pacotuba Sra. Augusta Rosa Gonçalves.
- ◆ Secretaria Municipal de Educação de Cachoeiro de Itapemirim, na pessoa da Excelentíssima Sra. Secretária Cristina Lens Bastos de Vargas.
- ◆ 2ª Subseção da Ordem dos Advogados do Brasil - Seccional Espírito Santo (OAB/ES), na pessoa do Excelentíssimo Presidente Dr. Adílio Domingos dos Santos Neto.
- ◆ Sindicato do Pessoal do Grupo de Tributação, Arrecadação e Fiscalização TAF do Estado do Espírito Santo (Sindifiscal/ES), na pessoa de seus membros e representantes legais.
- ◆ Sindicato Rural de Cachoeiro de Itapemirim, na pessoa do Excelentíssimo Senhor Presidente Wesley Mendes.
- ◆ Associação dos Produtores, Proprietários e de Turismo do Itabira (AMORI), na pessoa do Excelentíssimo Senhor Presidente Marcos Antônio Lemos Fabre.
- ◆ Câmara Municipal de Vereadores de Cachoeiro de Itapemirim, na pessoa do Excelentíssimo Senhor Presidente Brás Zagotto.
- ◆ Comissão Permanente de Agricultura e Meio Ambiente da Câmara Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, na pessoa do Excelentíssimo Senhor Presidente José Carlos Corrêa Cardoso Júnior

Manifestamos, ainda, um agradecimento especial aos moradores e proprietários da Comunidade do Itabira, pelo cuidado e zelo com este magnífico território e pela recepção acolhedora, que proporcionou o desenvolvimento pleno deste trabalho.



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade>  
com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme  
MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



# SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	1
1.1 Histórico e Motivações .....	6
<b>2 CARACTERIZAÇÃO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA</b> .....	13
2.1 Ficha Técnica do MONAI .....	22
<b>3 ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO</b> .....	23
<b>4 COMPONENTES FUNDAMENTAIS</b> .....	29
4.1 Propósito .....	30
4.2 Significâncias .....	32
4.3 Recursos e Valores Fundamentais.....	36
<b>5 COMPONENTES DINÂMICOS</b> .....	41
5.1 Avaliação da Necessidade de Planejamento e Dados.....	43
5.1.1.1 Análise de Questões-chave .....	48
5.1.1.2 Priorização de Necessidade de Planejamento e Dados.....	49
5.2 Atlas Cartográfico e Banco de Dados.....	50
<b>6 COMPONENTES NORMATIVOS</b> .....	51
6.1 Aspectos Geojurídicos e Protetivos Relativos ao MONAI .....	52
6.2 Atos Legais, Administrativos e Normas .....	56
6.2.1 Normas Gerais do MONAI.....	59
6.3 Zoneamento da Unidade de Conservação.....	63
6.3.1 Zonas de Manejo do MONAI.....	66
<b>7 CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS</b> .....	83
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	87
<b>9 ANEXOS</b> .....	93
9.1 Ata de Aprovação do Plano de Manejo pelo Conselho Consultivo do MONAI....	94
9.2 Atlas Cartográfico do MONAI.....	101
<b>10 ÍNDICE VISUAL</b> .....	155
<b>11 GLOSSÁRIO</b> .....	163



Itabira, ídolo de minha terra  
De belezas raríssimas e estranhas  
Altiva a dominar serra por serra  
Toda vasta amplitude das montanhas

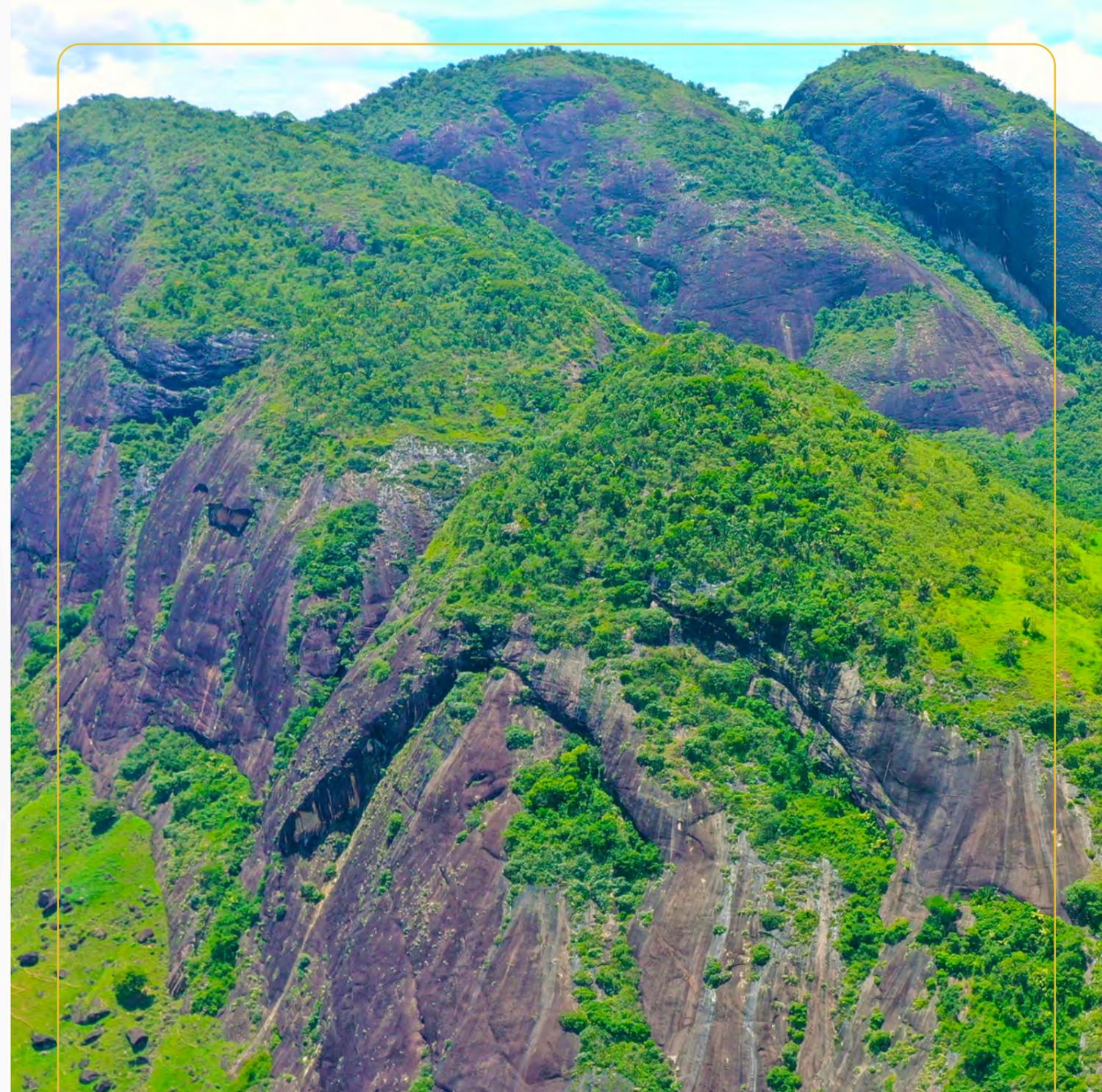
É um esguio pedaço de granito  
Da singular conformação de um dedo  
Que parece indicar que no infinito  
Existe algum mistério, algum segredo.

Para o nauta perdido pelos mares,  
Rumo incerto a seguir quando anoitece,  
Por entre a luz sombria dos luas  
Ela é o primeiro guia que aparece.

Dizem que a sua voz alguém ouvira,  
Que ela tem alma e sabe que é formosa,  
E que parece uma mulher vaidosa  
Que num espelho estática se mira.

Só porque em noites límpidas de estio,  
Quando a beleza astral espanta as mágoas,  
Ela vem, orgulhosa, ver no rio  
Seu próprio vulto refletir nas águas.

*Itabira. Poeta Benjamin Silva – Livro “Cachoeiro” (1938).*



# 1. APRESENTAÇÃO



Autenticar documento em <https://processo.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade>  
com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme  
MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



# 1. APRESENTAÇÃO

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (BRASIL, 2000), Monumentos Naturais são Unidades de Conservação (UCs) destinadas à preservação de lugares singulares, raros e de grande beleza cênica, permitindo usos indiretos dos recursos naturais, tais como pesquisa científica, ecoturismo, educação ambiental e outras atividades, incluindo a presença de propriedades privadas, desde que suas formas de uso e ocupação sejam compatíveis com os objetivos pelos quais o Monumento Natural foi criado.



Nesse contexto, o plano de manejo emerge como 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, conforme assinala Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO, 2017).

De acordo com o SNUC (BRASIL, 2000), o plano de manejo é um:

[...] documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. (BRASIL, 2000, Art. 2, Inc. XVII).

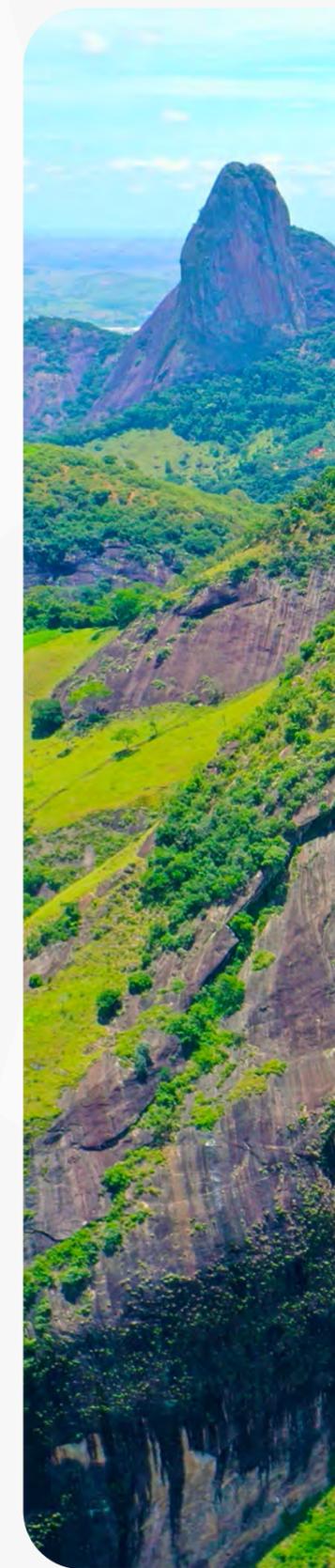
O plano de manejo descreve a relevância da UC ao identificar o seu **propósito**, a sua **significância** e os seus **recursos e valores fundamentais** (RVF), fornece subsídios para interpretação ambiental, avalia as **necessidades de planejamento e dados para a UC** e identifica seus **atos legais** (ou regras específicas) e seus **atos administrativos** previamente existentes.



Para a elaboração do plano de manejo do Monumento Natural do Itabira (MONAI), foi empregada abordagem inovadora estabelecida pela Instrução Normativa do ICMBio nº 7 7/2017/ GABIN/ICMBio, de 21 de dezembro de 2017, e no Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação (ICMBio, 2018), que prevê a realização de uma oficina, com cerca de 25 participantes com amplo e diversificado conhecimento sobre a área, para construir o conteúdo do plano de manejo, apoiada por um guia do participante, que é um caderno de orientações sobre a Oficina de Planejamento Participativo (OPP), com informações específicas da UC, previamente preparado.

Com vistas à elaboração do plano de manejo, foi estabelecido contrato com a empresa de consultoria Azurit, sediada em Belo Horizonte e com atuação na área socioambiental desde 2006, sendo responsável pela condução dos trabalhos desde julho de 2020, sob a supervisão de uma Equipe de Planejamento (EP), que foi constituída por representantes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb), de Cachoeiro de Itapemirim; do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e de entidades locais com atuação na região do MONAI.

As etapas de elaboração do plano de manejo em questão, contudo, foram paralisadas entre agosto de 2021 até setembro de 2023, conforme decisão da EP, até a concretização dos estudos técnicos, realização de consultas públicas e publicação, no Diário Oficial do Município de Cachoeiro de Itapemirim, de legislação referente aos novos limites estabelecidos para o MONAI e para sua Zona de Amortecimento. Esse fato adveio dos desdobramentos da Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin) - Processo nº 0007372-45.2016.8.08.0000, ajuizada pelo Ministério Público do Estado do Espírito Santo, referente aos escritos da Lei Municipal nº 6.954 de 6 de março de 2014 – atualmente revogada, que assinalava que a definição dos limites inscritos na referida legislação não foi precedida por estudo técnico e consulta pública, etapas necessárias para a criação/ampliação de limites de unidades de conservação, conforme delibera a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).



Para o atendimento ao requerido pela Adin mencionada anteriormente, foi celebrado Termo Aditivo entre as empresas Alupar e Azurit, com o intuito de proceder à realização de estudos técnicos e, posterior, consulta pública a respeito da adequação dos limites do MONAI e de sua Zona de Amortecimento. Com a finalização dos trabalhos, houve elaboração de Projeto de Minuta de Lei, pela Procuradoria-Geral do Município de Cachoeiro de Itapemirim, que tramitou na Câmara de Vereadores do município. Com a chancela dos parlamentares, ocorreu a sanção pela Prefeitura Municipal, que resultou na publicação da Lei Ordinária nº 8.058, de 26 de setembro de 2023. Este dispositivo legal manteve a categoria de Monumento Natural ao MONAI, assim como revogou as Leis nº 2.856/1988, nº 5.774/2005, nº 6177/2008 e nº 6260/2009, que tratavam da categorização, limites e finalidades da UC.

Retomando as etapas de elaboração do plano de manejo do MONAI, levando em conta os procedimentos metodológicos definidos pela Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim e sua Equipe de Planejamento, realizou-se, no período entre 13 e 17 de novembro, a etapa de Diagnóstico Participativo, cujo objetivo foi realizar encontros e reuniões abertas e setoriais, para coleta de informações complementares do território, com distintos segmentos com atuação no MONAI e adjacências.

Na sequência, ocorreu a Oficina para Elaboração do plano de manejo do MONAI, no período entre 18 e 20 de dezembro de 2023. Foi utilizado um método participativo, facilitado por servidores do ICMBio e colaboradores da Azurit, que contou com a participação de 26 atores-chave, incluindo representantes do Conselho Consultivo, servidores do ICMBio, do lema, da Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim e representantes de órgãos estaduais, secretarias municipais, operadores de turismo, organizações não governamentais e pesquisadores.



As ações supracitadas trabalharam os aspectos necessários essenciais para a elaboração deste plano de manejo, por meio da identificação e da descrição das principais questões ambientais, socioeconômicas, histórico-culturais, político-institucionais e de gestão da UC e do seu entorno, além da identificação dos possíveis conflitos quanto ao uso de recursos presentes no território.

Considerando este histórico de desenvolvimento do plano de manejo do MONAI, evidencia-se a participação significativa da sociedade civil, dos membros do Conselho Consultivo da UC, de representantes do poder público e privado, além da própria equipe técnica deste projeto.



Figura 1.1 - Registro da Oficina de Planejamento Participativo, ocorrido em dezembro de 2023.

Todas essas ações subsidiaram a identificação das necessidades de dados e de planejamento para a gestão da UC, de forma a responder à estrutura do plano de manejo do MONAI, conforme preconizado pela IN nº 07/2017, do ICMBio.



É importante mencionar que não é o objetivo deste plano de manejo a compilação completa das informações e demais dados secundários já levantados para o território. Trata-se de um documento focado nas prioridades de gestão da unidade, auxiliando nas tomadas de decisões de planejamento, zoneamento e demais ações de curto, médio e longo prazo para a melhor gestão da UC. Este deve ser um documento aberto e flexível, devendo ser trabalhado, revisado, complementado, de acordo com os interesses e prioridades dos envolvidos na gestão da UC.

Por fim, é importante mencionar que as atividades que subsidiaram a elaboração do plano de manejo do MONAI foram desenvolvidas em atendimento ao Termo de Compromisso nº 002/2019 – Processo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Iema) nº 80640532, referente à condicionante nº 11 – “Executar a compensação ambiental conforme os termos de compensação ambiental – TCCAS Nº 006/2018, 007/2018 e 009/2018 (Processos Nº 80640532, 80640613, 80640567)”, da Licença de Operação – LO – GGE / COEI / Nº 66 / 2019 / CLASSE III, da Empresa Transmissão Capixaba (ETC).



## Histórico e Motivações

O MONAI tem sua origem atrelada, principalmente, à presença do **Pico do Itabira**. O Pico do Itabira é uma formação rochosa de granito, com aproximadamente 400m de altura, de formato quase todo vertical. Por esta razão, as tribos indígenas pertencentes ao tronco tupi, que um dia habitaram a região, o nomearam de “Pedra Empinada” (pelo seu formato praticamente todo vertical), significado, em tupi-guarani, do nome “Itabira”.

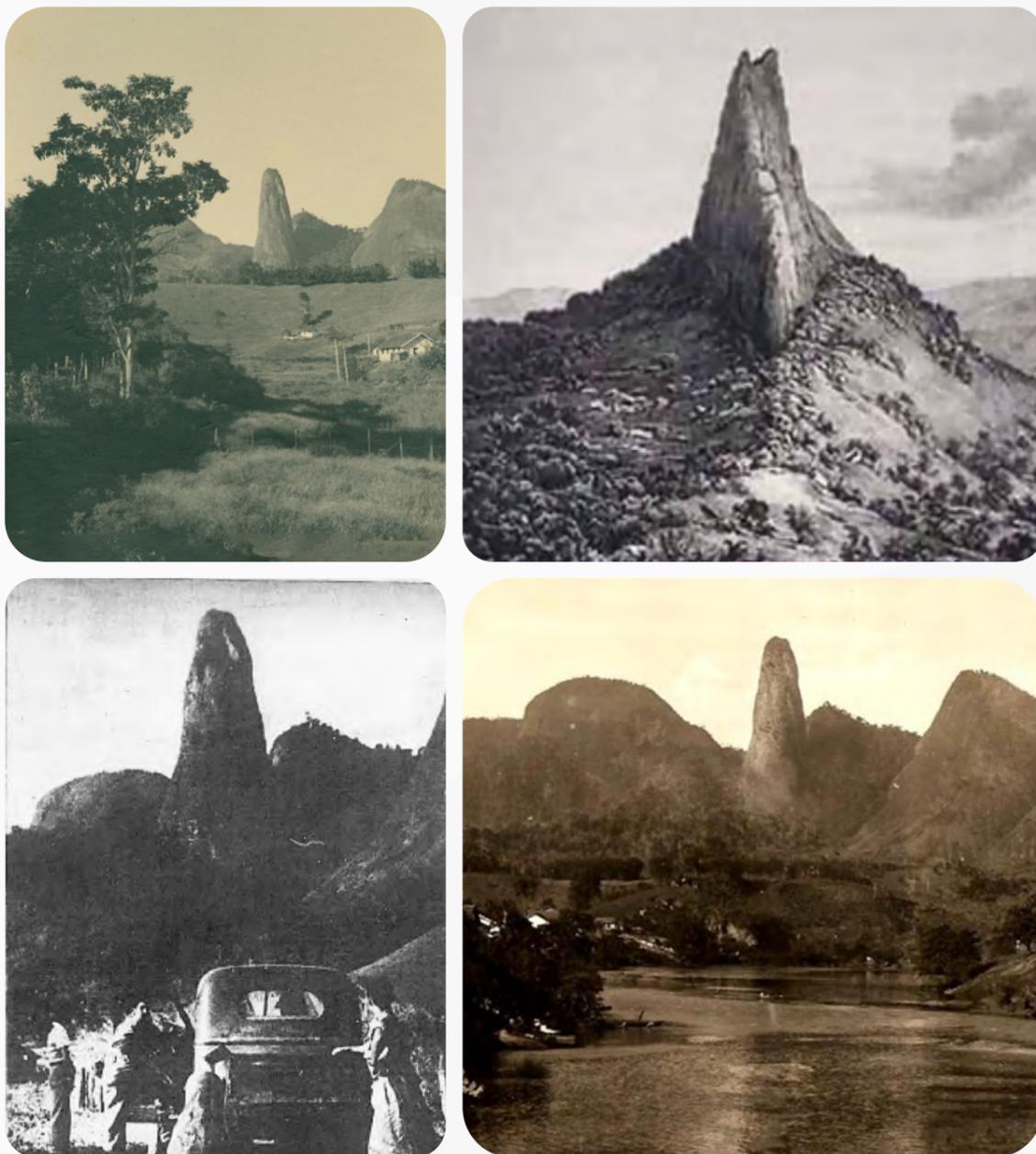


Figura 1.2 - Registro históricos do Pico do Itabira.

### 1988

A primeira ação em direção à criação de uma área protegida na região advém do ano de 1988. Em 4 de agosto desse ano, a Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, por meio do Decreto Municipal nº 6.117, de 04 de agosto de 1988, declarou “[...] de utilidade pública para fins de desapropriação, amigável ou judicial” uma área de 1.028.139,44 m<sup>2</sup> em terreno rural de matas, capoeiras, rochas e benfeitorias, localizada no lugar “Itabira”, ou Santana do Itabira”.

Ainda no ano de 1988, mediante Decreto Municipal nº 6.159, de 25 de agosto de 1988, a área foi alterada para 1.047.535,17 m<sup>2</sup> e, neste mesmo ano, criou-se o **Parque Municipal do Itabira**, por meio da Lei Municipal nº 2.856, de 16 de setembro de 1988, com o propósito de:

#### Art. 3º (...)

- a) Resguardar os atributos excepcionais da natureza, na região, formados pelo Pico do Itabira, formações geológicas, matas vizinhas e áreas adjacentes;
- b) Proteger, de maneira integral, o solo, a fauna, a flora, cursos d’água e mais recursos naturais da região utilizando-os para objetivos educacionais, científicos, recreativos e turísticos;
- c) Proteger o meio ambiente e assegurar condições para o bem-estar público (PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 1988c, Art. 3º).



1999

No âmbito estadual, em 1999, o Conselho Estadual de Cultura (CEC), do estado do Espírito Santo, aprovou o tombamento do Pico do Itabira e de seu entorno como “**Bem Paisagístico Natural**”, por meio da Resolução nº 005, de 20 de setembro de 1999.

2001

Em 2001, a Resolução CEC nº 005/1999 foi homologada por meio do Decreto Regulamentar CEC nº 564-R, de 30 de janeiro de 2001, resultando num polígono com área de 252,65 ha.

Ainda no ano de 2001, por meio do Decreto Municipal nº 13.477, de 31 de agosto de 2001, a Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim declarou de utilidade pública para desapropriação uma área de 490.605,36 m<sup>2</sup>, com a finalidade de implantação do **Parque Ecológico do Itabira**.

Posteriormente, por meio da Lei Municipal nº 5.235, de 03 de setembro de 2001, criou-se, entre outras áreas protegidas, o Parque Ecológico do Itabira e o Parque Ecológico do Frade e da Freira, que se localiza próximo ao Pico do Itabira, a aproximadamente 20 km.

2003

A Lei Municipal nº 5.484, de 23 de outubro de 2003, que dispõe sobre patrimônios históricos, culturais e ambientais do município de Cachoeiro de Itapemirim, reconheceu o Parque Municipal do Itabira como **Área de Preservação e Patrimônio Ambiental** do referido município.



2005

A partir da Lei Municipal nº 5.774, de 4 de outubro de 2005, é que a área foi enquadrada como UC, em conformidade com a Lei Federal nº 9.985/2000, que instituiu o SNUC. Por meio da Lei Municipal nº 5.774/2005, a denominação do Parque Municipal do Itabira foi alterada para **Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Itabira** (RDS do Itabira), categoria de UC do grupo Uso Sustentável, revogando, então, a Lei Municipal nº 5.235/2001.

2008

Posteriormente, a Lei Municipal nº 6.177, de 03 de dezembro de 2008 revogou a Lei Municipal nº 5.774/2005 e alterou a categoria de RDS da UC para a categoria de **Monumento Natural (MONA)**, denominando-se Monumento Natural do Itabira (MONAI). Alterou-se, ainda, a área da UC, que até a ocasião constituía-se apenas dos terrenos desapropriados pelo Art.1º do Decreto Municipal nº 6.159/1988, acrescentando, nesta ocasião, 532.214,83 m<sup>2</sup> de afloramentos rochosos, totalizando **1.579.750,00 m<sup>2</sup>**.

Ademais, o novo dispositivo legal alterou, também, a Lei Municipal nº 5.890, de 31 de outubro de 2006, a qual instituiu o **Plano Diretor** do município. Nesse mecanismo legal foi incluída, então, a nova denominação da UC.

Mais adiante, por meio do Decreto Municipal nº 19.172, de 23 de dezembro de 2008, foi criado o **Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira** (CCMNI). Contudo, o Decreto Municipal nº 19.172/2008, em virtude de inconsistências legais, foi revogado pelo Decreto Municipal nº 19.187, de 30 de dezembro de 2008.

2009

A Lei Municipal nº 6.260, de 20 de julho de 2009, ampliou, redimensionou e reposicionou a extensão territorial do MONAI, resultando em uma área total de 2.168.500 m<sup>2</sup>. Além disso, esse dispositivo legal estabeleceu, também, a **Zona de Amortecimento (ZA)** da UC, cuja área era de 16.049.000 m<sup>2</sup>.



## 2014

Em 2014, a Lei Municipal nº 6.260/2009, que ampliava, redimensionava e reposiciona o limite do MONAI e de sua ZA, foi revogada pela Lei Municipal nº 6.954/2014. Após sua entrada em vigor, o espaço territorial do MONAI passou a ser de 450,18 ha (4.501.800 m<sup>2</sup>) e a sua ZA com 853,61 ha (8.536.100 m<sup>2</sup>), totalizando 1.303,79 ha (13.037.900 m<sup>2</sup>).

Um aspecto a ser salientado é que a expansão da zona da UC decorreu dentro dos limites pretéritos da ZA. Por outro lado, os limites da ZA foram reduzidos significativamente em mais de 50%.



## 2016

Posteriormente, no ano de 2016, a Lei Municipal nº 6.954/2014 foi objeto de Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin), que fora ajuizada pelo Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES). Nesse contexto, o Egrégio Tribunal de Justiça do Espírito Santo (TJES) julgou procedente a Adin nº 0007372-45.201608.08.0000, em 04 de novembro de 2016, declarando inconstitucional uma série de normais legais do município de Cachoeiro de Itapemirim, dentre as quais, a Lei Municipal nº 6.954/2014.

Nas razões do acórdão exarado pelo TJES, deu-se provimento à Adin em razão da inexistência de estudos técnicos e consulta pública previamente à aprovação da Lei. Essa condição viola o princípio de democracia participativa e as premissas da Lei Federal nº 9.985/2000, na qual é estabelecido, em seu Art. 22, que:

[...] a criação de uma Unidade de Conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a Unidade (BRASIL, 2000, Art. 22).

## 2018

O Acórdão proferido pelo TJES transitou em julgado em 14 de agosto de 2018. Por consequência da inconstitucionalidade da Lei Municipal nº 6.954/2014, retornaram em vigor as disposições das Leis Municipais nº 6.117/2008 e nº 6.260/2009.

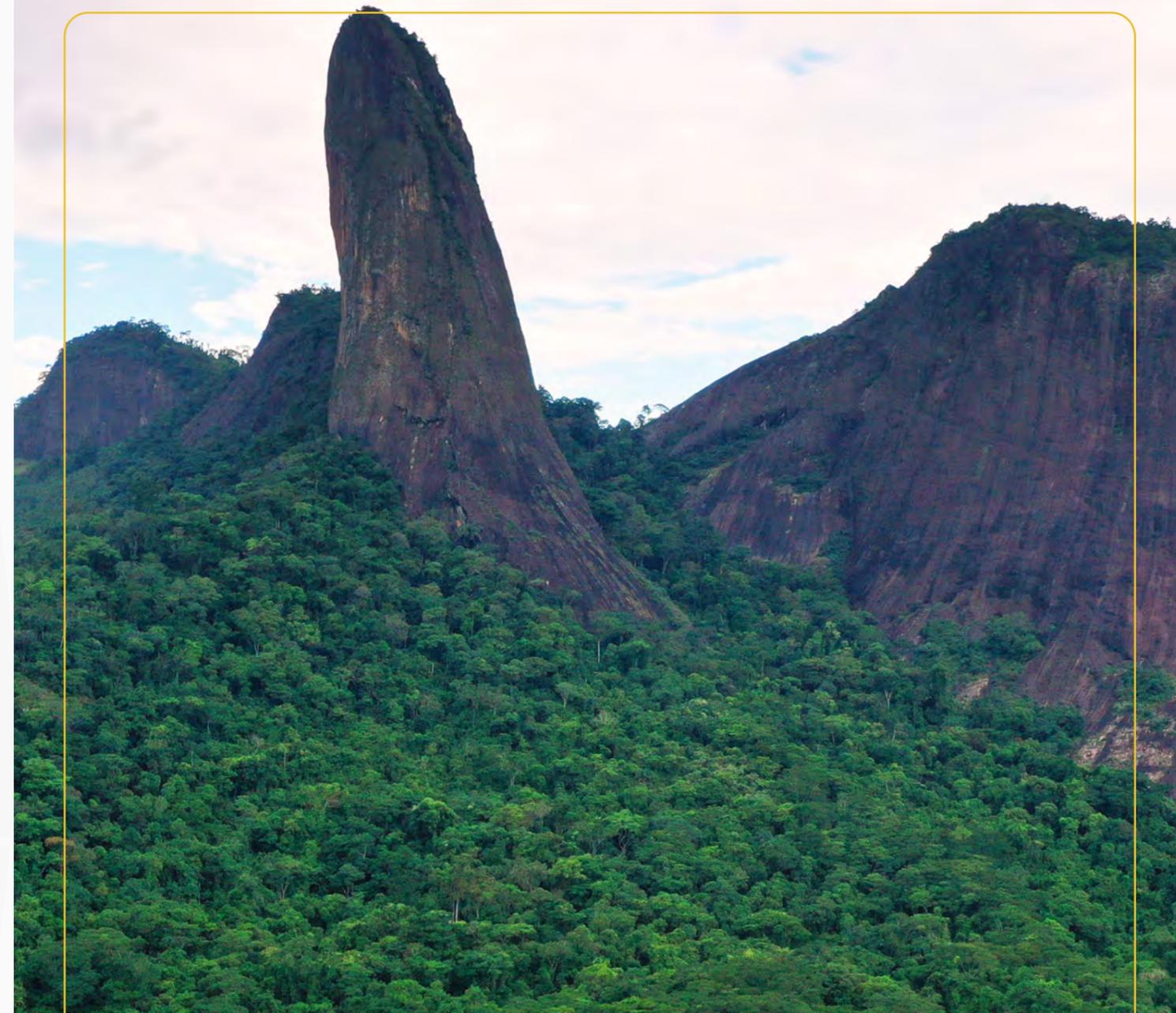
## 2022

Atualmente, quanto à composição CCMNI, vigora o Decreto Municipal nº 32.167, de 02 de setembro de 2022, com as alterações definidas pelo Decreto Municipal nº 33.691, de 19 de janeiro de 2024, do município de Cachoeiro de Itapemirim.

2023

Considerando o cenário jurídico-legal supracitado, foram desenvolvidos **estudos técnicos** e **consultas públicas** para atender às premissas da legislação vigente, especificadamente a Lei Federal nº 9.985/2000 e demais legislações do estado do Espírito Santo e do município de Cachoeiro de Itapemirim, visando à **adequação dos limites do MONAI e de sua ZA**, do ponto de vista geocológico, paisagístico e territorial, levando em conta, sobretudo, os objetivos pelos quais a UC foi criada.

Os estudos técnicos realizados foram aprovados pela gestão do MONAI e materializados em um **Projeto de Lei**, que, mais adiante, foi traduzido, após aprovação na Câmara de Vereadores de Cachoeiro de Itapemirim, na Lei Ordinária Municipal nº 8058, de 26 de setembro de 2023, que mantém a categoria de **Monumento Natural**, revoga as Leis Municipais nº 2.856/1988, 5.774/2005, 6177/2008 e 6260/2009. Após a publicação da referida Lei, foi, também, publicado o Decreto nº 33.320, de 27 de setembro de 2023, que amplia e reposiciona a unidade de conservação e a Zona de Amortecimento do Monumento Natural do Itabira, com os novos limites definidos para a UC e sua zona adjacente.



## 2.

# CARACTERIZAÇÃO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA



## 2. CARACTERIZAÇÃO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA

Entre cabeços, chapadas e montes,  
 Jaz em sólido berço esplendido,  
 em prontidão,  
 guardião da "Capital Secreta".  
 Granítico pontão.  
 Invade o azul em oração  
 em sua morada  
 Serra do mar,  
 moldura do céu!

*Itabira. Rosemeri Tunala. Delegada da UBT (União Brasileira de Trovadores) em Cachoeiro de Itapemirim (s/d).*



O Pico do Itabira, juntamente com outras formações rochosas nas proximidades, forma o Conglomerado do Itabira, ou Complexo do Itabira, como é chamado pela Associação Capixaba de Escalada.

Em termos geológicos, a área do MONAI apresenta-se de forma homogênea, com litologia de rochas derivadas de granitos. Uma região geomorfológica com a base geológica granítica associa-se a um relevo movimentado, em que é comum que se destaquem afloramentos rochosos e diversos vales. Nesse contexto, formam-se regiões montanhosas e, conseqüentemente, regiões de mares de morro.



Figura 2.1 – Relevo da região de inserção do MONAI.

A paisagem na área de estudo possui grande riqueza em termos de geodiversidade. Traz em seu recorte elementos geológicos que remetem ao processo de formação de relevo do estado do Espírito Santo, o que faz referência aos processos ambientais locais exigentes, bem como encontra-se a exploração mineral na área.

Além disso, a geodiversidade local fornece sítios potencialmente preservados para a existência da biodiversidade, como exemplo os ecossistemas rupestres. A paisagem do Pico e toda a composição cênica é um atributo a ser considerado para planos de geoconservação. Nesse sentido, a existência do Pico e dessa paisagem geológica possui potencial para manutenção de mirantes e lugares de contemplação.

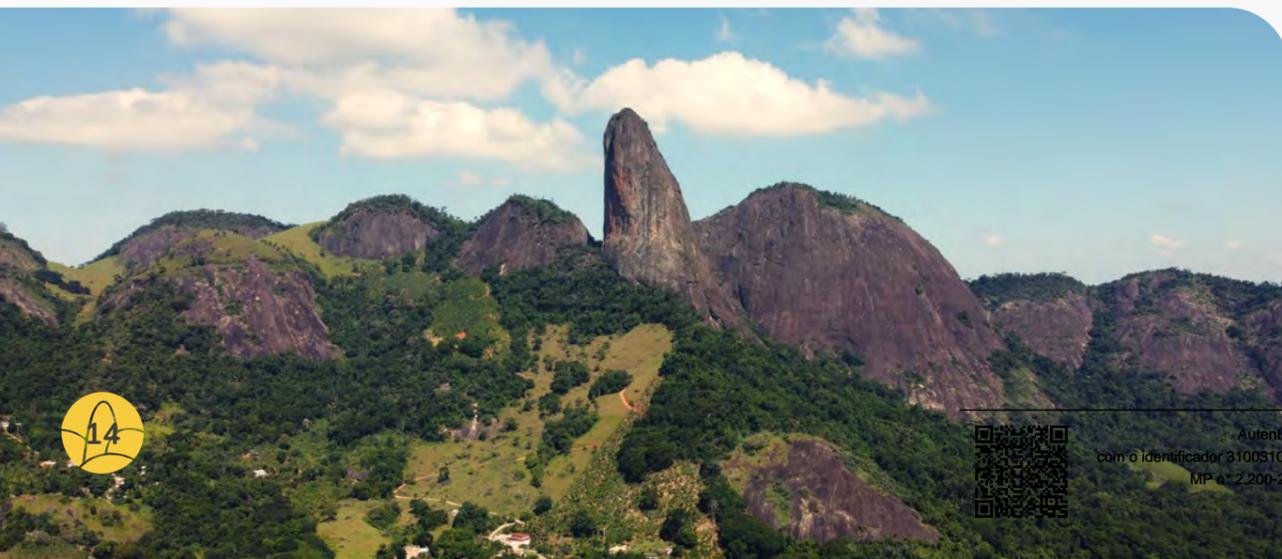




Figura 2.2 - Ecossistemas rupestres e remanescentes de Mata Atlântica na região de inserção do MONAI.



Ainda, caracterização da geomorfologia, geologia e pedologia orientam o entendimento da distribuição de recursos hídricos superficiais da área de estudo. É possível observar as linhas de talvegue entre os vales, formando os principais cursos d'água, bem como a conformação do solo e suas características relacionadas à absorção de água.

O MONAI encontra em extremo nordeste da bacia hidrográfica do rio Itapemirim. Especificamente, os principais cursos d'água identificados são o córrego Urtiga e o córrego Cobiça. A conformação hidrográfica possui padrão dendrítico, de densidade média e pouco controle estrutural, o que indica o desenvolvimento dos rios em regiões de solo bem desenvolvido, os quais não condicionam direcionamento no escoamento. O **córrego da Gruta** também é um importante curso d'água para a área de estudo, percorre em eixo Norte-Sul a porção leste da área de estudo, e recebe contribuintes de toda a porção leste.



Em um território ocupado por atividades humanas, como o caso da área de estudo, é comum encontrar formas de utilização dos recursos ambientais para subsistência e desenvolvimento de atividades econômicas. Nesse sentido, para compreensão da utilização do recurso hídrico, faz-se a análise dos usos múltiplos da água, que consiste em identificar os usos da água no território e as suas diferentes finalidades.



A **variabilidade de ambientes** observados no MONAI ajuda a criar condições específicas para a ocorrência alta de **diversidade biológica**.

No que corresponde à vegetação, está fora enquadrada como **Floresta Estacional Semidecidual** e **Floresta Ombrófila Densa**, pertencentes ao bioma Mata Atlântica. Ambas apresentam cobertura expressiva, com porte arbóreo. A vegetação localiza-se principalmente na região central da área de estudo, entre os afloramentos rochosos, e se distribui ao longo das áreas de relevo mais acentuado.

O estado de **devastação** que esse bioma se encontra, caracterizado pela fragmentação de habitats naturais, crescente homogeneização biótica, defaunação e secundarização da mata em múltiplas escalas, é reflexo das atividades históricas de **urbanização, industrialização e expansão agrícola**.



Em razão disto e por apresentar grandes variações no relevo, nos regimes pluviométricos e nos mosaicos de unidades fitogeográficas, a Mata Atlântica da América do Sul é reconhecida mundialmente por ser um dos 36 hotspot de biodiversidade para priorização da conservação.



Por definição, é considerada como **hotspot** toda área com pelo menos **1.500 espécies endêmicas** (que só existem naquela região) e que já **perdeu mais de ¾ de sua vegetação original**.



Na região de inserção do MONAI, foram diagnosticadas 207 espécies da flora, distribuídas em 62 famílias botânicas. Concernente ao status de conservação, 16 espécies, distribuídas em 12 famílias, encontram-se ameaçadas em algum grau, em nível estadual, nacional e/ou internacional. Das espécies ameaçadas, cinco (5) são endêmicas da Mata Atlântica e todas são nativas do Brasil, o que reflete o necessário planejamento e implementação de ações que visem à sua conservação.



Para a fauna, foram inventariadas **474 espécies**, sendo **72** delas **endêmicas**, **12 exóticas** e **31 ameaçadas** em nível estadual, nacional e/ou global.

**Tabela 3.1** – Quantitativo de espécies, por grupo, identificadas para o MONAI.

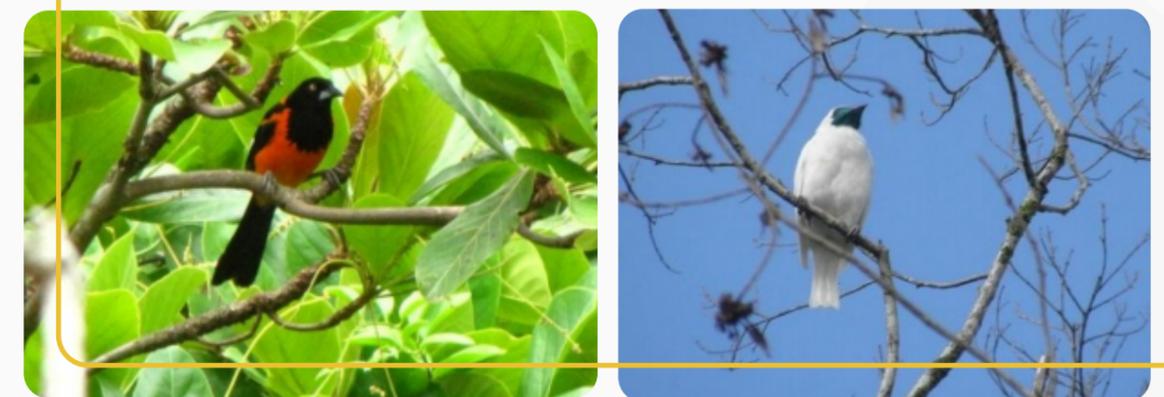
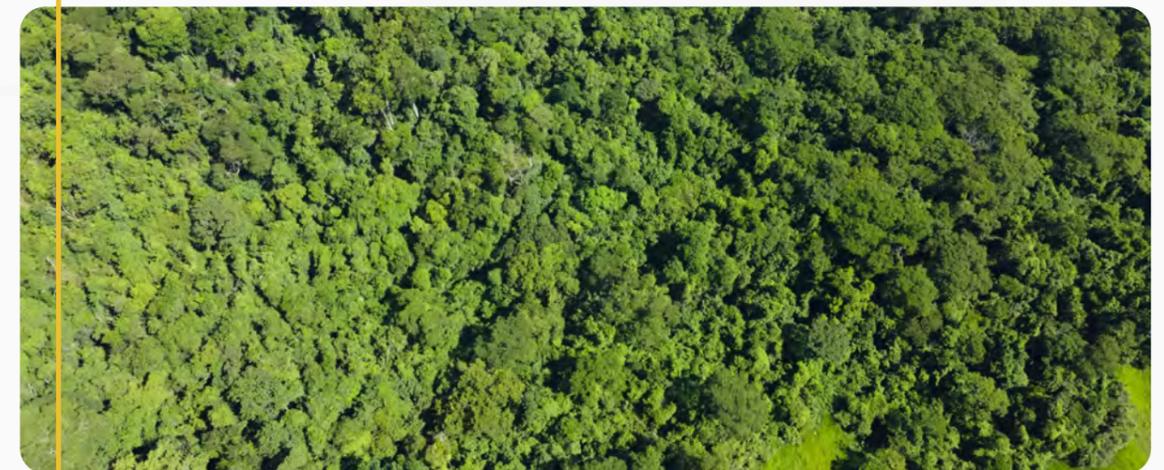
Grupo Faunístico	NÚMERO DE ESPÉCIES			
	Catalogadas	Endêmicas	Ameaçadas (ES/BR/Global)	Exóticas
Peixes	39	1	1	2
Anfíbio	40	23	0	0
Répteis	38	6	0	1
Aves	298	32	23	7
Mamíferos	59	10	7	2
<b>TOTAL</b>	<b>474</b>	<b>72</b>	<b>31</b>	<b>12</b>

Nota: ES - Espírito Santo; BR - Brasil.



Cabe salientar que a existência de espécies endêmicas, raras e ameaçadas no MONAI reforçam a **relevância ecológica** desta localidade. Essas espécies, muitas vezes únicas em suas adaptações e papéis ecológicos, contribuem para a resiliência dos **ecossistemas** e fornecem serviços ecossistêmicos essenciais.

Além de proteger a singularidade da vida na Terra, a preservação dessas espécies implica na salvaguarda de habitats naturais, promovendo benefícios globais para a sustentabilidade ambiental e a coexistência equilibrada entre a natureza e a humanidade.



Na área do MONAI, conforme previsto pela **Lei Federal nº 9.985/2000**, por ser um Monumento Natural, podem coexistir propriedade públicas e privadas, atividades socioeconômicas rurais e áreas de interesse para a conservação do patrimônio natural e histórico-cultural.



Essa categoria de UC pode, portanto, abranger um território com características mistas, onde se busca a conservação dos recursos naturais associada às condições de ocupação humana que se estabelecem em seus limites e aos princípios constitucionais que garantem o direito à propriedade privada, visando sobretudo, a proteção dos atributos naturais existentes no MONAI.

Relativo aos usos do solo, as classes predominantes no MONAI foram identificadas como **pastagem** e **cobertura vegetal**.

A pastagem se desenvolve especialmente nos morros suaves, com variações notáveis na conservação, destacando algumas áreas mais preservadas. Além disso, há cultivos agrícolas, como banana, café, milho e feijão, este aparecendo em menor quantidade e, por vezes, intercalado com fragmentos de mata.

A presença de atividades de **pecuária** também foi identificada no MONAI. Essa diversidade de uso da terra revela uma complexidade na interação entre práticas agrícolas e conservação ambiental na região.



No MONAI, as propriedades locais se caracterizam, principalmente, por **imóveis rurais** e **empreendimentos de lazer e turismo**, esses ocupados tanto no período de alta temporada de férias (sitiantes) quanto como residência fixa, localizadas no entorno das estradas vicinais que dão acesso à UC. Conforme anteriormente mencionado, além das casas, existem, ainda, áreas de fazendas, com predomínio de pastagem e práticas agrícolas, preponderantes voltadas para bananicultura e cafeicultura - bases da economia local. Há, ainda, a presença de pecuária de pequena e média proporção e atividades de lazer, voltadas, sobretudo, a clubes privados com piscinas naturais, que recebem quantidade expressiva de visitantes durante o período de verão.



Em termos de oportunidades socioambientais, vale destacar a busca pelo desenvolvimento de soluções e técnicas de produção agrícola de baixo impacto, como a agroecologia, os **Sistemas Agroflorestais (SAFs)** e a produção orgânica, considerando a existência de práticas intensivas e degradantes na região. Essas ações podem ajudar na conservação e, ao mesmo tempo, favorecer o desenvolvimento socioeconômico das populações locais. Ademais, recursos oriundos de compensação ambiental e de programas de pagamento por serviços ambientais, contando com a participação dos moradores locais, podem colaborar com a elevação da percepção dos atores sociais que ali atuam e/ou residem a respeito da importância e do valor da UC para o município e para a região como um todo e fomentar uma economia local de base conservacionista.

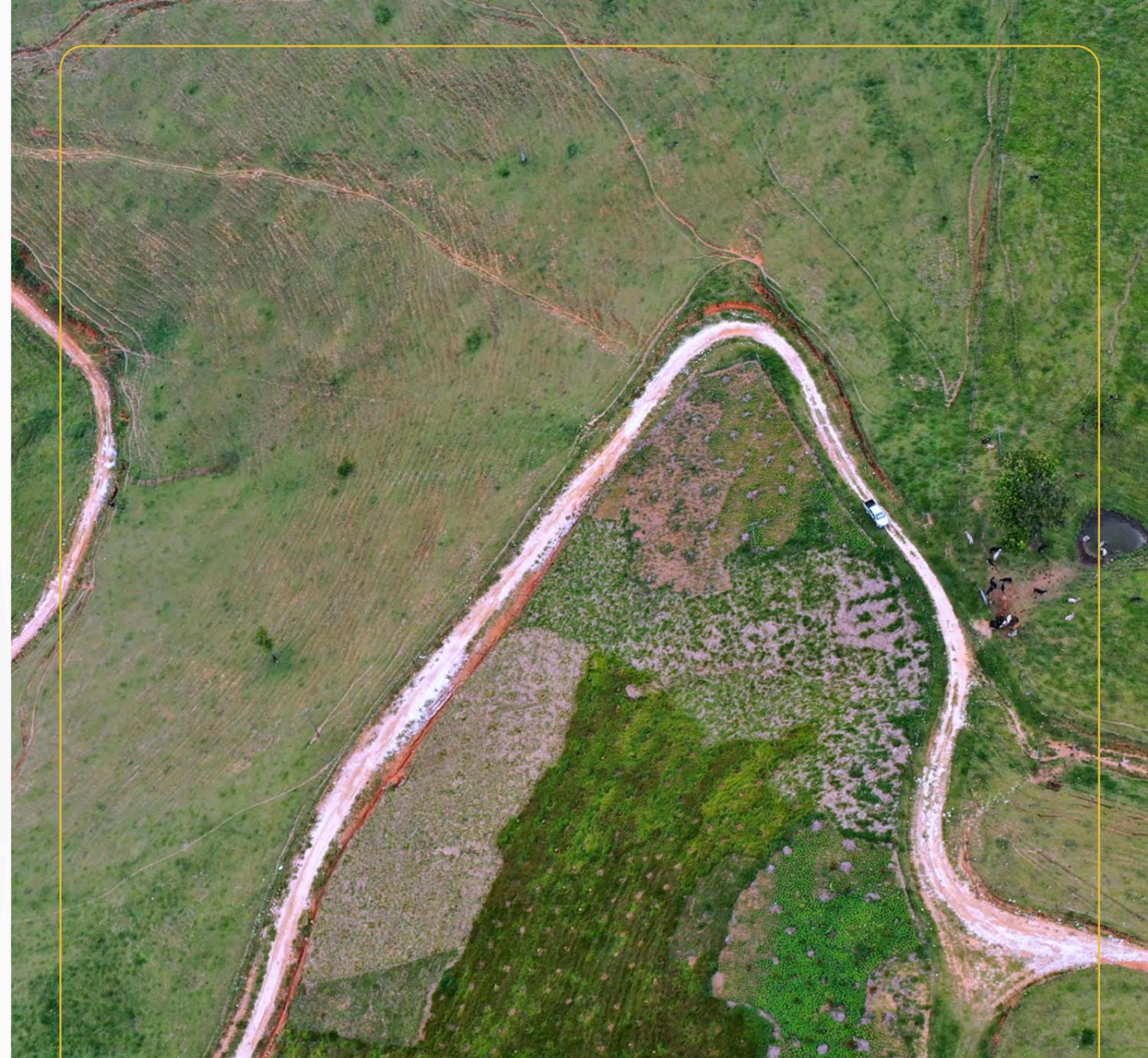


Figura 2.3 – Usos múltiplos do solo na região de inserção do MONAI.



## Ficha Técnica do MONAI

FICHA TÉCNICA DO MONAI	
Nome da unidade de conservação	Monumento Natural do Itabira (MONAI)
Grupo SNUC	Proteção Integral
Categoria SNUC	Monumento Natural
Esfera administrativa	Municipal
Coordenação Regional	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb) de Cachoeiro de Itapemirim
Endereço da sede	Rua Prof. Quintiliano de Azevedo, 31 - Guandú (7º Andar do Predio do Guandu Center)
Telefone	(28) 3155-5374
E-mail	semurb@cachoeiro.es.gov.br
Site	<a href="https://www.cachoeiro.es.gov.br/secretaria-de-meio-ambiente-e-urbanismo-semurb/">https://www.cachoeiro.es.gov.br/secretaria-de-meio-ambiente-e-urbanismo-semurb/</a>
Área da unidade de conservação (ha)	398,91 ha
Perímetro da unidade de conservação (km)	11,584 km
Área da zona de amortecimento (ha)	1.772,87 ha
Perímetro da zona de amortecimento (km)	24,631 km
Municípios que abrange e percentual abrangido pela unidade de conservação	Cachoeiro de Itapemirim
Estado que abrange	Espírito Santo
Coordenadas geográficas (latitude e longitude) - Pico do Itabira	20.8408616   41.0650921
Data de criação e número do Decreto	Decreto Municipal nº 33.375, de 11 de outubro de 2023
Marcos geográficos referenciais dos limites	Pico do Itabira, Bacia (nascente), Piscina Itabira BR-482 (próximo ao Mr. Pedras), Córrego Cobi com Itabira, Estação de Distribuição, Estrada da Gruta (retorno), Planície Córrego da Gruta, Planície Córrego Cobiça
Biomos e ecossistemas	Mata Atlântica - Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa
Atividades ocorrentes	Uso antrópico, visitação (banho, caminhada, escalada, rapel)
Atividades conflitantes	Caça, contaminação biológica (espécies exóticas invasoras), desmatamento, ocupação e especulação imobiliária, poluição hídrica, uso agropecuário intensivo, uso público desordenado



# 3.

# ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO



### 3. ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

O plano de manejo do MONAI foi construído com base na Instrução Normativa do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) nº 7, de 21 de dezembro de 2017, a qual oferece abordagens e diretrizes inovadoras, seguindo as etapas do modelo *Foundation Document*, cuja estrutura procedimental é apresentada no método utilizado pelo serviço de parques dos Estados Unidos para elaboração de planos de manejo.



Figura 3.1 – Componentes do plano de manejo previstos no modelo *Foundation Document*.

Com base nas informações expostas anteriormente, a estratégia de execução do plano de manejo do MONAI compreendeu as seguintes etapas:

#### 1ª ETAPA

Organização do planejamento, reconhecimento de campo e reunião com o Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira.



#### 2ª ETAPA

Coleta e análise das informações disponíveis (levantamento de dados secundários e informações em artigos científicos, relatórios técnicos, estudos ambientais, bancos de dados disponíveis em bases de dados públicas, bibliotecas de universidades e órgãos licenciadores); organização da base de dados geoespaciais para as UC; modelagem e análise de dados geoespaciais; elaboração da Caracterização da UC, com base nas informações levantadas; incorporação de dados e informações de estudos técnicos realizados; elaboração dos mapas temáticos para subsidiar a elaboração do plano de manejo.



#### 3ª ETAPA

Diagnóstico Participativo (reuniões abertas, reuniões setoriais, reunião do Conselho Consultivo) e elaboração do Guia do Participante.



#### 4ª ETAPA

Planejamento das atividades prévias da oficina de elaboração do plano de manejo; realização da oficina de elaboração do plano de manejo; elaboração das versões prévias e final do plano de manejo, incluindo os planejamentos específicos.



#### 5ª ETAPA

Aprovação do plano de manejo do MONAI.

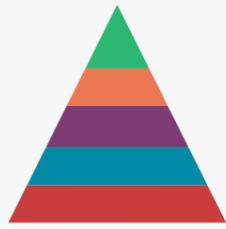


Em experiências desenvolvidas pelo ICMBio, observou-se, conforme estudo de Omena et al. (2020), que o referido método “[...] mostrou-se vantajoso em relação ao modelo tradicional de elaboração de planos quanto ao tempo de conclusão do documento, ao tamanho, ao prazo de validade, à facilidade de revisão e à participação da sociedade”, reduzindo a burocracia e os custos de elaboração dos planos de manejo e com potencial de replicação em outras unidades de conservação, em diferentes esferas de gestão (federal, estadual e/ou municipal).





## 4. COMPONENTES FUNDAMENTAIS



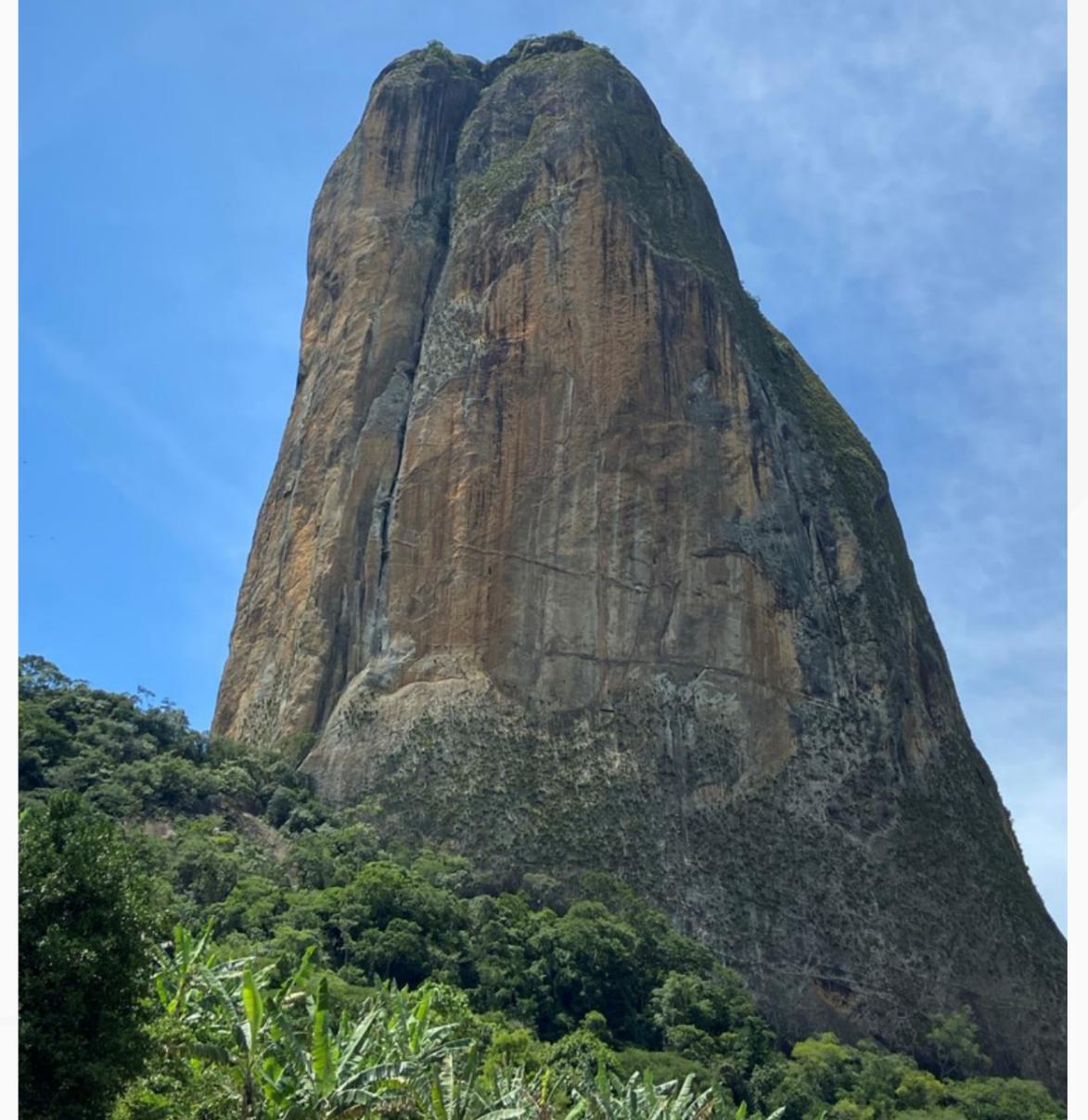
Os componentes fundamentais do plano de manejo incluem o propósito da UC, as sentenças de significância e os recursos e valores fundamentais. Esses componentes são essenciais porque eles geralmente não alteram com o tempo e são a base para o desenvolvimento dos planos específicos e esforços de manejo futuros.

### Propósito

O **propósito** do MONAI remete à razão específica pela qual a unidade foi criada, segundo as diretrizes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (BRASIL, 2000), fornecendo os critérios fundamentais para avaliar todas as possíveis ações de manejo na área.

A declaração de **propósito** estabelece o alicerce para o entendimento dos aspectos mais importantes da UC, que justificaram a sua criação, e vai além de apenas reafirmar o conteúdo do decreto de criação. Trata-se do critério mais fundamental, em que será avaliada a efetividade das recomendações, do planejamento e das decisões operacionais previstas no plano de manejo.

É importante lembrar que, segundo o Art. 12 do SNUC, “[...] Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica” (BRASIL, 2000, Art. 12).



### Propósito:

*O Monumento Natural do Itabira, Unidade de Conservação situada em Cachoeiro de Itapemirim, símbolo inequívoco do município, é um espaço dedicado à preservação do Pico do Itabira, um ícone geológico e ambiental que se eleva como um símbolo regional da paisagem. É abrangido pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e contribui com a proteção da biodiversidade e com a oferta de água para a bacia hidrográfica do rio Itapemirim. Trata-se, também, de uma referência sociocultural do município, o que reforça o senso de pertencimento e a valorização das tradições locais.*

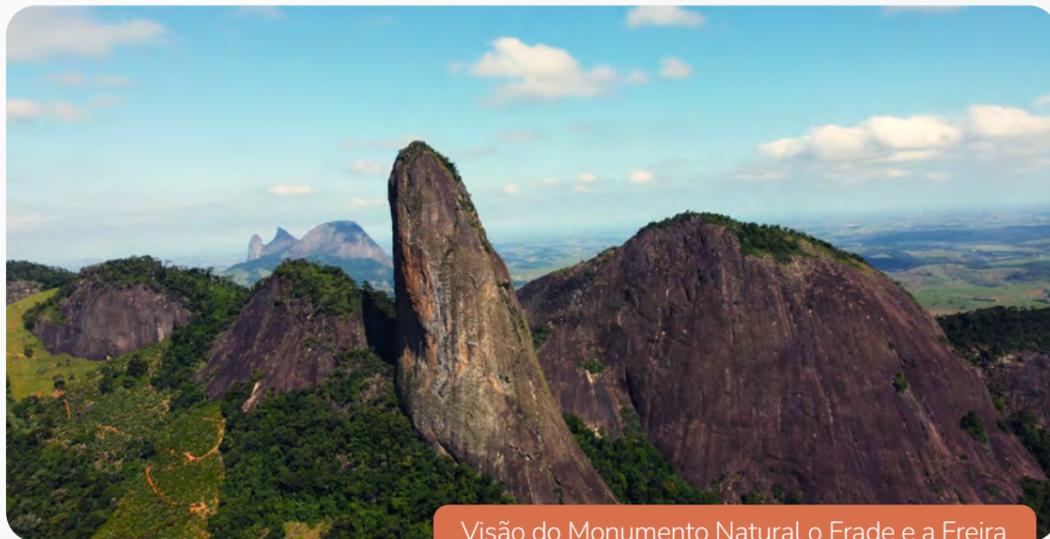


## Significâncias

Diretamente associado ao **propósito**, avança-se para a definição das **significâncias** do MONAI, que refletem as demandas científicas e acadêmicas, bem como as percepções socioculturais mais atuais, as quais podem ter mudado desde o estabelecimento da unidade.

### Formação Rochosa

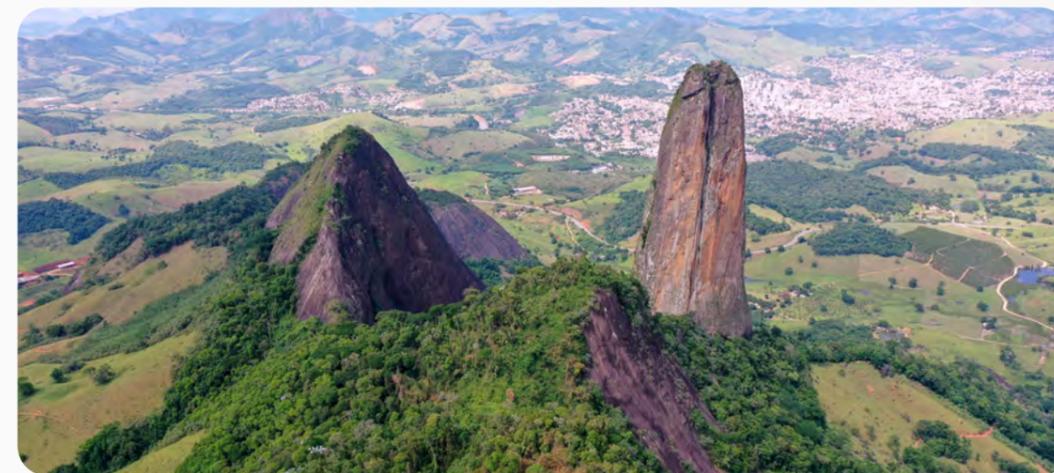
O conjunto de serras e afloramentos rochosos, que compõe o Monumento Natural do Itabira, está inserido no contexto geológico dos Maciços do Caparaó, configurando relevo característico da porção sul do estado do Espírito Santo. Do seu topo, é possível observar todo o município de Cachoeiro de Itapemirim, a região serrana, o litoral, o Pico da Bandeira e a formação rochosa do Frade e a Freira.



Visão do Monumento Natural o Frade e a Freira

### Ponto Geográfico

A elevação acentuada das formações rochosas do Itabira, reconhecidas para prática de esportes de aventura, desperta o interesse de pessoas em todo o mundo, remonta há quase 100 anos de expedições nacionais e internacionais, e, atualmente, compõe a Rota Mundial de Escalada.



### Beleza Cênica

O MONAI é constituído por um conjunto de formações rochosas exuberantes, com reconhecida beleza cênica e paisagística, cujo Pico se destaca por sua imponência, uma característica singular que é utilizada historicamente como marco de referência geográfica local e regional.



## Nascentes

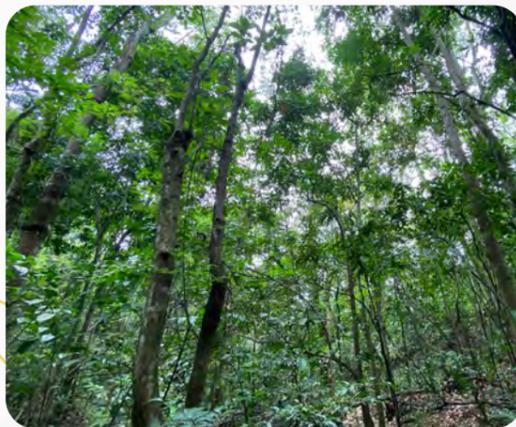
A formação geológica do MONAI torna-se um berçário de nascentes, que contribui para a bacia hidrográfica do rio Itapemirim e para o abastecimento de água para a população local. É pelas serras do Itabira e pela juntada das águas do Itapemirim, sonhada pelo compositor Raul Sampaio, que emerge vida para a população cachoeirense.



Nascente do Lameiro, área de recarga hídrica de grande relevância para o MONAI

## Biodiversidade

O MONAI abriga uma ampla diversidade de espécies da fauna e flora nacional, com potencial ocorrência de mais de 200 espécies florísticas e de 500 espécies faunísticas, sendo muitas delas endêmicas, raras e/ou ameaçadas. Apresenta significativos remanescentes de Mata Atlântica em Cachoeiro de Itapemirim, importantes abrigos e refúgios da vida e lócus privilegiado para realização de pesquisa científica e educação ambiental.



## Vegetação Rupestre

A vegetação rupestre existente no MONAI se desenvolve em seus afloramentos rochosos, que oferecem condições edáficas específicas que, quando combinadas às características ambientais, proporciona a ocorrência de flora e fauna endêmicas: vida única, em lugar único.



## Legado Histórico e Sociocultural

Desde os tempos primórdios, o MONAI representa um elemento de referência para distintas culturas, como os indígenas puris – seus primeiros habitantes – e imigrantes que passaram pelo território, e evoca uma sensação de pertencimento ao cachoeirense e uma fonte de inspiração, traduzidas em toponímias, referências paisagísticas, produtos locais e manifestações artísticas e literárias.

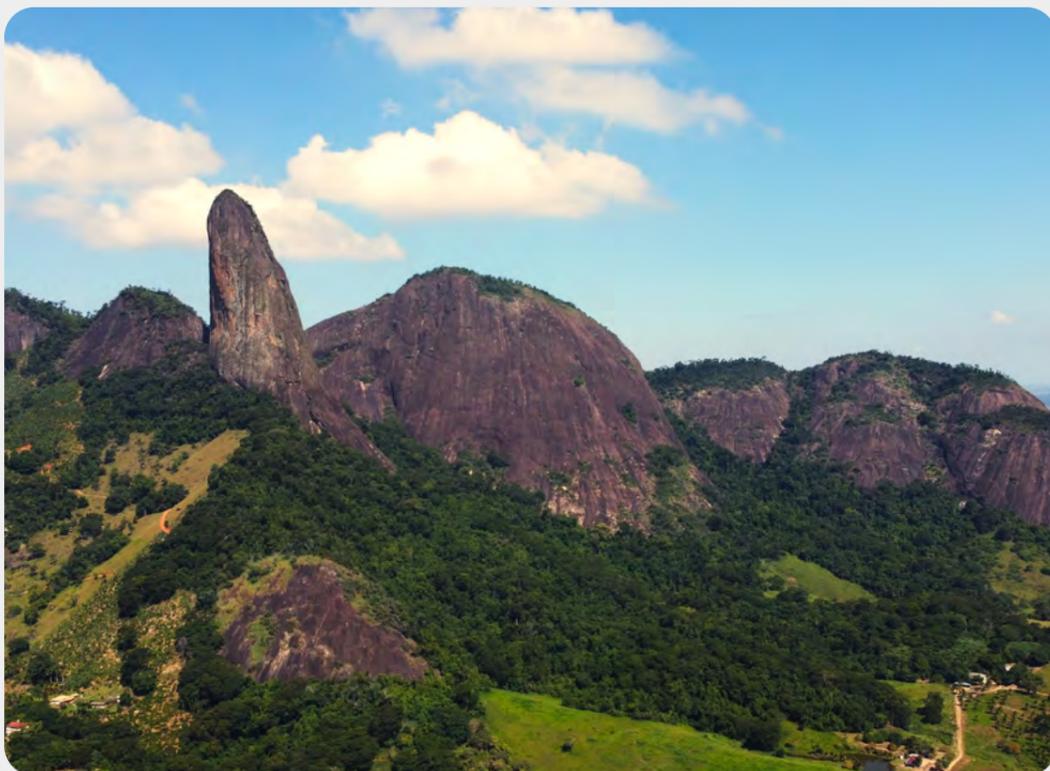


## Recursos e Valores Fundamentais

Os Recursos e Valores Fundamentais do MONAI tratam-se de aspectos ambientais, culturais, históricos, paisagísticos, entre outros, que, em conjunto, são representativos de toda a UC e que estão diretamente ligados ao **propósito** e à **significância** da unidade de conservação.

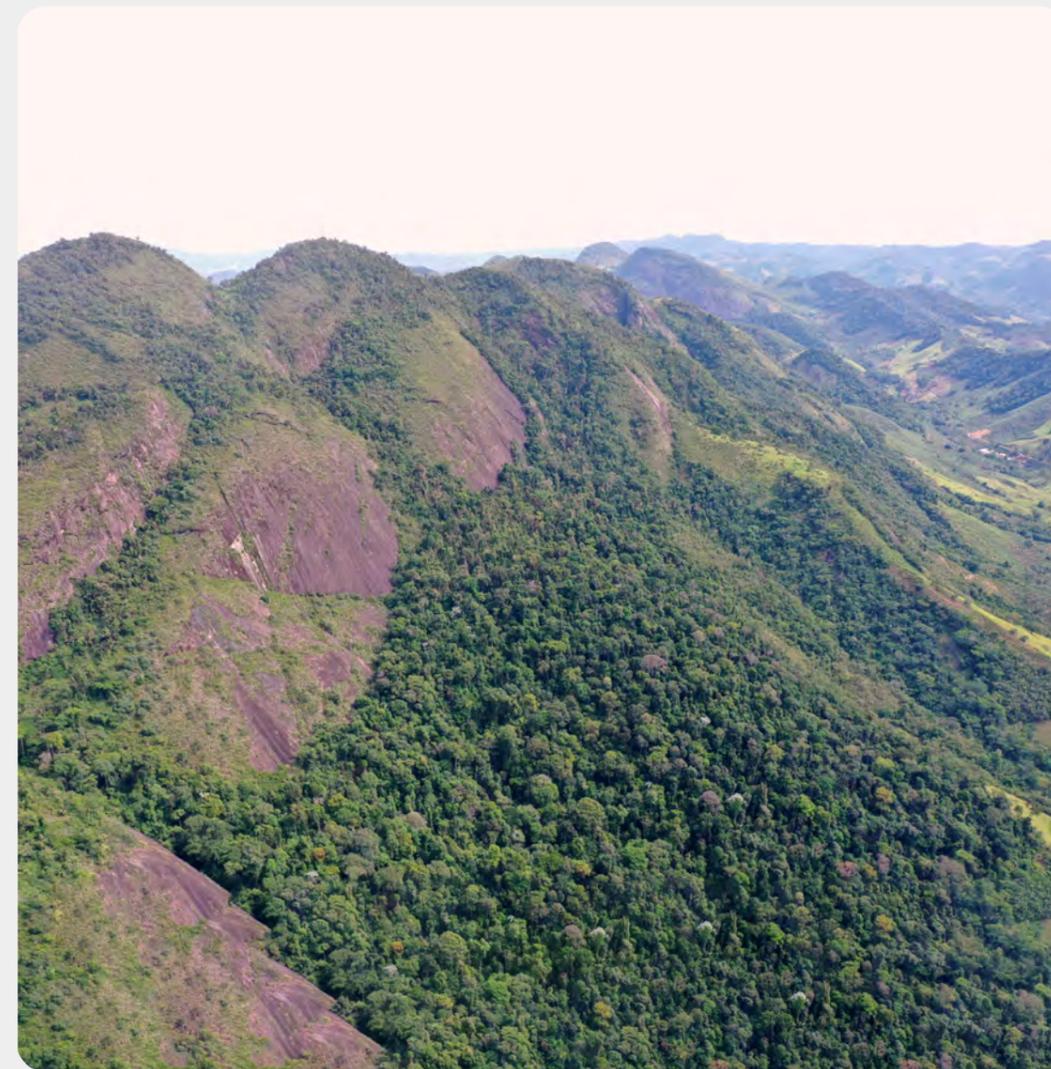
### Paisagem/Pico do Itabira

*O MONAI é um local de imensa beleza, marcado pelo formato singular de sua rocha majestosa e pela exuberante vegetação que o circunda. Ao contemplar essa paisagem, somos envolvidos por uma sensação de admiração diante da imponência da formação rochosa, que se destaca de maneira única no horizonte.*



### Águas

*O MONAI concentra um berçário de nascentes que promove a soberania da água para a comunidade local, além de contribuir com a oferta de água para a bacia do rio Itapemirim. Os recursos hídricos ainda são usados na irrigação da agricultura familiar, na dessedentação animal e no turismo, que é refletido na presença de cerca de 10 mil visitantes ao mês durante o período de verão, devido às suas exuberantes piscinas naturais, gerando emprego e renda para a comunidade.*



## Remanescentes florestais

Os remanescentes florestais do MONAI, classificados dentre fitofisionomias de Mata Atlântica, como Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa, estão dispostos em fragmentos isolados. Com significativa riqueza de espécies, ocorrem potencialmente neste território 207 espécies da flora, distribuídas em 62 famílias botânicas. Destaca-se o registro de 16 espécies da flora ameaçadas de extinção em diferentes graus, em nível estadual, nacional e/ou global.

Ainda, menciona-se a ocorrência de 32 espécies endêmicas do Brasil e/ou da Mata Atlântica, das quais cita-se as palmeiras indaiá e juçara, as perobas rosa e amarela, os cedros e uma variedade de bromélias. Apesar do histórico de degradação do bioma Mata Atlântica, no MONAI, os fragmentos de vegetação nativa se mantêm e persistem ao tempo por reflexo da cultura e da identidade conservacionista da comunidade local, sendo de relevante importância à manutenção da oferta de serviços ecossistêmicos e ao abrigo da fauna silvestre.



## Biodiversidade

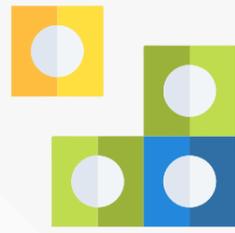
A biodiversidade da região do Itabira reflete uma riqueza faunística e florística, com destaque para as espécies endêmicas, como o jaó-do-litoral e o sagui-de-cara-branca, e raras do bioma Mata Atlântica e da vegetação rupestre presente em seus afloramentos rochosos. O cenário conservado do território advém, principalmente, da percepção ambiental aguçada da população local, que majoritariamente busca conciliar as práticas socioeconômicas históricas com a conservação dos recursos da natureza.



# 5. COMPONENTES DINÂMICOS



## 5. COMPONENTES DINÂMICOS



Os **componentes dinâmicos** do plano de manejo não são rígidos, podendo sofrer alterações com o tempo, na medida em que novas situações ocorram. Os recursos e valores fundamentais das unidades de conservação não são estáticos e diversos fatores podem alterar suas condições e tendências.

A evolução do conhecimento, novos acontecimentos regionais (novos proprietários, empreendimentos, estudos, eventos da natureza), dentre outras alterações não previstas no território exigem **adaptações** no plano de manejo da UC.

Estas mudanças resultam na **revisão** e **reanálise** da necessidade de dados e planejamento e, por isto, o plano de manejo deve ser periodicamente revisado, ajustando às novas condições.



Todas as necessidades de dados e planos identificadas nesta seção são destinadas a proteger os recursos e valores fundamentais, a importância e a finalidade da UC, além de abordar questões-chave, que são orientadoras de seu planejamento e gestão.

## Avaliação da Necessidade de Planejamento e Dados

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 dos recursos e valores fundamentais;**
- 2 **Identificação de questões-chave; e**
- 3 **Priorização das necessidades de dados e de planejamento.**

Todas as necessidades de dados e planos identificadas nesta seção são destinadas a gerenciar os recursos e valores fundamentais, o propósito e as significâncias da UC, além de abordar 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.**

A partir da apresentação dos RVF e das necessidades de planejamento e de dados, foram construídas tabelas para cada um deles, com o intuito de analisar os recursos e valores **Paisagem, Biodiversidade, Recursos Hídricos e Remanescentes Florestais**.



RVF:  
**Paisagem**

RVF:  
**Biodiversidade**

 <b>Condição Atual</b> REGULAR	 <b>Tendência</b> PIORAR
 <b>Ameaças</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmatamento</li> <li>• Incêndio</li> <li>• Visitação desordenada</li> <li>• Descarte inadequado de resíduos</li> <li>• Constru�es desordenadas</li> <li>• Uso do solo em desconformidade com a paisagem florestal</li> </ul>	 <b>Necessidade de Planejamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Divulga�o e Comunica�o Social</li> <li>• Programa de Educa�o Ambiental</li> <li>• Plano de Ordenamento Territorial e Uso Público</li> <li>• Plano de Preven�o e Combate aos Inc�ndios Florestais</li> <li>• Plano de Monitoramento, Fiscaliza�o e Controle Ambiental</li> <li>• Plano de Fomento � Conserva�o</li> <li>• Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</li> <li>• Programa de Qualifica�o e Assist�ncia Técnica Rural</li> <li>• Plano de Reflorestamento e Recupera�o de áreas Degradadas</li> </ul>
 <b>Necessidade de Dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeamento do uso e ocupa�o do solo</li> <li>• Mapeamento dos atrativos turísticos</li> <li>• Inventário da biodiversidade</li> </ul>	

 <b>Condi�o Atual</b> REGULAR	 <b>Tend�ncia</b> ESTABILIZAR
 <b>Ameaças</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus�ncia do Poder Público</li> <li>• Desmatamento</li> <li>• Inc�ndio</li> <li>• Ca�a</li> <li>• Atropelamento da fauna</li> <li>• Coleta de espécies nativas da flora sem autoriza�o prévia</li> <li>• Introdu�o de espécies exóticas</li> <li>• Abandono de animais domésticos</li> <li>• Visita�o desordenada</li> <li>• Expans�o urbana</li> <li>• Descarte inadequado de lixo</li> <li>• Práticas agropecuárias inadequadas</li> <li>• Saneamento básico inadequado</li> <li>• Escassez hídrica</li> </ul>	 <b>Necessidade de Planejamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Administra�o e Gestão</li> <li>• Programa de Divulga�o e Comunica�o Social</li> <li>• Programa de Educa�o Ambiental</li> <li>• Programa de Sinaliza�o e Controle do Tráfego</li> <li>• Plano de Ordenamento Territorial e Uso Público</li> <li>• Plano de Preven�o e Combate aos Inc�ndios Florestais</li> <li>• Plano de Monitoramento, Fiscaliza�o e Controle Ambiental</li> <li>• Plano de Fomento � Conserva�o</li> <li>• Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</li> <li>• Programa de Qualifica�o e Assist�ncia Técnica Rural</li> <li>• Plano Estratégico da Visita�o e Regulamenta�o do Turismo</li> </ul>
 <b>Necessidade de Dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeamento dos focos de inc�ndio</li> <li>• Estudo da capacidade de carga</li> <li>• Estudo de aptidão e uso do solo</li> <li>• Inventário da biodiversidade</li> </ul>	



RVF:  
**Recurso Hídricos**

<p> <b>Condição Atual</b></p> <p>REGULAR</p>	<p> <b>Tendência</b></p> <p>PIORAR</p>
<p> <b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmatamento</li> <li>• Incêndio</li> <li>• Práticas agropecuárias inadequadas</li> <li>• Descarte inadequado de lixo</li> <li>• Saneamento básico inadequado</li> <li>• Captação e uso inadequado dos recursos hídricos</li> <li>• Escassez hídrica</li> <li>• Assoreamento dos corpos hídricos</li> </ul>	<p> <b>Necessidade de Planejamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de Reflorestamento e Recuperação de Áreas Degradadas</li> <li>• Programa de Educação Ambiental</li> <li>• Plano de Monitoramento, Fiscalização e Controle Ambiental</li> <li>• Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</li> <li>• Programa de Qualificação e Assistência Técnica Rural</li> <li>• Planejamento em Obras de Pavimentação e Manutenção de Acessos</li> <li>• Plano de Apoio à Regularização Ambiental</li> <li>• Plano de Apoio à Regularização Hídrica</li> <li>• Programa de Adesão e Apoio aos Programas de Saneamento Rural</li> </ul>
<p> <b>Necessidade de Dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeamento dos focos de incêndio</li> <li>• Inventário dos recursos hídricos</li> <li>• Estudo da capacidade de carga</li> <li>• Mapeamento do uso dos recursos hídricos e das condições de saneamento</li> </ul>	

RVF:  
**Remanescentes Florestais**

<p> <b>Condição Atual</b></p> <p>REGULAR, EMBORA COM FRAGMENTOS FLORESTAIS</p>	<p> <b>Tendência</b></p> <p>ESTABILIZAR</p>
<p> <b>Ameaças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmatamento</li> <li>• Incêndio</li> <li>• Ausência do Poder Público</li> <li>• Práticas agropecuárias inadequadas</li> <li>• Visitação desordenada</li> </ul>	<p> <b>Necessidade de Planejamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Educação Ambiental</li> <li>• Plano de Monitoramento, Fiscalização e Controle Ambiental</li> <li>• Plano de Reflorestamento e Recuperação de Áreas Degradadas</li> <li>• Plano de Apoio à Regularização Ambiental</li> <li>• Plano de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais</li> <li>• Plano de Ordenamento Territorial e Uso Público</li> </ul>
<p> <b>Necessidade de Dados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeamento do uso e ocupação do solo</li> <li>• Mapeamento dos focos de incêndio</li> <li>• Estudo de aptidão e uso do solo</li> <li>• Mapeamento das áreas passíveis de recuperação ambiental</li> </ul>	



## Análise de Questões-chave



Uma questão-chave descreve um gargalo de gestão para a efetiva consolidação da UC, visto que são aspectos e influências importantes a considerar ao descrever a condição atual dos recursos da UC e como ela é manejada.

### Questão-chave 1:

Implementação de Infraestrutura e Denominação de Equipe Técnica para Administração e Gestão do MONAI

#### Necessidade de Planejamento:

Programa de Administração e Gestão

### Questão-chave 2:

Produção de Conhecimento Científico

#### Necessidade de Dados:

Inventário de biodiversidade, estudo de visada e mapeamento de recursos hídricos, mapeamento dos focos de incêndios

#### Necessidade de Planejamento:

Plano de Fomento à Conservação e à Pesquisa Científica

### Questão-chave 3:

Comunicação e Divulgação da Unidade de Conservação

#### Necessidade de Planejamento:

Plano de Divulgação e Comunicação Social

### Questão-chave 4:

Avaliação do Ordenamento Territorial de Áreas Adjacentes ao MONAI

#### Necessidade de Dados:

Mapeamento do uso e ocupação do solo, mapeamento dos atrativos turísticos, estudo de aptidão e uso do solo, inventário dos recursos hídricos e estudo da capacidade de carga.

#### Necessidade de Planejamento:

Plano de Ordenamento Territorial e Uso Público

## Priorização de Necessidade de Planejamento e Dados

Na sequência, ocorreu a priorização das Necessidades de Dados e das Necessidades de Planejamento, resultante de um somatório de votos apresentado na devolutiva do documento aos participantes, durante a realização da Oficina de Planejamento Participativo. Deve-se ressaltar que, durante a OPP, os RVF e as questões foram discutidos de forma agrupada, tratando-os como um elemento apenas.

Cada participante da OPP teve direito a cinco (5) votos, que poderiam ser distribuídos entre necessidade de planejamento e de dados.

As necessidades de planejamento assinaladas, em ordem de importância, conforme a quantidade de votos recebidos, estão apresentadas na sequência foram classificadas em três (3) grupos:

- **Classe de prioridade alta:** oito (8) ou mais votos;
- **Classe de prioridade média:** entre quatro (4) e oito (8) votos; e
- **Classe de prioridade baixa:** três (3) ou menos votos.

Necessidade de Planejamento e Dados	Votos	Classes de Prioridade
Plano de Educação Ambiental	13	Alta
Programa de Qualificação e Assistência Técnica Rural	12	Alta
Plano de Reflorestamento e Recuperação de Áreas Degradadas	9	Alta
Plano de Manutenção de Acessos e Sinalização e Controle do Tráfego	8	Alta
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	6	Média
Plano de Ordenamento Territorial e Uso Público	5	Média
Plano de Monitoramento, Fiscalização e Controle Ambiental	4	Média
Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais	4	Média
Programa de Adesão e Apoio aos Programas de Saneamento Rural	3	Baixa
Plano de Divulgação e Comunicação Social	3	Baixa
Plano de Apoio à Regularização Ambiental	2	Baixa
Plano de Apoio à Regularização Hídrica	1	Baixa
Plano de Fomento à Conservação e à Pesquisa Científica	0	Baixa
Programa de Administração e Gestão	0	Baixa



## Atlas Cartográfico e Banco de Dados

O Atlas Cartográfico, apresentado no Anexo B deste documento, e o Banco de Dados de Informações Geoespaciais do MONAI foram construídos mediante três (3) processos principais:

- 1 A captação dos dados existentes e o manejo posterior dos dados para sua validação;
- 2 Inclusão dos dados em um mapa interativo, em plataforma virtual; e
- 3 Produção de cartografia temática



Além da elaboração de mapas temáticos de dados existentes, foram realizadas análises espaciais, que podem ser consultadas no documento de Caracterização Ambiental elaborado para o MONAI, desenvolvido para subsidiar a execução da Oficina de Planejamento Participativo (OPP) e, conseqüentemente, o Atlas e Banco de Dados de Informações Geoespaciais do MONAI.



# 6. COMPONENTES NORMATIVOS



## 6. COMPONENTES NORMATIVOS



Os 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 elementos listados a seguir.

- Aspectos geojurídico e protetivos relativos ao MONAI.
- 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 e Normas Específicas: consiste no ordenamento territorial da área, pois estabelece usos diferenciados para cada zona de manejo, segundo os objetivos da UC.

### Aspectos Geojurídicos e Protetivos Relativos ao MONAI

O conceito de Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (Eteps), que se extrai do Art. 225, §1º, III, da Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), concerne a porções geográficas de extensões variadas, com os componentes ambientais naturais e culturais que elas possuem, que devem ser especialmente protegidas, sendo:

[...] a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (BRASIL, 1988, Art. 225, §1º, III).

Nesse sentido, o Etep não abrange apenas as UCs, previstas em termos gerais na Lei Federal nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), instituidora do SNUC, mas também as áreas inseridas em Reserva da Biosfera, as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e de Reserva Legal, previstas na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012), as áreas tombadas pelos órgãos de salvaguarda do patrimônio artístico, histórico-cultural e paisagístico, entre outros exemplos.

Em primeiro lugar, destaca-se o tombamento do Pico do Itabira e de seu entorno como **“Bem Paisagístico Natural”**, reconhecido por meio da Resolução CEC nº 005/1999 (CEC, 1999).

### O MONAI está inserido na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA).

Reserva da Biosfera são áreas especialmente designadas para aliar a conservação ambiental e o desenvolvimento humano sustentável, cujo reconhecimento é chancelado pelo Programa Homem e Biosfera (MaB), que fora criado em 1972 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).

No âmbito federal, nos termos do Art. 41 do Decreto Federal nº 4.340/2002 (BRASIL, 2002), que regulamenta a Lei Federal nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), a Reserva da Biosfera é um modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, que possui como objetivos básicos a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento de pesquisa científica.

Busca-se com a implementação de Reservas da Biosfera do mundo aprofundar o conhecimento da diversidade biológica e contribuir com o monitoramento e a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações locais.



A RBMA foi reconhecida pela Unesco em sete (7) fases sucessivas, entre os anos de 1991 e 2019, sendo primeira unidade da Rede Mundial de Reservas da Biosfera declarada no Brasil. Trata-se da maior Reserva da Biosfera do planeta, com 89.687.000 hectares, sendo, aproximadamente, 9.000.000 ha de zonas núcleo, 38.508.000 ha de zonas de amortecimento e 41.400.000 ha de zonas de transição, dos quais aproximadamente 73.238.000 ha encontram-se em áreas terrestres e 16.449.000 ha em áreas marinhas. Ademais, a RBMA está inserida nos 17 estados brasileiros de ocorrência natural do bioma Mata Atlântica.





Há ainda **APPs** e **Reservas Legais** presentes no MONAI e seu entorno. A Lei Federal nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012), conhecida como Novo Código Florestal, define APP e Reserva Legal em seu Art. 3º:

**II - Área de Preservação Permanente - APP:** área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

**III - Reserva Legal:** área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa (BRASIL, 2012, Art. 3º);

Como mencionado anteriormente, as APPs na região de inserção do MONAI constituem-se principalmente, no âmbito da supracitada lei, de **faixas de mata ciliar**.

Além das APPs, a Lei Federal nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012a) estabelece, também, a Reserva Legal como mecanismo importante para a conservação da biodiversidade. As Reservas Legais no MONAI e seu entorno constituem-se em áreas registradas no órgão ambiental competente por meio de inscrição no **Cadastro Ambiental Rural (CAR)**, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento.

Cumprido salientar que, de acordo com análise das imagens de satélite e com observações *in loco*, algumas áreas de Reserva Legal e de APPs encontram-se degradadas.



A presença, por si só, dos **Eteps** no território e nas adjacências do MONAI é indicativa da **relevância especial** que assumem os protocolos de conservação dos bens do patrimônio natural e cultural que esse território contém.

Pela justaposição dos Eteps, é como se a legislação ambiental enfatizasse a mensagem de que se trata de um território riquíssimo em atributos físicos (água, atmosfera, geodiversidade, relevo, solo), ecológicos (biodiversidade) e histórico-culturais.

Por fim, cabe mencionar o **Plano Diretor Municipal da Cachoeira de Itapemirim (PDM)**, instituído pela Lei Municipal nº 7.915, de 22 de dezembro de 2021, constituindo-se no instrumento básico da política territorial, que tem por finalidade ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da Cidade e da propriedade e o uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado e diversificado de seu território, de forma a assegurar o bem estar equânime de todos os seus habitantes (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2021).

De acordo com o PDM de Cachoeira de Itapemirim:

Art. 7º É objetivo geral do PDM ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade e o uso socialmente justo, ecologicamente equilibrado e diversificado de seu território.

§ 1º O território cumpre suas funções sociais quando promove o bem coletivo, a segurança e o bem-estar dos cidadãos, bem como o equilíbrio ambiental (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2021, Art. 7).

Ainda, no Art. 47, do referido PDM, a região do MONAI está inserida na **Macrozona de Desenvolvimento Controlado e de Valorização de Paisagem** (Macrozona do Território Rural), que:

[...] constitui-se como área de grande valorização do ambiente natural e cultural devido à presença do **Monumento Natural Pico do Itabira**, das cadeias de montanhas denominadas Serra das Andorinhas e Serra do Caramba e de setores demarcados como prioritários a conservação, apresentando consideráveis restrições legais à sua ocupação, com predominância de uso rural, apresentando potencial turístico recreativo e esportivo e, também, vocação logística no trecho que se encontra às margens da estrutura viária existente (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2021, Art. 47, grifo nosso).



É importante destacar que um dos requisitos à consolidação da Macrozona de Desenvolvimento Controlado e de Valorização de Paisagem é: “[...] **salvaguardar as regras estabelecidas** pelo Plano de Manejo aplicável ao Monumento Natural Pico do Itabira” (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2021, Art. 49, Inc. II).



## Atos Legais, Administrativos e Normas

Os atos legais são requisitos específicos de cada UC que devem ser atendidos. São exemplos de tais atos instruções normativas e portarias específicas, eventualmente existentes. Os atos administrativos são, em geral, acordos que tenham sido atingidos por meio de processos formais e documentados como, por exemplo, os termos de compromisso, acordos de cooperação e convênios.

Os atos legais e os atos administrativos podem respaldar, em muitos casos, uma **rede de parcerias**, que auxiliam a cumprir os objetivos da UC e facilitam as relações de trabalho com outras organizações.



A seguir, são apresentados, em ordem cronológica, os atos legais e administrativos, em vigor, que incidem sobre o território do MONAI.

1991

Reconhecimento da Mata Atlântica como Reserva da Biosfera, pelo Programa Homem e a Biosfera, da Unesco.

1998

Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (“Lei de Crimes Ambientais”): Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

1999

Resolução Estadual nº 005, do Conselho Estadual de Cultura do Espírito Santo, de 20 de setembro de 1999: aprova o Tombamento de Bem Paisagístico Natural, denominado “Pico do Itabira”, bem como seu entorno.

2000

Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (“Lei do SNUC”): regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

2001

Decreto Regulamentar Estadual nº 564, de 30 de janeiro de 2001: homologa Resolução nº 005/99 do Conselho Estadual de Cultura - CEC, que aprovou o Tombamento do Bem Paisagístico Natural denominado "Pico do Itabira".

2002

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.

2008

Decreto Municipal nº 19.187, de 23 de dezembro de 2008: revoga o Decreto nº 19.172, de 22 de dezembro de 2008, que dispõe sobre Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira.

2010

Lei Estadual nº 9.462, de 12 de maio de 2010: institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação -SISEUC (do estado do Espírito Santo) e dá outras providências.

2012

Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (“Novo Código Florestal”): dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº 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.

2018

Lei Ordinária nº 7.595, de 04 de outubro de 2018: dispõe sobre a reestruturação do Conselho Consultivo do Monumento do Itabira do município de Cachoeiro de Itapemirim.

2021

Decreto Municipal nº 30.284, de 10 de fevereiro de 2021: altera dispositivo do Decreto nº 29.667, de 13 de agosto de 2020, que nomeia os membros para compor o Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira.

2021

Decreto Municipal nº 30.629, de 31 de maio de 2021: altera dispositivo do Decreto nº 29.667, de 13 de agosto de 2020, que nomeia os membros para compor o Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira.



**2021**

Lei Municipal nº 7.915, de 22 de dezembro de 2021: institui o novo Plano Diretor Municipal - PDM - de Cachoeiro de Itapemirim, instrumento básico da Política de Desenvolvimento Territorial do Município, nos termos do capítulo III da Lei Municipal nº 10.257/2001, do Estatuto da Cidade, e estabelece as diretrizes da Política de Desenvolvimento Territorial Municipal e dá outras providências.

**2022**

Decreto Municipal nº 31.574, de 25 de março de 2022: altera dispositivos do Decreto nº 29.667, de 13 de agosto de 2020, que nomeia os membros para compor o Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira.

**2022**

Decreto Municipal nº 31.934, de 23 de junho de 2022: altera dispositivo do Decreto nº 29.667, de 13 de agosto de 2020, que nomeia os membros para compor o Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira.

**2022**

Decreto Municipal nº 32.167, de 02 de setembro de 2022: dispõe sobre a nomeação dos membros do Conselho Consultivo do Monumento Natural do Itabira.

**2022**

Decreto Municipal nº 32.515, de 29 de dezembro de 2022: dispõe sobre a alteração da Estrutura Administrativa Básica da Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim, e dá outras providências.

**2023**

Lei Ordinária nº 8.058, de 26 de setembro de 2023: mantém a categoria de Monumento Natural, revoga as Leis nº 2.856/1988, nº 5.774/2005, nº 6177/2008 e nº 6260/2009 e dá outras providências.

**2023**

Lei Ordinária nº 8.069, de 07 de novembro de 2023: cria no município de Cachoeiro de Itapemirim/ES a "Rota Turística da Pedra do Itabira".

**2023**

Decreto Municipal nº 33.375, de 11 de outubro de 2023: amplia e reposiciona a Unidade de Conservação e a Zona de Amortecimento do Monumento Natural do Itabira.

**Normas Gerais do MONAI**

As Normas Gerais são regras e diretrizes elaboradas e mantidas pela UC com o objetivo de orientar o manejo e uso da área. Elas constituem componente essencial de gestão e planejamento da área protegida.

- ▶ 1. Os horários de funcionamento da UC, excluindo a sua Zona de Amortecimento, serão definidos pela sua administração, que os divulgará amplamente.
- ▶ 2. Os visitantes deverão ser informados sobre as normas de segurança e condutas na UC.
- ▶ 3. Atividades de terceiros devem receber autorização prévia dos proprietários de terras e do órgão gestor.
- ▶ 4. Até a instalação da sede da UC, dúvidas relacionadas à unidade de conservação devem ser encaminhadas ao órgão gestor da UC, vinculada à Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim. Deve ser disponibilizado um canal de comunicação com a prefeitura/ouvidoria até a instalação da sede, sendo recomendada a elaboração de uma matriz de comunicação e ampla divulgação à sociedade.
- ▶ 5. É proibido o manejo de fogo, exceto para ações de combate e controle dos incêndios florestais.
- ▶ 6. A coleta, a captura e a contenção de espécimes animais nativos, incluindo sua alimentação, serão permitidas para fins estritamente científicos, de acordo com projeto devidamente aprovado pelo órgão gestor da UC e demais órgãos competentes, conforme legislação vigente.
- ▶ 7. A manutenção de animais silvestres nativos em cativeiro no interior da UC será permitida, exclusivamente, para fins de implementação de programa de reintrodução de espécies na UC.
- ▶ 8. A reintrodução de espécies ou indivíduos, para enriquecimento populacional, da fauna ou flora nativa somente será permitida mediante projeto técnico-científico específico, autorizado pelo órgão gestor da UC, conforme regulamentação vigente.



- ▶ **9.** A soltura de espécime de fauna autóctone (nativa) será permitida, para profissionais habilitados, quando a apreensão ocorrer logo após a sua captura no interior da Unidade e/ou entorno imediato, respeitando o mesmo tipo de ambiente.
- ▶ **10.** É proibido molestar, tocar, perseguir e alimentar animais, em toda a UC.
- ▶ **11.** A erradicação de espécies exóticas de fauna e flora na UC, inclusive asselvajadas, deverá ser realizada mediante projeto previamente autorizado pelo órgão gestor, podendo ser dispensada a apresentação de projeto quando houver detecção precoce das espécies.
- ▶ **12.** A introdução de espécies exóticas e/ou domésticas, animais e vegetais, fica proibida, exceto para fins ornamentais e à presença de animais de estimação (PETs) e outros animais domésticos, desde que estejam em conformidade com as normas mais restritivas estabelecidas nas zonas de manejo da UC.
- ▶ **13.** É proibida a caça e/ou coleta de qualquer recurso ambiental (inclui-se peças geológicas, carcaças etc.).
- ▶ **14.** É proibida a pesquisa mineral, lavra e garimpo.
- ▶ **15.** As investigações científicas a serem realizadas na UC deverão ser autorizadas pelo órgão gestor da UC e pela propriedade a ser pesquisada, estando sujeitas às determinações da legislação e normas vigentes.
- ▶ **16.** É permitida a visitação e a recreação 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.
- ▶ **17.** Havendo aumento populacional exponencial (super população), a ser definido por estudo de carga específico, e/ou risco à saúde pública, deve ser realizado estudo científico visando ao inventário, monitoramento e, quando aplicável, ações de controle populacional.

- ▶ **18.** O subsolo integra os limites da UC, sendo proibida a exploração direta de recursos minerais.
- ▶ **19.** Será incentivada a recuperação de áreas degradadas, áreas de nascentes e Áreas de Preservação Permanente e a criação de corredores ecológicos.
- ▶ **20.** Deverá ser estimulada a contratação de mão de obra local para o desenvolvimento de atividades relativos ao planejamento e gestão da UC.
- ▶ **21.** A instalação de placas ou quaisquer formas de comunicação visual deverá manter relação direta com as atividades de gestão ou com os objetivos da UC, devendo ser autorizado pelo órgão gestor.
- ▶ **22.** Toda sinalização deve seguir as orientações institucionais do órgão gestor.
- ▶ **23.** É permitido aparecer o crédito e a logomarca de parceiros, apoiadores e patrocinadores das iniciativas da UC na sinalização e materiais de divulgação da Unidade, desde que atenda às orientações institucionais do órgão gestor.
- ▶ **24.** Todo resíduo gerado na UC deverá ser retirado da Unidade pelo próprio usuário e destinado ao local adequado.
- ▶ **25.** Eventos diversos poderão ocorrer quando não oferecerem impactos negativos (ambientais ou à visitação), desde que autorizados previamente pelo órgão gestor da UC e em concordância com as normas específicas de cada zona de manejo da unidade.



- ▶ **26.** Todas as obras ou serviços de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão da UC devem considerar a adoção de tecnologias alternativas de baixo impacto ambiental durante a construção ou reforma, incluindo economia e aproveitamento de materiais, 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.
- ▶ **27.** Toda infraestrutura existente na UC que possa gerar resíduos sólidos e efluentes deverá contar com um tratamento adequado, evitando a poluição ou a contaminação do ar, do solo e dos recursos hídricos.



## Zoneamento da Unidade de Conservação

O Zoneamento, segundo o SNUC, envolve 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. (BRASIL, 2000).

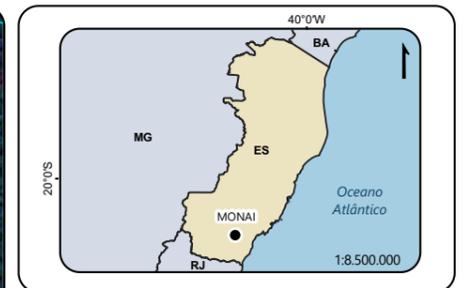
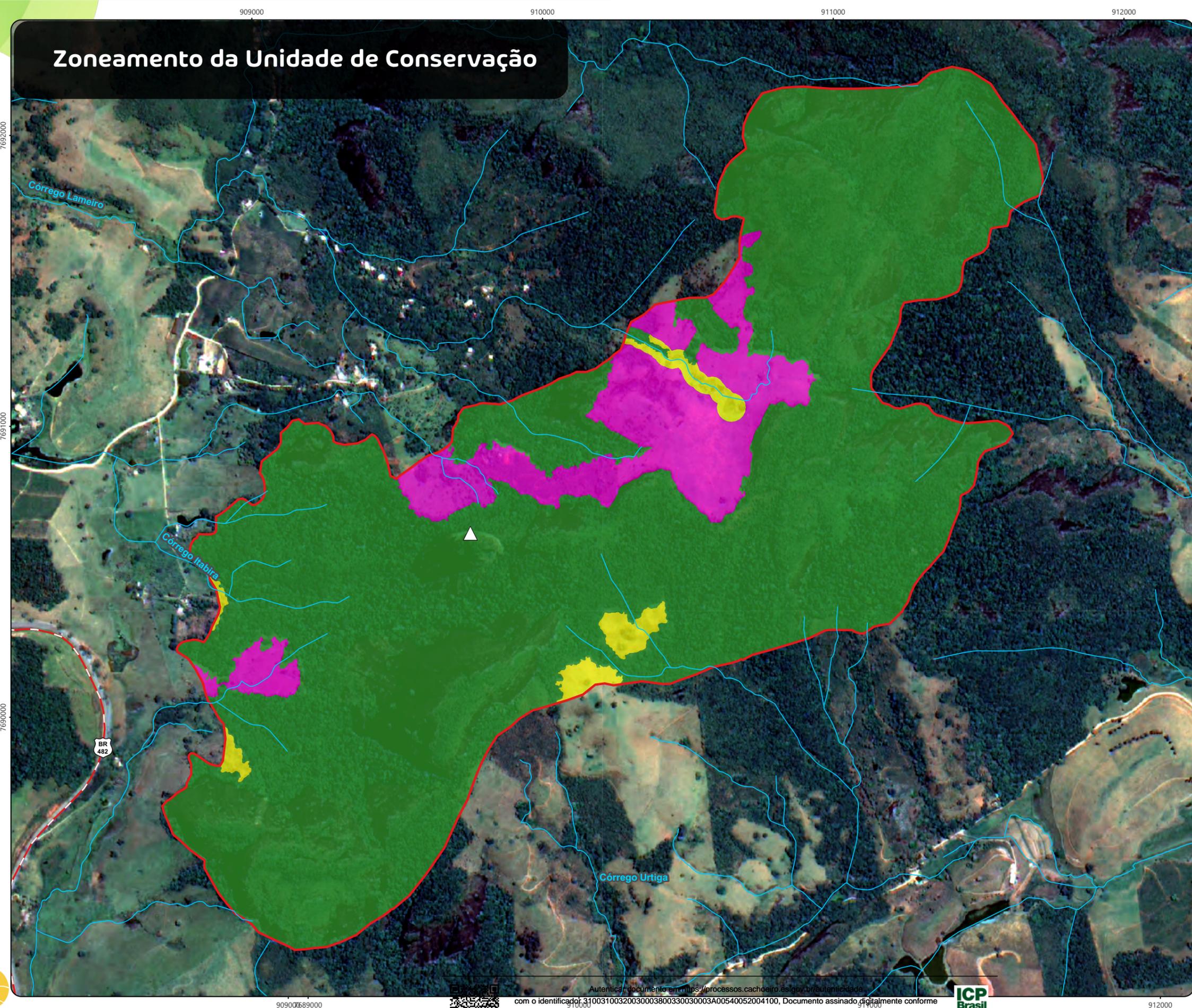
O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, adotado como recurso para se atingir os melhores resultados no manejo de uma UC, pois identifica áreas com características naturais similares e finalidades que podem ser ou não complementares. Ao mesmo tempo, o zoneamento estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos. Desta forma, pode-se obter maior proteção e coerência às características do território, pois cada zona será manejada seguindo-se normas para ela estabelecida.



Assim, uma **zona** é uma **parte no terreno que determina o manejo**, a fim de garantir que as ações tomadas sejam compatíveis com o propósito e com as significâncias da UC e considerem a salvaguarda de seus recursos e valores fundamentais.

O zoneamento ajuda a melhorar o processo de tomada de decisões e garante a continuidade do manejo com o passar do tempo. Como funcionários mudam na UC, as zonas de manejo e seus atributos associados continuam a proporcionar um quadro geral e orientações na tomada de decisões de manejo a curto, médio e longo prazos. Portanto, trata-se de um elemento mais duradouro do planejamento, sujeito à reavaliação, geralmente em casos em que os objetivos ou limites da UC são revistos por motivos mais drásticos.





**Legenda**

- △ Pico do Itabira
- Hidrografia
- Rodovia federal
- ▭ Limite do MONAI (398,909 ha)
- ▭ Limite municipal

**Zoneamento do MONAI**

- Zona Primitiva (346,346 ha)
- Zona de Recuperação (8,315 ha)
- Zona de Uso Extensivo (44,248 ha)

Fonte: Limites estaduais (IBGE, 2021), rodovias federais (DNIT, 2020), hidrografia (IEMA, 2020) e imagem de satélite: CBERS4A de 24/10/23 (INPE, 2023).  
Coordenada: Sistema de Coordenadas Planas UTM - Fuso 23S. Datum SIRGAS 2000.

<b>Projeto:</b> PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA - MONAI		
<b>Título:</b> Zoneamento da Unidade de Conservação		
<b>Responsável Técnico:</b> Helton Rodrigues CREA-MG 248.081/D		
<b>Verificação:</b> André Franco	<b>Data:</b> Fevereiro/2024	<b>Mapa:</b> 1



## Zonas de Manejo do MONAI



### ZONA PRIMITIVA

É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. O objetivo geral do manejo nesta zona é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se formas primitivas de recreação.

A Zona Primitiva do MONAI é formada por áreas em ótimo estado de conservação, constituída, sobretudo, por fragmentos de Mata Atlântica e por afloramentos rochosos e campos rupestres associados.

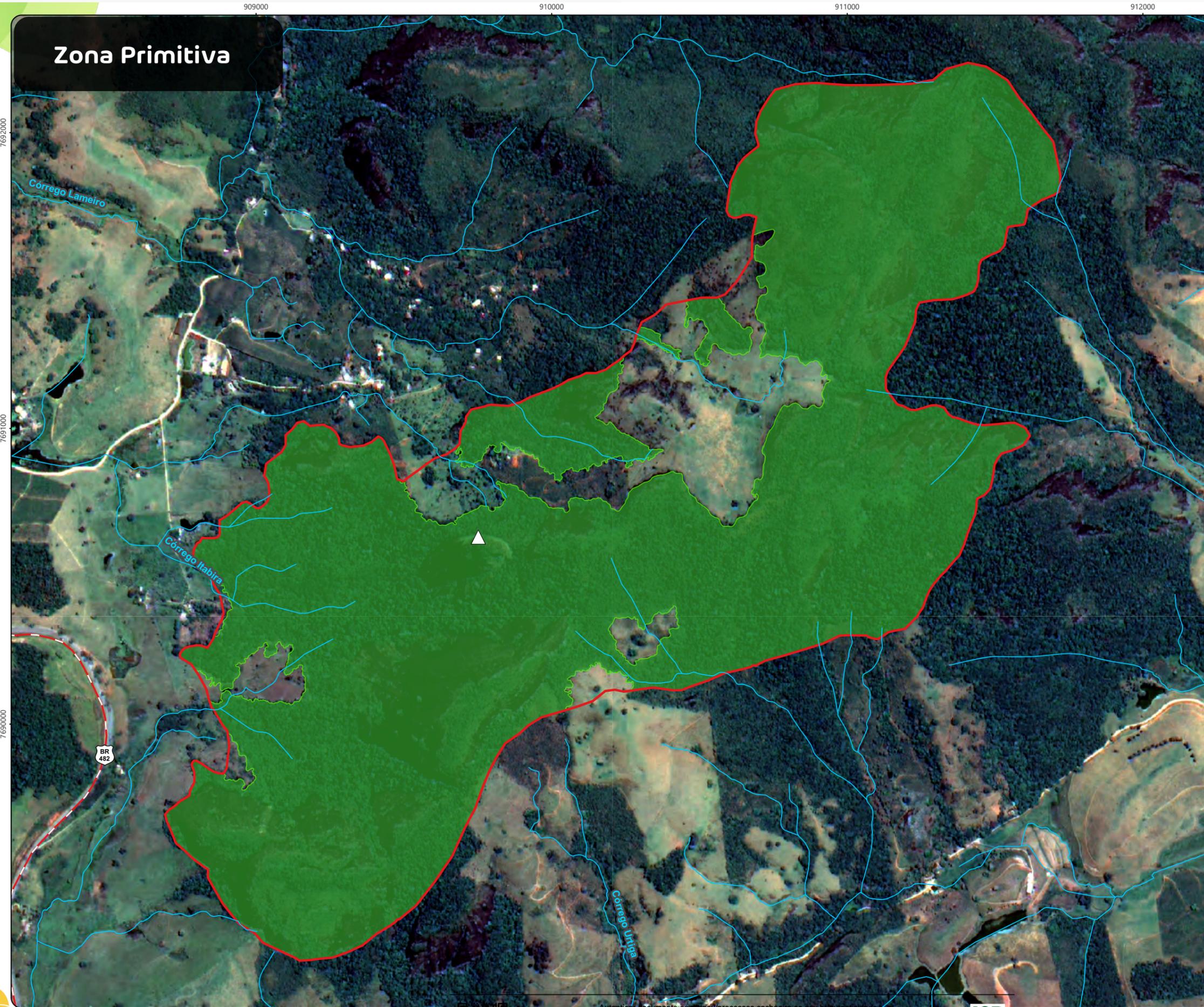
### NORMAS DA ZONA PRIMITIVA



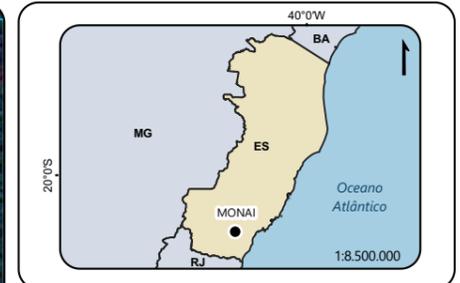
- ▶ 1. A visitação nesta área é autorizada APENAS para: pesquisa científica; educação ambiental; ecoturismo, como trilhas e caminhadas (baixo ou nenhum impacto); turismo de aventura (restrito à escalada).
- ▶ 2. O trânsito nesta área será restrito aos funcionários e/ou parceiros do órgão gestor e a pesquisadores mediante autorização prévia e pessoas envolvidas em práticas de educação ambiental e/ou turismo.
- ▶ 3. É proibida prática de piqueniques e/ou churrasco.
- ▶ 4. É proibido o consumo de bebida alcoólica e demais substâncias psicoativas ilícitas e cigarro.
- ▶ 5. É proibido acampar.

- ▶ 6. É proibido o uso de aparelhos de som e instalação de iluminação fixa/permanente. O uso de aparelhos sonoros poderá ser aprovado pela administração da UC apenas para atividades de pesquisa científica.
- ▶ 7. É proibido o uso de fogo e artefatos pirotécnicos.
- ▶ 8. A visitação de pessoas será permitida somente a pé, excetuando-se situações de acessibilidade necessária para deslocamento de pessoas com deficiência (PcD).
- ▶ 9. É proibida a implantação de atividades agropecuárias.
- ▶ 10. É proibida a supressão da vegetação, excetuando-se pequenas intervenções necessárias para formação de trilhas ecológicas de baixo impacto.
- ▶ 11. É proibido soltar animais, com exceção de introduções de animais provenientes de Centros de Triagem de Animais Silvestres (Cetas), observando os resultados do Estudo de Capacidade de Carga, a ser realizado na UC.
- ▶ 12. É proibida a circulação de PETs, com exceção de cão de assistência, mediante autorização prévia do órgão gestor.
- ▶ 13. É permitida prática de apicultura de espécies nativas, desde que autorizada pelo órgão gestor, demais órgãos competentes e proprietários.
- ▶ 14. É proibido coletar amostras de rochas e minerais, com exceção a extrações para pesquisas científicas, mediante autorização do órgão gestor e demais órgãos competentes.
- ▶ 15. É proibida a instalação de empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental ou empreendimentos de autorização simplificada (a exemplo: indústrias, linhas de transmissão etc.).
- ▶ 16. Serão permitidas intervenções de baixo impacto para abertura de acessos somente se identificada a necessidade para a gestão do órgão gestor.
- ▶ 17. É proibido instalar benfeitorias, com exceção de placas de sinalização.





# Zona Primitiva

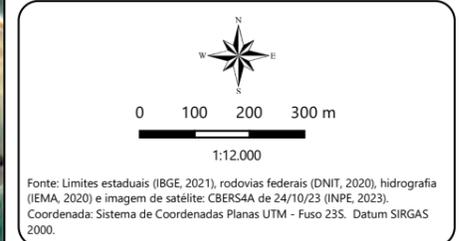


**Legenda**

- △ Pico do Itabira
- Hidrografia
- Rodovia federal
- ▭ Limite do MONAI (398,909 ha)
- ▭ Limite municipal

**Zoneamento do MONAI**

- Zona Primitiva (346,346 ha)



<b>Projeto:</b>		
PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA - MONAI		
<b>Título:</b>		
Zona Primitiva		
<b>Responsável Técnico:</b>		
Helton Rodrigues CREA-MG 248.081/D		
<b>Verificação:</b>	<b>Data:</b>	<b>Mapa:</b>
André Franco	Fevereiro/2024	2



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticacao> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





## ZONA DE USO EXTENSIVO

É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso do visitante e facilidade para fins educativos e para fins recreativos.

A Zona de Uso Extensivo do MONAI é formada por áreas particulares, com intervenções antrópicas relacionadas à presença de pequenas habitações e produção agropecuária de pequena escala.

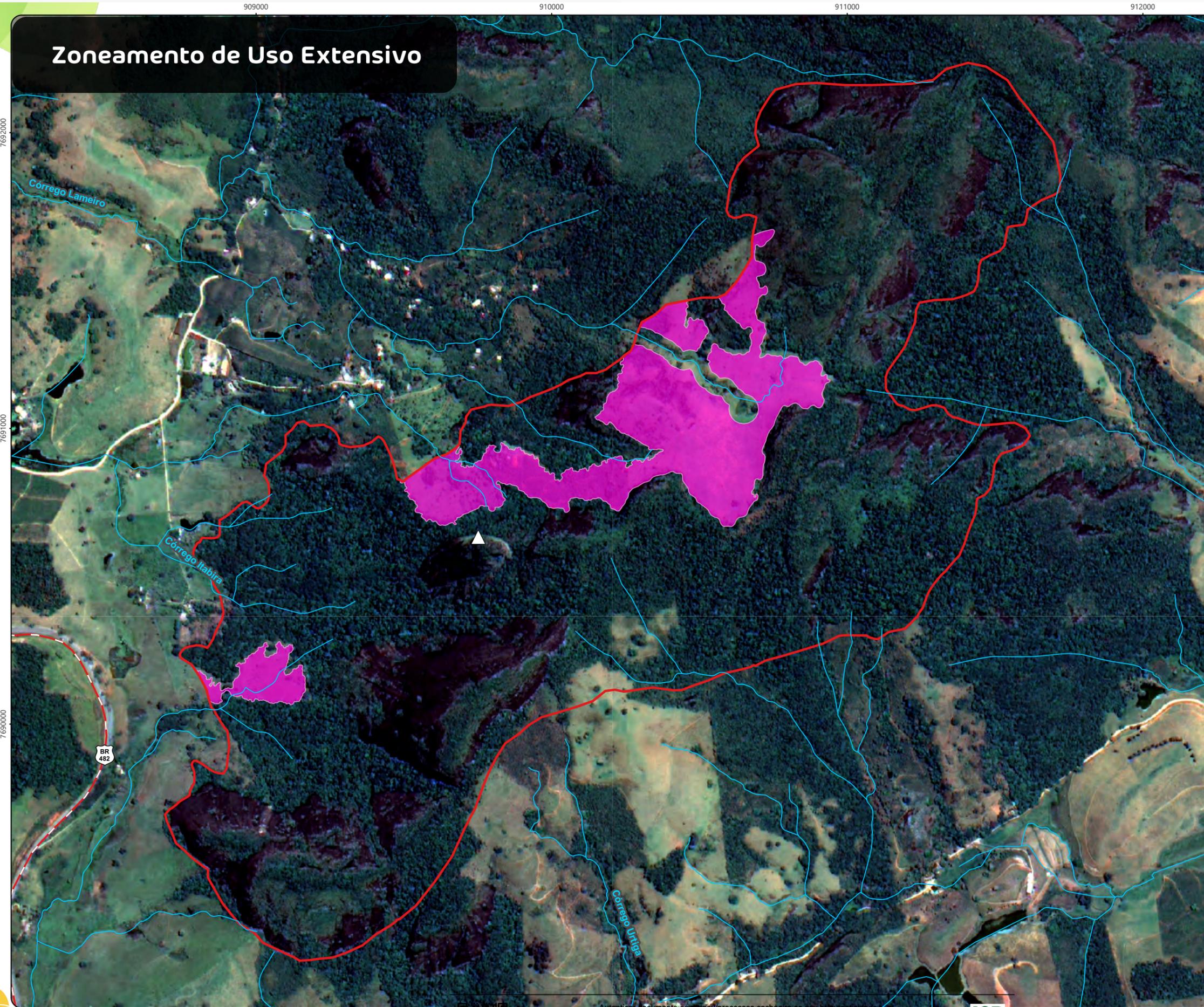
## NORMAS DA ZONA DE USO EXTENSIVO



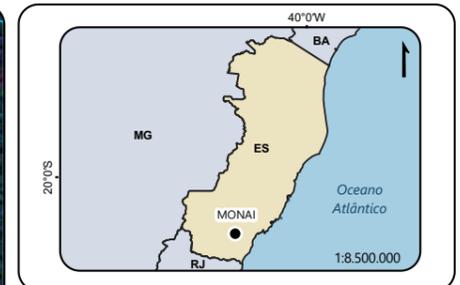
- ▶ 1. A visitação é autorizada para pesquisa científica, educação ambiental, ecoturismo e turismo de aventura, desde que aprovada pelo proprietário da terra e pelo órgão gestor.
- ▶ 2. É permitida a prática de esportes regulamentados.
- ▶ 3. É proibida a prática de motocross e esportes de aventura que prevejam o uso de veículos de tração motora como sua atividade-fim.
- ▶ 4. É permitida a realização de eventos religiosos e demais eventos locais somente com autorização prévia do órgão gestor, podendo ser regulada a presença de pessoas.
- ▶ 5. Caminhadas devem ser reguladas às regras de visitação geral, sendo a atividade previamente autorizada pelo órgão gestor e pelo proprietário.
- ▶ 6. É proibido uso de fogo em áreas abertas e artefatos pirotécnicos.
- ▶ 7. É permitida a presença de PETs, devendo os animais terem sua circulação restrita à zona, e a criação de peixes em tanques/lagos artificiais, desde que não tenham contato com o recurso hídrico natural.

- ▶ 8. É permitida a prática agropecuária/pomares, desde que sejam priorizadas por práticas ecologicamente corretas/modernas/sustentáveis, como os Sistemas Agroflorestais (SAFs), produções orgânicas e agroecológicas.
- ▶ 9. Será incentivada a criação de corredores ecológicos.
- ▶ 10. Serão permitidas intervenções para abertura de acessos somente se identificada a necessidade com o órgão gestor.
- ▶ 11. É permitida a reconformação e manutenção de acessos existentes, priorizando-se estradas ecologicamente adequadas, como pisos/pavimentos intertravados de concreto (paver).
- ▶ 12. É permitida a passagem de veículos adaptados à prática turística, como as “jardineiras” transporte.
- ▶ 13. É permitida a instalação de chalés/dormitórios com porte construtivo adequado ao contexto rural (dois pavimentos) e às diretrizes previstas na Macrozona de Desenvolvimento Controlado e de Valorização de Paisagem, definida pelo PDM de Cachoeiro de Itapemirim.
- ▶ 14. É permitida a instalação de estabelecimentos de alimentação, desde que o padrão construtivo esteja adequado ao contexto rural (dois pavimentos) e às diretrizes previstas na Macrozona de Desenvolvimento Controlado e de Valorização de Paisagem, definida pelo PDM de Cachoeiro de Itapemirim.
- ▶ 15. Serão permitidas habitações uni e multifamiliares, respeitando as normas de padrão construtivo do município de Cachoeiro de Itapemirim.
- ▶ 16. Será incentivada a formação de cortinas vegetais de modo que as benfeitorias não comprometam o cone de visada do Complexo do Itabira, a ser estabelecido por Estudo de Visada específico para a UC e áreas adjacentes.
- ▶ 17. É proibida a instalação de empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental ou empreendimentos de autorização simplificada (a exemplo: indústrias, linhas de transmissão etc.), com exceção das estruturas mencionadas com permissão nesta zona.





# Zoneamento de Uso Extensivo



**Legenda**

- △ Pico do Itabira
- Hidrografia
- Rodovia federal
- ▭ Limite do MONAI (398,909 ha)
- ▭ Limite municipal
- Zoneamento do MONAI**
- Zona de Uso Extensivo (44,248 ha)

Fonte: Limites estaduais (IBGE, 2021), rodovias federais (DNIT, 2020), hidrografia (IEMA, 2020) e imagem de satélite: CBERS4A de 24/10/23 (INPE, 2023).  
 Coordenada: Sistema de Coordenadas Planas UTM - Fuso 23S. Datum SIRGAS 2000.

<b>Projeto:</b> PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA - MONAI		
<b>Título:</b> Zoneamento de Uso Extensivo		
<b>Responsável Técnico:</b> Helton Rodrigues CREA-MG 248.081/D		
<b>Verificação:</b> André Franco	<b>Data:</b> Fevereiro/2024	<b>Mapa:</b> 3



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticacao> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





## ZONA DE RECUPERAÇÃO

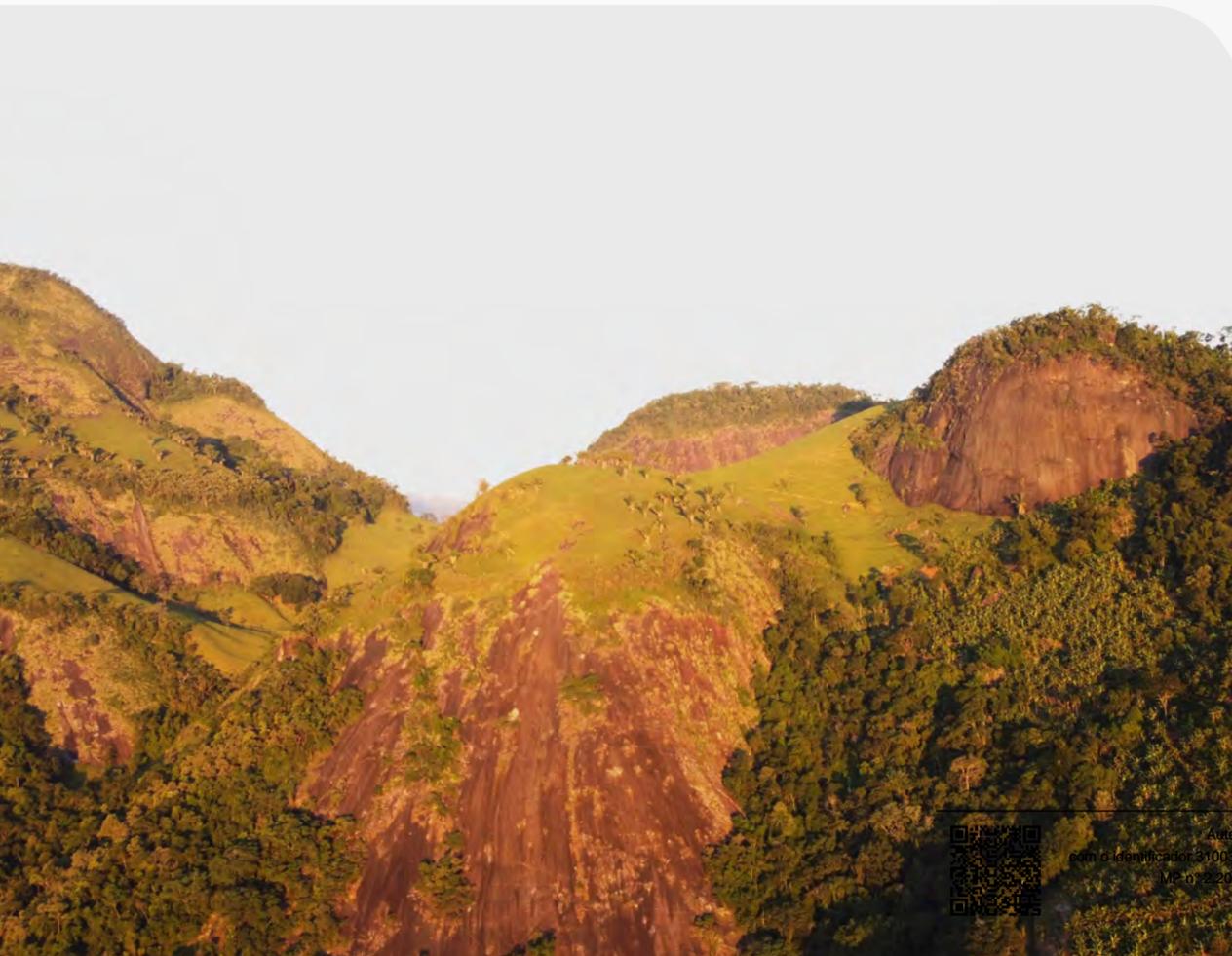
É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Trata-se de zona provisória, a qual, uma vez restaurada, deve ser incorporada novamente a uma das zonas permanentes. Nesta zona, as espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área. Esta Zona permite uso público somente para a educação ambiental e pesquisa científica.

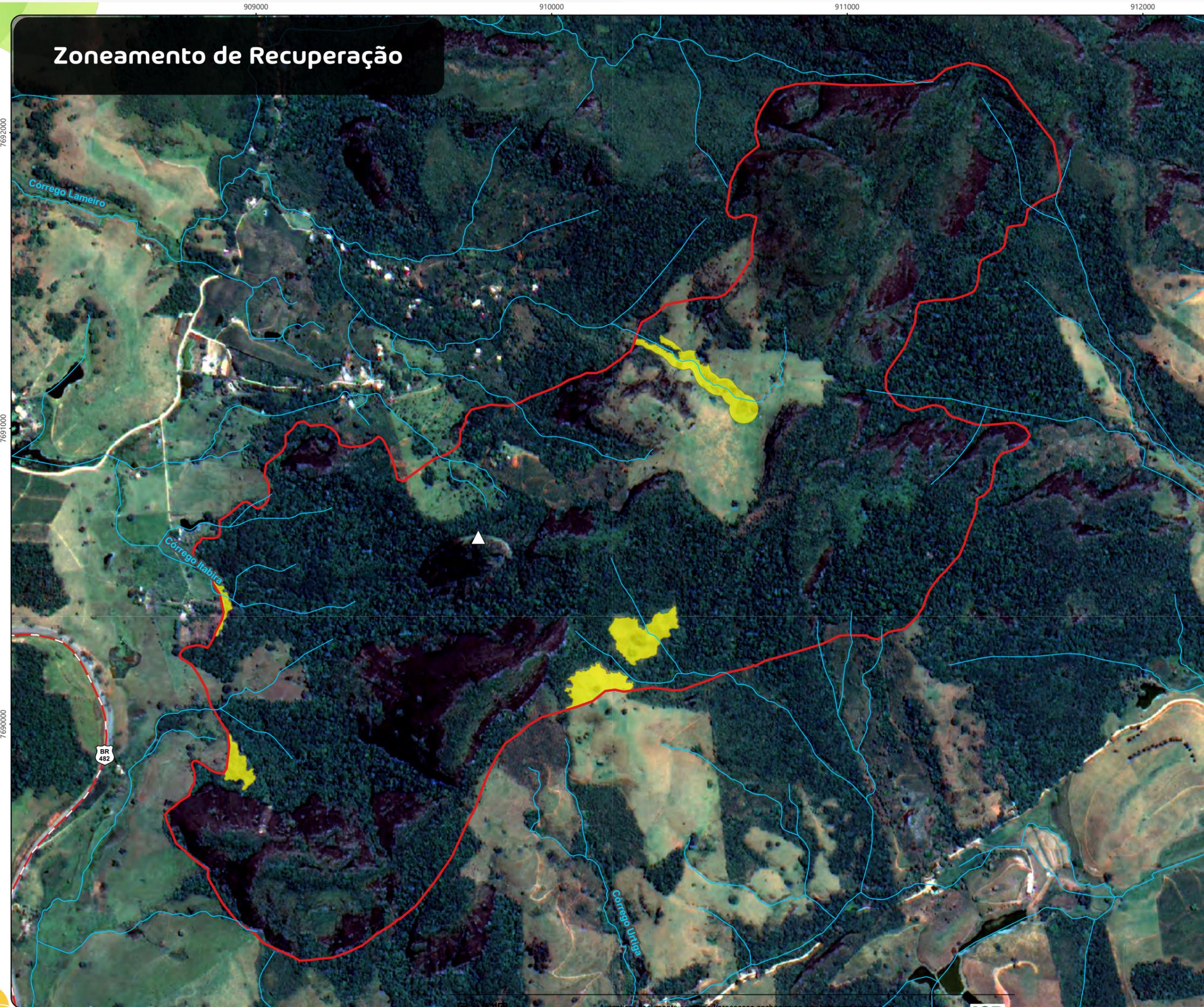
A Zona de Recuperação engloba áreas de APP que encontram-se antropizadas e necessitam de recuperação, visando à retomada das funções ecológicas prestadas por esses ambientes. Incluem-se, nesse contexto, as APPs de mata ciliar e entorno de nascentes situadas na região do Lameiro e as áreas de encostas, com inclinação maior que 45°, localizadas nas porções oeste e sul-sudoeste do MONAI.

## NORMAS DA ZONA DE RECUPERAÇÃO

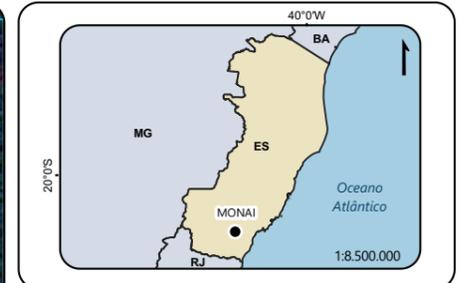


1. É permitido o plantio de espécies nativas, desde que as espécies e os tratamentos culturais adotados sejam aprovados em Projeto Técnico específico, o qual será alvo de avaliação pelo órgão gestor e pelos demais órgãos ambientais competentes.
2. É proibida a prática agropecuária.
3. A visitação somente será permitida para fins de educação ambiental, pesquisa científica e recuperação ambiental, conforme estabelecido na norma 1 desta Zona, mediante autorização do órgão gestor da UC e do proprietário.
4. É proibido realizar práticas recreativas.
5. É proibida a circulação de PETs e outros animais domésticos.
6. Deverão ser suprimidos indivíduos pertencentes a espécies exóticas para fins de recuperação ambiental, com ações coordenadas pelo órgão gestor da UC.





# Zoneamento de Recuperação



**Legenda**

- △ Pico do Itabira
- Hidrografia
- Rodovia federal
- Limite do MONAI (398,909 ha)
- - - Limite municipal

**Zoneamento do MONAI**

- Zona de Recuperação (8,315 ha)

Fonte: Limites estaduais (IBGE, 2021), rodovias federais (DNIT, 2020), hidrografia (IEMA, 2020) e imagem de satélite: CBERS4A de 24/10/23 (INPE, 2023).  
 Coordenada: Sistema de Coordenadas Planas UTM - Fuso 23S. Datum SIRGAS 2000.

<b>Projeto:</b>		
PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA - MONAI		
<b>Título:</b>		
Zoneamento de Recuperação		
<b>Responsável Técnico:</b>		
Helton Rodrigues CREA-MG 248.081/D		
<b>Verificação:</b>	<b>Data:</b>	<b>Mapa:</b>
André Franco	Fevereiro/2024	4



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticacao> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





## ZONA DE AMORTECIMENTO

Esta Zona refere-se ao 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 (Lei n.º 9.985/2000, Art. 2, inciso XVIII).

A Zona de Amortecimento do MONAI trata-se da única Zona de Manejo definida, estabelecida pelo Decreto nº 33.320, de 27 de setembro de 2023 (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2023), não sendo, portanto, alvo de delimitação neste plano de manejo.

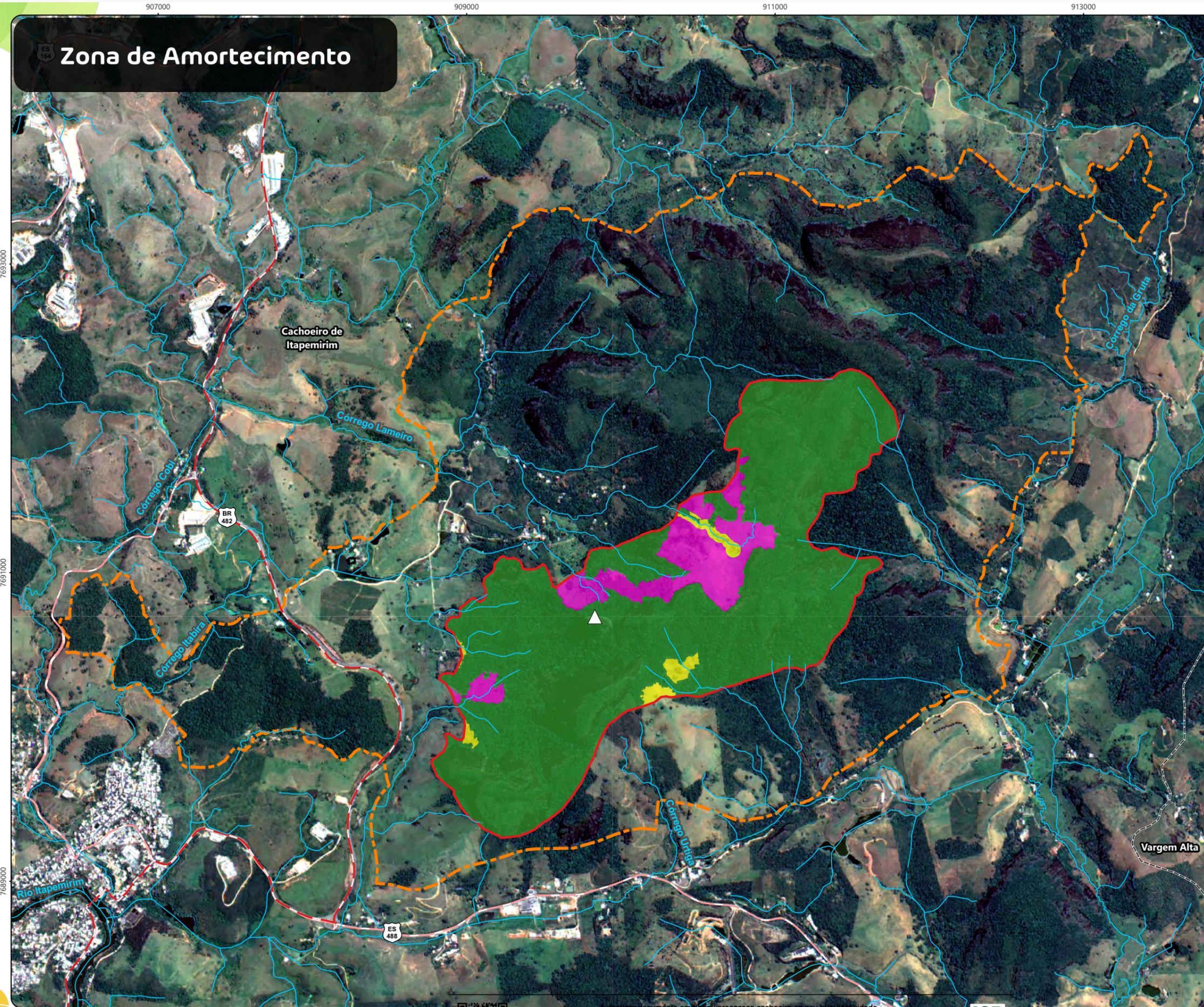
## NORMAS DA ZONA DE AMORTECIMENTO



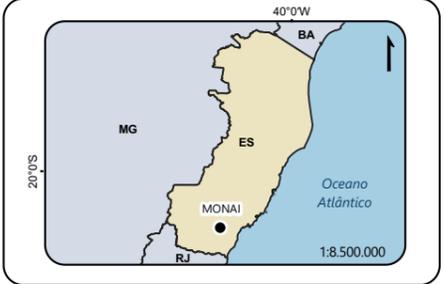
- ▶ 1. É proibida a supressão de trechos de fragmentos de vegetação nativa.
- ▶ 2. É proibido o manejo de fogo, exceto nos casos a serem previstos no Plano de Prevenção e Controle de Incêndios Florestais da UC. Até a elaboração desse Plano de Prevenção, ficam permitidas ações de controle e combate a possíveis incêndios florestais.
- ▶ 3. É proibida a caça da fauna terrestre, pesca predatória e colheita da flora nativa.
- ▶ 4. É permitida a presença de animais domésticos.
- ▶ 5. É proibido o plantio de espécies exóticas invasoras, excetuando-se plantios para fins ornamentais e medicinais, desde que em pequena escala.
- ▶ 6. Será incentivado o plantio de espécies nativas para a recuperação ambiental de áreas degradadas.
- ▶ 7. Atividades de uso múltiplo/captação da água serão permitidas somente após avaliação e autorização do órgão ambiental competente. Atividades já existentes deverão ser regularizadas em até 3 anos, obedecendo as diretrizes dos órgãos competentes.
- ▶ 8. São permitidas práticas de turismo.
- ▶ 9. São permitidas práticas esportivas de qualquer natureza.

- ▶ 10. É permitida a realização de festas e eventos comunitários e religiosos, respeitando o Código de Posturas do município de Cachoeiro de Itapemirim. Atividades de terceiros devem ser previamente autorizadas pelos proprietários e demais órgãos competentes.
- ▶ 11. Será incentivada a criação de corredores de fauna e flora nos trechos de rodovia.
- ▶ 12. Será incentivada a recuperação florestal/ambiental em áreas estratégicas para a conexão entre fragmentos isolados localizados na ZA e a conexão destes com fragmentos vegetais da UC.
- ▶ 13. Será incentivada a regularização ambiental e fundiária.
- ▶ 14. Será incentivada a adoção de pavimentações ecologicamente adequadas, considerando condições de drenagem e percolação da água.
- ▶ 15. Novas edificações só poderão ser construídas com até 9 m de altura, computados a partir do 1º pavimento (térreo), respeitando as diretrizes do zoneamento previsto no PDM.
- ▶ 16. É permitida a instalação de empreendimentos, passíveis ou não de licenciamento ambiental, desde que devidamente autorizados pelos órgãos competentes.
- ▶ 17. São permitidas atividades agropecuárias, agroindústria e agroturismo
- ▶ 18. Fica proibida a instalação de novas atividades industriais de segmentos não citados, exceto na porção oeste da BR-482.
- ▶ 19. É proibida a prática da silvicultura (comercial), excetuando-se Sistemas Agroflorestais (SAFs).
- ▶ 20. É proibido o descarte inadequado de resíduos sólidos.
- ▶ 21. É proibida a instalação de aterros sanitários ou industriais e de Resíduos da Construção Civil (RCC).
- ▶ 22. É proibida a instalação de novas fossas negras, sendo incentivada a conversão/transição deste método para outros ecologicamente adequados de saneamento doméstico, como as fossas sépticas biodigestoras, filtros biológicos e bacia de evapotranspiração (BET).
- ▶ 23. Serão incentivados projetos de implantação de biodigestores.
- ▶ 24. É proibida a instalação de abatedouros comerciais.
- ▶ 25. É proibido lançar esgoto *in natura* em cursos hídricos naturais.

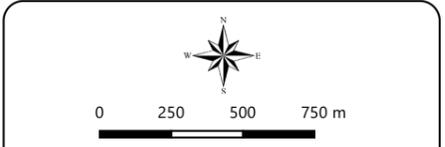




# Zona de Amortecimento



- Legenda**
- △ Pico do Itabira
  - Hidrografia
  - Rodovia federal
  - ▭ Limite do MONAI (398,909 ha)
  - ▭ Zona de Amortecimento (1772,875 ha)
  - ▭ Limite municipal
- Zoneamento do MONAI**
- Zona Primitiva (346,346 ha)
  - Zona de Recuperação (8,315 ha)
  - Zona de Uso Extensivo (44,248 ha)



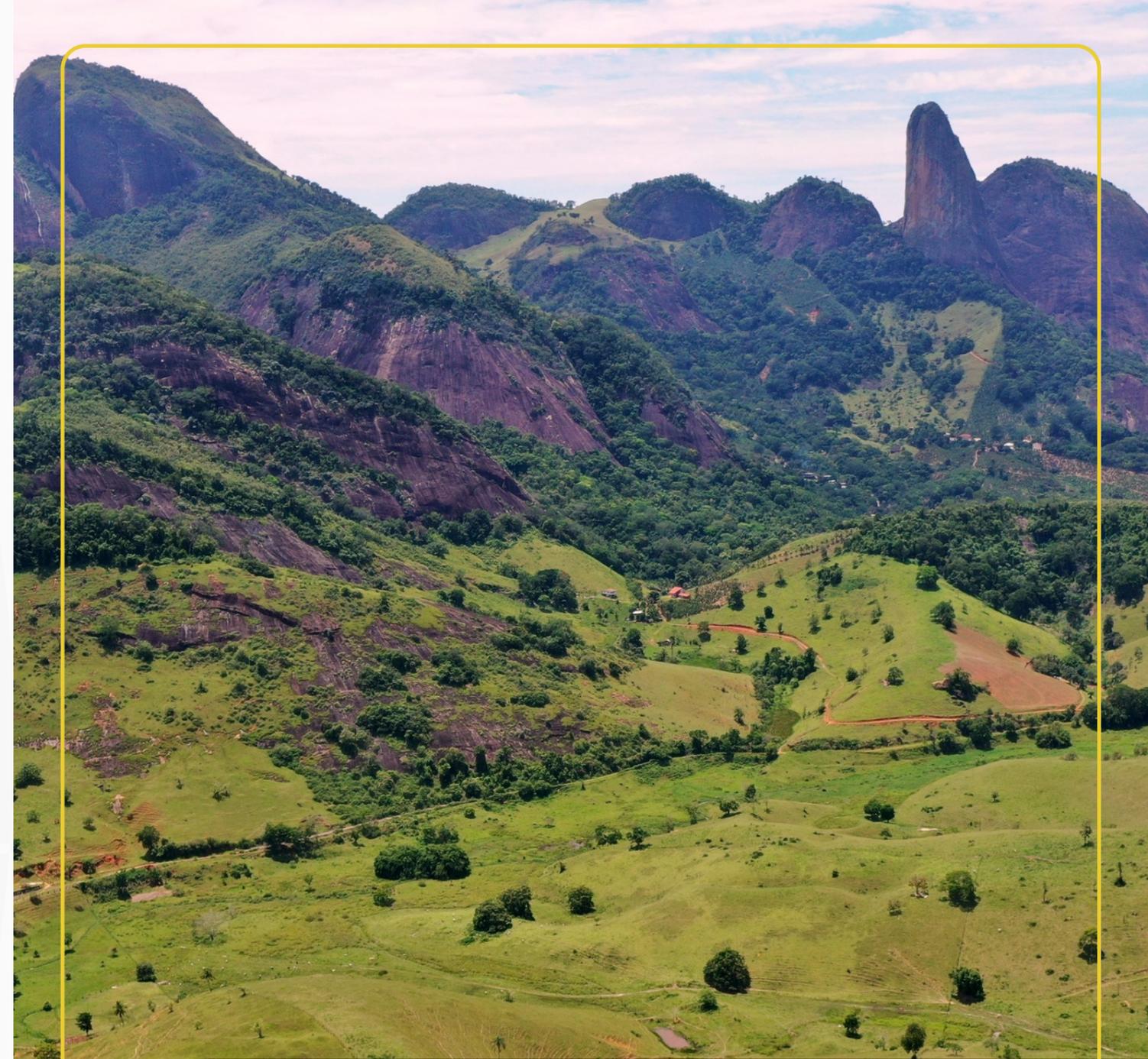
Fonte: Limites estaduais (IBGE, 2021), rodovias federais (DNIT, 2020), rodovias estaduais (DER, 2008), hidrografia (IEMA, 2020) e imagem de satélite: CBERS4A de 24/10/23 (INPE, 2023).  
 Coordenada: Sistema de Coordenadas Planas UTM - Fuso 23S. Datum SIRGAS 2000.

<b>Projeto:</b> PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA - MONAI		
<b>Título:</b> Zona de Amortecimento		
<b>Responsável Técnico:</b> Helton Rodrigues CREA-MG 248.081/D		
<b>Verificação:</b> André Franco	<b>Data:</b> Fevereiro/2024	<b>Mapa:</b> 5



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





# 7. CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS



## 7. CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS



O plano de manejo do MONAI surge como oportunidade relevante e fundamental para materializar o principal instrumento de gestão da unidade de conservação, no qual constam a caracterização da unidade, os componentes fundamentais, dinâmicos e normativos, incluindo o zoneamento com as respectivas normas e os programas de gestão.

No caso da região do Itabira, deve-se salientar enquanto aspectos motivadores da conservação os elementos histórico-culturais e geocológicos do território, refletidos, sobretudo, na presença do Pico do Itabira – formação rochosa granítica, símbolo do município de Cachoeiro de Itapemirim. É importante mencionar, ainda, a sobreposição e justaposição do MONAI e de sua ZA com outras áreas protegidas, como o Monumento Natural O Frade e a Freira (MONAFF), a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, a área de patrimônio cultural tombada pelo CEC, além das APPs e Reservas Legais existentes, cuja conjugação de esforços protetivos fortalecem o argumento e a relevância ambiental da região.

No âmbito procedimental da elaboração do plano de manejo do MONAI, a Oficina para Elaboração do Plano de Manejo, ocorrida em dezembro de 2023, reuniu distintos atores, oriundos de vários segmentos (público, privado, Terceiro Setor) com conhecimento prévio e atuação reconhecida no território, garantindo ampla, diversificada e qualificada participação social. O encontro proporcionou um debate aberto e produtivo, com mediação e facilitação realizada por representantes com vasta experiência com planejamento e gestão de unidades de conservação, incluindo equipe do ICMBio.

Inicialmente, partiu-se da definição do propósito, das significâncias e dos recursos e valores fundamentais da UC, evidenciando sua importância múltipla para o contexto local e regional e fortalecendo a participação e a apropriação dessa área protegida pela população local, o que contribuiu para a cristalização de um processo de gestão participativa e integrada que ora se propõe. Na sequência, foram avaliados os Componentes Dinâmicos (necessidade de planejamento e dados, questões-chave, banco de dados geográfico), momento no qual ressal-

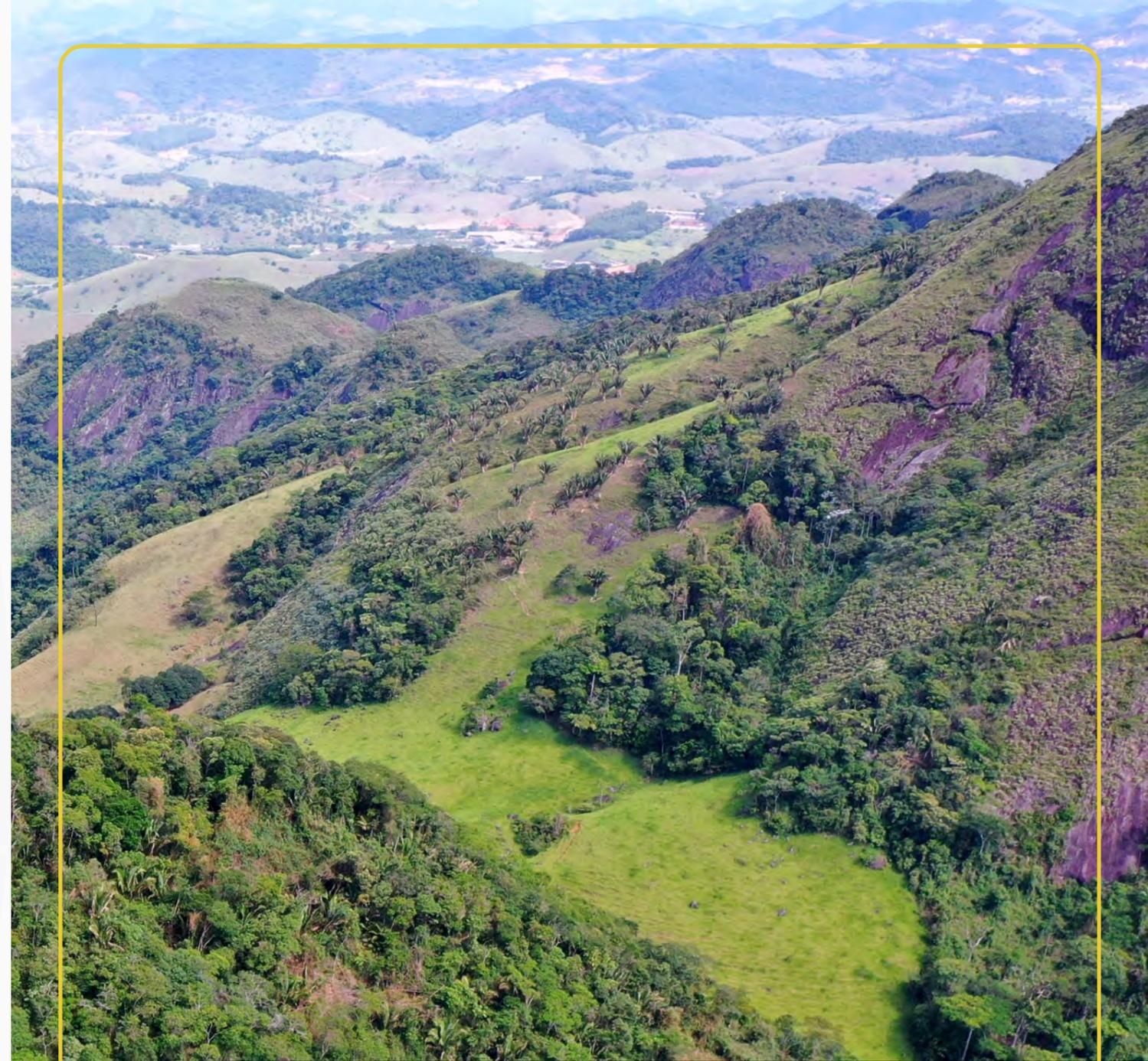
tou-se a importância da implementação de infraestrutura de gestão e de ações de divulgação e comunicação para o MONAI, assim como do fomento à produção de conhecimento científico, visto que foram observadas distintas lacunas de informação durante todas as etapas de elaboração deste plano de manejo.

Por fim, os participantes da Oficina definiram os Componentes Normativos da UC, abrangendo as Normas Gerais, que estiveram focadas na harmonização entre a preservação da paisagem, a conservação dos recursos da natureza, sobretudo dos remanescentes de Mata Atlântica, e a manutenção das práticas costumeiras e modos de vida tipicamente rurais dessa parcela do território rural de Cachoeiro de Itapemirim. Ademais, foram estabelecidas e georreferenciadas três (3) zonas de manejo para o MONAI (Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Recuperação), além da Zona de Amortecimento, que fora definida por Decreto Municipal. Destaca-se, nesse contexto, a predominância de áreas inseridas na Zona Primitiva, cujo objetivo primordial é garantir a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se formas primitivas de recreação.

É com base nas pactuações e compromissos firmados durante a elaboração do plano de manejo que o MONAI promove e convoca, a partir de seu território protegido e de suas comunidades locais, historicamente constituídas, o somatório de esforços e instrumentos legais que visem à melhoria contínua de sua região de inserção e ao fortalecimento de uma identidade pautada na conciliação dos interesses costumeiros da população local com a busca incessante do cumprimento efetivo dos objetivos de criação da UC.

Assim, o município de Cachoeiro de Itapemirim e, sobretudo, a região do Itabira revelam à sociedade a fundamental importância da **construção de ações conjuntas e integradas** para a promoção do bem-estar coletivo e dos direitos difusos e da convocação de propósitos comuns entre os atores locais e outras espacialidades que possuem relação direta e indireta com o MONAI.





# 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Gestão das Águas. Usos da Água. Outros Usos. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/usos-da-agua/outros-usos#:~:text=Os%20usos%20consuntivos%20s%C3%A3o%20aqueles,da%20%C3%A1gua%20sem%20consumi%2Dla..>>. Acesso em: 09 maio 2022.

ARROYO-RODRÍGUEZ, V.; MELO, F. P.; MARTÍNEZ-RAMOS, M.; BONGERS, F.; CHAZDON, R. L.; MEAVE, J. A.; NORDEN, N.; SANTOS, B. A.; LEAL, I. R.; TABARELLI, M. Multiple successional pathways in human-modified tropical landscapes: new insights from forest succession, forest fragmentation and landscape ecology research. *Biological Reviews*, v. 92, n. 1, p. 326-340, 2017.

ASSOCIAÇÃO CAPIXABA DE ESCALADA (ACE). Via 100 por Cento Complexo do Itabira - Cachoeiro de Itapemirim. 2008. Disponível em: <<http://www.ace-es.org.br/scripts/croqui.asp?via=163>>. Acesso em: 28 jan. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. 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. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 22 ago. 2002b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4340.htm)>. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRASIL. Lei Federal 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 nº 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. Brasília: Diário Oficial da União, 28 maio 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)>. Acesso em: 04 dez. 2020.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Decreto Municipal nº 13.477, de 31 de agosto de 2001. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, o imóvel que menciona e dá outras providências. Cachoeiro de Itapemirim: Diário Oficial do Município, 31 ago. 2001a. Disponível em: <<http://legislacaocompilada.com.br/pmcachoeiro/Arquivo/Documents/legislacao/html/D134772001.html>>. Acesso em: 07 dez. 2023.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Decreto Municipal nº 6.117, de 04 de agosto de 1988. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação o imóvel que descreve, destinado à proteção de paisagens e locais particularmente dotados pela natureza, e dá outras providências. Cachoeiro de Itapemirim: Diário Oficial do Município, 04 ago. 1988a. Disponível em: <<http://legislacaocompilada.com.br/pmcachoeiro/legislacao/norma.aspx?id=23465&termo=itabira>>. Acesso em: 07 dez. 2023.



CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Decreto Municipal nº 6.159, de 25 de agosto de 1988. Retifica o Decreto nº 6.117, de 04 de agosto de 1988, que declara de utilidade pública, para fins de desapropriação o imóvel que descreve, destinado à proteção de paisagens e locais particularmente dotados pela natureza, e dá outras providências. Cachoeiro de Itapemirim: Diário Oficial do Município, 25 ago. 1988b.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Lei Municipal n.º 7.915, de 22 de dezembro de 2021. Institui o novo Plano Diretor Municipal - PDM - de Cachoeiro de Itapemirim, instrumento básico da política de desenvolvimento territorial do município, nos termos do Capítulo III da Lei 10.257/2001, Estatuto da Cidade, e estabelece as diretrizes da Política de Desenvolvimento Territorial Municipal e dá outras providências. Disponível em: <<http://legislacaocompilada.com.br/pmcacheiro/Arquivo/Documents/legislacao/html/L79152021.html>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Lei Municipal nº 2.856, de 16 de setembro de 1988. Cria-se o “Parque Municipal do Itabira” no município de Cachoeiro de Itapemirim. Cachoeiro de Itapemirim: Diário Oficial do Município: Diário Oficial do Município, 16 set. 1988c. Disponível em: <<http://legislacaocompilada.com.br/pmcacheiro/legislacao/norma.aspx?id=2817&tipo=1&numero=2856>>. Acesso em: 07 dez. 2023.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Lei Municipal nº 5.235, de 03 de setembro de 2001. Cria os Parques Ecológicos do Frade e da Freira, do Itabira e dos bairros Coronel Borges e Nossa Senhora Aparecida (corte grande) e dá outras providências. Cachoeiro de Itapemirim: Diário Oficial do Município, 03 set. 2001b. Disponível em: <<http://legislacaocompilada.com.br/pmcacheiro/legislacao/norma.aspx?id=5193&tipo=1&numero=5235>>. Acesso em: 07 dez. 2023.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Lei Municipal nº 5.484, de 21 de outubro de 2003. Dispõe sobre patrimônios históricos, culturais e ambientais. Cachoeiro de Itapemirim: Diário Oficial do Município, 21 out. 2003b. Disponível em: <<http://legislacaocompilada.com.br/pmcacheiro/legislacao/norma.aspx?id=31950&tipo=1&numero=5484>>. Acesso em: 07 dez. 2023.

CONSELHO ESTADUAL DE CULTURA (CEC). Resolução Estadual nº 005, de 20 de setembro de 1999. Aprova o Tombamento de Bem Paisagístico Natural. Vitória, 20 set. 1999. Disponível em: <<https://secult.es.gov.br/Media/secult/resolu%C3%A7%C3%B5es/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CEC%20n%C2%BA%20005.1999%20-%20Tombamento%20Pico%20do%20Itabira.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2022. Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, Vitória/ES.

DE PAULA, A. Pico do Itabira: mitos e histórias de heroísmo. A Tribuna, Espírito Santo, 12 jan. 2014. Caderno Regional, p. 22. Disponível em: <[http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20160811\\_aj08388\\_historia\\_cachoeiro\\_picodoitabira.pdf](http://www.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20160811_aj08388_historia_cachoeiro_picodoitabira.pdf)>. Acesso em: 23 dez. 2020.

FONSECA, G. A. B. The vanishing Brazilian Atlantic Forest. Biological Conservation, v. 34, n. 1, p. 17-34, 1985.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Catálogo. Fotografia. Pico do Itabira: Cachoeiro de Itapemirim, ES. 19---. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=437953&view=detalhes>>. Acesso em: 16 dez. 2020.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). Instrução Normativa nº 7, de 21 de dezembro de 2017. Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais. (Processo nº 02070.003748/2013-99). 2017. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portarias/intrucao\\_normativa\\_07\\_2017.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portarias/intrucao_normativa_07_2017.pdf)>. Acesso em: 07 dez. 2023.



JOLY, C. A.; METZGER, J. P.; TABARELLI, M. Experiences from the Brazilian Atlantic Forest: ecological findings and conservation initiatives. *New Phytologist*, v. 204, p. 459-473, 2014.

LAURANCE, W. F. Conserving the hottest of the hotspots. *Biological Conservation*, v. 142, 2009.

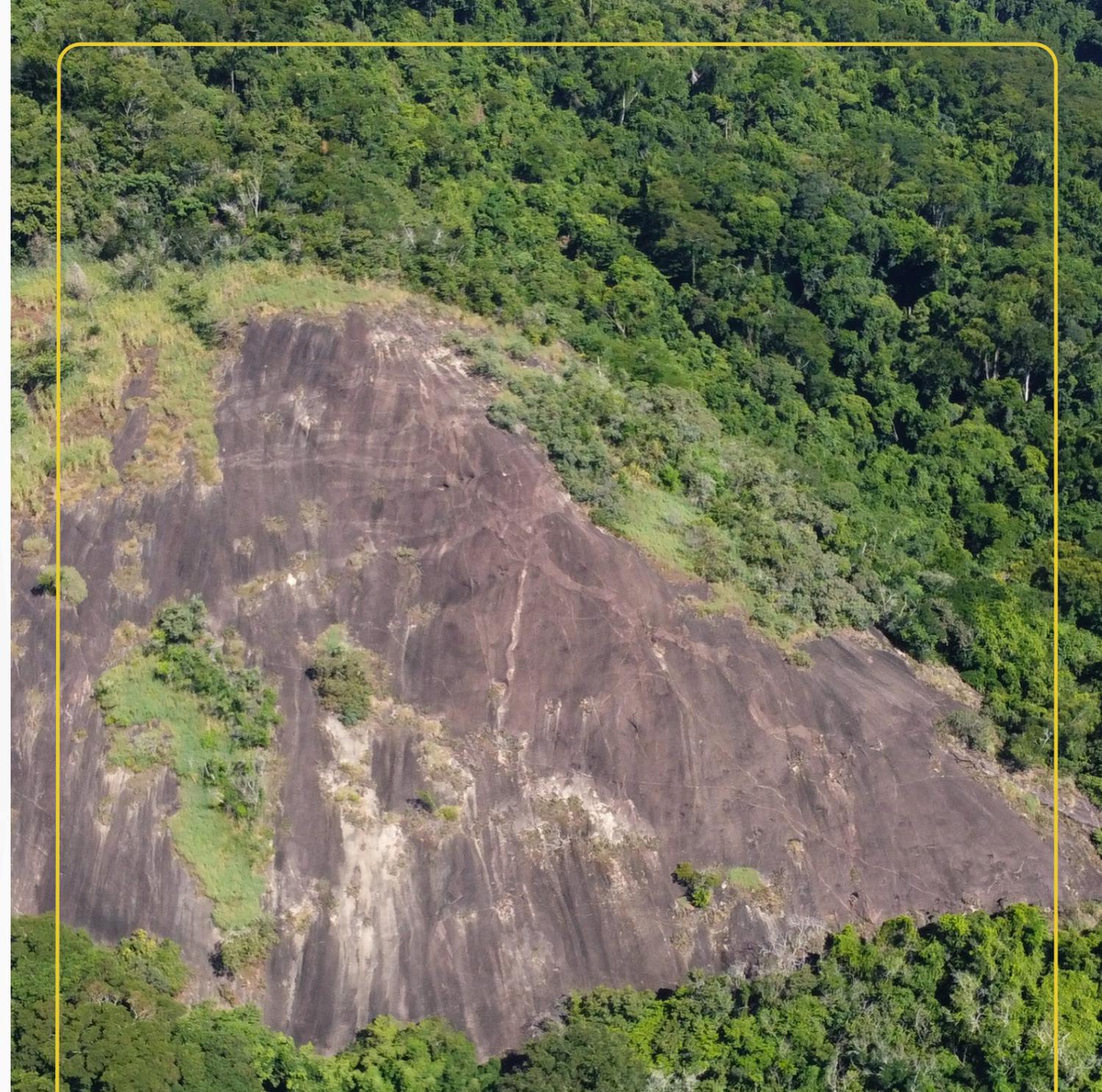
MITTERMEIER, R. A.; MYERS, N.; MITTERMEIER, C. G.; ROBLES Gil, P. Hotspots: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. CEMEX, SA, Agrupación Sierra Madre, SC, 1999.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; DA FONSECA, G. A.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403(6772), 853-858, 2000.

OMENA, M.T. R. N.; STURMER, J. A. P.; SILVA, P. S. C.; HANAZAKI, N. Foundation Document: uma solução para a elaboração de planos de manejo de unidades de conservação. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 7, p. 299-317, 2020.

WILLIAMS, K. J.; FORD, A.; ROSAUER, D. F.; SILVA, N.; MITTERMEIER, R.; BRUCE, C.; LARSEN, F. W.; MARGULES, C. Forests of East Australia: The 35th Biodiversity Hotspot. In: ZACHOS, F.; HABEL, J. (Eds.). *Biodiversity Hotspots*. 2011.

ZACHOS, F. E.; HABEL, J. C. (Eds.). *Biodiversity hotspots: distribution and protection of conservation priority areas*. Springer Science & Business Media, 2011.



## 9. ANEXOS



## ANEXO A - ATA DA REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO AO CONSELHO CONSULTIVO DO MONAI



1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36

ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA  
 APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA

**ATA DA REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA AO CONSELHO CONSULTIVO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO**

Aos quatorze dias do mês de março de 2024, às nove horas, no auditório do Sindicato Rural (Sindirural) do município de Cachoeiro de Itapemirim, ocorreu a reunião de apresentação da Minuta do Plano de Manejo do Monumento Natural do Itabira a seu Conselho Consultivo. Na oportunidade, estiveram presentes 18 participantes, previamente convidados a comparecerem. Anterior ao início da reunião, os presentes foram informados que a reunião estava sendo gravada em vídeo e áudio. Foi perguntado aos participantes se alguém se opunha, mas não houveram manifestações contrárias. Dando início à referida reunião, o representante da Alupar, Sr. Marcos Vinicius dos Santos, falou sobre o histórico de participação da Alupar, motivada pelo cumprimento de compensações ambientais no município e nas redondezas, lembrando a criação de unidade de conservação, o processo de elaboração do Plano de Manejo do MONA O Frade e A Freira e do próprio processo de elaboração do Plano de Manejo do MONAI e de adequação dos seus limites. Na sequência, o Diretor Técnico da Azurit, André Franco, tomou a palavra e iniciou a apresentação da Minuta do Plano de Manejo do MONAI. Inicialmente, André Franco explicou sobre o método adotado para a elaboração do Plano de Manejo, pautado na Instrução Normativa do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) nº 7/2017, com destaque a Oficina de Planejamento Participativo, momento em que coletivamente elaborou-se os itens principais a serem apresentados em Planos de Manejo, quais sejam: Propósito; Significâncias; Recursos e Valores Fundamentais; Necessidade de Planejamento e Dados; Atos Legais, Administrativos e Normas; e Zonas de Manejo. André mencionou, ainda, todo o histórico de atuação da Azurit no território, que parte desde agosto de 2020 até o presente momento, em que se realizaram diversos estudos e incursões a campo para realização da Caracterização Ambiental do MONAI, Adequação dos Limites, Diagnóstico Participativo, Reuniões Públicas e demais atividades pertinentes aos estudos técnicos que embasaram a elaboração do Plano de Manejo ora apresentado. Em continuidade, o orador apresentou a itemização adotada para o Plano de Manejo, realizou a leitura da Ficha Técnica elaborada para o MONAI e pediu licença para leitura *ipsis litteris* dos itens principais do Plano de Manejo anteriormente mencionados. Entre a leitura dos itens, André Franco trouxe aspectos do diagnóstico da unidade, bem como memórias da Oficina de Planejamento Participativo (OPP), para contextualizar os textos elaborados pela equipe de planejamento participativo durante a OPP. O primeiro item a ser

3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72

ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA  
 APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA

apresentado foi o Propósito, que remete à razão específica pela qual a unidade foi criada. Em segundo momento, trouxe as Significâncias do MONAI, que refletem as demandas científicas e acadêmicas, bem como as percepções socioculturais mais atuais sobre a Unidade. Foram elencadas como Significâncias da Unidade: as Formações Rochosas, inseridas no contexto geológico dos Maciços do Caparaó, configurando relevo característico da porção sul do estado do Espírito Santo; o Ponto Geográfico, uma vez que o Pico do Itabira figura como referência que remonta há quase 100 anos de expedições nacionais e internacionais, e, atualmente, compõe a Rota Mundial de Escalada; a Beleza Cênica, uma vez que o MONAI é constituído por um conjunto de formações rochosas exuberantes, com reconhecida beleza cênica e paisagística, cujo Pico se destaca por sua imponência; as Nascentes, dado que o MONAI é um berçário de nascentes que contribuem para a bacia hidrográfica do rio Itapemirim e para o abastecimento de água para a população local. Foi dado destaque à nascente do Lameiro, área de recarga hídrica de grande relevância para o MONAI; a Biodiversidade, dado que o MONAI abriga uma ampla diversidade de espécies da fauna e flora nacional, com potencial ocorrência de mais de 200 espécies florísticas e de 500 espécies faunísticas, sendo muitas delas endêmicas, raras e/ou ameaçadas. Apresenta significativos remanescentes de Mata Atlântica em Cachoeiro de Itapemirim, importantes abrigos e refúgios da vida e lócus privilegiado para realização de pesquisa científica e educação ambiental; a Vegetação Rupestre que se encontra no MONAI, que se desenvolve nos afloramentos rochosos da unidade, que oferecem condições edáficas específicas que, quando combinadas às características ambientais, proporciona a ocorrência de flora e fauna endêmicas; o Legado Histórico e Cultural, uma vez que desde os tempos primórdios, o MONAI representa um elemento de referência para distintas culturas e evoca uma sensação de pertencimento ao cachoeirense e uma fonte de inspiração, traduzidas em toponímias, referências paisagísticas, produtos locais e manifestações artísticas e literárias. Em sequência, apresentaram-se os Recursos e Valores Fundamentais. Tratam-se de aspectos ambientais, culturais, históricos, paisagísticos, entre outros, que, em conjunto, são representativos de toda a UC e que estão diretamente ligados ao propósito e às significâncias da unidade de conservação. André menciona que, quando da realização da OPP, foram elencados: a Paisagem/Pico do Itabira; as Águas; os Remanescentes Florestais; e a Biodiversidade. A partir da apresentação dos RVF, André trouxe as tabelas construídas para avaliação de cada um deles, com o intuito de analisar cada um dos recursos e valores anteriormente mencionados. Para cada um dos RVF, apresentou-se: i) identificação da condição atual e tendências; ii) identificação das



5

ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA  
APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA

6

73 ameaças e oportunidades; e iii) definição das necessidades de dados e planejamento.  
74 Deu-se destaque ao item iii) definição das necessidades de dados e planejamento,  
75 que indicam as lacunas de conhecimento que devem ser supridas para que se faça a  
76 gestão adequada do MONAI ao curto, médio e longo prazo, e os Programas a serem  
77 desenvolvidos para a gestão e ordenamento de ativos no território. A partir desta  
78 análise, André explicou que os participantes da OPP indicaram questões-chave do  
79 MONAI, que descrevem um gargalo de gestão para a efetiva consolidação da UC e de  
80 como ela é manejada, sendo: i) Implementação de Infraestrutura e Denominação de  
81 Equipe Técnica para Administração e Gestão do MONAI, sobretudo em função da  
82 carência em pontos de referência do órgão gestor, para o qual se observa a  
83 necessidade de elaboração e implementação do Programa de Administração e  
84 Gestão; ii) Produção de Conhecimento Científico, dada as lacunas de conhecimento  
85 científico identificadas para a Unidade. André ressaltou que, durante a elaboração dos  
86 estudos conduzidos pela Azurit, o método adotado pautou-se majoritariamente no  
87 levantamento de dados secundários disponíveis em literatura, mesmo que, quando da  
88 incursão a campo para realização dos estudos para Adequação dos Limites do  
89 MONAI, levantaram-se dados primários relativos aos meios físico, biótico e  
90 socioeconômico. São temas prioritários à pesquisa: o inventário de biodiversidade, o  
91 estudo de visada, o mapeamento de recursos hídricos e o mapeamento dos focos de  
92 incêndios. Para esta questão-chave, André menciona a necessidade de elaboração e  
93 implementação do Plano de Fomento à Conservação e à Pesquisa Científica; iii)  
94 Comunicação e Divulgação da Unidade de Conservação, para o qual tem-se a  
95 necessidade do Plano de Divulgação e Comunicação Social; iv) Avaliação do  
96 Ordenamento Territorial de Áreas Adjacentes ao MONAI, para a qual deverá ser  
97 elaborado e implementado o Plano de Ordenamento Territorial e Uso Público, após  
98 obtenção de dados de mapeamento do uso e ocupação do solo, dos atrativos  
99 turísticos; estudo de aptidão e uso do solo; inventário dos recursos hídricos, estudo da  
100 capacidade de carga. Neste momento, André deu destaque a questão-chave  
101 relacionada à implementação de infraestrutura e denominação de equipe técnica para  
102 administração e gestão do MONAI, indicando que deverá ser priorizada a contratação  
103 de mão de obra local para a execução não apenas destas atividades, mas como de  
104 todos os outros programas a serem executados, quando cabível. Na sequência,  
105 ocorreu a apresentação da Priorização das Necessidades de Dados e das  
106 Necessidades de Planejamento, resultante de um somatório de votos dos participantes  
107 da OPP. Ressaltou-se que, durante a OPP, os RVF e as questões-chave foram  
108 discutidas de forma agrupada, tratando-os como um elemento apenas. André indicou

7

ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA  
APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA

8

109 que cada participante da OPP teve direito a cinco (5) votos, que poderiam ser  
110 distribuídos entre necessidade de planejamento e de dados. As necessidades de  
111 planejamento assinaladas foram organizadas em ordem de importância, conforme a  
112 quantidade de votos recebidos, sendo Classe de prioridade alta: nove (9) ou mais  
113 votos; Classe de prioridade média: entre quatro (4) e oito (8) votos; e Classe de  
114 prioridade baixa: três (3) ou menos votos. No entanto, em reunião realizada em dia  
115 anterior (treze de março de 2024) com os participantes da OPP, neste mesmo lugar,  
116 foi solicitada alteração desta métrica para as classes de alta, sendo oito (8) ou mais  
117 votos, e média prioridade, sendo de quatro (4) a sete (7) votos, ficando, portanto, a  
118 ordem de prioridade de elaboração e implementação dos programas do MONAI a  
119 seguinte: Alta Prioridade: Plano de Educação Ambiental, Programa de Qualificação e  
120 Assistência Técnica Rural, Plano de Reflorestamento e Recuperação de Áreas  
121 Degradadas, Plano de Manutenção de Acessos, Sinalização e Controle do Tráfego;  
122 Média Prioridade: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Plano de  
123 Ordenamento Territorial e Uso Público, Plano de Monitoramento, Fiscalização e  
124 Controle Ambiental, Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais; e Baixa  
125 prioridade: Programa de Adesão e Apoio aos Programas de Saneamento Rural, Plano  
126 de Divulgação e Comunicação Social, Plano de Apoio à Regularização Ambiental,  
127 Plano de Apoio à Regularização Hídrica, Plano de Fomento à Conservação e à  
128 Pesquisa Científica e Programa de Administração e Gestão. André destacou que os  
129 programas elencados como questão-chave, apesar de não estarem todos apontados  
130 como de alta prioridade, devem ser elaborados e executados, justamente por se  
131 tratarem de uma questão-chave. Além disso, o orador mencionou que a Azurit irá  
132 elaborar um documento orientativo à execução dos cinco primeiros programas  
133 apontados como prioritários, em que se apresentará as atividades a serem  
134 desenvolvidas, o cronograma de implantação, a necessidade de capital humano para  
135 a sua devida gestão e os custos relacionados. Em sequência, André tratou dos  
136 componentes normativos do Plano de Manejo do MONAI, que trazem os aspectos  
137 geojurídicos e protetivos relativos ao MONAI; os Atos legais e administrativos, que são  
138 requisitos específicos, estabelecidos independentemente do plano de manejo e que  
139 devem ser observados pelos gestores e usuários da unidade; as normas gerais – que  
140 são os princípios e regras que regem o uso e o manejo dos recursos naturais da UC; e  
141 o Zoneamento e Normas Específicas de cada zona, que consistem no ordenamento  
142 territorial da área, pois estabelecem regras e usos diferenciados para cada zona de  
143 manejo, segundo os objetivos da UC. Os Atos, por serem normas e leis já criadas,  
144 relacionadas às esferas municipal, estadual e nacional, foram abordados. Ao contrário,



9

**ATA DE REUNIÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA  
APRESENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA**

10

145 as normas gerais e as normas específicas de cada zona de manejo (Zona Primitiva,  
146 Zona de Uso Extensivo, Zona de Recuperação e Zona de Amortecimento), foram lidas  
147 em totalidade, destacando as alterações já solicitadas pelos participantes da OPP.  
148 Coube destacar que o limite da Zona de Amortecimento do MONAI foi estabelecido  
149 pelo Decreto nº 33.320, de 27 de setembro de 2023, não sendo, portanto, alvo de  
150 avaliação da OPP. Durante a leitura das normas e apresentação das Zonas de  
151 Manejo, a participação dos presentes foi constantemente realizada, tanto para  
152 esclarecimentos de dúvidas quanto para apontamentos de sugestões, que serão  
153 posteriormente apresentadas aos participantes da OPP, para aprovação e  
154 incorporação definitiva, se assim se der, no Plano de Manejo da unidade. Participaram  
155 deste momento: o Promotor Dr. Wagner Eduardo Vasconcelos, representante do  
156 Ministério Público do estado do Espírito Santo, questionou acerca da altura das  
157 edificações a serem implementadas na Zona de Amortecimento. Ele informou que irá  
158 avaliar o caso e encaminhar sugestão de redação, considerando a legislação vigente.  
159 O Sr. Victor Rabbi, Secretário de Meio Ambiente e Urbanismo (Semurb), questionou  
160 acerca da possibilidade de utilização de áreas do MONAI e ZA para compensação  
161 florestal e por intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). A Sra.  
162 Fabiana Ramos Dias Caçador, Gerente de Recursos Naturais, da Semurb, reforçou a  
163 pauta da altura das edificações na Zona de Amortecimento. A Sra. Janine Scandiani,  
164 representante do Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo (Iema),  
165 indicou a importância de constar no detalhamento dos planos e programas os recursos  
166 humanos necessários para adequada implementação. O Sr. Dietrich Kaschner,  
167 Secretário de Desenvolvimento Econômico, também questionou sobre as  
168 possibilidades de compensação ambiental na área do MONAI e ZA. Na sequência,  
169 André concluiu a apresentação indicando os itens a serem anexados ao Plano de  
170 Manejo do MONAI e os demais conteúdos a serem produzidos pela Azurit, como os  
171 cinco (5) Programas Ambientais prioritários, uma cartilha pedagógica de divulgação e  
172 a versão final do Plano de Manejo. Em encerramento, André convidou os presentes a  
173 participarem do documentário, a ser produzido pela Azurit, sobre o MONAI e o  
174 processo de elaboração do Plano de Manejo. A presente ATA foi lida em totalidade  
175 para todos os presentes. Sem mais o que se tratar, o Presidente do Conselho  
176 Consultivo, Sr. Secretário Victor Rabbi, deu a reunião por encerrada.

12

177

**MEMBROS DO CONSELHO CONSULTIVO**

178

179

180 **Victor Galvão Rabbi (Titular) | Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo**  
181 **(Semurb)**

182

183

184 **Fabiana Caçador (Suplente) | Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo**  
185 **(Semurb)**

186

187

188 **Paulo Roberto Arantes (Titular) | Secretaria Municipal de Educação (Seme)**

189

190

191 **Janine Marta Scandiani (Suplente) | Instituto Estadual de Meio Ambiente (Iema)**

192

193

194 **Carla Saraceni (Titular) | Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal (Idaf)**

195

196

197 **Thiago Zanardi Feliciano (Titular) | Polícia Militar Ambiental**

198

199

200 **João Henrique Ferreira (Titular) | ONG Caminhadas e Trilhas – Preserve**

201

202

203 **Hermínio Dalton Maganhi (Suplente) | ONG Caminhadas e Trilhas – Preserve**

204

205

206 **Hugo Gin Farias Tanure (Titular) | Comunidade do Itabira**

207

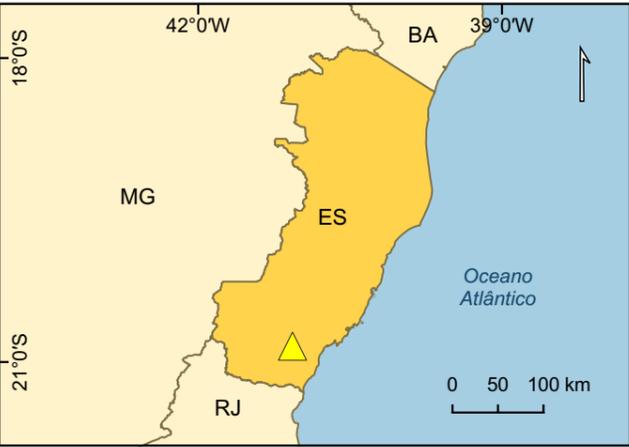
208



14  
209 **CONVIDADOS:**  
210 **Ministério Público do Estado do Espírito Santo:**  
211 Dr. Wagner Eduardo Vasconcellos  
212 **Semurb:**  
213 Larissa Marin Scaramussa – Engenheira Florestal  
214 **Semdec:**  
215 Dietrich Kaschner – Secretário de Desenvolvimento Econômico  
216 Renata Bedim Salles Sanção – Subsecretária de Desenvolvimento Econômico  
217 Andressa Colombiano Louzada – Assessora Executiva  
218 **Redatora da Ata:**  
219 Marcela Carreiro Alves – Analista Ambiental da Azurit  
220 **Representante da Azurit**  
221 André Rocha Franco – Diretor Técnico  
222 Marcela Carreiro Alves – Analista Ambiental  
223 Beatriz Melo – Estagiária de Comunicação  
224 **Representante da Alupar**  
225 Marcos Vinicius Oliveira dos Santos  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241 Cachoeiro de Itapemirim  
242 14 de março de 2024  
243

## ANEXO B - ATLAS CARTOGRÁFICO DO MONAI





- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Cursos d'água principais
- Rodovia federal
- Rodovias estaduais
- Limite do MONAI
- Zona de amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal



0 0,35 0,7 1,05 1,4 km

Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

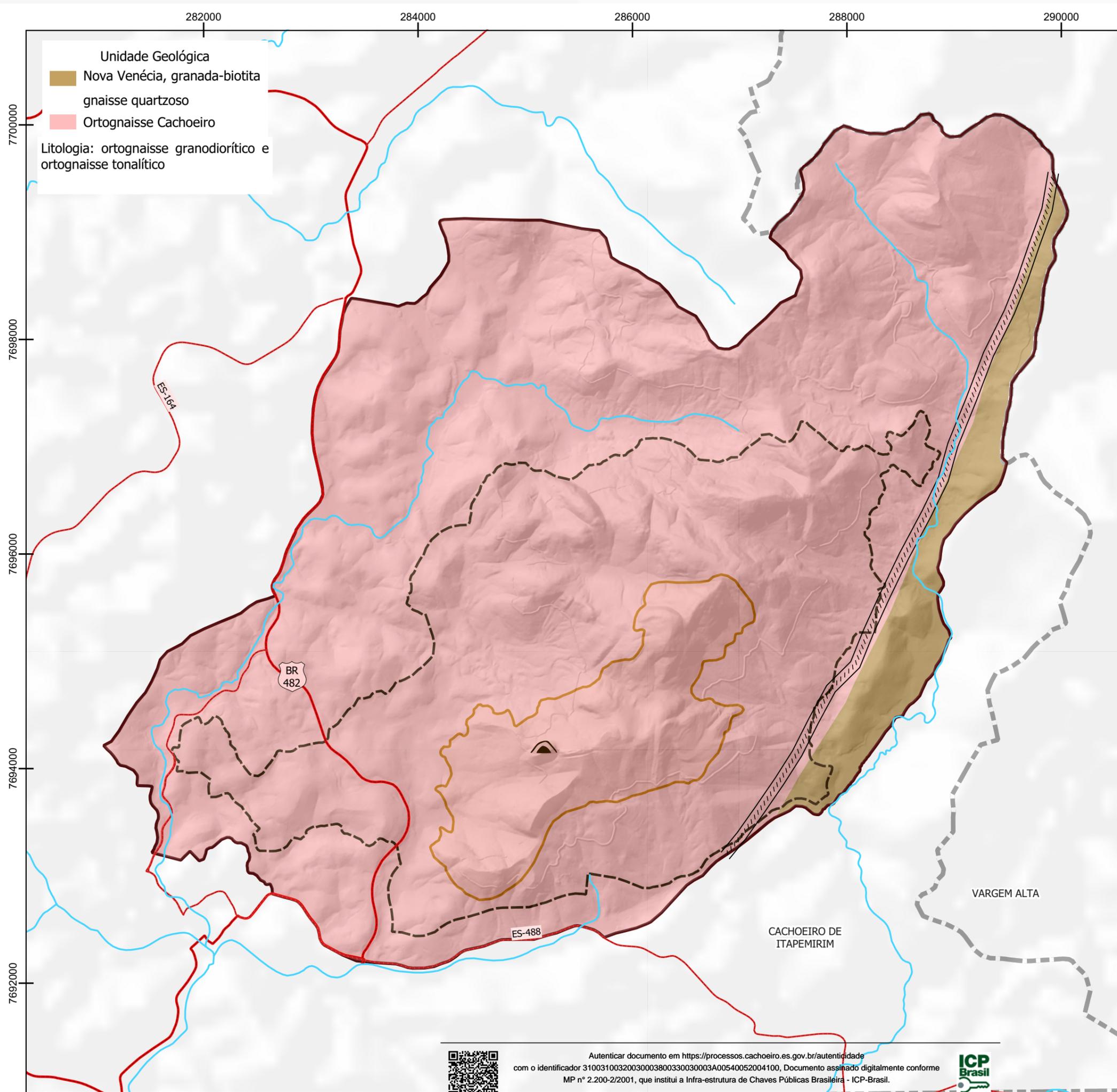
Título:  
 Limites atuais do Monumento Natural do Itabira (MONAI)

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues
Data: Abril/2024	Mapa: 3.1
	Folha: -



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Cursos d'água principais
- Rodovias estaduais
- Rodovia federal
- Falha ou zona de cisalhamento transpressional sinistral
- Limite do MONAI
- Zona de amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), geologia (CPRM, 2010), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

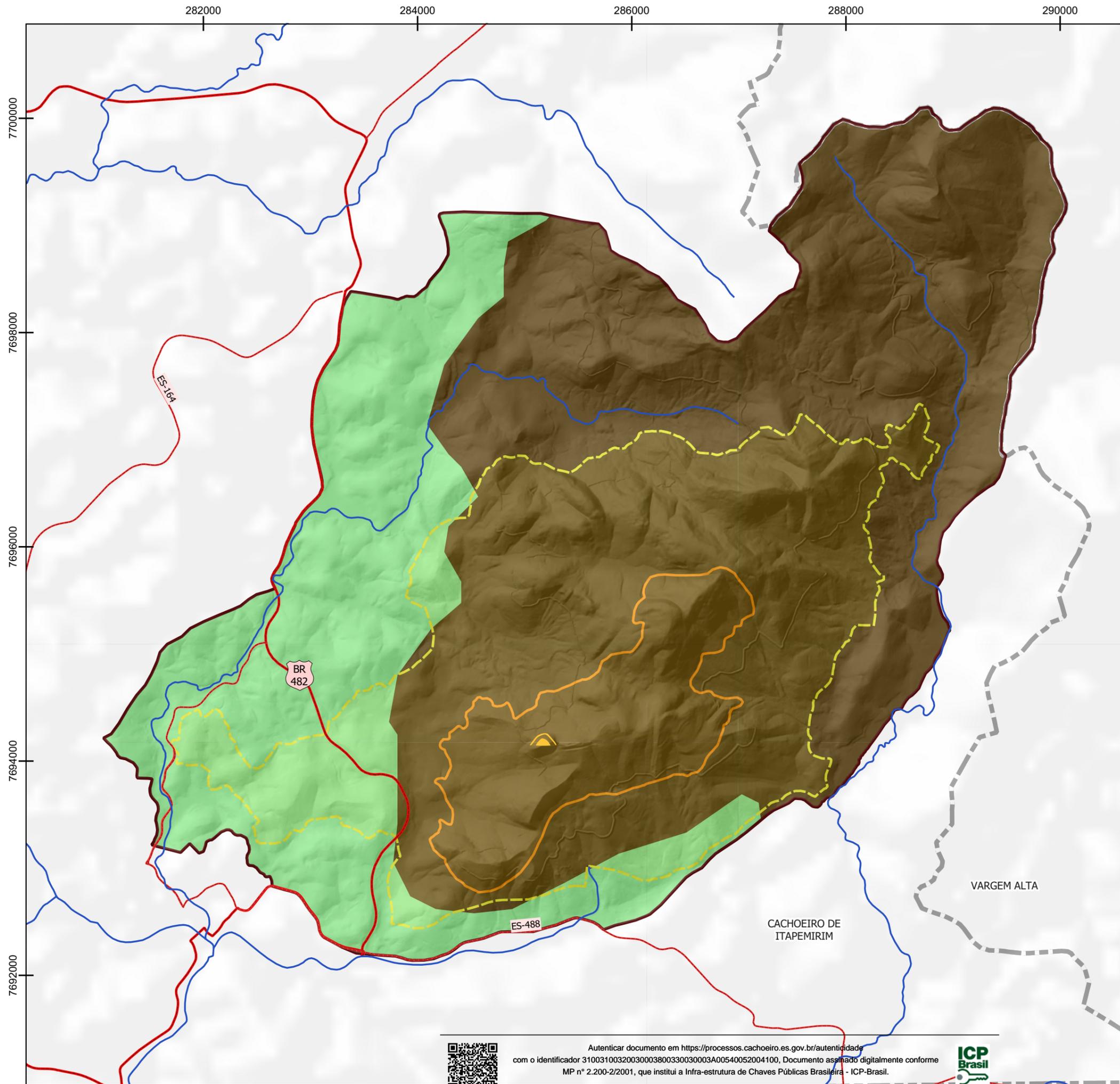
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
Projeto: <b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título: Caracterização Geológica		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.2	Folha: -



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

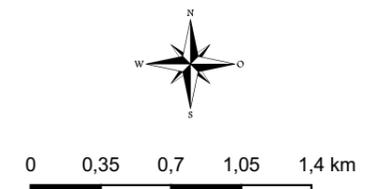




-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Limite do MONAI
-  Zona de amortecimento

**Unidades geomorfológicas**

-  Unidade Maciços do Caparaó
-  Unidade Tabuleiros Costeiros
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI e vias de acesso (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), unidades geomorfológicas (IJSN, 2012), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
---	---	--

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

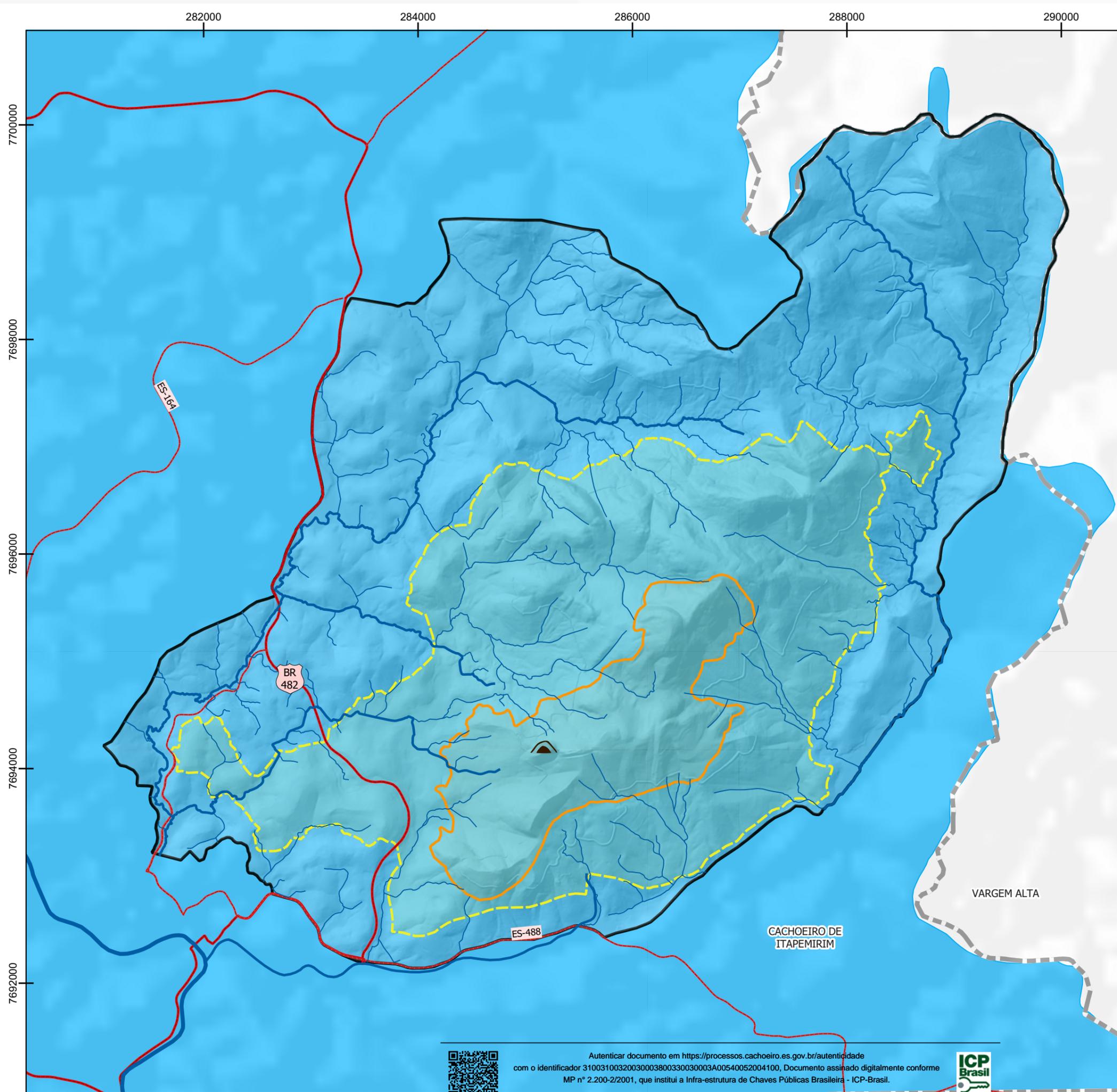
Título:  
 Classificação Geomorfológica Regional

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.3	Folha: -

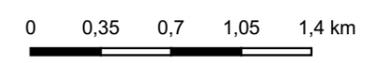


Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Hidrografia
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Limite do MONAI
-  Zona de Amortecimento
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal
-  Bacia hidrográfica do rio Itapemirim



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI e vias de acesso (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), bacia hidrográfica (AGERH, 2015), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

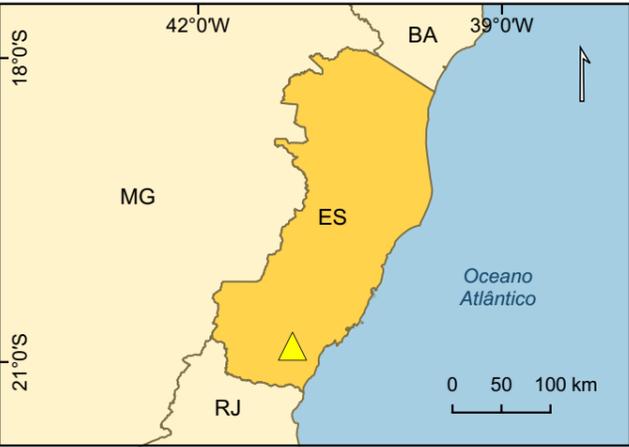
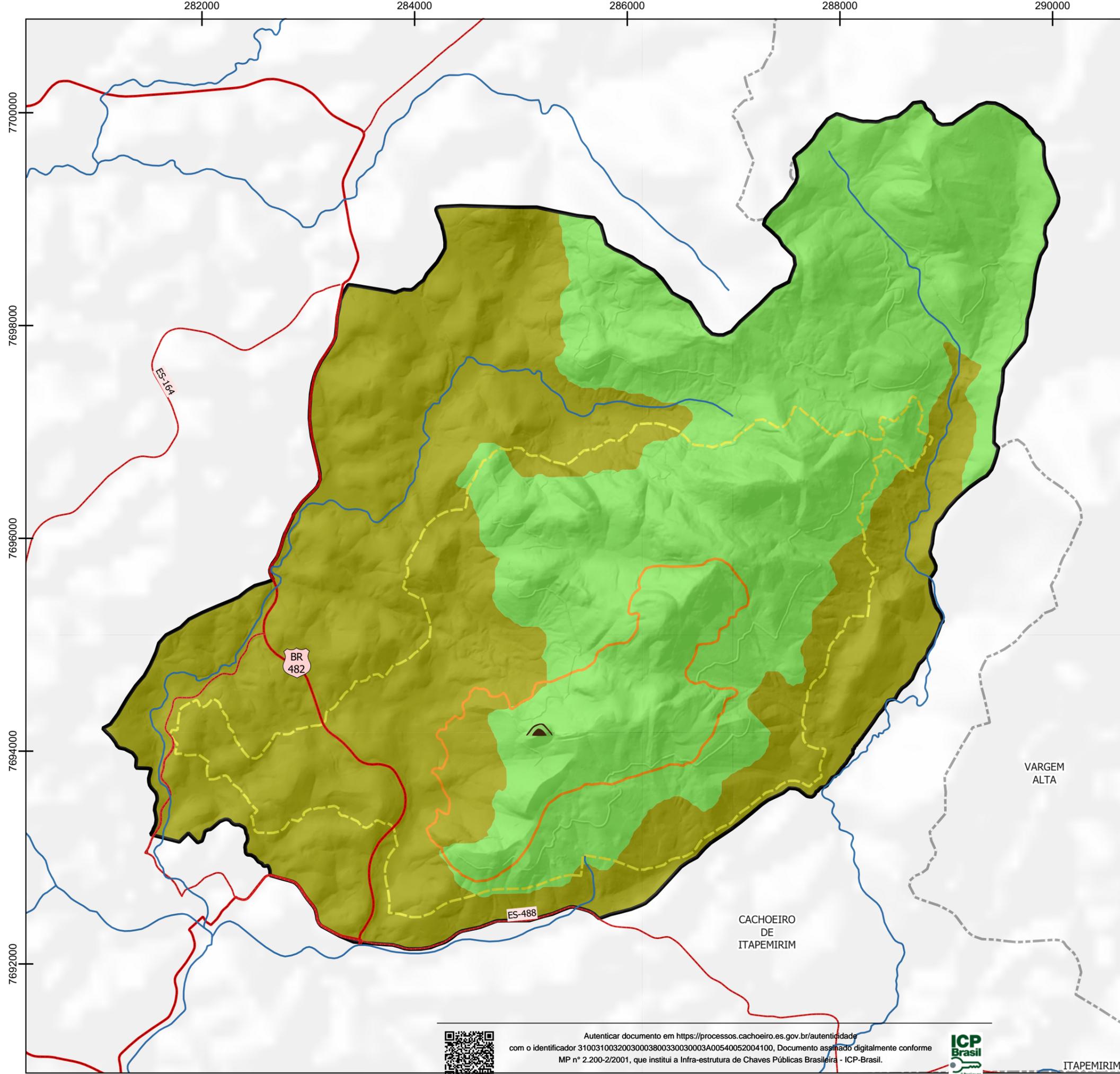
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:
		
Projeto:		
<b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título:		
Caracterização Hidrográfica		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.4	Folha: -

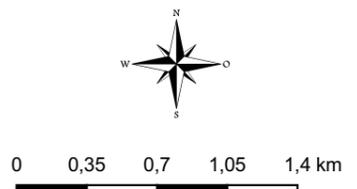


Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade>  
 com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





- Localização do MONAI
  - Pico do Itabira
  - Hidrografia
  - Rodovia federal
  - Rodovias estaduais
  - Limite do MONAI
  - Zona de amortecimento
  - Limite da área de estudo
  - Limites municipais
- Classes**
- Floresta Estacional Semidecidual
  - Floresta Ombrófila Densa



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), regiões fitoecológicas, limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

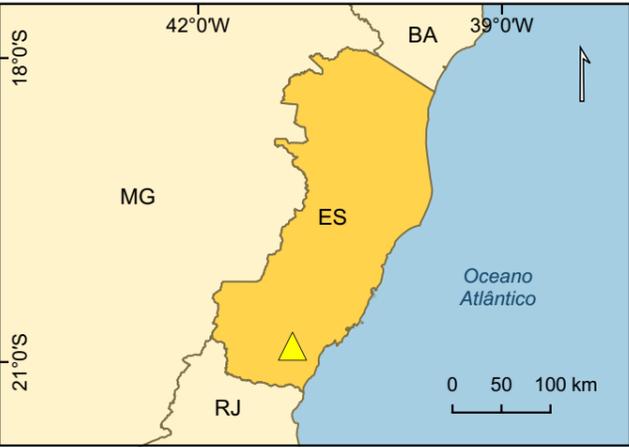
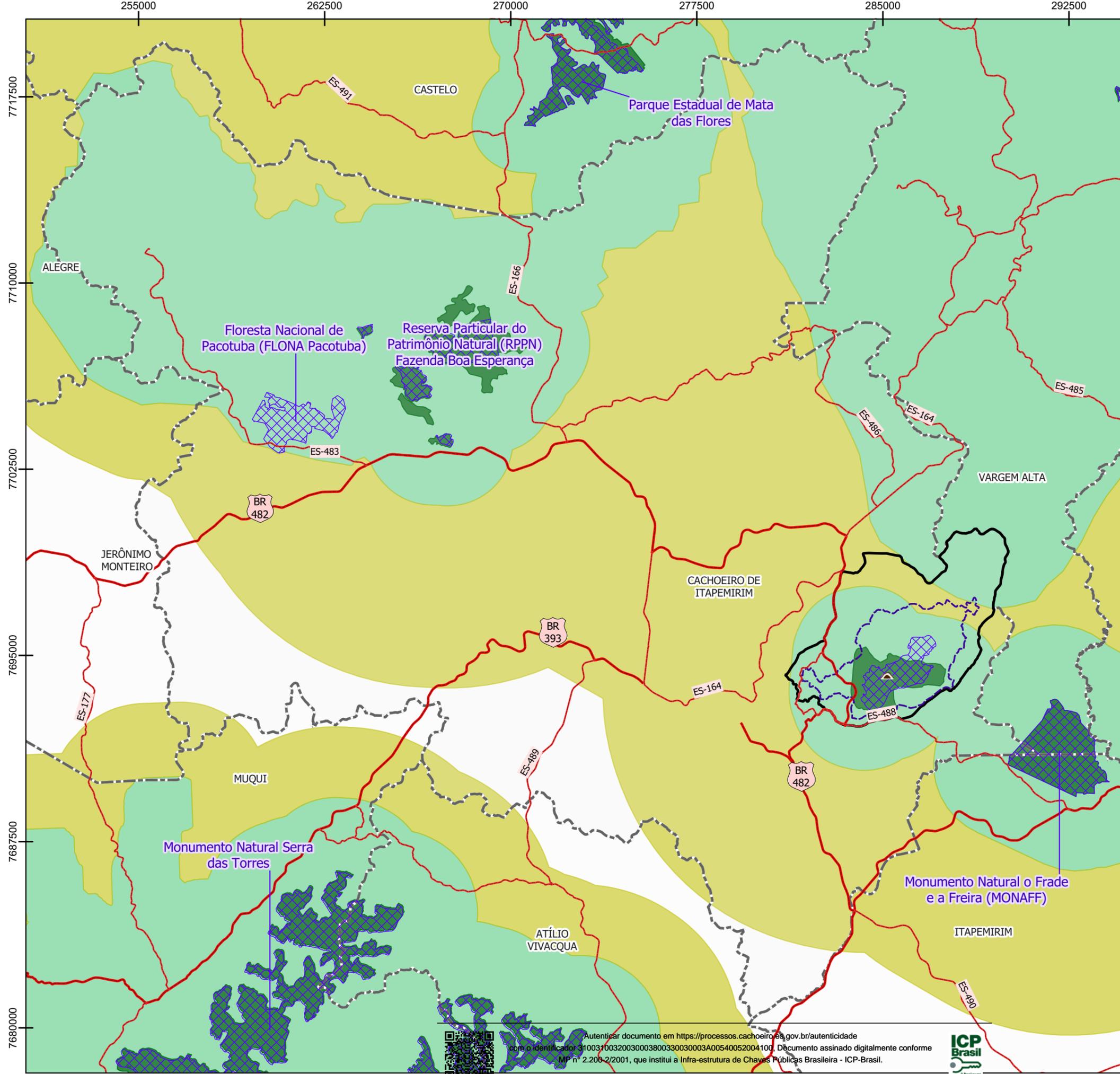
Solicitante:	Contratante:	Contratada:
Projeto:		
<b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título:		
Regiões Fitoecológicas		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.5	Folha: -



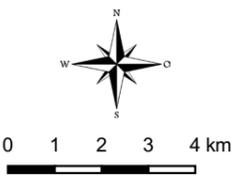
Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



ITAPEMIRIM



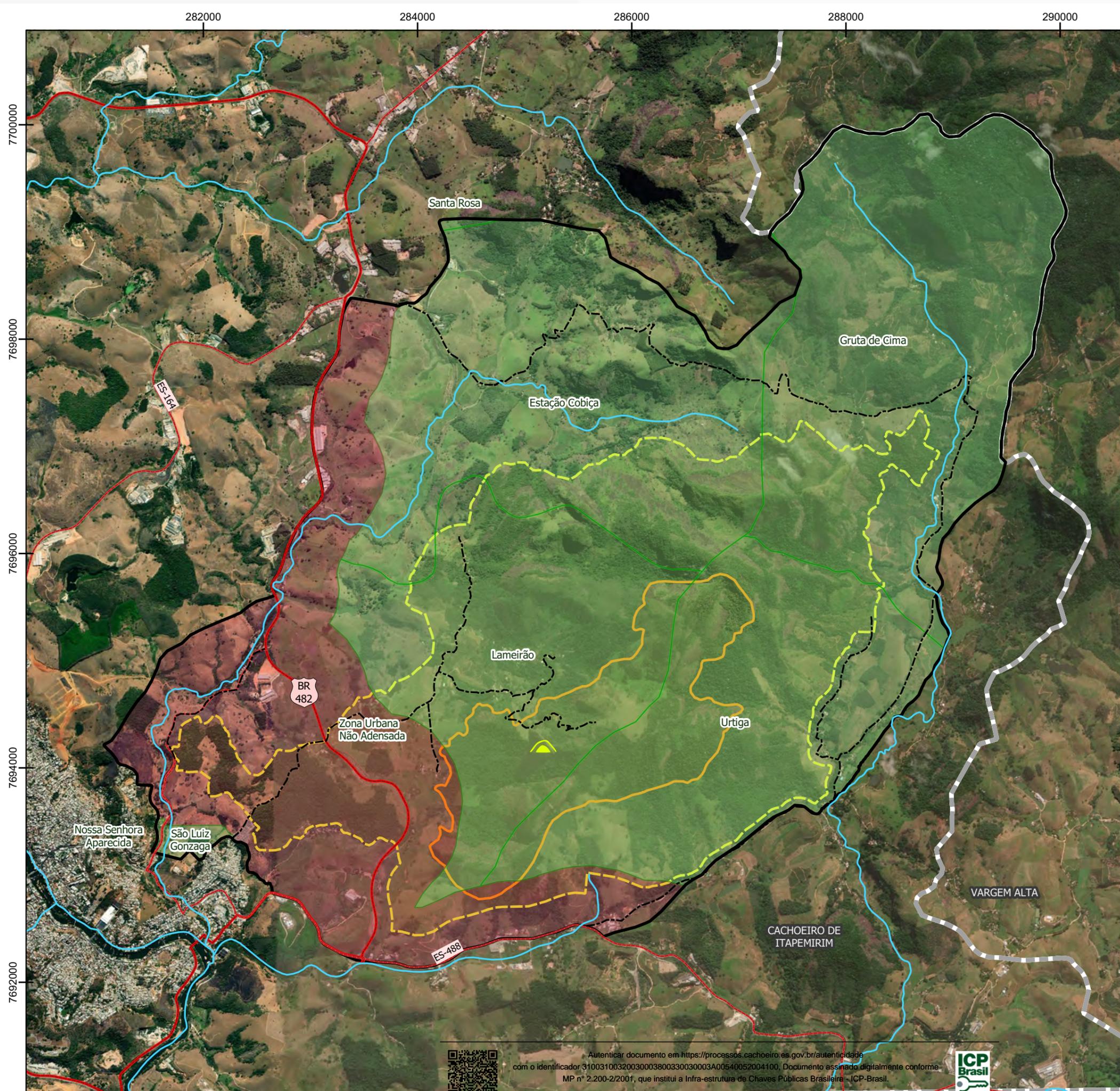
- Localização do MONAI
  - Pico do Itabira
  - Rodovias federais
  - Rodovias estaduais
  - Unidades de conservação
  - Zona de amortecimento do MONAI
  - Limite da área de estudo
  - Limites municipais
- Zoneamento da RBMA**
- Zona Núcleo
  - Zona de Amortecimento
  - Zona de Transição



Fonte: unidades de conservação (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009; IEMA, 2018; GEOBASES, 2019; MMA, 2020), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019), RBMA (MMA, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:		Contratante:		Contratada:	
Projeto:	<b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>				
Título:	Unidades de Conservação e Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA)				
Verificação:	André Franco	Cartografia:	Helton Rodrigues		
Data:	Abril/2024	Mapa:	3.6	Folha:	-



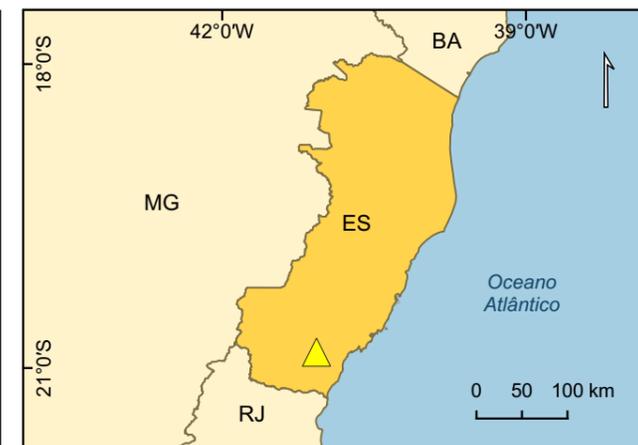
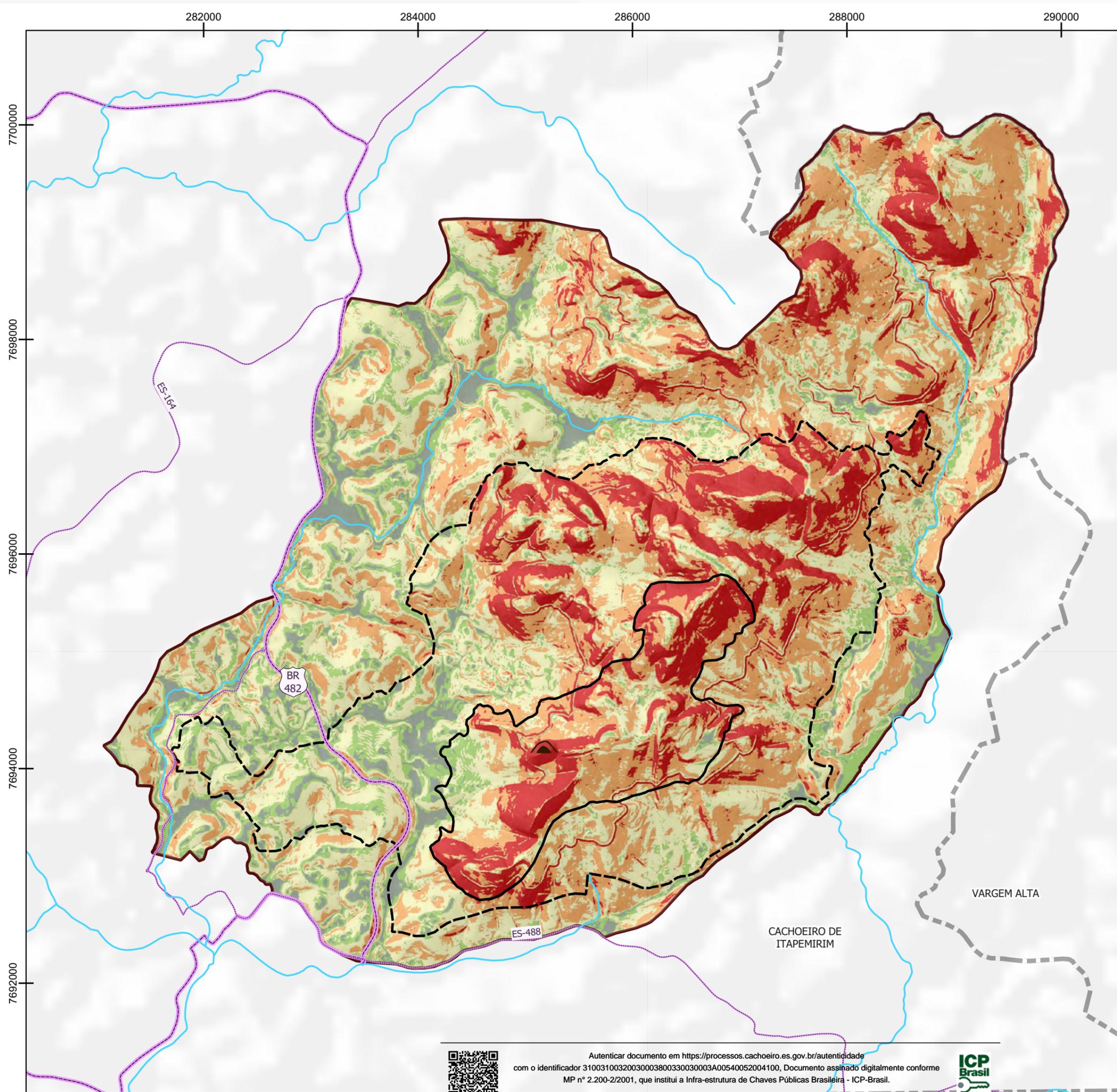
- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Cursos d'água principais
- Acessos locais
- Rodovia federal
- Rodovias estaduais
- Limite do MONAI
- Zona de amortecimento
- Área Rural Não Adensada
- Área Urbana Não Adensada
- Limite da área de estudo
- Limite municipal



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), comunidades (GEOBASES, 2016), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

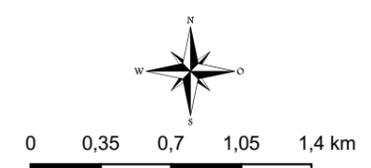
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:
 PREFEITURA DE CACHOEIRO	 EAC	 azurit
Projeto:		
<b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título:		
Comunidades na Área de Estudo		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.7	Folha: -



- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Cursos d'água principais
- Rodovia federal
- Rodovias estaduais
- Limite do monumento
- Zona de Amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal

- Classes de declividade (%)**
- > 75 - Relevo escarpado (grau 5)
  - 45-75 - Relevo montanhoso (grau 4)
  - 20-45 - Relevo forte ondulado (grau 3)
  - 20-45 - Relevo ondulado (grau 2)
  - 0-8 - Relevo plano e suave ondulado (grau 1)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), declividade (IEMA, 2015), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
------------------	------------------	-----------------

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

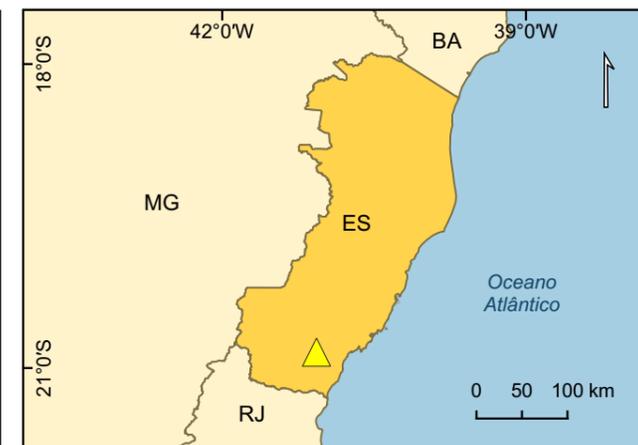
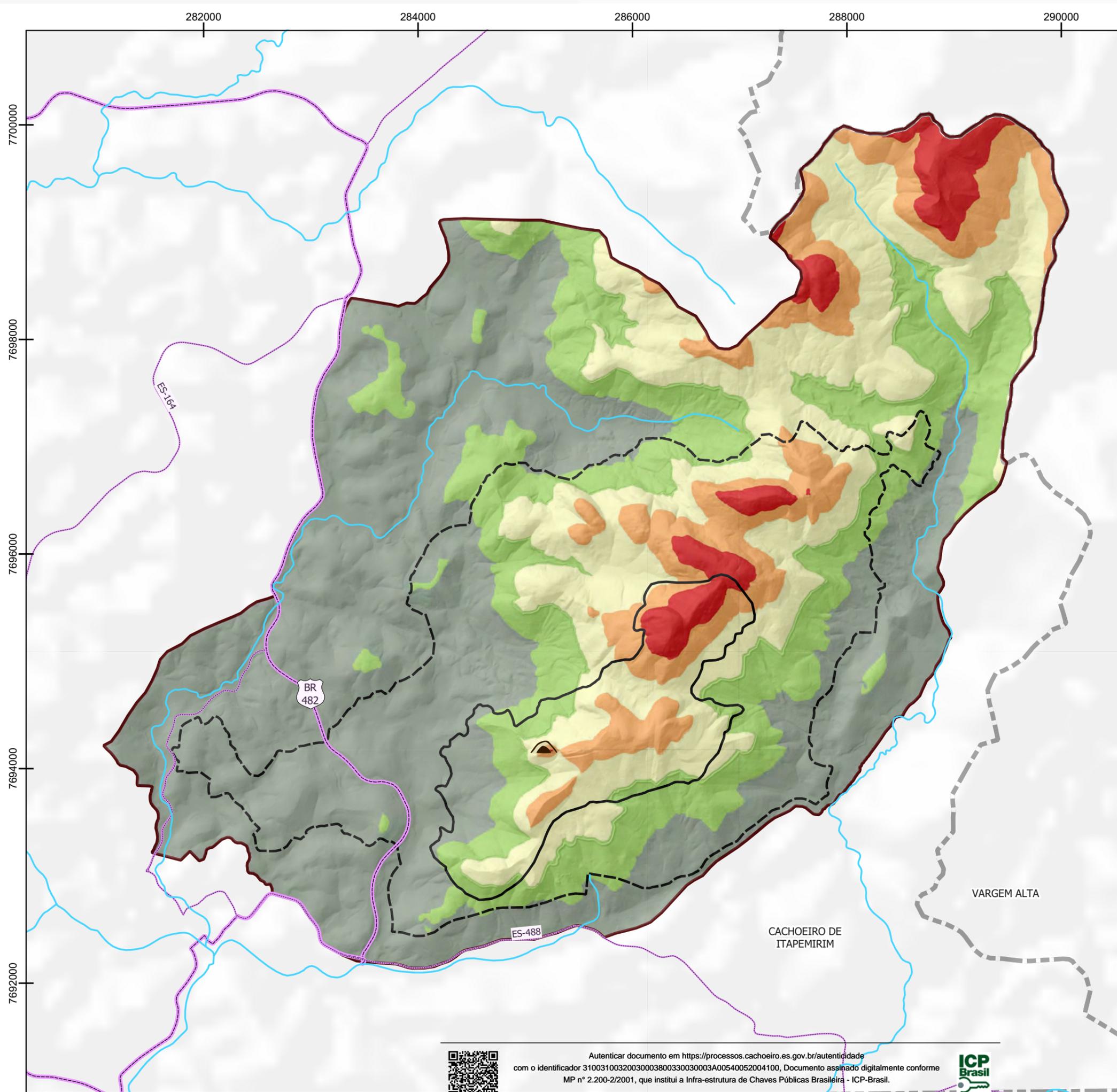
Título:  
 Declividade

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues
Data: Abril/2024	Folha: -



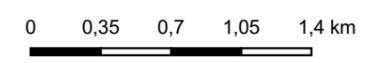
Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Rodovia estadual
- Rodovias estaduais
- Cursos d'água principais
- Limite do MONAI
- Zona de Amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal

- Altimetria (m)**
- 0 - 160 (grau 1)
  - 160 - 320 (grau 2)
  - 320 - 480 (grau 3)
  - 480 - 640 (grau 4)
  - 640 - 806 (grau 5)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), altimetria (IEMA, 2015), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

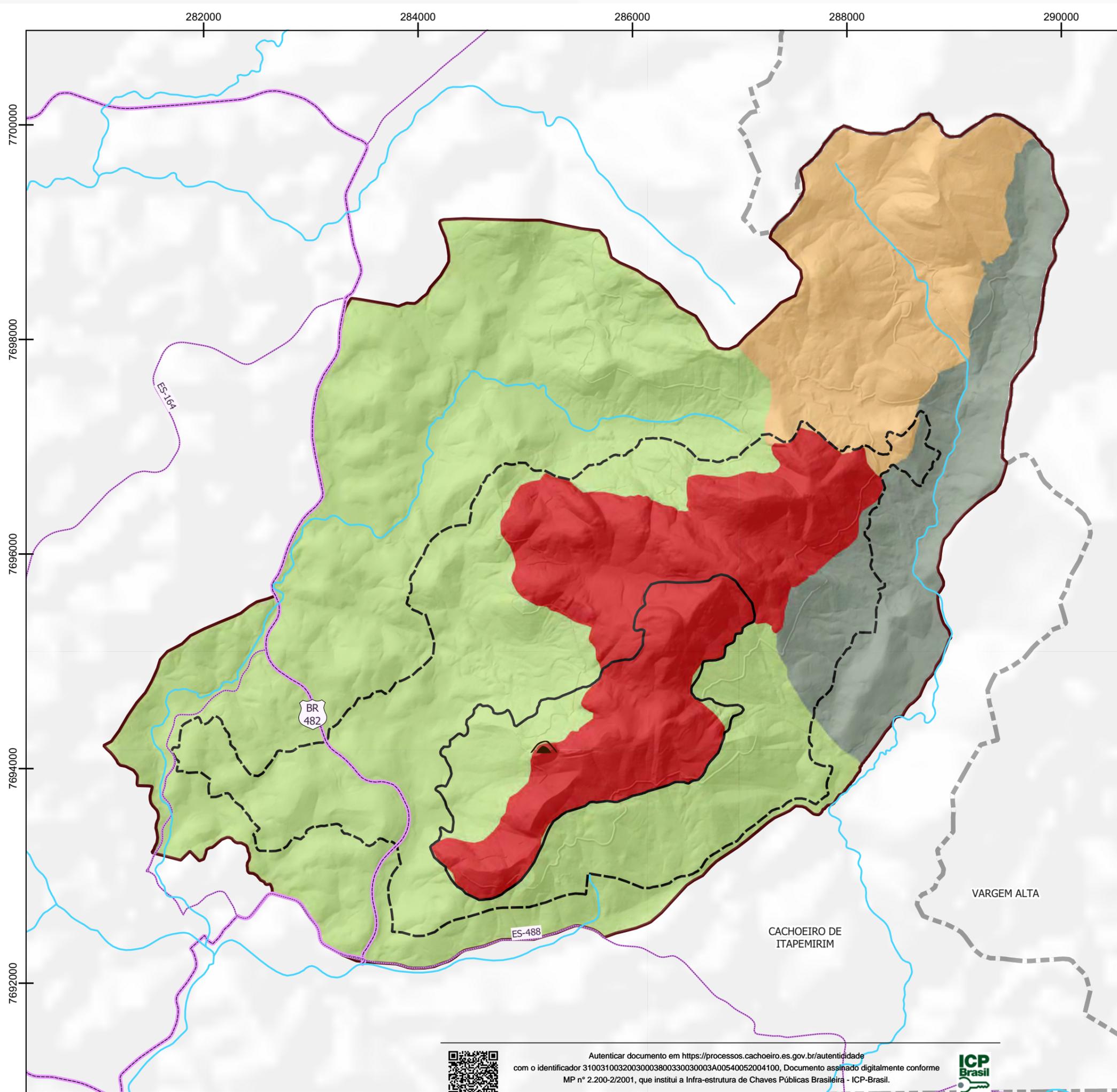
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:
Projeto:		
<b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título:		
Hipsometria		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.9	Folha: -



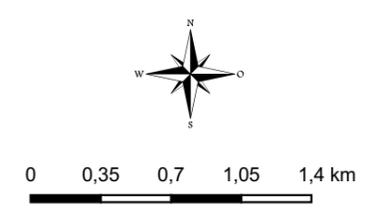
Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Cursos d'água principais
- Rodovia federal
- Rodovias estaduais
- Limite do MONAI
- Zona de Amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal

- Classes geomorfológicas**
- Planície Fluvial (grau 2)
  - Relevo Ondulado (grau 3)
  - Relevo Colinoso (grau 4)
  - Relevo Escarpado (grau 5)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
------------------	------------------	-----------------

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

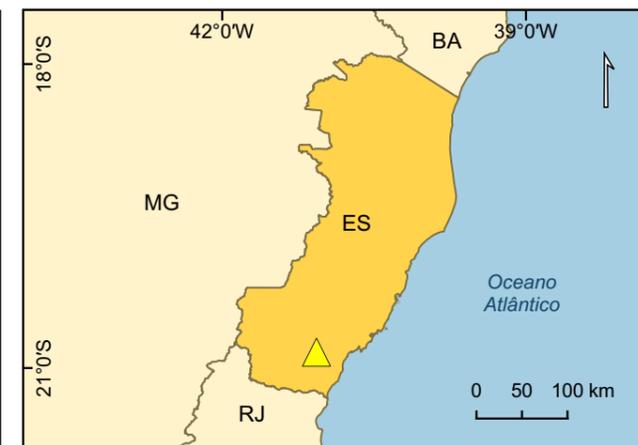
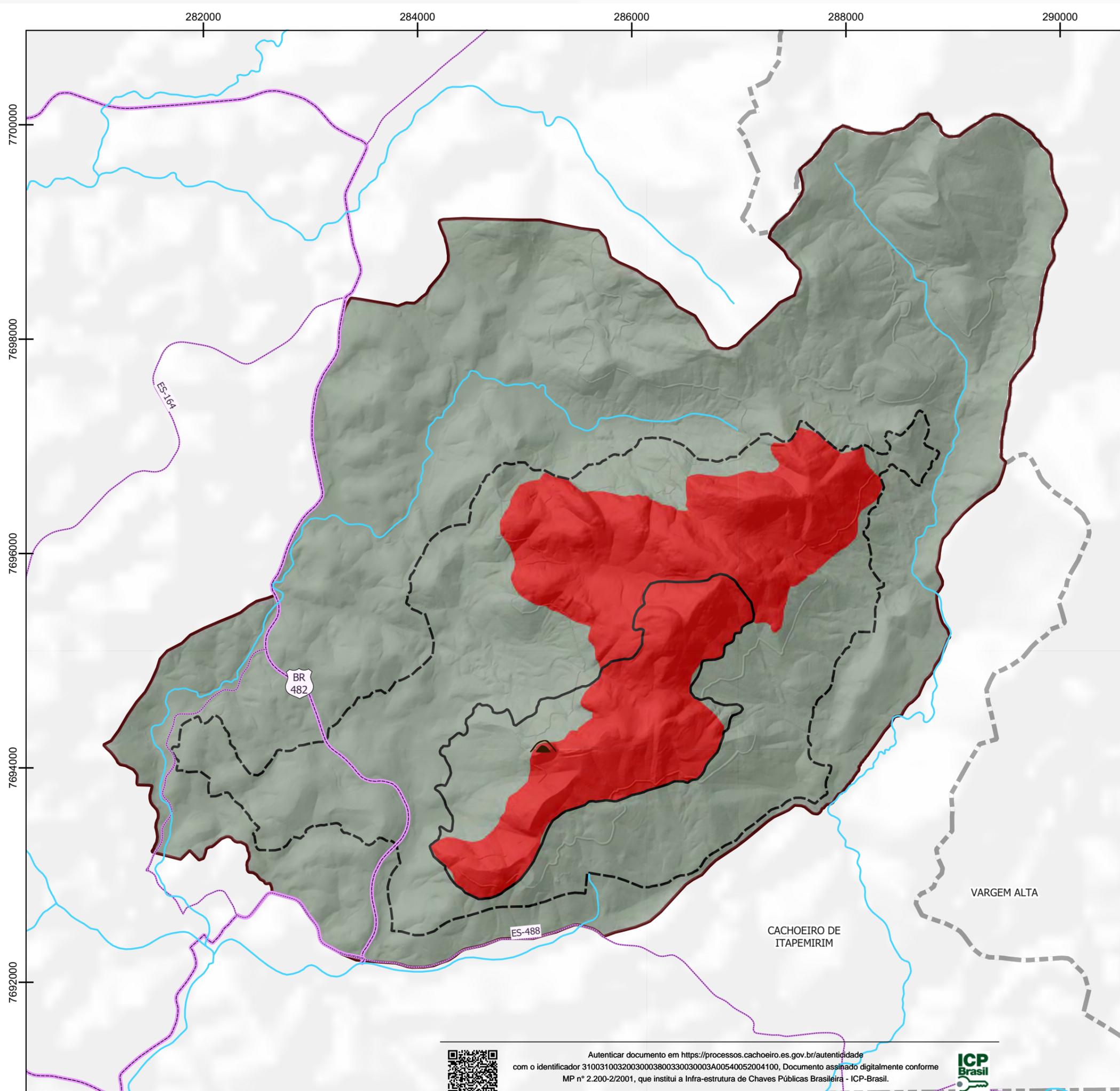
Título:  
 Geomorfologia

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues
Data: Abril/2024	Folha: -

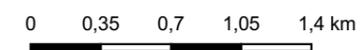
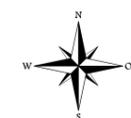


Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Limite do MONAI
-  Zona de Amortecimento
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal
-  Demais áreas geomorfológicas (grau 1)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
---	---	--

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

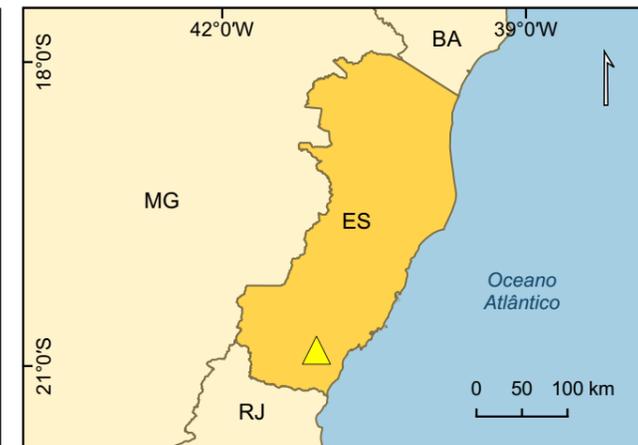
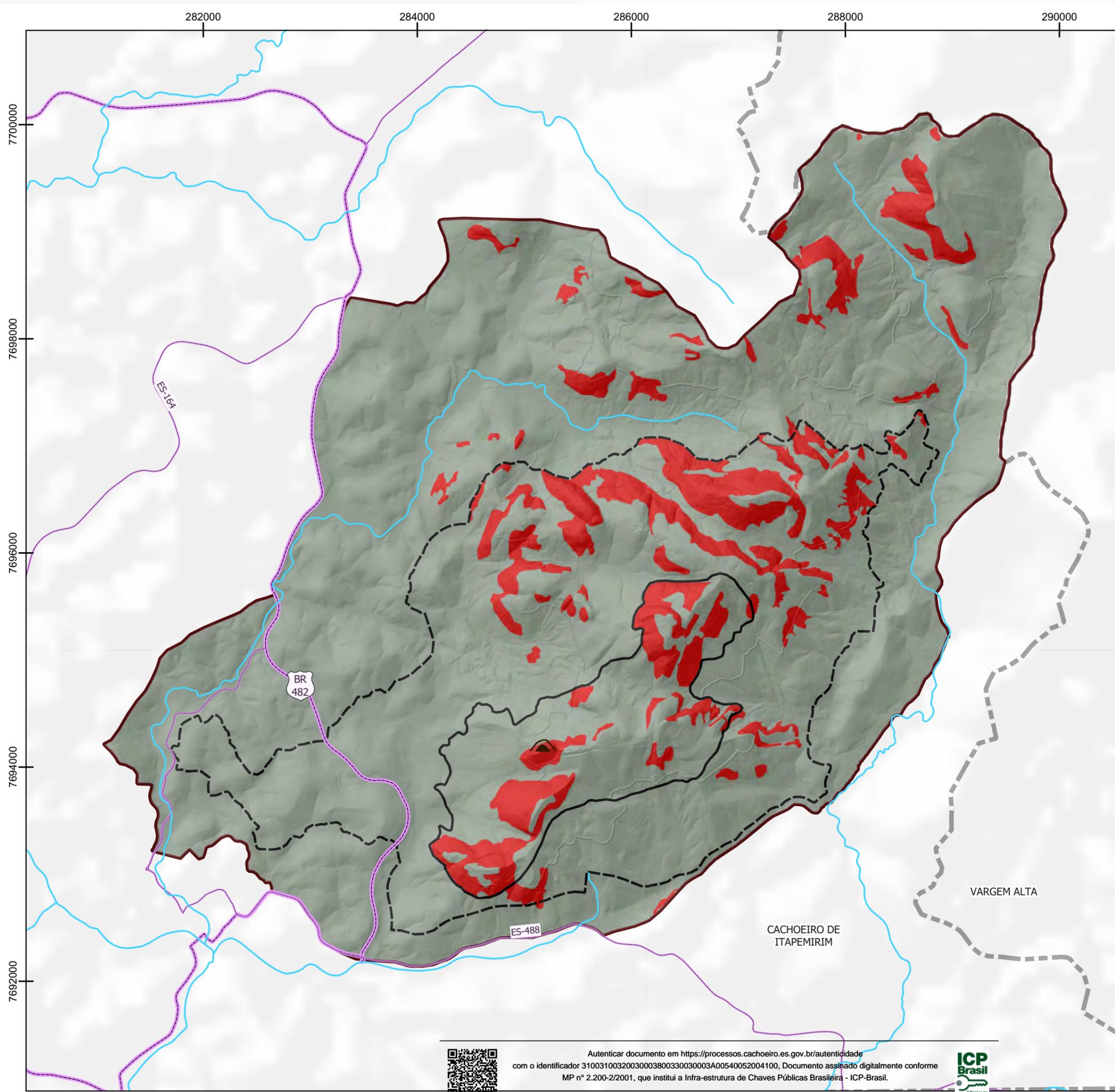
Título:  
 Zonas de Recarga Hídrica

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.11	Folha: -



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Limite do MONAI
-  Zona de Amortecimento
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal
-  Demais classificações de cobertura (grau 1)
-  Afloramentos rochosos (grau 5)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), uso e cobertura (IEMA, 2015), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

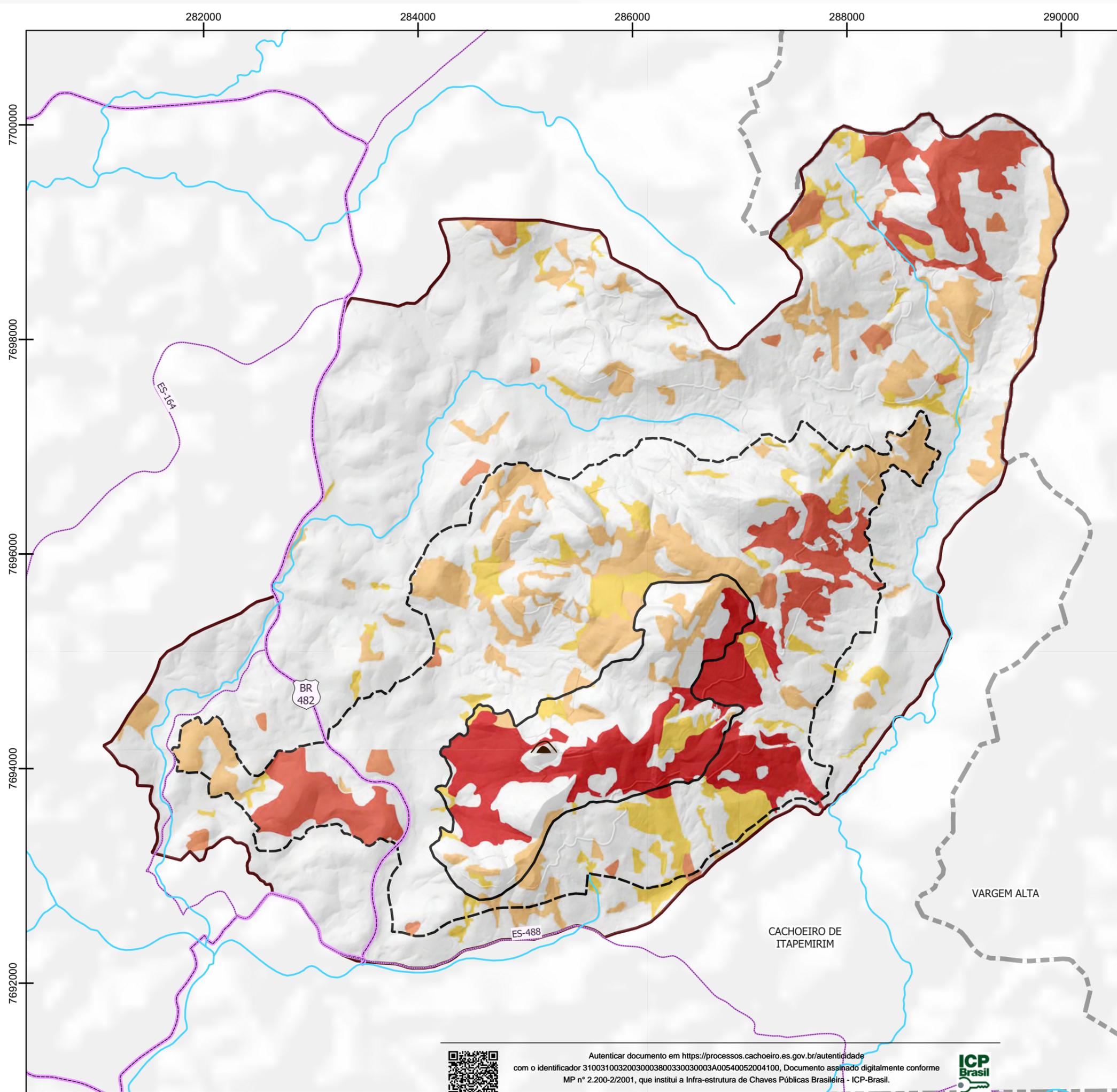
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:
		
Projeto:		
<b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título:		
Ecosistemas Rupestres		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.12	Folha: -



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



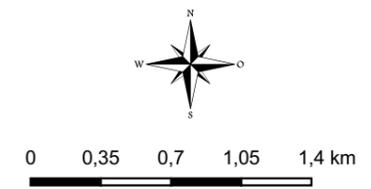


- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Rodovia federal
- Rodovias estaduais
- Cursos d'água principais
- Limite do MONAI
- Zona de Amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal

**Relevância para conservação dos fragmentos**

- Ausência de fragmentos
- Baixa (entre 1,0 e 2,0)
- Média (entre 2,1 e 3,0)
- Alta (entre 3,1 e 4,0)

\*A potencialidade foi elaborada com base em três métricas de vegetação: área, índice de circularidade e classe de vegetação.



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), uso e cobertura (IEMA, 2015), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

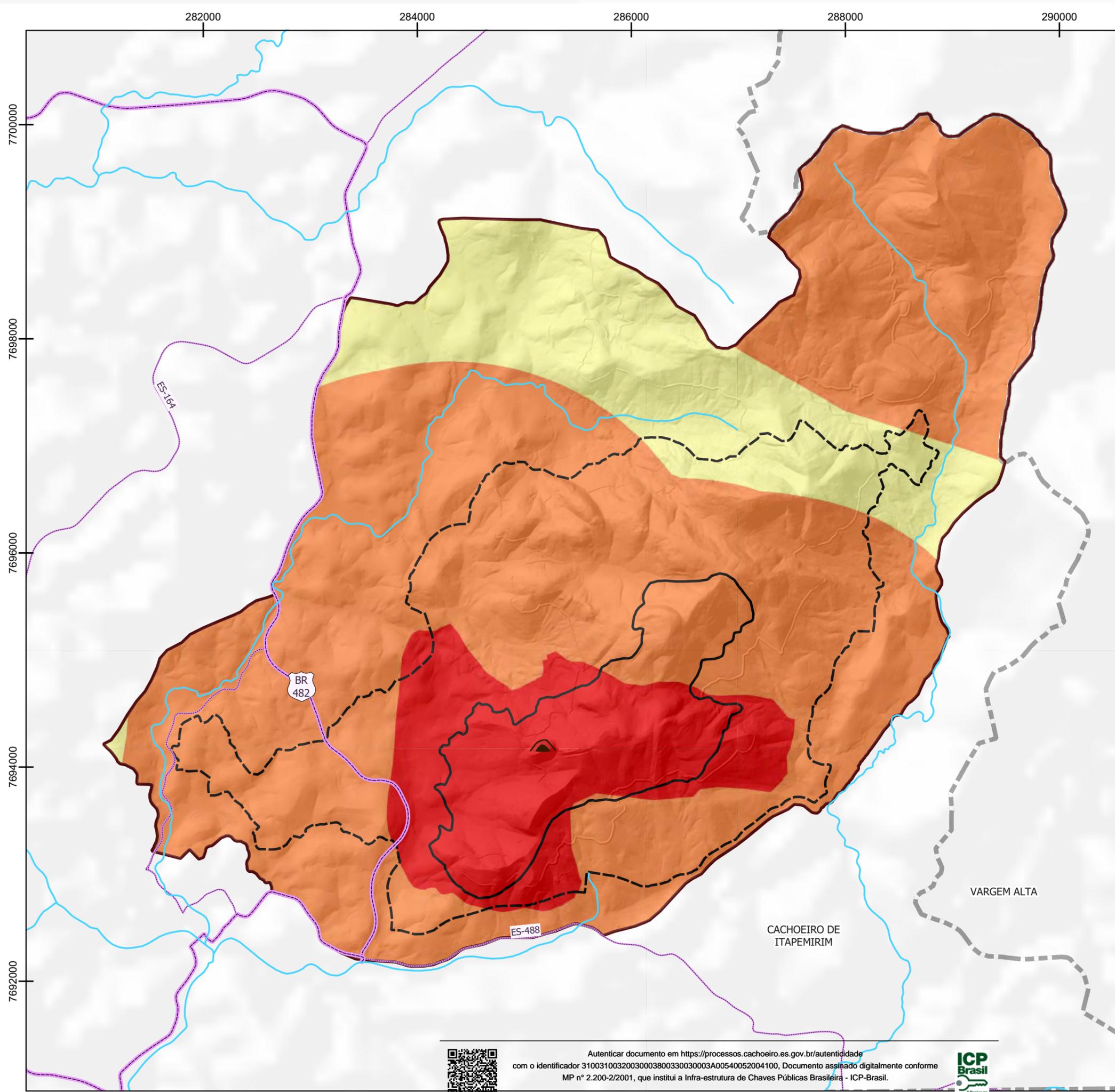
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
------------------	------------------	-----------------

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

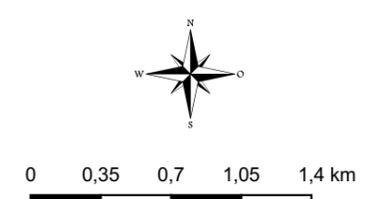
Título:  
**Fragmentos de Vegetação Natural**

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues
Data: Abril/2024	Mapa: 3.13
	Folha: -



- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Cursos d'água principais
- Rodovia federal
- Rodovias estaduais
- Limite do MONAI
- Zona de Amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal

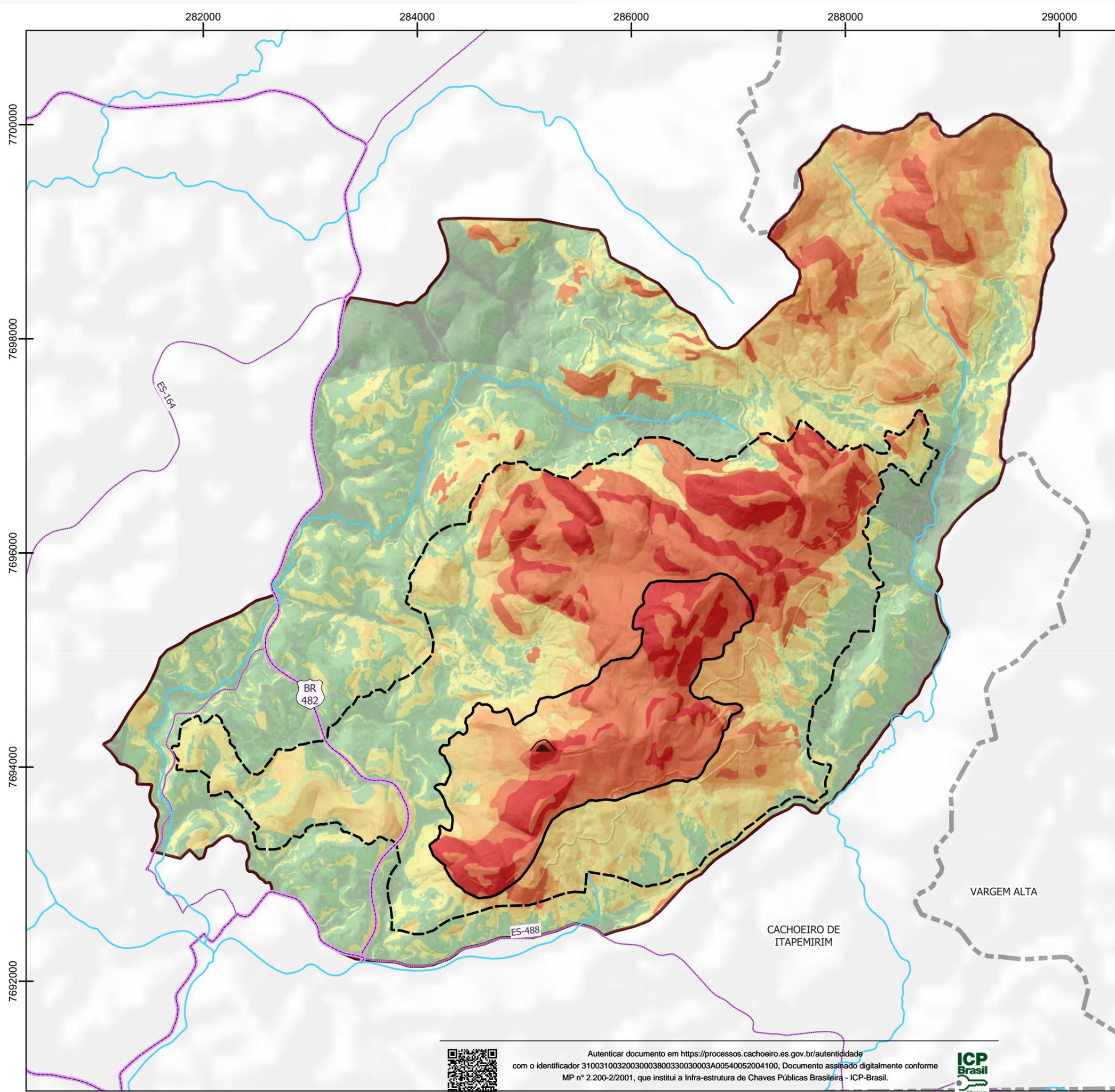
- Zoneamento da RBMA**
- Zona de Transição (grau 2)
  - Zona de Amortecimento (grau 4)
  - Zona Núcleo (grau 5)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019), RBMA (MMA, 2019).

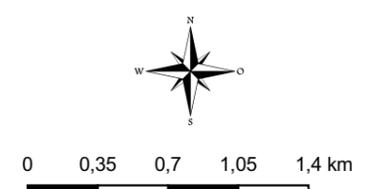
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:
Projeto:		
<b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título:		
Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA)		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.14	Folha: -



- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Cursos d'água principais
- Rodovia federal
- Rodovias estaduais
- Limite do monumento
- Zona de Amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal

- Prioridade para Conservação**
- Muito alta
  - Alta
  - Média
  - Baixa
  - Muito baixa



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

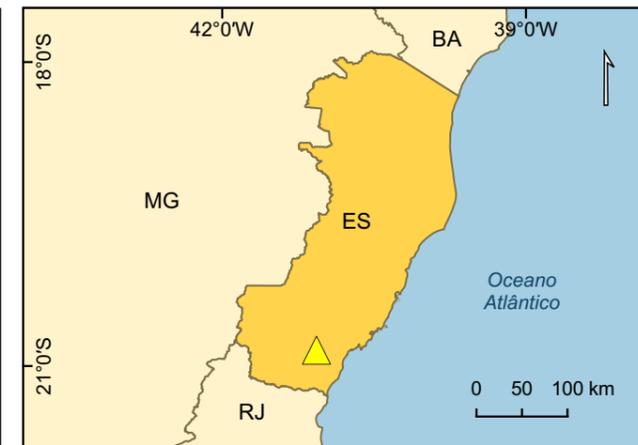
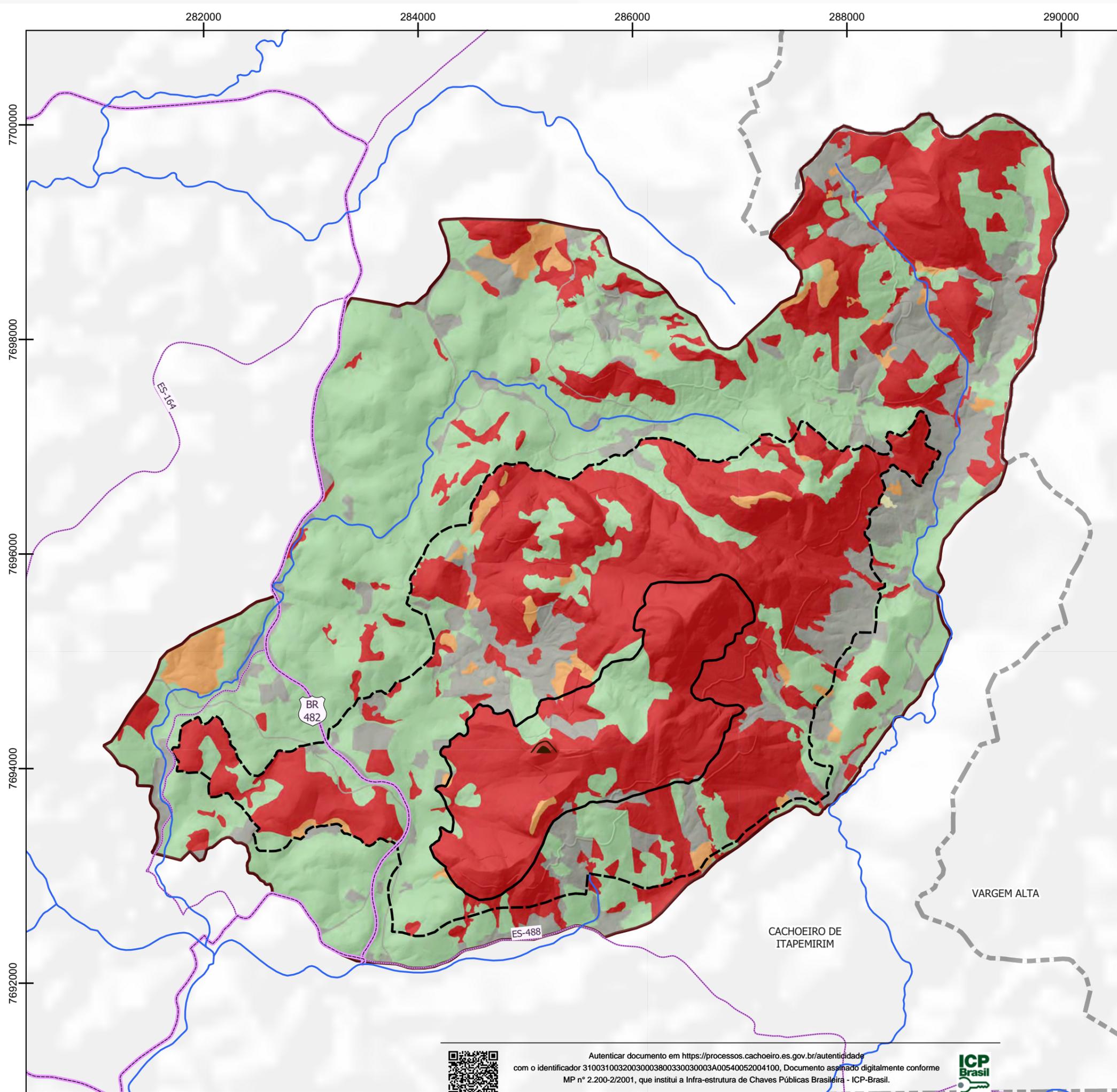
Título:  
 Relevância dos Atributos Naturais (Físicos e Bióticos)

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues
Data: Abril/2024	Folha: -



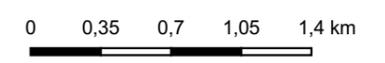
Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Cursos d'água principais
- Limite da área de estudo
- Limite do monumento
- Zona de Amortecimento
- Limite municipal

- Classes de uso e cobertura do solo**
- Área edificada, outros (grau 1)
  - Pastagem, reflorestamento de seringueira e eucalipto, cultivos (grau 2)
  - Solo exposto (grau 3)
  - Macega (grau 4)
  - Brejo, massa d'água, mata nativa, mata nativa em estágio inicial de regeneração, afloramento rochoso (grau 5)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), uso e cobertura do solo (IEMA, 2015), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019)

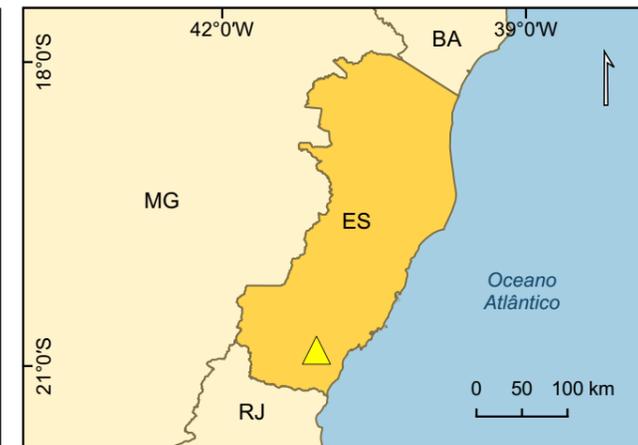
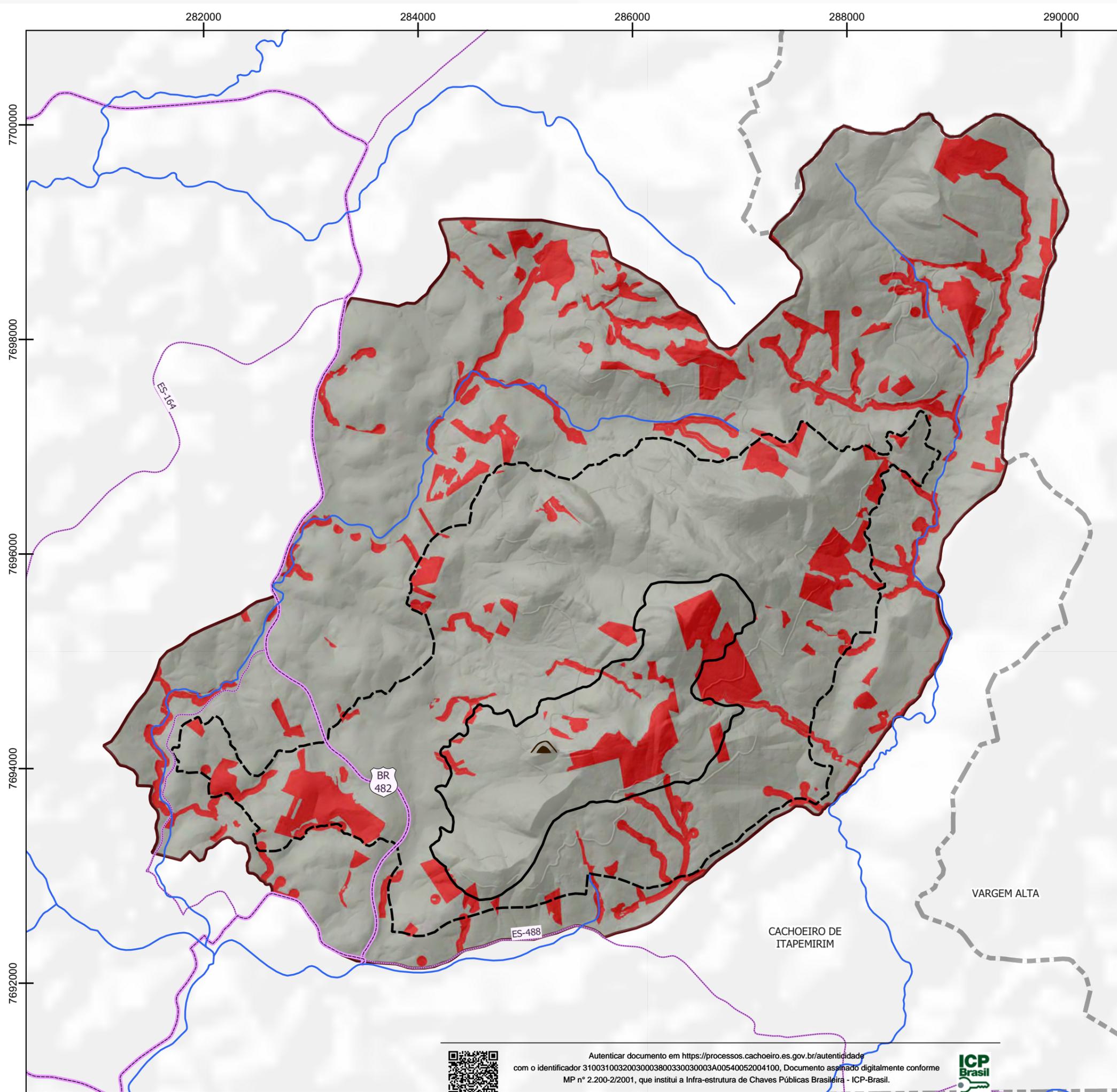
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:
Projeto:		
<b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título:		
Uso e Cobertura do Solo		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.16	Folha: -



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal
-  Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RL) (grau 5)
-  Demais áreas (grau 1)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019), RL e APP (SICAR, 2021)

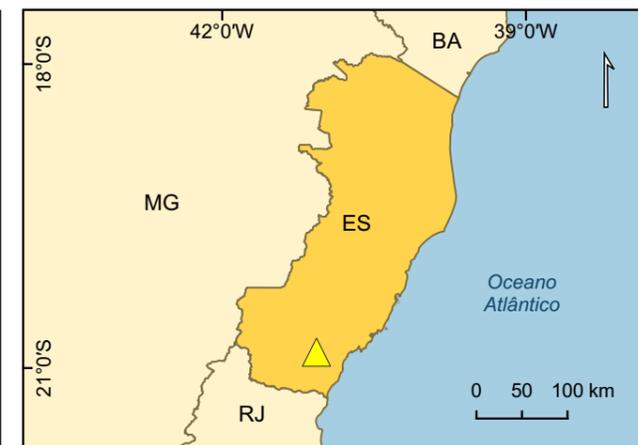
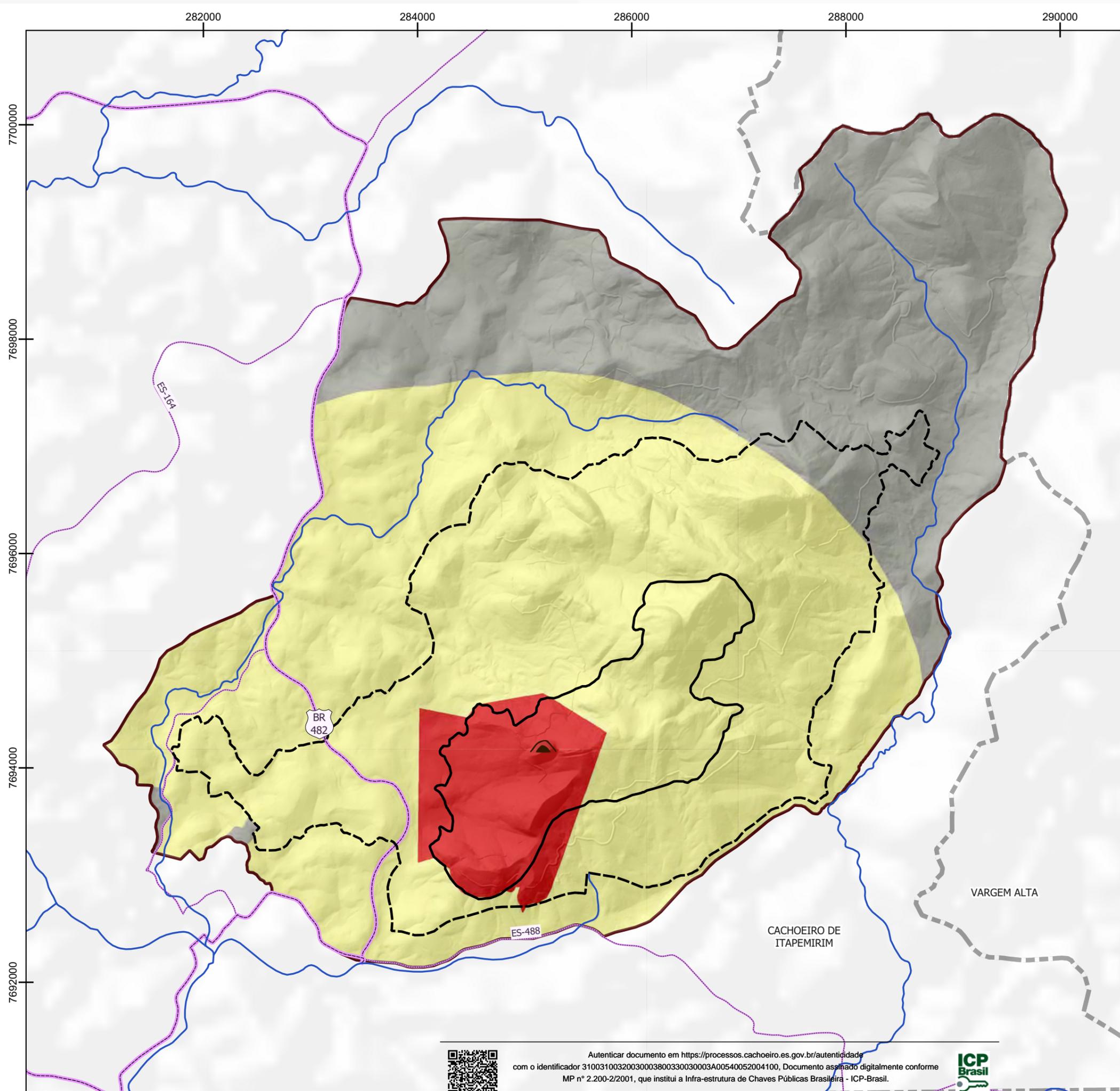
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
Projeto: <b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título: <b>Áreas Protegidas (APP e RL)</b>		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.17	Folha: -

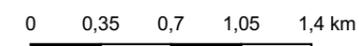


Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Limite do monumento
-  Zona de Amortecimento
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal
-  Tombamento do Bem Paisagístico Natural Pico do Itabira (grau 5)
-  Área de amortecimento (grau 3)
-  Demais áreas (grau 1)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), área tombada (GEOBASES, 2019), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
---	---	--

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

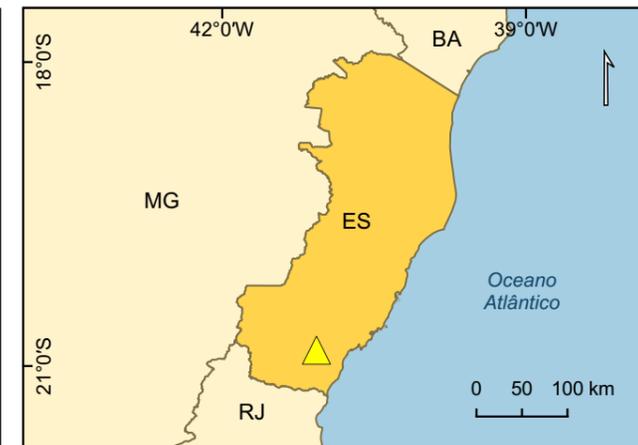
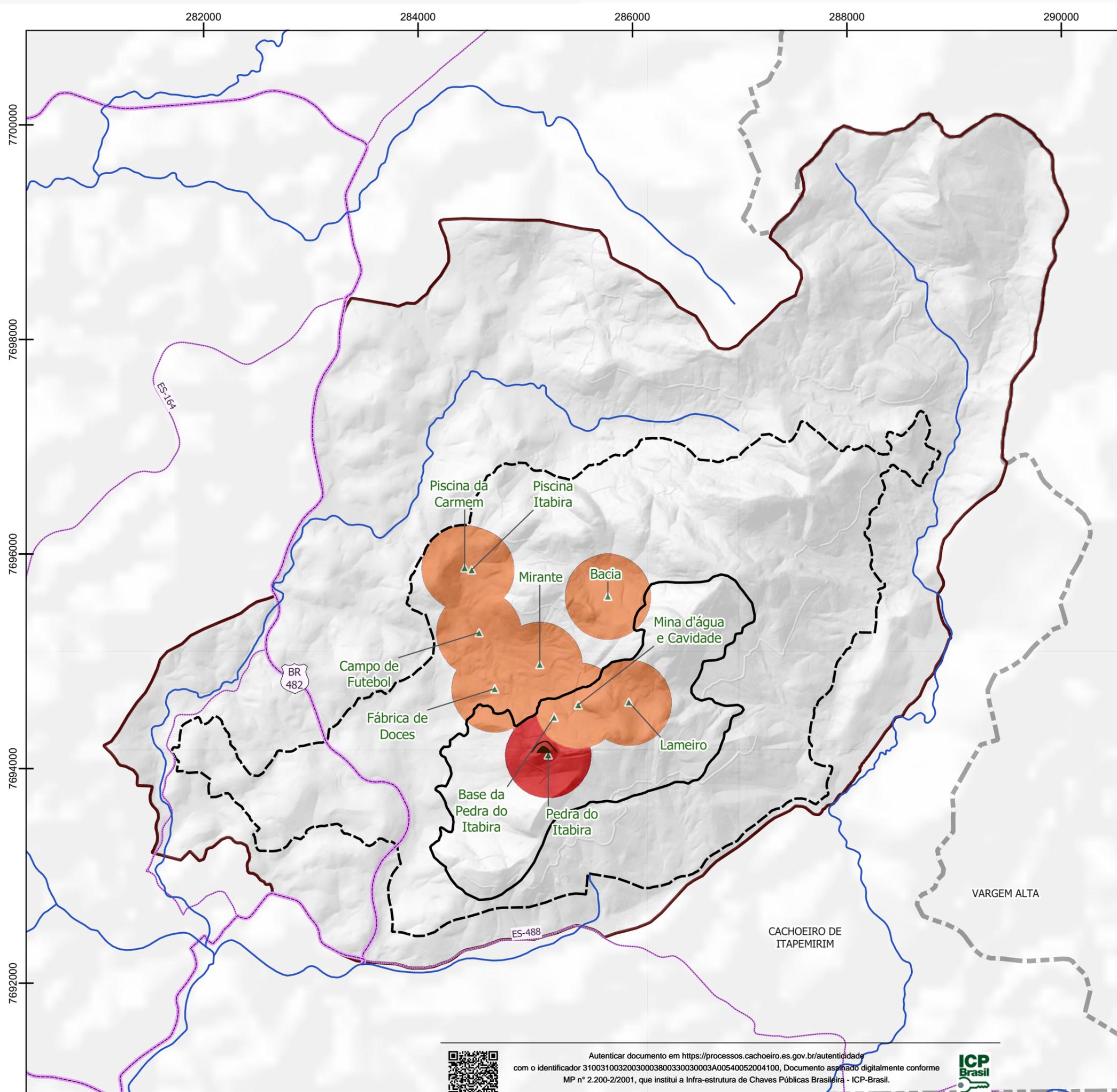
Título:  
 Áreas Tombadas pelo Conselho Estadual de Cultura (CEC)

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	Folha: -
Data: Abril/2024	Mapa: 3.18	



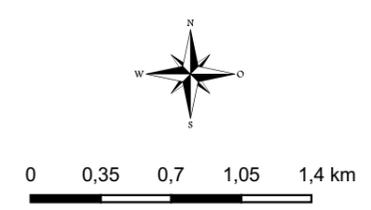
Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





- Localização do MONAI
- Pico do Itabira
- Atrativos turísticos
- Cursos d'água principais
- Rodovia federal
- Rodovias estaduais
- Limite do monumento
- Zona de Amortecimento
- Limite da área de estudo
- Limite municipal

- Importância turística**
- Alta (grau 4)
  - Elevada (grau 5)

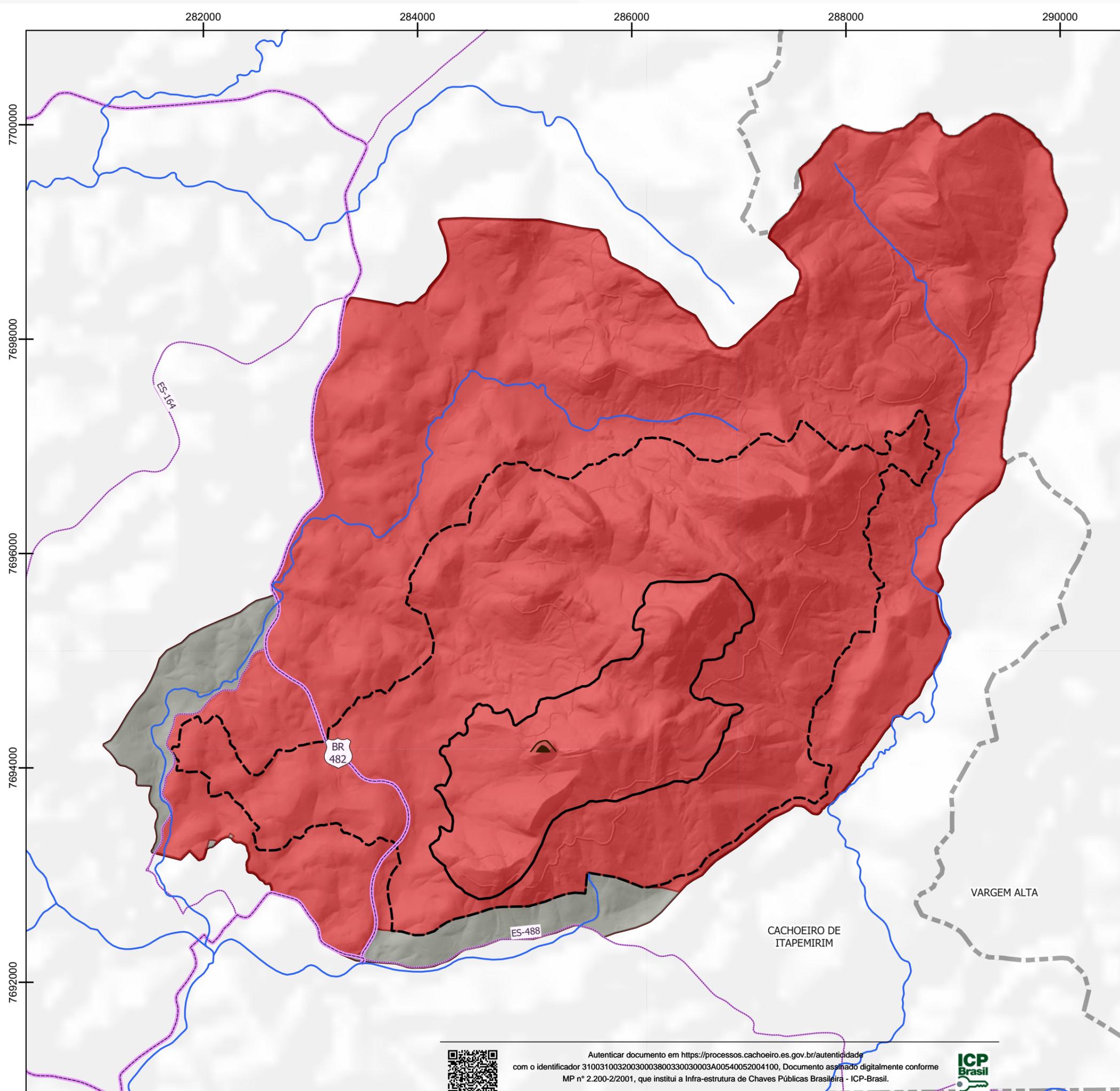


Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

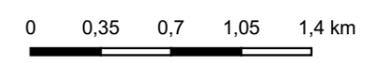
Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
Projeto: <b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título: <b>Atrativos Turísticos</b>		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.19	Folha: -





-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Limite da área de estudo
-  Limite do monumento
-  Zona de Amortecimento
-  Limite municipal
-  Área rural (grau 5)
-  Perímetro urbano (grau 1)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019), localização do MONAI e zoneamento municipal (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2021).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
---	---	--

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

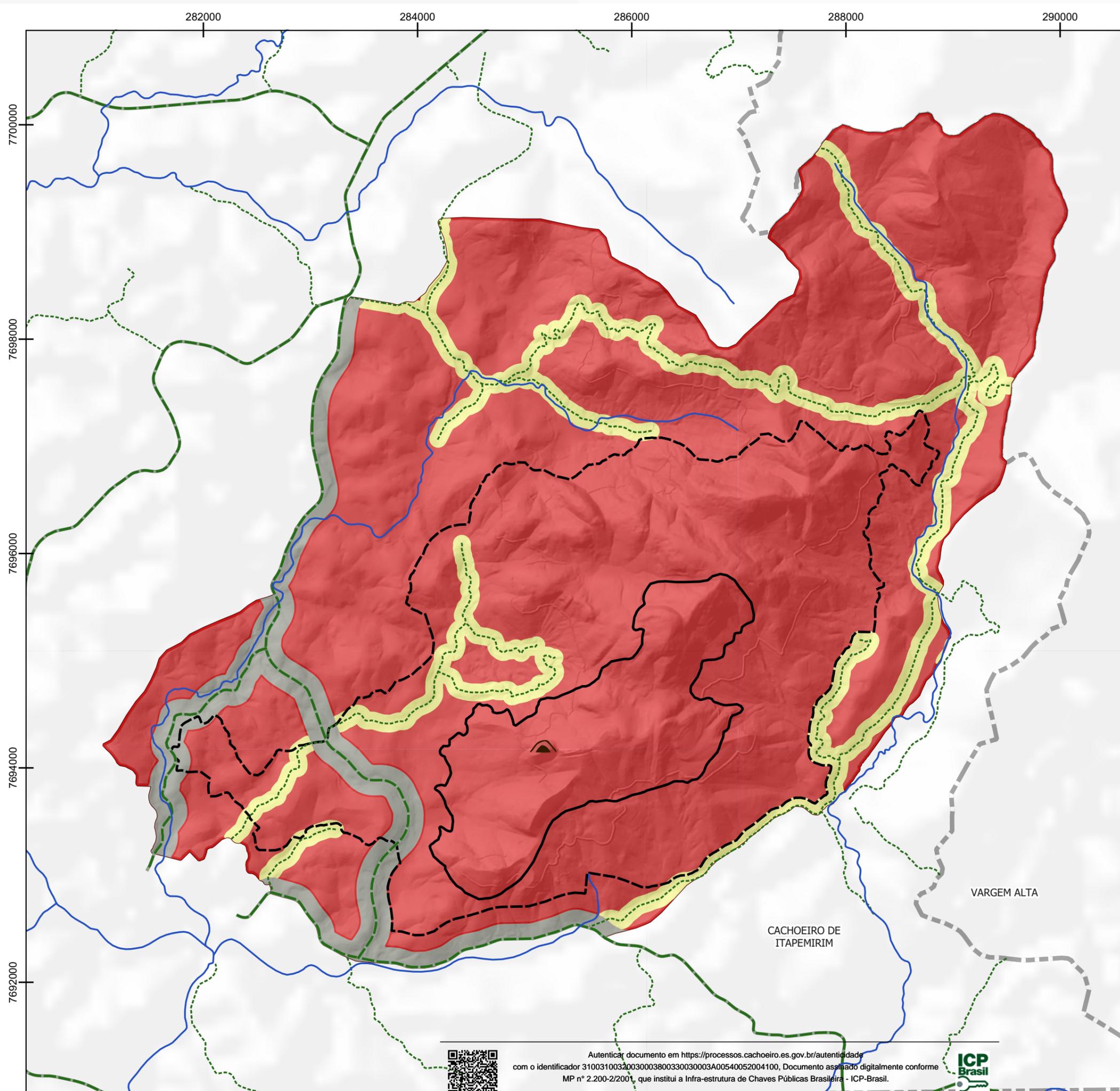
Título:  
 Zoneamento Municipal de Cachoeiro de Itapemirim

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues
Data: Abril/2024	Mapa: 3.20
	Folha: -

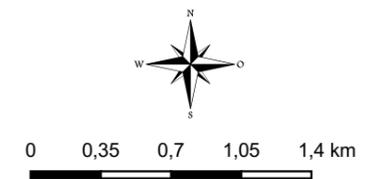


Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovias principais
-  Rodovias rurais
-  Limite do monumento
-  Zona de Amortecimento
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal
-  Ausência de vias de acesso (grau 5)
-  Raio de influência de vias rurais não pavimentadas (grau 2)
-  Raio de influência das rodovias (grau 1)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI e vias de acesso (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:
		

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

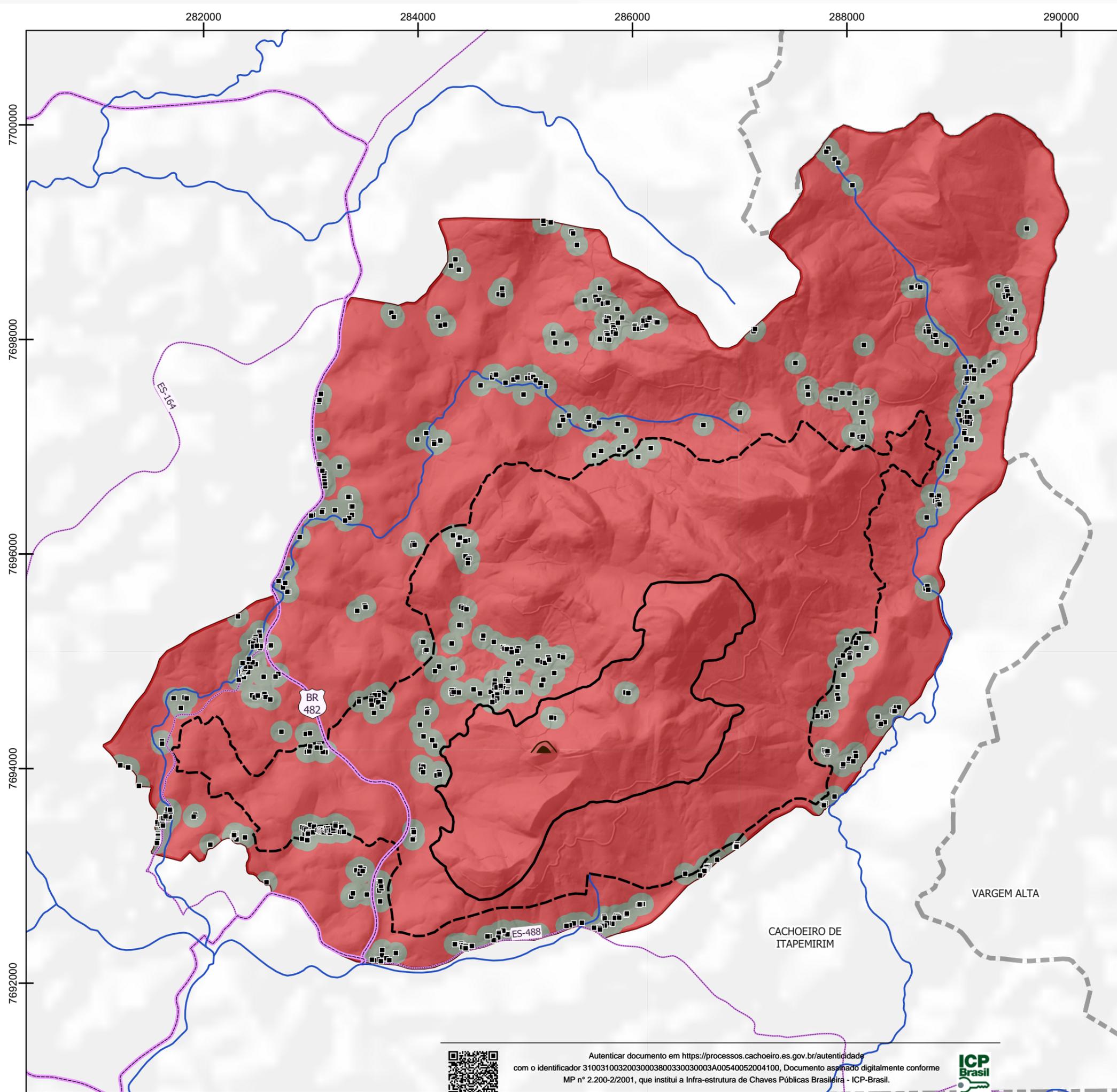
Título:  
**Vias de Acesso**

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues
Data: Abril/2024	Folha: -

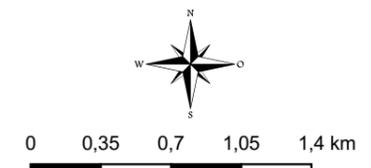


Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Presença de edificações e benfeitorias
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Cursos d'água principais
-  Limite do monumento
-  Zona de Amortecimento
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal
-  Ausência de edificações e benfeitorias (grau 5)
-  Raio de influência de edificações e benfeitorias (buffer de 100m) (grau 1)



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019), edificações e benfeitorias (Google Earth, 2022).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
---	---	--

Projeto:  
**PLANO DE MANEJO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

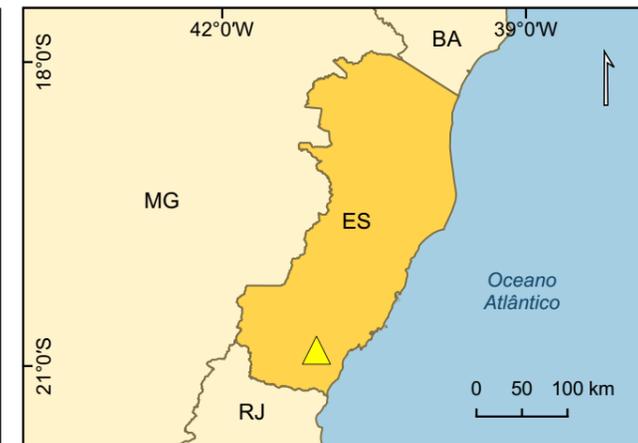
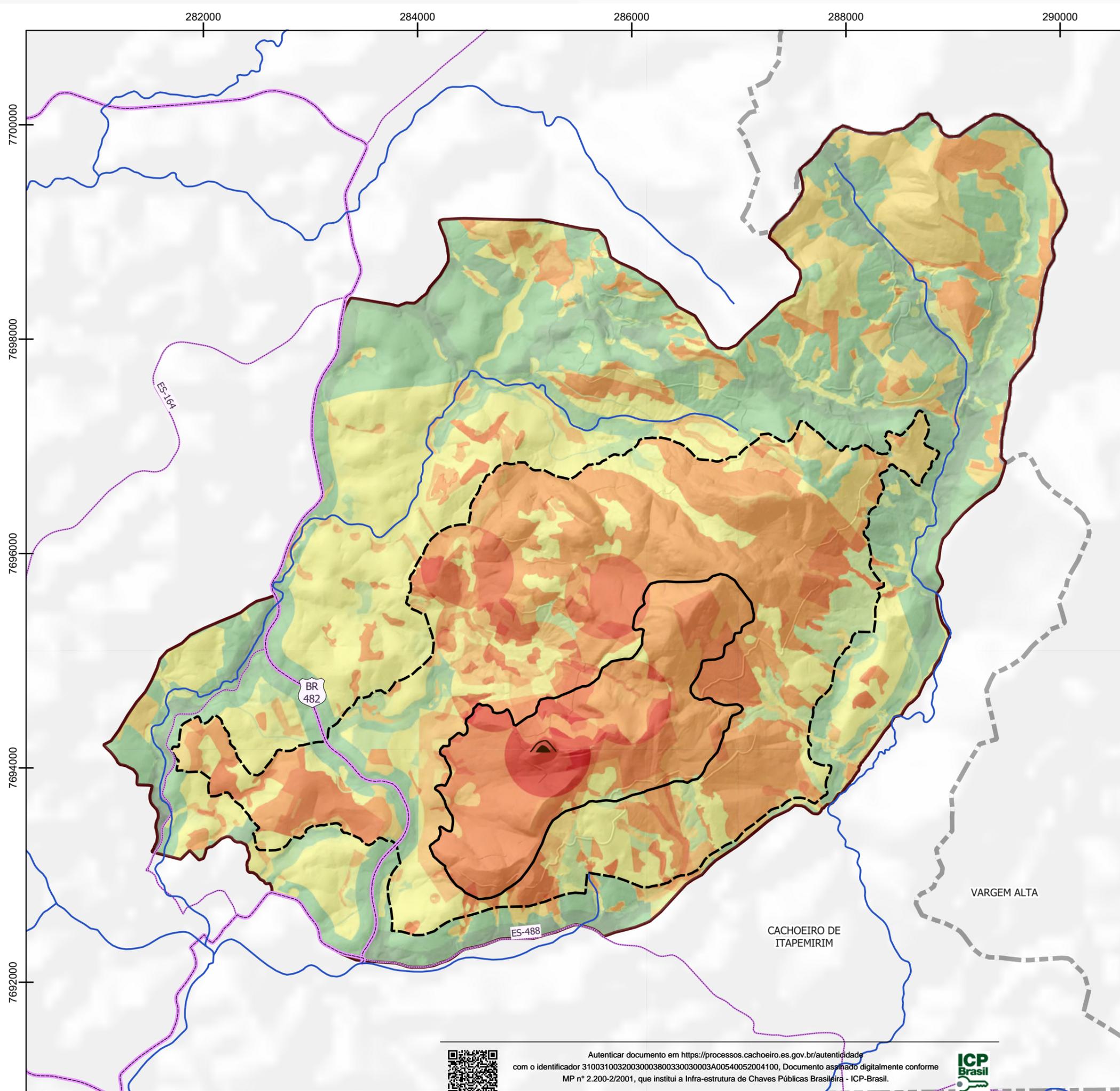
Título:  
**Edificações e Benfeitorias**

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.22	Folha: -



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

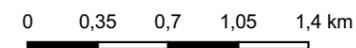




-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais
-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal

**Prioridade para Conservação**

-  Muito Alta
-  Alta
-  Média
-  Baixa
-  Muito baixa



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
---	---	--

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

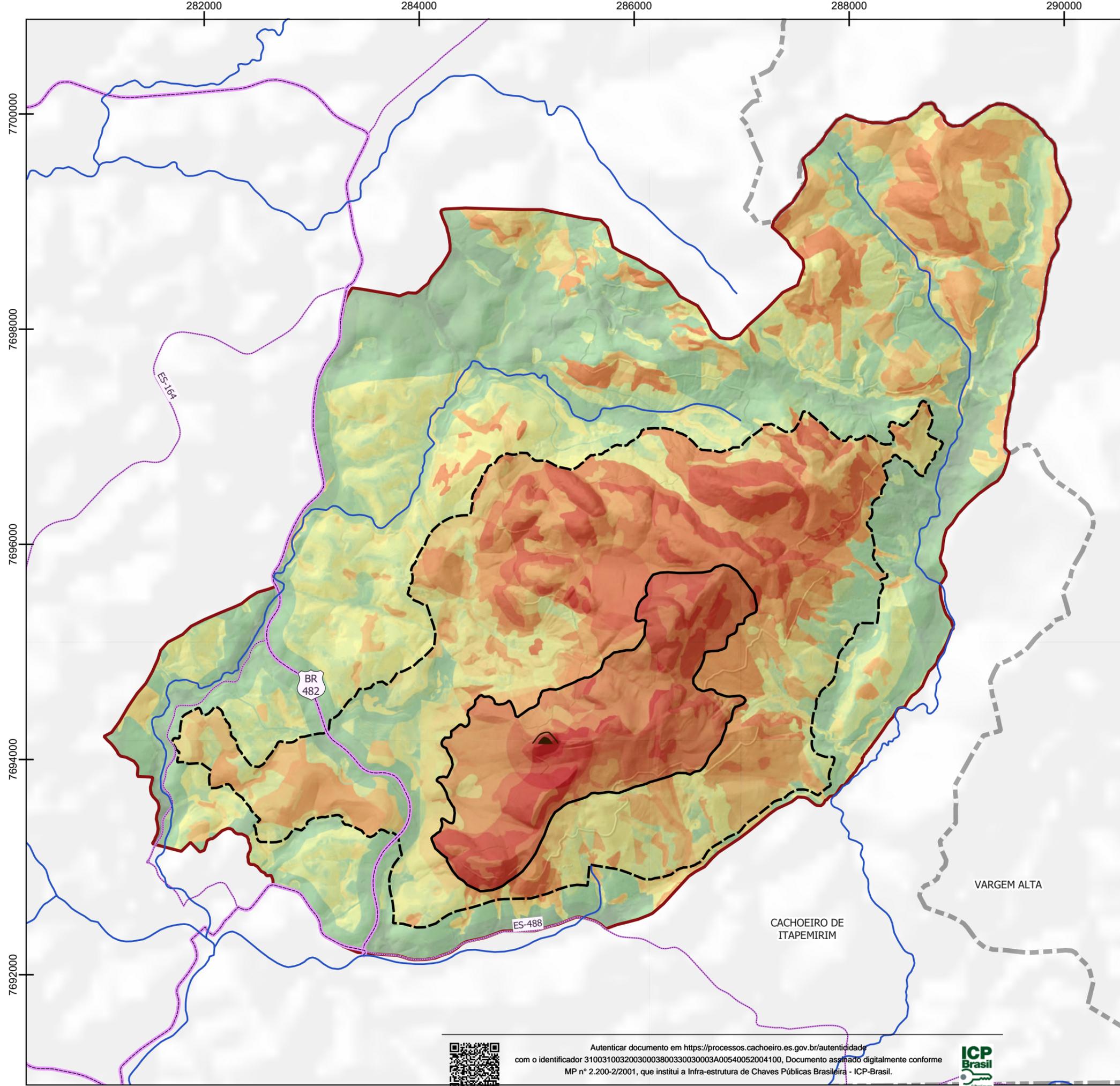
Título:  
 Relevância dos Atributos Antrópicos

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.23	Folha: -



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





Localização do MONAI  
 Pico do Itabira  
 Cursos d'água principais  
 Rodovia federal  
 Rodovias estaduais

**Limites propostos**  
 Limite do monumento  
 Zona de Amortecimento  
 Limite da área de estudo  
 Limite municipal

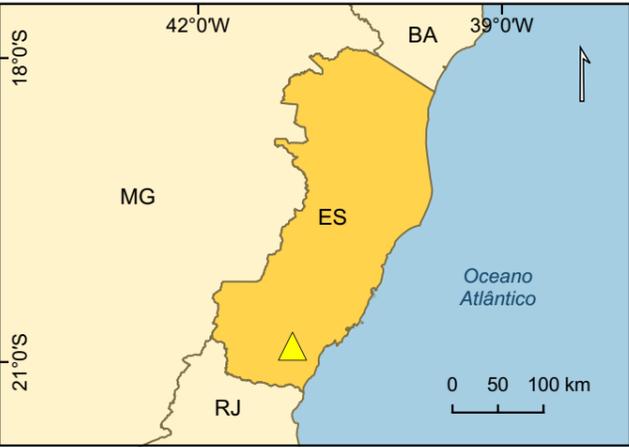
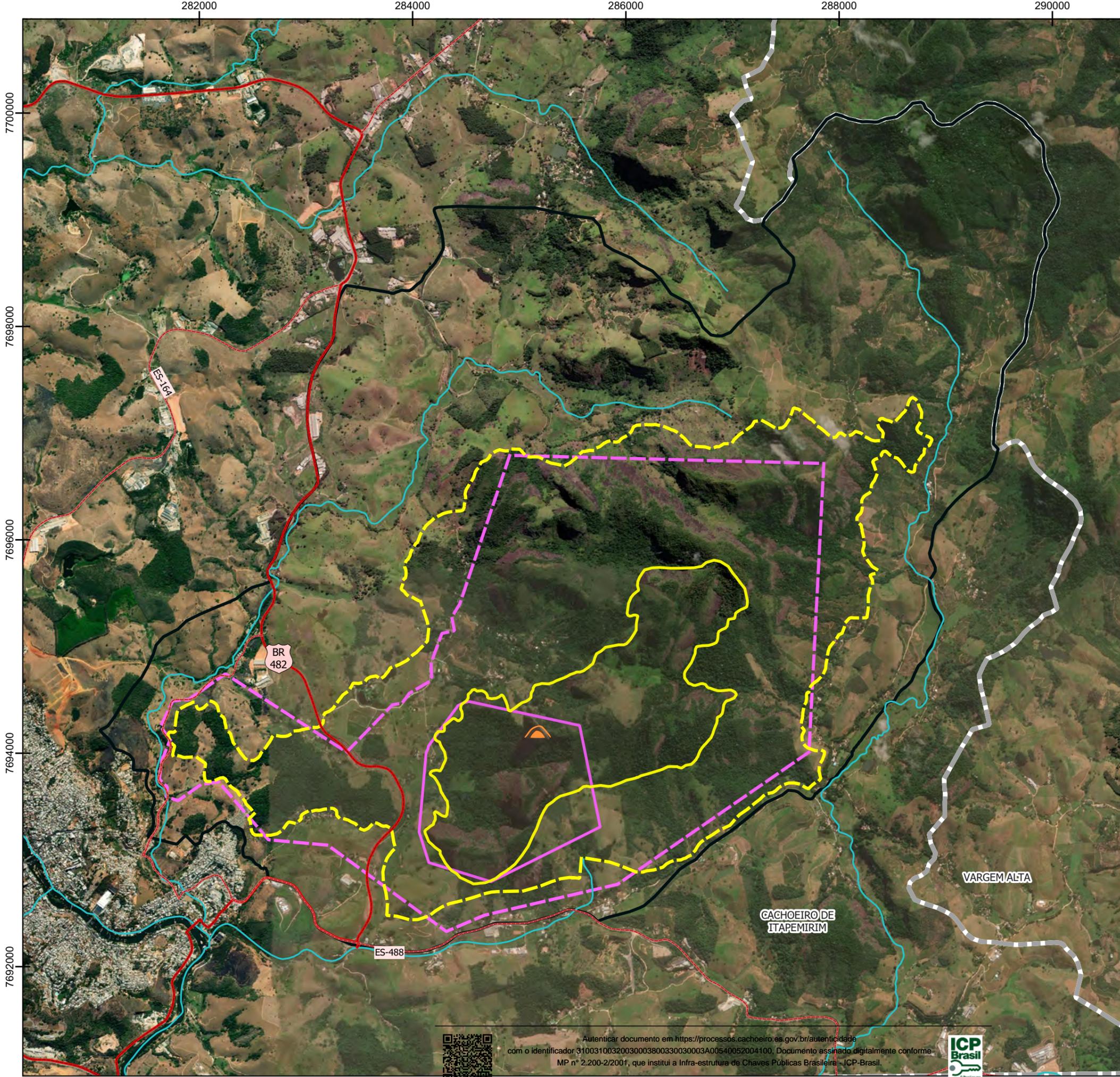
**Prioridade para conservação**  
 Muito alta  
 Alta  
 Média  
 Baixa  
 Muito baixa

0 0,35 0,7 1,05 1,4 km

Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante: 	Contratante: 	Contratada: 
Projeto: <b>ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)</b>		
Título: Relevância dos Atributos Socioambientais e Limites Propostos para o MONAI e sua Zona de Amortecimento		
Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues	
Data: Abril/2024	Mapa: 3.24	Folha: -



-  Localização do MONAI
-  Pico do Itabira
-  Cursos d'água principais
-  Rodovia federal
-  Rodovias estaduais

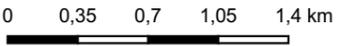
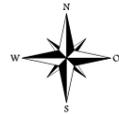
**Limites atuais**

-  Limite do monumento
-  Zona de Amortecimento

**Limites Propostos**

-  Limite do monumento
-  Zona de Amortecimento

-  Limite da área de estudo
-  Limite municipal



Fonte: hidrografia (CPRM, 2006), localização do MONAI (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2009), limites municipais e estaduais (IBGE, 2019).

Coordenadas: Sistema de Coordenadas Planas  
 Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - zona 24S

Solicitante:	Contratante:	Contratada:
		

Projeto:  
**ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA (MONAI)**

Título:  
 Comparação entre os limites atuais e os limites propostos para o MONAI

Verificação: André Franco	Cartografia: Helton Rodrigues
Data: Abril/2024	Mapa: 3.25
	Folha: -



Autenticar documento em <https://processos.cachoeiro.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003100320030003800330030003A00540052004100. Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





# 10. ÍNDICE VISUAL





**Monumento Natural do Itabira**  
Marcela Carreiro



**Vista dos Maciços do Itabira**  
Thalisson Santos



**Oficina de Planejamento Participativo do MONAI**  
Marcela Carreiro



**Pico do Itabira : Cachoeiro de Itapemirim/ES**  
Acervo dos municípios brasileiros - IBGE (19--)



**Pico do Itabira visto do Norte**  
Desenho de F. J. Stephan (ca. 1840).  
Litografia de A. Brandmeyer (in Martius, C. Ph. F. von, 1906)



**Pico do Itabira**  
Registro de 1947 - Florisbelo Neves e demais montanhistas cariocas



**Pico do Itabira - década 1930**  
Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo, nº 47, ano 1996.



**Monumento Natural do Itabira**  
Thalisson Santos



**Monumento Natural do Itabira e seus Fragmentos**  
Thalisson Santos



**Vista dos Maciços do Itabira**  
Marcela Carreiro



**Vista dos Maciços do Itabira**  
Marcela Carreiro



**Vista dos Maciços do Itabira**  
Thalisson Santos



**Pesquisas de Campo no Itabira**  
Thalisson Santos



**Ocupações ao entorno do Itabira**  
Thalisson Santos



**Entorno do Itabira**  
Marcela Carreiro



**Região do Lameiro**  
Thalisson Santos



**Vista dos Maciços do Itabira**  
Thalisson Santos



**Vista de Cachoeiro de Itapemirim**  
Thalisson Santos



**Philander quica (cuíca-de-quatro-olhos)**  
Marcela Carreiro



**Sapajus nigritus (macaco-prego)**  
Marcela Carreiro



**Boana albomarginata (pererequinha)**  
Marcela Carreiro



**Paisagem do Itabira**  
Thalisson Santos



**Vista dos Maciços do Itabira**  
Thalisson Santos



**Vista dos Maciços do Itabira**  
Thalisson Santos





*Icterus jamacaii* (corrupião)  
Fundação Promar



*Procnias nudicollis* (araponga)  
Fundação Promar



Fragmentos Naturais do Itabira  
Marcela Carreiro



Caminhos do Itabira  
Thalisson Santos



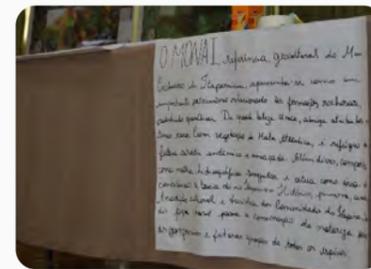
Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Helton Rodrigues



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Helton Rodrigues



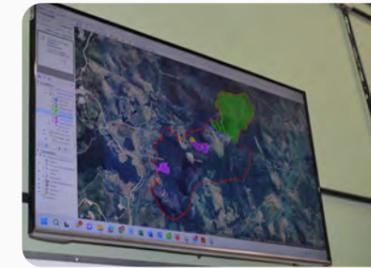
Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Helton Rodrigues



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Helton Rodrigues



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Monumento Natural do Itabira  
Thalisson Santos



Monumento Natural do Itabira  
Thalisson Santos



Monumento Natural do Itabira  
Thalisson Santos



Monumento Natural do Itabira  
Marcela Carreiro





Monumento Natural do Itabira  
Marcela Carreiro



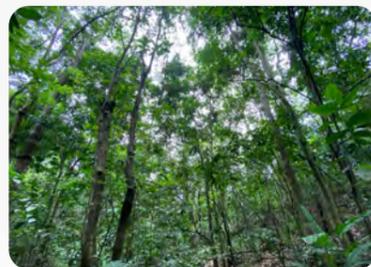
Monumento Natural do Itabira  
Marcela Carreiro



Nascente do Lameiro  
Marcela Carreiro



Afloramentos do Itabira  
Marcela Carreiro



Fragmentos Naturais do Itabira  
Marcela Carreiro



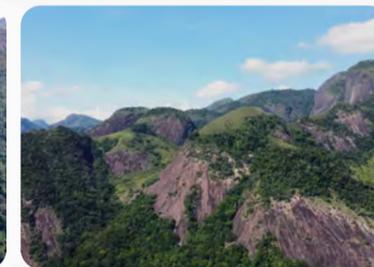
*Colaptes campestris*  
(pica-pau-do-campo)  
Diego Petrocchi



Monumento Natural do Itabira  
Marcela Carreiro



Vista dos Maciços do Itabira  
Thalisson Santos



Vista dos Maciços do Itabira  
Marcela Carreiro



Vista dos Maciços do Itabira  
Marcela Carreiro



Fragmentos Naturais do Itabira  
Thalisson Santos



Abrigo da Fauna  
Marcela Carreiro



Fragmentos Naturais do Itabira  
Marcela Carreiro



Vegetação do Itabira  
Marcela Carreiro



Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Helton Rodrigues



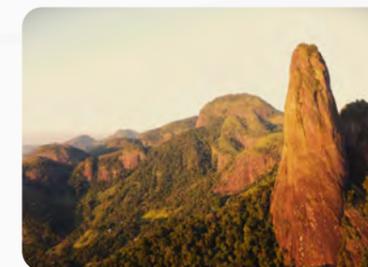
Oficina de Planejamento Participativo do MONAI  
Marcela Carreiro



Vista dos Maciços do Itabira  
Thalisson Santos



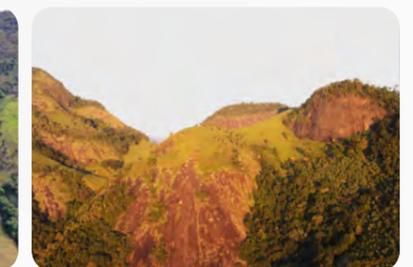
Vista dos Maciços do Itabira  
Thalisson Santos



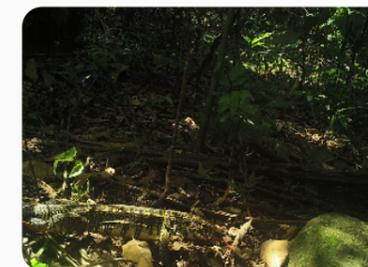
Pôr do Sol no Monumento Natural do Itabira  
Marcela Carreiro



Fragmentos Naturais do Itabira  
Marcela Carreiro



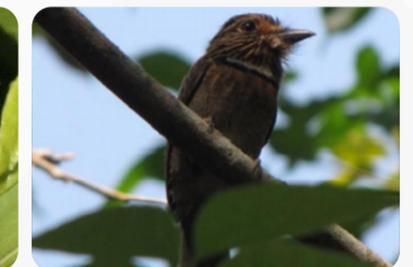
Afloramentos Naturais do Itabira  
Marcela Carreiro



*Salvator merrianae* (teiú)  
Marcela Carreiro

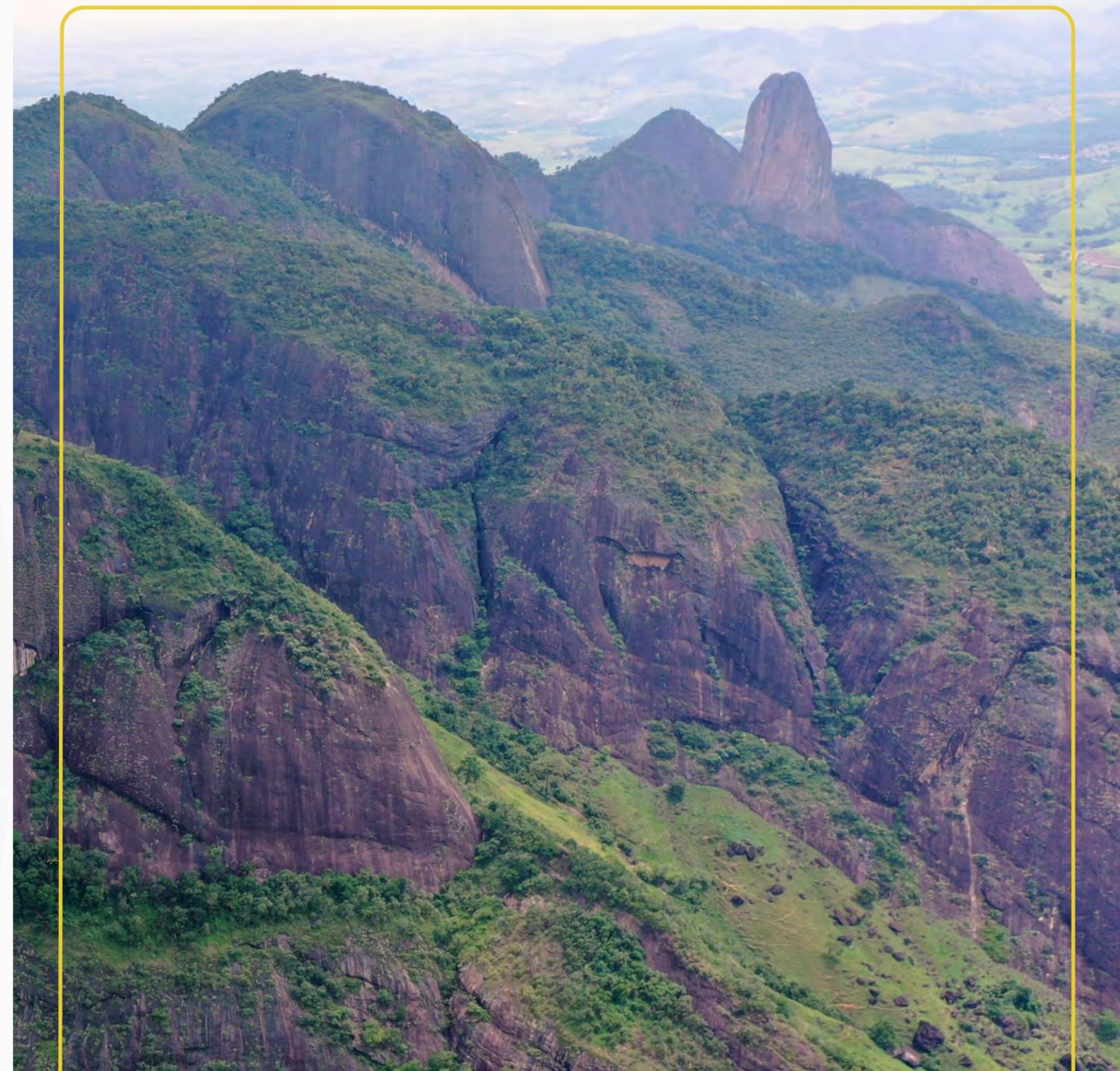


*Dentropsophus elegans* (pererequinha)  
Marcela Carreiro



*Malacoptila striata* (barbudo-rajado)  
Fundação Promar





# 11. GLOSSÁRIO



# GLOSSÁRIO



## A

**Acórdão:** sentença ou resolução final de processo em tribunal superior.

**Afloramento:** exposição diretamente observável da parte superior de uma rocha ou filão, rente à superfície do solo, causada por processos naturais ou artificiais.

**Antropizadas:** área cujas características originais foram alteradas pela ação humana.

**Altiva:** de grande altura; alta, elevada.

## B

**Biodiversidade:** conjunto de todas as espécies de plantas e animais existentes na biosfera.

**Biosfera:** conjunto dos ecossistemas da Terra.

## C

**Coexistir:** existir simultaneamente.

**Conformação:** maneira pela qual se acha formado um corpo ou parte de um todo organizado.

## D

**Defaunação:** eliminação da fauna.

**Dendrítico:** diz-se de rede de drenagem cujos rios correm em todas as direções, como ramos de árvores.

**Dessedentação:** matar a sede.

## E

**Ecossistema:** sistema formado por um meio natural e pela comunidade de organismos animais e vegetais, assim como as inter-relações entre ambos.

**Edáfico:** relativo ou pertencente ao solo.

**Efluente:** resíduo ou rejeito que indústrias, esgotos sanitários etc. lançam no meio ambiente.

**Endêmica:** diz-se de espécie, organismo ou população restritos a ou nativos de determinada região geográfica.

**Erradicação:** eliminação.

**Esguio:** comprido e estreito; longo e fino.

**Estio:** tempo quente e seco.

**Exótica:** que não é natural do país onde vive.

## F

**Faunística:** ramo que se dedica ao estudo da fauna.

**Fitofisionomia:** aspecto da comunidade vegetal de um lugar; flora típica de uma região.

**Fitogeográfica:** distribuição das plantas no globo.

**Florística:** ramo da botânica que se dedica ao estudo da flora.

## G

**Gargalo:** obstáculo de algum processo; empecilho.

**Geodiversidade:** elementos e processos relacionados aos elementos não-vivos da natureza.

**Geomorfologia:** estudo das formas, características e processos relacionados ao relevo terrestre.

## H

**Homogeneização:** tornar igual.

**Homologar:** aceitar, confirmar e reconhecer oficialmente algo ou algum ato.

## I

**Inequívoco:** evidente.

## L

**Límpida:** que é transparente.

**Litologia:** ciência que tem por objeto a formação das rochas sedimentares, sua constituição e distribuição pelo globo terrestre.

## M

**Manejo:** controle ou gerenciamento de negócios ou bens; administração.

## N

**Nauta:** navegante.

## P

**Pedologia:** ramo da geologia que estuda o solo do ponto de vista morfológico, genético e classificatório.

**Pluviométricos:** medição da quantidade e distribuição das chuvas.

**Preponderante:** superior em número ou quantidade.

**Primórdio:** o período da criação; origem.



## R

**Relevo:** as diferentes formas da superfície terrestre, caracterizadas por saliências e depressões.

**Remanescente:** que ou o que sobra.

**Resiliência:** capacidade de se adaptar em situações difíceis ou de fontes significativas de estresse.

**Rupestre:** relativo à rocha.

## S

**Salvaguarda:** ação que visa preservar a integridade de algo.

**Singularidade:** traço distintivo fundamental; particularidade, peculiaridade.

**Significância:** significado, valor.

**Sociocultural:** relativo aos fatores ou aspectos sociais e culturais de um determinado grupo.

## T

**Talvegue:** linha que passa pela parte mais profunda de um vale, seja sob a água ou não.

**Toponímia:** estudo linguístico ou histórico de nomes próprios de lugares.

## V

**Vicinais:** diz-se de caminhos ou estradas que ligam povoações próximas.





# monai

Monumento Natural  
do Itabira



Autenticar documento em <https://processos.cachoeira.es.gov.br/autenticidade>  
com o identificador 31003100320030003800330030003A00540062004100. Documento assinado digitalmente conforme  
MP nº 2.200-2/2004, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

