



Plano de Manejo

do Monumento Natural Estadual Serra das Torres

Volume II - Zoneamento da UC

Setembro/2024



Governador do Estado do Espírito Santo
Renato Casagrande

Secretário de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Felipe Rigoni Lopes

Diretor-geral do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Iema
Mário Stella Cassa Louzada

Diretor Setorial Administrativo-financeiro - DAF
Rafael Almeida Lovo

Diretor Setorial Técnico – DT
Gilberto Arpini Sipioni

Gerente de Recursos Naturais – GRN
Rodolpho Torezani Netto

Coordenadora de Gestão de Unidades de Conservação – CGEUC
Joseany Trarbach

Instituição Contratante:

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Iema

Instituição Executora:

Greentec Consultoria e Planejamento Agroflorestal e do Meio Ambiente – EPP

Responsáveis Técnicos:

Eng. Florestal Rogério Henrique Vereza de Azevedo – CREA/DF: 10.570/D

Eng. Florestal Eduardo Riberio Felizola – CREA/DF: 8.763/D

Comissão de Acompanhamento (Iema/ES):

Guilherme Mendonça (Gestor da UC)

Gerusa Bueno Rocha

Viviane da Silva Paes

Equipe Técnica Greentec

Coordenação Técnica

Eng. Florestal MSc, Rogério H. V Azevedo

Coordenação Meio Biótico e Socioeconomia

Eng. Florestal MSc, Eduardo R. Felizola

Coordenação de Meio Físico

Geólogo Dr., Carlos Christian Dellla Giustina

Coordenação de Uso Público

Turismóloga, Ana Gabriela da Cruz Fontoura

Turismóloga Dra., Mariana Madureira

Coordenação de Avaliação Agronômica

Eng. Agrônomo, Stephan Barbosa Vieira Alves

Especialista em Geoprocessamento

Eng. Ambiental, Arthur Cavalcante Rocha

Especialista em Processos Participativos

Bióloga MSc., Andrea Caro Carrillo (Moderação)

Advogada, Thais Vicarone (Mobilização e logística)

SUMÁRIO

1. ZONEAMENTO AMBIENTAL DO MONAST	1
1.1 NORMAS GERAIS E RECOMENDAÇÕES DENTRO DOS LIMITES DO MONAST	8
1.2 ZONA DE CONSERVAÇÃO (ZCONS)	11
1.3 ZONA DE USO MODERADO (ZUM)	14
1.4 ZONA DE DIFERENTES INTERESSES PÚBLICOS (ZDIP)	17
1.5 ZONA DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL (ZAD)	20
2. ZONA DE AMORTECIMENTO (ZA)	22
3. ANEXO	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Gráfico de interação entre a sensibilidade ambiental do meio e a intensidade de ocupação e uso dos recursos naturais, com representação dos indicativos para o zoneamento e ações de manejo.....	2
Figura 2 – Gráfico com a representação da área ocupada por cada zona no Monast em hectare.	6
Figura 3 – Mapa do Zoneamento Ambiental do Monast.	7
Figura 4 – Situação da Zona de Conservação no contexto do Monast.	13
Figura 5 – Situação da Zona de Uso Moderado no contexto do Monast.	16
Figura 6 – Situação da Zona de Diferentes Interesses Públicos no contexto do Monast.....	19
Figura 7 – Situação da Zona de Adequação Ambiental no contexto do Monast.....	21
Figura 8 – Situação da Zona de Amortecimento do Monast (Portaria Conjunta IEMA/SEAMA Nº 004- R, 13 de abril de 2022).	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quadro de áreas para o zoneamento do Monast	6
--	---

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Nomenclatura, definição, caracterização e objetivos de manejo definidos para o Zoneamento Ambiental, adaptado do Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018 b).	3
Quadro 2 – Planos de informação utilizados para zoneamento do Monast.	4
Quadro 3 – Zonas propostas para o zoneamento do Monast e sua relação com a intensidade de uso dos recursos naturais e prioridade para a conservação.	5

1. ZONEAMENTO DO MONAST

O presente relatório faz parte da elaboração do Plano de Manejo da Monumento Natural Estadual Serra das Torres (Monast) e trata da proposta de zoneamento ambiental da UC, produto previsto no plano de trabalho para a etapa de planejamento, juntamente com o relatório dos programas de manejo.

De acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) ou a Lei nº 9.462/2010, do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (Siseuc), entende-se por zoneamento ambiental “a definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação, com o objetivo de manejo e normas específicos, de modo a proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

O conceito de zoneamento pressupõe que haja níveis distintos de intervenção ou intensidade de uso do meio natural, podendo variar desde nenhuma pressão humana até aquela de mais alto grau admissível ou usos diferenciados. Cada nível de intervenção está correlacionado a uma zona, a qual terá características adequadas para absorver a sua própria intensidade de uso.

A compartimentação do território de uma determinada UC, em diferentes zonas, tem por objetivo promover o ordenamento territorial, por meio da proteção da biodiversidade e dos processos ecológicos, do uso sustentável dos recursos naturais pelas populações residentes e usuárias da unidade, da identificação de áreas destinadas à visitação, recreação e lazer; da proteção às regiões de valor histórico, cultural e de patrimônio arqueológico; e da identificação de áreas antropizadas passíveis de serem recuperadas.

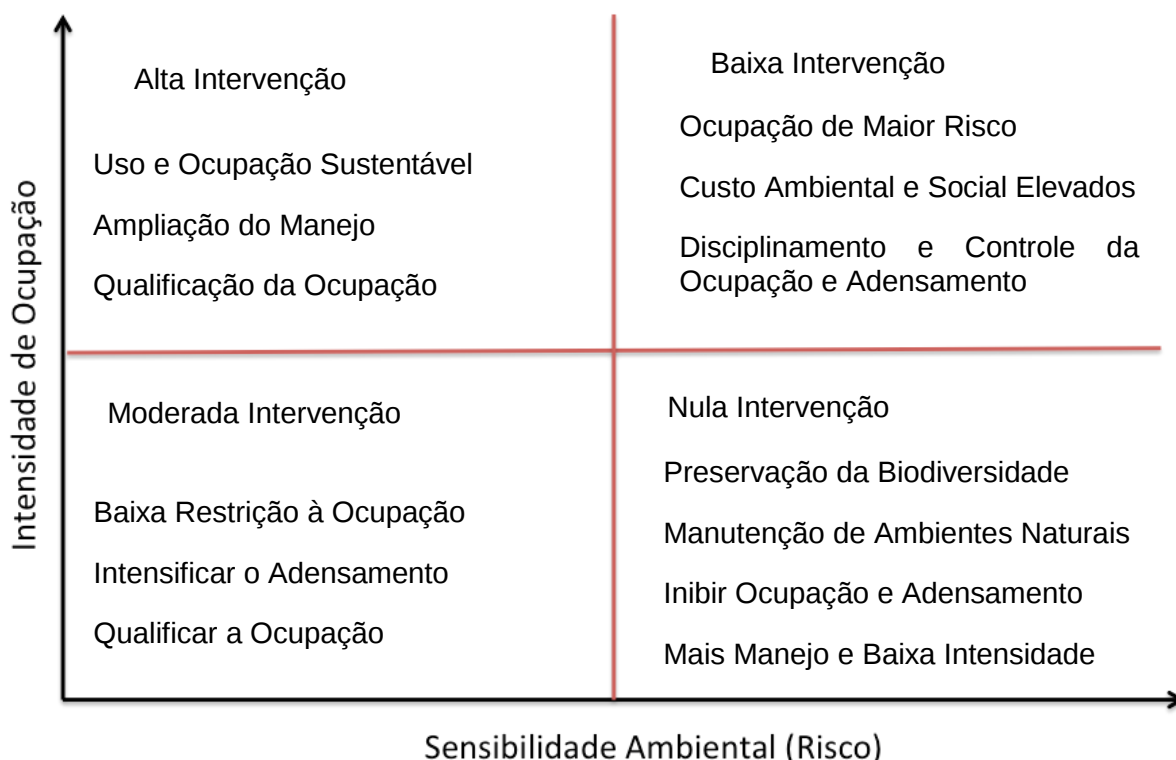
Do ponto de vista da abordagem conceitual, a proposta de zoneamento ambiental para o Monast adotou uma proposta híbrida, composta de dois princípios distintos: o do zoneamento por tipo de uso, considerado o modelo tradicionalmente utilizado a partir do regramento dos usos do território; e do zoneamento por condição, que tem como foco o estado de conservação desejado e esperado para cada compartimento da paisagem (zona) ao longo do tempo.

Nesse sentido, o zoneamento ambiental faz parte da estratégia para se alcançar a missão e a visão de futuro definidas para o Monast, estabelecendo-se diferentes intensidades de uso e de apropriação dos recursos naturais para cada tipo de compartimento identificado, observando-se os objetivos de criação da UC e as características e particularidades existentes na paisagem.

A proposta de compartimentação do território prevista no zoneamento ambiental do Monast foi construída a partir do conhecimento adquirido na etapa de diagnóstico deste plano de manejo, que disponibilizou um conjunto de informações temáticas espacializadas sobre o território da UC, que possibilitou obter o entendimento da interação existente entre a sensibilidade ambiental do meio e as fontes de pressão antrópica atuantes na UC.

A Figura 1 apresenta a matriz de interação entre a sensibilidade ambiental e intensidade de ocupação, que deu suporte à definição do zoneamento ambiental do Monast, com indicação das possíveis ações estratégicas de ordenamento territorial.

Figura 1 – Gráfico de interação entre a sensibilidade ambiental do meio e a intensidade de ocupação e uso dos recursos naturais, com representação dos indicativos para o zoneamento e ações de manejo.



Fonte: Greentec

Do ponto de vista metodológico, a proposta de zoneamento ambiental para o Monast utilizou a metodologia da Avaliação Multicritério (AMC), considerada uma técnica que utiliza múltiplas camadas de informação, combinadas em ambiente de sistema de informações geográficas, para a delimitação dos diferentes compartimentos da paisagem, definidos a partir das características específicas dos ecossistemas e da dinâmica socioeconômica local.

A nomenclatura e definição das zonas previstas para o Monumento Natural utilizaram como referência as diretrizes previstas no Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018 b).

O Quadro 1 detalha o conjunto das zonas de manejo que compõem o zoneamento ambiental do Monast, adaptando-se, no que é pertinente, às premissas definidas para as UCs Federais. O Quadro 2 apresenta o conjunto de critérios e planos de informação que auxiliaram na definição do zoneamento proposto.

Quadro 1 – Nomenclatura, definição, caracterização e objetivos de manejo definidos para o Zoneamento Ambiental, adaptado do Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018 b).

Grau de Intervenção	Nome da Zona	Definição	Caracterização	Objetivo de Manejo	Ilustração
Zonas sem ou com baixa intervenção	Zona de Conservação	É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em avançado grau de regeneração, não sendo admitido uso direto dos recursos naturais, exceto os textualmente previstos neste zoneamento.	São áreas de relevante importância para a prestação de serviços ecossistêmicos, cujos ambientes se encontram sem ou com mínima alteração, nos quais se deseja manter elevado grau de preservação, de forma a garantir a manutenção de espécies, os processos ecológicos e a evolução natural dos ecossistemas, conciliando-se com a atividade de visitação e uso público em terras particulares.	Manutenção do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo impacto.	
Zona de média intervenção	Zona de Uso Moderado	É a zona que contém ambientes naturais ou moderadamente antropizados para fins agrossilvipastoris, praticados até outubro de 2012, admitindo-se a continuidade das atividades, desde que não representem a ampliação das áreas ou o impedimento da regeneração da vegetação.	Admite-se o uso direto dos recursos naturais, desde que não descaracterizem a paisagem, os processos ecológicos ou as espécies nativas e suas populações. As ações antrópicas admissíveis estão associadas a atividades agrossilvipastoris, mediante o uso de espécies exóticas, desde que praticadas até outubro 2012, cuja verificação se deu a partir do Mapa da Cobertura Vegetal Nativa e Uso da Terra no Estado do Espírito Santo, na escala 1:25.000.	Manter o ambiente o mais próximo possível do natural, conciliando a integração da dinâmica social e econômica da população residente ou usuária na UC, por meio da manutenção do uso direto e pretérito de moderado impacto sobre os recursos naturais, além da realização de atividades de pesquisa e visitação de médio grau de intervenção. Normatizar as atividades rurais presentes na área da UC, com vistas a reformular o processo produtivo e o manejo destas porções de terras, conferindo-lhes a capacidade de convívio mais harmônico com a conservação da biodiversidade e os objetivos de criação da UC.	
Zonas com usos diferenciados	Zona de Diferentes Interesses Públicos	É a zona que contém áreas ocupadas por empreendimentos de interesse social ou utilidade pública, cujos usos e finalidades são incompatíveis com os objetivos de criação do Monast.	Nesta zona estão concentradas as estruturas dedicadas regionalmente para a transmissão de energia elétrica, transporte e torres de sistemas de comunicação, configurando-se como uma iniciativa em prol da população, mas que compromete os objetivos da UC, que tem nesses elementos uma ameaça à sua beleza cênica.	Permitir a manutenção das atividades de elevado grau de impacto, buscando compatibilizar a sua estrutura com as necessidades de manejo da UC, conferindo oportunidade para a formação de parcerias e compensação dos danos ambientais causados pela implantação e manutenção desses empreendimentos.	
	Zona de Adequação Ambiental	É a zona que contém áreas alteradas em recuperação natural, a partir da criação da UC, onde será necessária a proteção para a consolidação da recuperação do ambiente.	Representada pelas áreas em estágio inicial de sucessão florestal, tomando-se por base o mapeamento oficial do estado realizado em outubro de 2012. A zona tem caráter provisório, de forma que, uma vez recuperada, seja incorporada à zona de conservação.	Permitir que a regeneração natural se consolide em áreas de estágio inicial de sucessão, ampliando a zona de conservação da UC.	

Fonte: Greentec (2022), adaptado de ICMBio (2018), acervo de fotografias Iema

Quadro 2 – Planos de informação utilizados para zoneamento do Monast.

Elementos de fundo para o Zoneamento	Informação – Fonte
Aspectos do meio físico	Relevo (declividade e altimetria) – Iema Hidrografia (rede de drenagem, bacias, nascentes e massas d'água) – Iema Geologia – IJSN Geomorfologia Pedologia – Incra/Incaper/UFV/ITC-NL Mineração – ANM/Sigmine
Sensibilidade / Fragilidade	Susceptibilidade à inundação – CPRM Susceptibilidade ao movimento de massas – CPRM
Integridade da cobertura vegetal	Uso do solo e cobertura vegetal – MapBiomas, Iema (2012) Imagens – Iema e Google Earth
Riqueza e diversidade de espécies	Levantamentos secundários (fauna e flora)
Áreas com restrições legais à ocupação	Unidade de conservação e zona de amortecimento – Iema. Reservas Legais – Sicar e Idaf
Visitação e Uso Público	Guia de Cicloturismo
Limites administrativos	Setores censitários – IBGE Localidades – IBGE Comunidades – IJSN Unidade de planejamento hídrico – IJSN
Presença de infraestrutura	Estradas – IBGE e Iema Linhas de transmissão – Aneel Antenas de telecomunicação – Anatel

Fonte: Greentec (2021)

A partir do conjunto dos planos de informação utilizados, sobretudo aqueles relacionados às estradas e infraestruturas existentes, tipos de uso e cobertura vegetal, foram definidas as zonas que compõem o ordenamento territorial proposto para o Monast. A data de referência, de acordo com a base oficial do estado do Espírito Santo (outubro de 2012), representa a situação da UC em momento próximo à sua criação, de maneira que as Zonas de Manejo propostas se relacionam com um gradiente de intensidades de uso do território e de apropriação dos recursos naturais, são elas:

- Zona de Conservação (ZCons);
- Zona de Uso Moderado (ZUM);
- Zona de Diferentes Interesses Públicos (ZDIP);
- Zona de Adequação Ambiental (ZAD); e
- Zona de Amortecimento (ZA).

O Quadro 3 apresenta essa relação entre as zonas e a intensidade de uso dos recursos naturais, além da prioridade para a conservação.

Quadro 3 – Zonas propostas para o zoneamento do Monast e sua relação com a intensidade de uso dos recursos naturais e prioridade para a conservação.

Zona	Intensidade de uso dos recursos naturais	Prioridade para a conservação
Zona de Conservação (ZCon)	Baixa	Alta
Zona de Uso Moderado (ZUM)	Media	Média
Zona de Diferentes Interesses Públicos (ZDIP)	Alta	Média
Zona de Adequação Ambiental (ZAD)	Baixa	Alta
Zona de Amortecimento (ZA)	Alta	Baixa

Fonte: Greentec (2022)

É válido considerar que a zona de amortecimento vigorou por muitos anos como a faixa de 3 km ao redor da UC, com base na Resolução Consema nº 02 /2013. Recentemente, após esforço do Conselho Gestor, o limite da zona de amortecimento foi formalmente constituído por força da Portaria Conjunta nº 004 - R/22 do Iema e Seama, perfazendo 32.343 hectares e menor que a faixa estabelecida pela citada resolução (3 km). Vale ponderar que a área da ZA presente na Portaria não descontou a área da própria UC, de maneira que a área líquida da ZA é de 21.925 hectares.

Como o Monast possui rodovias pavimentadas que o circundam, essas rodovias foram os principais marcos utilizados para definição da ZA, devido ao seu papel de barreira de fluxo gênico e por ser um marco de fácil visualização e identificação. Quando as rodovias se afastavam muito da UC, marcos geográficos como os pontos culminantes de morros foram considerados, além da exclusão de áreas urbanas consolidadas. Em toda sua extensão, a ZA ficou menor que os 3 km anteriormente considerados.

A proposta de zoneamento foi discutida no âmbito da coordenação do Plano de Manejo e contou com o aporte técnico dos especialistas temáticos envolvidos no trabalho e dos técnicos que compõem a comissão de acompanhamento.

Como parâmetro de uso do solo para o mapeamento das Zonas da UC, foi utilizado o mapeamento de uso do solo do Espírito Santo para outubro de 2012 (escala 1:25.0000). Optou-se por utilizar esses dados por serem os dados oficiais mais precisos e próximos da criação da UC que ocorreu em junho de 2010.

De posse da proposta de zoneamento consolidada internamente, esta foi apresentada na Oficina de Zoneamento, evento participativo previsto para a etapa de planejamento, de forma que as contribuições desta oficina foram sistematizadas em um relatório e, posteriormente, incorporadas à sua versão final.

O mapa de zoneamento ambiental do Monast foi produzido na escala 1:25.000 e se encontra representado na escala 1:110.000 na Figura 3 e 1:50.000 no Anexo I, ambos em projeção cartográfica UTM (Zona 24 Sul), referencial geodésico SIRGAS 2000, e sobreposto à imagem de levantamento aerofotogramétrico realizado pelo estado em 2012.

Além da representação cartográfica em papel, a apresentação do zoneamento do Monast foi disponibilizada por meio de arquivo em formato vetorial (*shape file*), contendo o limite revisado da unidade de conservação, em conjunto com os demais elementos planialtimétricos disponíveis na cartografia oficial do Estado do Espírito Santo, em especial a base cartográfica produzida pelo estado do Espírito Santo, na escala 1:25.000.

O gráfico da Figura 2 e a Tabela 1 a seguir apresentam a distribuição da área ocupada por cada uma das zonas propostas no zoneamento ambiental do Monast (Figura 3). Em seguida, apresentam-se as normas e recomendações gerais para a gestão do Monast, bem como a

definição, a descrição, a condição desejada, os objetivos e a normatização para cada uma das seis zonas que compõem o zoneamento ambiental da UC.

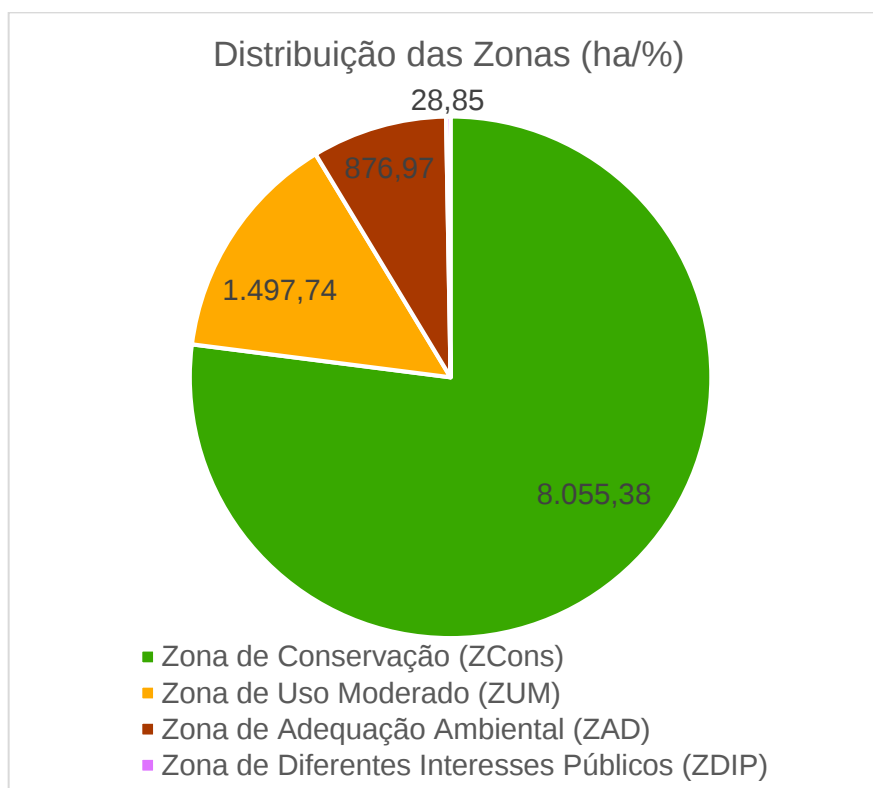
Por se tratar de áreas particulares, as normas e recomendações aqui descritas não excluem preceitos estabelecidos pelos proprietários em suas terras, desde que não entrem em conflito com as normas estabelecidas neste zoneamento.

Tabela 1 – Quadro de áreas para o zoneamento do Monast.

QUADRO DE ÁREAS		
Zonas	Área (ha)	Percentual %
Zona de Conservação (ZCons)	8.055,38	77,02%
Zona de Uso Moderado (ZUM)	1.497,74	14,32%
Zona de Diferentes Interesses Públicos (ZDIP)	28,85	0,28%
Zona de Adequação Ambiental (ZAD)	876,97	8,38
Área Total do Monast	10.458,94	100,00%
Zona de Amortecimento (ZA)	21.925,17	209,63%

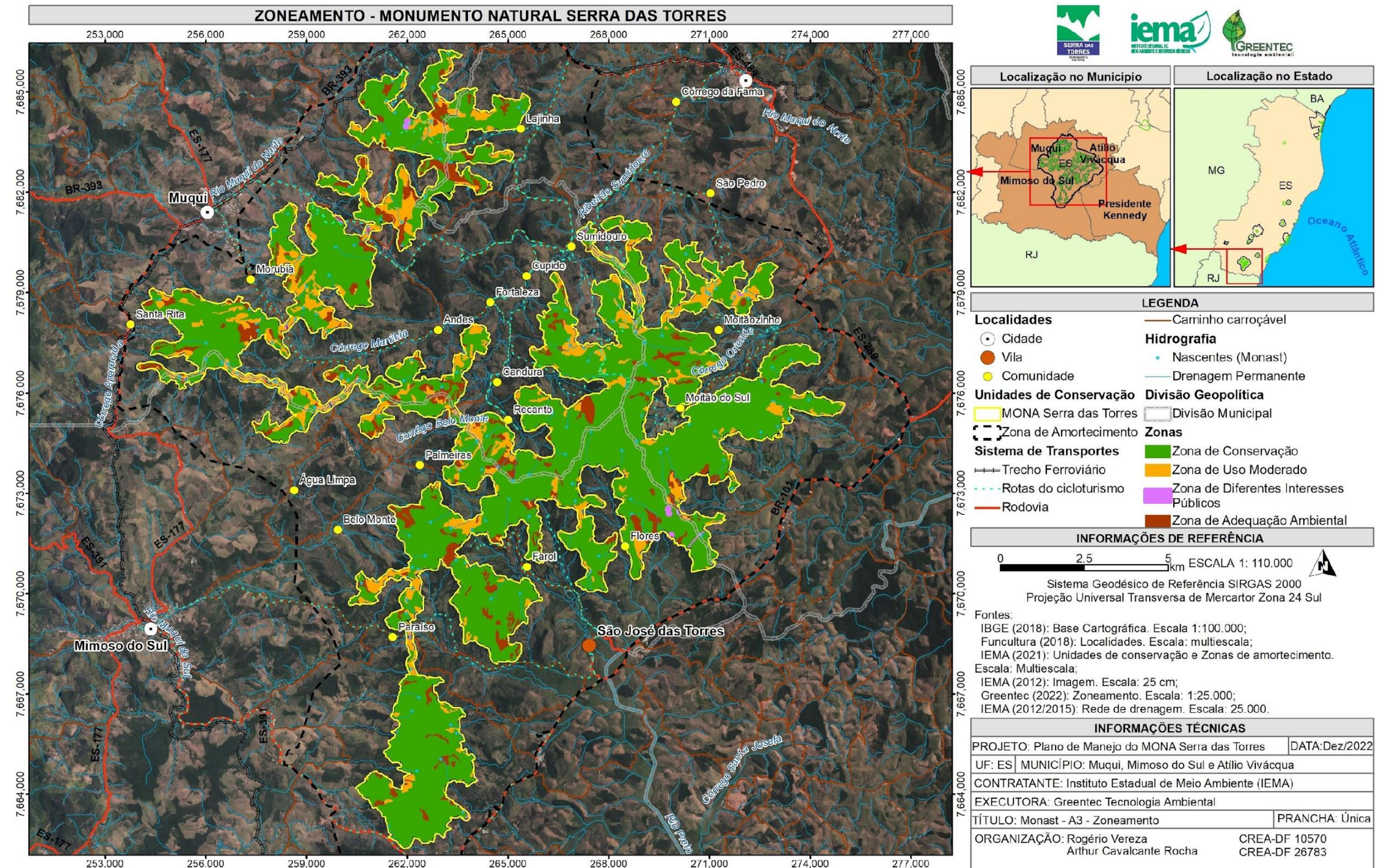
Elaboração: Greentec, 2023

Figura 2 – Gráfico com a representação da área ocupada por cada zona no Monast em hectare.



Fonte: Greentec (2023)

Figura 3 – Mapa do Zoneamento Ambiental do Monast.



Fonte: Greentec

1.1 NORMAS GERAIS E ESPECÍFICAS DO MONAST

- Todas as normas e ações de manejo devem ser orientadas para que os objetivos de criação do Monast (geral e específicos) sejam alcançados, conforme previsto em sua Lei de Criação – Lei Estadual nº 9.463/2010.
- Aplicação da legislação ambiental, especialmente a Lei Federal nº 6.938/1981, que prevê a necessidade de licenciamento ambiental por órgão estadual competente para a construção, instalação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.
- Aplicação da legislação ambiental, especialmente do Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, alterada pela Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012) para proteção das áreas de preservação permanente e de reserva legal.
- Aplicação da legislação ambiental, especialmente a Lei nº 9.985/2000 (SNUC) e Lei Estadual nº 9.462/2010 (Siseuc), onde se define que, no licenciamento ambiental de empreendimentos que possam afetar a unidade de conservação, incluindo sua zona de amortecimento, deve-se obter autorização do órgão responsável pela administração da respectiva UC.
- Aplicação da legislação ambiental, especialmente o Art. 49 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC) e o Art. 46 da Lei Estadual nº 9.462/2010 (SISEUC), onde está prevista a impossibilidade de urbanização da zona de amortecimento.
- Aplicação da legislação ambiental, especialmente a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, que fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.
- Aplicação da legislação ambiental, em especial a Lei de Crimes Ambientais – Lei 9.605/1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades que causam prejuízo ao meio ambiente, em especial os crimes contra a fauna (caça), a flora (corte e desmatamento não autorizados), a poluição, o patrimônio cultural ou contra a administração ambiental.
- Aplicação da legislação ambiental, em especial a Lei nº 7.058, de 18 de janeiro de 2002, que dispõe sobre a fiscalização, as infrações e as penalidades relativas à proteção ao meio ambiente no âmbito da Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente no Espírito Santo, e a Lei Complementar nº 936/2019, que instituiu a Política Estadual de Proteção à Fauna Silvestre do Espírito Santo.
- Aplicação da legislação ambiental, no que concerne às Leis Federais nº 6.766/79, que dispõe sobre parcelamento de solo para fins urbanos, e a Lei nº 4.504/64, que trata do Estatuto da Terra com o propósito de regular os direitos e as obrigações concernentes aos bens imóveis rurais, para os fins de execução da Reforma Agrária e promoção da Política Agrícola.
- Aplicação da Resolução CMN Nº 5.081, de 29 de junho de 2023 no que se refere à concessão de crédito rural para propriedades inseridas total ou parcialmente no Monumento Natural Estadual Serra das Torres, o que somente será concedida mediante manifestação prévia do lema e cuja atividade econômica deverá estar em conformidade com esse Plano de Manejo. Não será concedido crédito rural ao imóvel rural em que exista embargo de órgão ambiental competente, Federal ou Estadual, decorrente de uso econômico de áreas desmatadas ilegalmente. O crédito rural só poderá ser concedido após verificação de atendimento das condições do embargo da área. "
- Áreas de vegetação nativa que foram alteradas irregularmente, após outubro de 2012, deverão ser recuperadas.

Permitido:

- As atividades de pesquisa científica, desde que autorizadas pelo órgão gestor da UC e por outros órgãos competentes, quando couber.
- A realização de eventos turísticos, esportivos ou de lazer dentro da UC, mediante autorização do órgão gestor da UC.
- As atividades de educação ambiental necessitam de anuência dos proprietários envolvidos e independem de autorização do órgão gestor da UC.
- A captação de água nos corpos hídricos, desde que obtida a devida outorga de uso junto a Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH).
- A introdução e reintrodução de elementos da fauna nativa regional, mediante autorização do órgão gestor da UC.
- O plantio de espécie nativa regional produtora de fruto, semente ou outros fins, desde que não implique supressão da vegetação existente.
- A coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, desde que autorizado pelo órgão ambiental competente e órgão gestor da UC.
- A coleta de sementes e propágulos para programas de recuperação ambiental, desde que autorizados pelo proprietário rural e pelo órgão ambiental competente e órgão gestor da UC.
- A coleta para fins comerciais, mediante publicação de instrumento legal que defina regras específicas.
- A construção de pontos/bases de apoio para o turismo e a promoção do ecoturismo, desde que autorizado pelo órgão gestor.
- As iniciativas para a recuperação de taludes e a restauração de áreas degradadas, independentemente da autorização do órgão gestor da UC.
- O acesso às vias internas pré-existentes à criação da UC, o que poderá ser restringido pelo órgão gestor, visando à conservação da área.
- A construção de pontos/bases de apoio para o turismo e a promoção do ecoturismo, desde que autorizado pelo órgão gestor.
- As seguintes diretrizes gerais para o uso turístico na UC:
 - A visitação turística é admitida em qualquer área da Unidade de Conservação.
 - A visitação turística necessita de anuência dos proprietários envolvidos, que poderão restringir o acesso, cobrar taxas e estabelecer regras próprias de uso.
 - A cobrança de taxas implicará necessidade de o proprietário estabelecer meios para que o uso turístico não promova a degradação ambiental da área, além da sinalização e orientação quanto aos possíveis riscos de utilização do local, quando for o caso.
 - Os visitantes deverão zelar pela conservação dos ecossistemas locais, mediante a adoção de práticas de mínimo impacto, bem como não ultrapassar os limites estabelecidos pelos proprietários privados ou pelo órgão ambiental competente, conforme o caso.
 - O órgão gestor da UC poderá limitar ou restringir o acesso a alguns atrativos visando a conservação do local.
 - Conforme previsto na Instrução Normativa Iema nº 07/2017, o órgão gestor da UC fará o credenciamento de condutores aptos a conduzirem visitantes no interior da UC, os quais poderão ser recomendados no website oficial da UC.

Proibido:

- A pesquisa exploratória e a exploração mineral na área da UC.
- A ampliação das áreas de uso agrossilvipastoris para além daquelas mapeadas em outubro de 2012 pelo Mapa de Cobertura Vegetal Nativa e Uso da Terra do Estado do Espírito Santo.
- O parcelamento do solo em áreas menores que a fração mínima de parcelamento definida pelo INCRA (2 hectares), conforme Instrução Especial nº 5 de 2022.
- O descarte de resíduos sólidos ou líquidos, de qualquer natureza, capazes de gerar degradação da natureza.
- A caça, a captura, a perseguição, a mortalidade e o uso da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente e do órgão gestor da UC.
- A coleta de plantas nativas ou partes delas sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente e do órgão gestor da UC.
- A utilização de fogo para limpeza de áreas para fins produtivos ou fogueiras para outras finalidades.
- A abertura de trilhas, abertura ou reabertura de estradas antigas e abandonadas, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente e do órgão gestor da UC.
- O uso de técnica de aração no sentido “morro abaixo”.
- A introdução ou reintrodução de espécies exóticas invasoras.
- A pichação e outras formas de degradação do patrimônio natural, em especial os afloramentos rochosos.
- O uso de equipamentos sonoros e instrumentos causadores de poluição sonora.
- O cultivo/criação de organismos geneticamente modificados/transgênicos.
- A realização de eventos esportivos com uso de veículos automotores.
- A presença de animais exóticos e domésticos em áreas de floresta que possam causar dano à fauna nativa, estando estes sujeitos ao abate, ao recolhimento e à destinação.
- A instalação de outdoors, placas, painéis e faixas de propaganda que promovam a poluição visual na UC e zona de amortecimento.

1.2 ZONA DE CONSERVAÇÃO (ZCONS)

Definição: é uma zona de alta prioridade para a conservação, tendo em vista a sua importância para a manutenção da biodiversidade e dos serviços ambientais locais. Envolve ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico, turístico e paisagístico.

Descrição: compreende a maior parte da UC em diferentes cotas altimétricas. Situa-se nos maciços rochosos e áreas compostas por vegetação de floresta ombrófila densa e floresta estacional semidecidual, em diferentes estágios sucessionais, bem como pela vegetação rupestre presente nas escarpas.

Condição Desejada de Conservação: espera-se que seja preservada a integridade dos fragmentos de vegetação remanescentes, com a consequente manutenção dos serviços ecossistêmicos e dos alvos de conservação, além da proteção contra desastres relacionados ao movimento de massa (deslizamentos).

Objetivos:

- Proteger os fragmentos de vegetação remanescente de Mata Atlântica.
- Promover a manutenção da paisagem local.
- Proteger o habitat de espécies da fauna.
- Manter a qualidade e a disponibilidade hídrica.
- Garantir a manutenção dos serviços ambientais.
- Garantir a manutenção dos alvos de bem-estar humano.

Permitido:

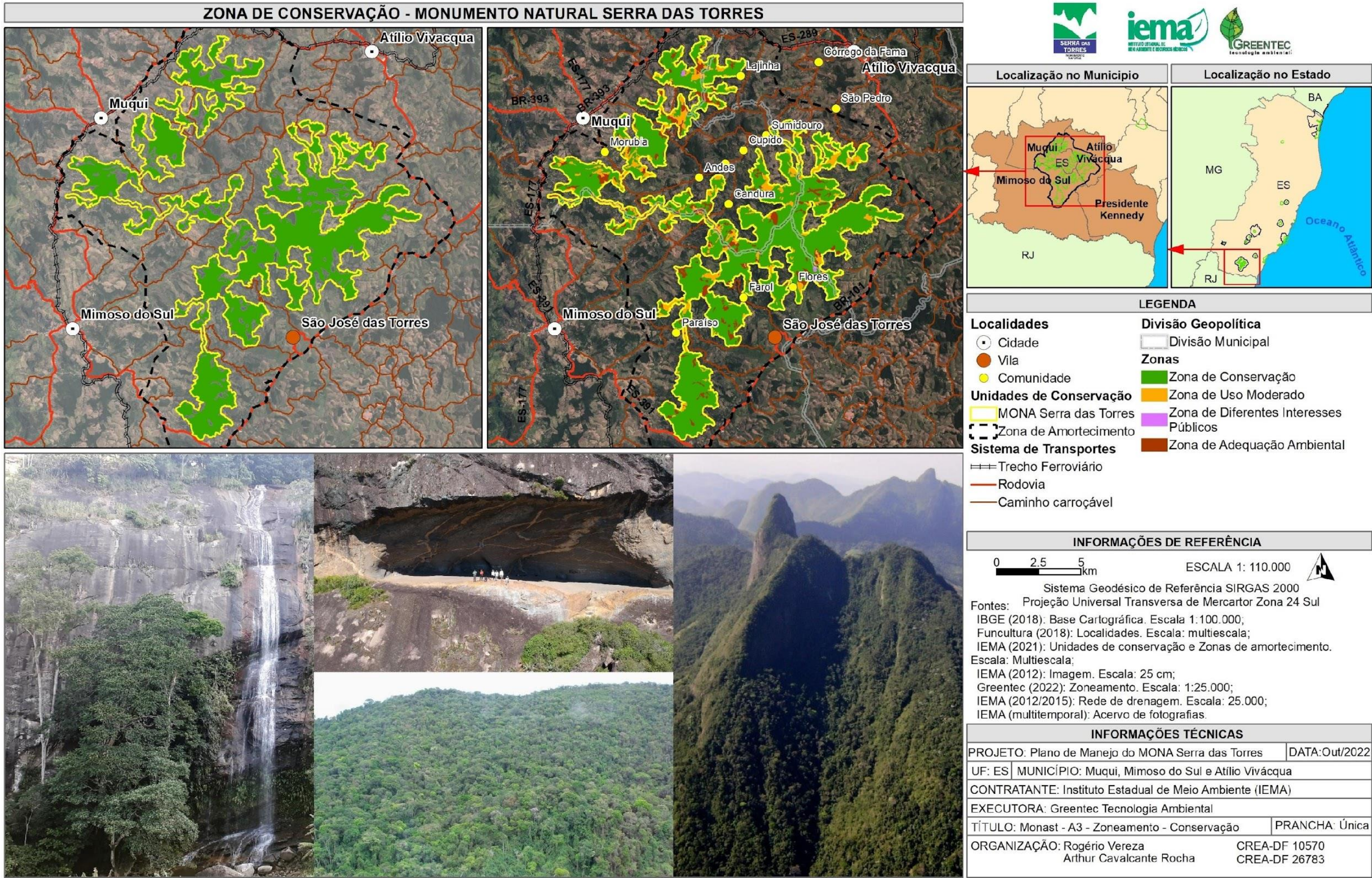
- As atividades permitidas devem prever o mínimo de intervenção/impacto negativo sobre os recursos naturais, especialmente no caso da visitação.
- O aproveitamento de madeira de árvores mortas caídas naturalmente, desde que autorizado pelo órgão ambiental competente e órgão gestor da UC, com possibilidade de realização de ações compensatórias a ser definida pelo órgão gestor da UC.
- As atividades de proteção e o monitoramento ambiental, incluindo o tráfego de veículos oficiais, se necessário.
- A visitação turística de baixo grau de intervenção, priorizando o uso de trilhas e caminhos já existentes.
- A abertura de novas trilhas e picadas para proteção, fiscalização, pesquisa, educação ambiental e visitação turística, desde que autorizado pelo órgão gestor da UC.
- A instalação de infraestrutura turística, desde que autorizada pelo órgão gestor da UC.
- A instalação de sinalização indicativa e/ ou de segurança, observadas as recomendações do órgão gestor da UC.
- O uso de animais de carga e montaria em casos de combate aos incêndios, resgate e salvamento, bem como no transporte de materiais para áreas remotas e de difícil acesso, em situações excepcionais para a proteção, pesquisa e manejo da visitação da UC.
- A utilização de animais de montaria e de bicicletas para fins turísticos, de lazer ou esporte somente em estradas preexistentes a 2012. O acesso por estes meios pode ser restringido pelo órgão gestor da UC, visando garantir a conservação da área.
- O pernoite em acampamento, desde que tenha a autorização do proprietário da área, mediante a retirada de todo lixo e o uso de fogareiros, uma vez que não é admitida a prática de fogueira.

- A instalação de infraestrutura física, quando estritamente necessárias às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.
- A instalação de infraestrutura física e equipamentos para atividades de pesquisa, onde se comprove a sua necessidade para o bom desenvolvimento do trabalho. Esta previsão deve constar do pedido de autorização da pesquisa e os equipamentos deverão ser retirados da área, depois de finalizados os trabalhos ou quando a manutenção não for do interesse da UC, devendo ser feita a recuperação ambiental da área, quando cabível.
- As autorizações emitidas pelo órgão gestor da UC para atividades dentro da zona de conservação não terão taxas que onerem os proprietários rurais.

Proibido:

- A supressão de vegetação nativa, exceto para casos excepcionais não previstos neste documento, que deverão ser analisados individualmente pelo órgão gestor da UC.
- Qualquer tipo de movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas, a menos que necessário para segurança de pessoas que residam ou transitam.
- A utilização de veículos motorizados, salvo se autorizados pelo órgão gestor.
- A caça, a captura, a perseguição, a mortalidade e o uso da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente (LC Estadual nº 936/2019) e do órgão gestor da UC.
- A instalação de novas residências ou infraestruturas de apoio às atividades produtivas, tais como: depósitos para armazenamento de equipamentos, viveiros, estradas de serviço, poços artesianos, canais de água, silos, galpões, entre outras estruturas relacionadas à produção, logística e armazenamento.
- Qualquer atividade incompatível com a zona e que possa gerar poluição sonora, atmosférica, visual ou qualquer outra que afete a integridade dos recursos naturais, exceto nos casos previstos na legislação ambiental vigente e aprovados pelo órgão gestor da UC.
- A instalação de serviços, tais como: rede de esgoto, energia elétrica, a menos que tenha sido aprovado pela gestão da UC e que não haja alternativa locacional.
- A utilização de espécies exóticas na restauração das áreas.
- A prática de fogueira, inclusive nas áreas de acampamento.

Figura 4 – Situação da Zona de Conservação no contexto do Monast.



1.3 ZONA DE USO MODERADO (ZUM)

Definição: é uma zona de média prioridade para a conservação que abrange ambientes naturais, ou moderadamente antropizados por meio de atividades agrossilvipastoris, onde se admite o uso direto dos recursos naturais, desde que não comprometam a paisagem, os processos ecológicos ou as espécies nativas e suas populações, tendo em vista o histórico de ocupação da área, sua importância na promoção da conectividade entre os fragmentos de vegetação remanescente e a prestação de serviços ambientais.

Descrição: compreende as áreas situadas nos vales e nas encostas, cujas atividades agrossilvipastoris são anteriores a outubro de 2012, envolvendo as seguintes classes do mapa oficial do Estado: pastagens plantadas, cultivos agrícolas de altitude, extração mineral/solo exposto em preparo para plantio agrícola ou pastagem, macega, reflorestamento e sedes rurais.

Condição Desejada de Conservação: com base no mapa oficial do ES de outubro de 2012, espera-se que as atividades produtivas e os empreendimentos instalados à época possam ser mantidos, mediante ajustes no modelo de produção, bem como a adequação da propriedade rural, no que couber. No longo prazo (acima de 5 anos), espera-se promover paulatinamente a reversão dos diferentes usos do solo em ambientes naturais, a partir do desestímulo das atividades produtivas e do fomento à formação de vegetação em estágio secundário.

Objetivos:

- Estabelecer corredores ecológicos.
- Disciplinar o processo de ocupação do território.
- Induzir a adoção de boas práticas de manejo de solo, água e adubação e a adequação ambiental das propriedades rurais.
- Converter paulatinamente os diferentes usos do solo para ambientes mais próximos dos naturais.
- Promover a restauração e a conservação dos recursos naturais.

Permitido:

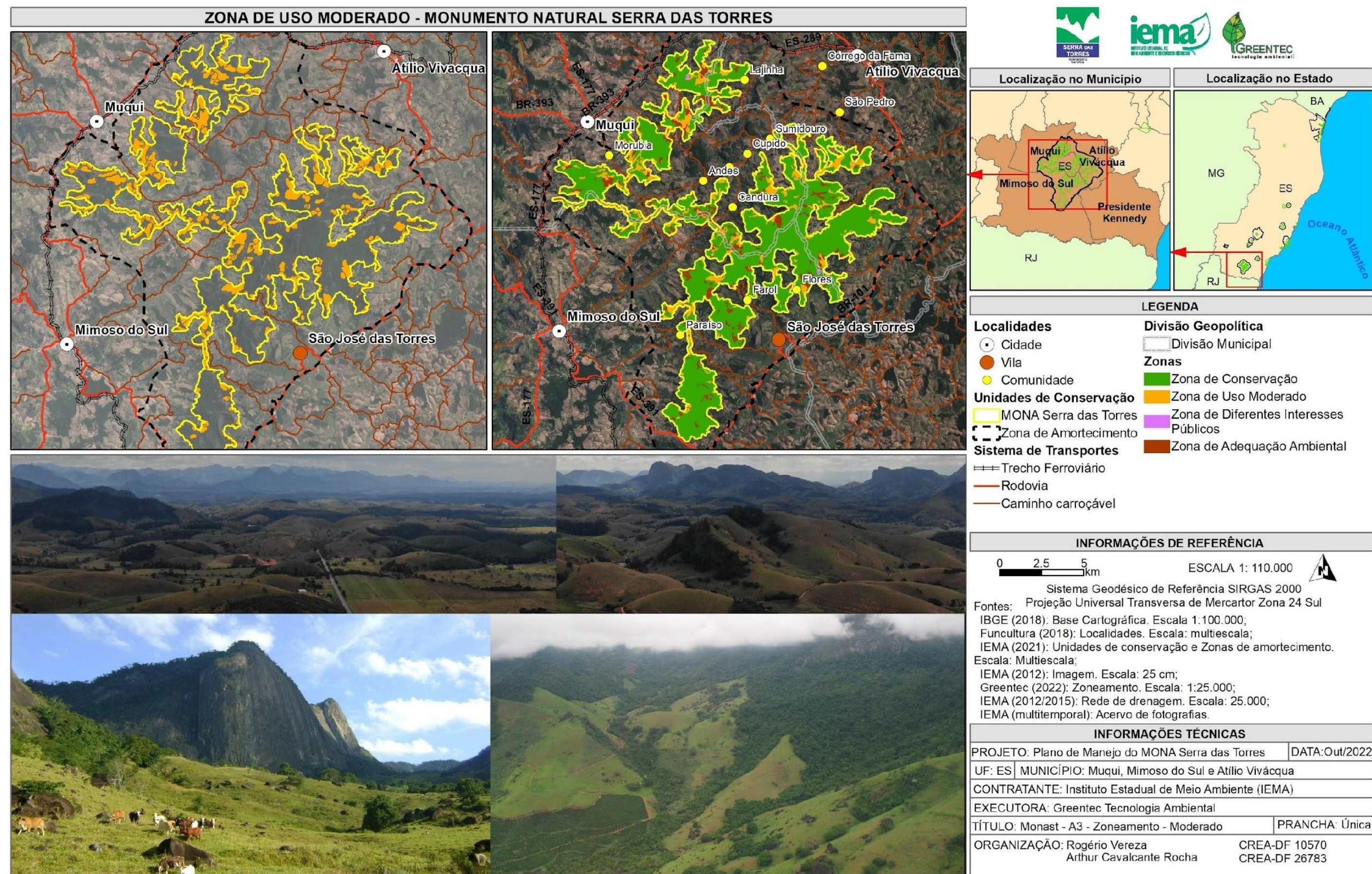
- As atividades produtivas já instaladas até outubro de 2012, praticadas com técnicas de conservação de solo e de recursos hídricos, priorizando a implantação e o manejo de sistemas agroecológicos, agroflorestais ou sistemas silvipastoris.
- A poda de árvores, desde que não comprometa a sobrevivência destas.
- A utilização, por proprietários rurais ou pessoas associadas a estes, de veículos motores e animais de carga/ montaria em estradas já existentes em 2012, em atividades voltadas para a gestão de suas propriedades inseridas. O acesso a algumas vias poderá ser restringido pelo órgão gestor da UC, visando a conservação da área.
- A instalação de infraestrutura turística ou científica, desde que autorizada pelo órgão gestor da UC.
- A abertura de novas estradas, ou alargamento daquelas já existentes, mediante licenciamento ambiental e a autorização prévia da Semma e, posteriormente, aprovação do órgão gestor da UC.
- A manutenção ou reforma de infraestruturas de apoio às atividades produtivas, tais como: depósitos para armazenamento de equipamentos, viveiros, estradas de serviço, poços artesianos, canais de água, silos, galpões, entre outras estruturas relacionadas à produção, logística e armazenamento, desde que avaliadas e aprovadas pelo órgão gestor da UC.

- A reforma e ampliação de residências pré-existentes a outubro de 2012, desde que aprovadas pelo órgão gestor da UC.
- O aproveitamento de árvores mortas naturalmente e já caídas, mediante a autorização apenas do órgão competente.
- O corte de árvores isoladas em casos específicos de risco para a população, mediante autorização do órgão competente e órgão gestor da UC.
- A troca de cultivos agrícolas ou florestais em áreas já alteradas, que não tenham potencial invasor, assegurando-se a sua exploração em cenário futuro.
- As práticas mecânicas de conservação de solo, tais como: terraços, barraginhas e coxins em nível, que não causem impacto na paisagem, independentemente de autorização do órgão gestor da UC.
- A construção de barragens, mediante autorização do órgão gestor da UC.

Proibido

- A alteração dos parâmetros de qualidade nos recursos hídricos por qualquer tipo de atividade / empreendimento potencialmente poluidor.
- A supressão de vegetação nativa (a partir do estágio inicial de sucessão), exceto em casos excepcionais não previstos neste documento, os quais serão analisados individualmente pelo órgão gestor da UC.
- A instalação de novas residências e/ou infraestruturas, a menos que não haja alternativa locacional e que visem atender à necessidade do núcleo familiar, mediante avaliação e autorização do órgão gestor da UC.

Figura 5 – Situação da Zona de Uso Moderado no contexto do Monast.



1.4 ZONA DE DIFERENTES INTERESSES PÚBLICOS (ZDIP)

Definição: é uma zona de média prioridade para a conservação, tendo em vista que esta se encontra parcialmente antropizada, cujas infraestruturas instaladas são de natureza irreversível.

Descrição: compreende áreas alteradas pela instalação de dispositivos de infraestrutura, mais especificamente linhas de transmissão de energia elétrica, rodovias e torres de telefonia celular, cujas faixas de servidão são estabelecidas em normativas próprias, a saber: Torres de Telecomunicação (Lei nº 7.159/2002 – buffer 100 m), Linha de Transmissão Energia Elétrica (Especificação Técnica CELG Par/Enel) e as estradas consolidadas que perpassam por dentro da Unidade de Conservação, sendo elas da região do Malabar, Paraíso e do Sumidouro (faixa de 10 metros).

Condição Desejada de Conservação: espera-se que sejam mantidas as infraestruturas em consonância com os objetivos de criação da UC, de modo a possibilitar a manutenção dos serviços ecossistêmicos (culturais), relacionados à contemplação da paisagem local do Monast.

Objetivos:

- Restringir a degradação dos recursos naturais no limite das instalações necessárias.
- Preservar a paisagem natural da UC.
- Proporcionar uma relação positiva entre os empreendimentos e a UC, no sentido de angariar esforços e recursos para a gestão.

Permitido:

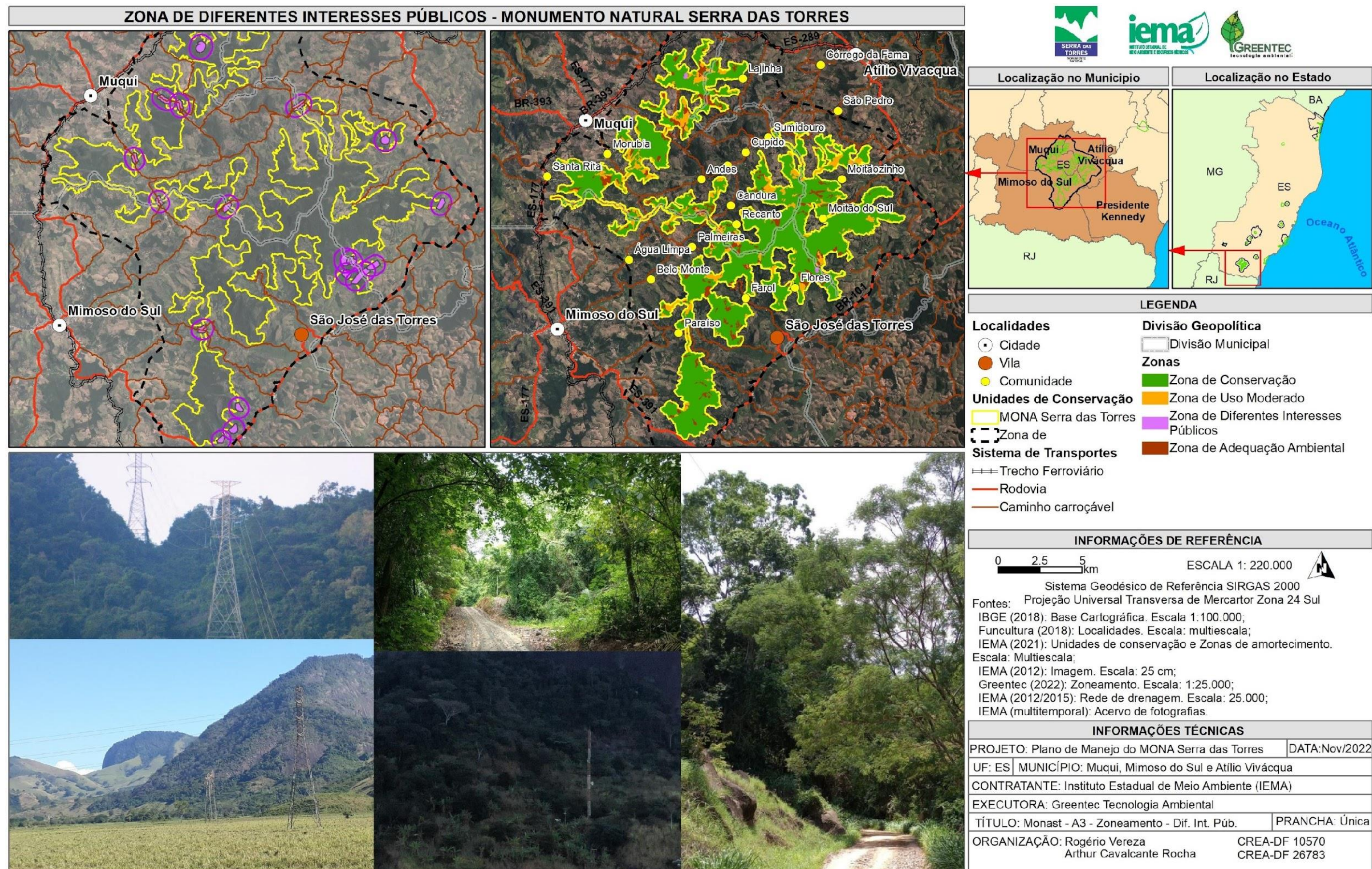
- A supressão e o controle da vegetação nas faixas de servidão das linhas de transmissão e rodovias, bem como nas áreas previstas para instalação das torres de telefonia celular, mediante recuperação do dobro da área de floresta impactada, a ser realizada, preferencialmente, na Zona de Uso Moderado ou por medida compensatória aprovada pelo órgão gestor da UC. O corte de vegetação nativa para fins de manutenção deve se restringir ao estritamente necessário para garantir a segurança operacional dos sistemas.
 - As medidas compensatórias também se aplicam às infraestruturas já instaladas.
- As atividades produtivas já instaladas até outubro de 2012, praticadas com técnicas de conservação de solo e de recursos hídricos, priorizando a implantação e manejo de sistemas agroecológicos, agroflorestais ou sistemas silvipastoris.
- As empresas e instituições responsáveis pelas faixas de servidão deverão identificá-las por meio de instalação de placas de sinalização, aprovadas previamente pelo órgão gestor da UC.
- A erradicação ou o controle de espécies exóticas.
- As atividades e a manutenção das vias de acesso e dos sistemas de infraestrutura instalados, mediante prévia autorização do órgão Gestor da UC.
- A ampliação dos sistemas de infraestrutura, desde que autorizados pelo órgão gestor da UC.

Proibido:

- O plantio de espécies exóticas de potencial invasor.
- Alteração de projeto já instalado sem prévia aprovação do órgão gestor da UC.

- A realização de atividades potencialmente poluidoras sem a anuência do órgão gestor e licenciador.

Figura 6 – Situação da Zona de Diferentes Interesses Públicos no contexto do Monast.



1.5 ZONA DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL (ZAD)

Definição: é uma zona de alta prioridade para a conservação, tendo em vista a sua importância para a formação de corredores ecológicos, manutenção da biodiversidade e dos serviços ambientais locais.

Descrição: compreende as florestas em estágio inicial de sucessão florestal, assim incluídas no mapeamento oficial do estado (outubro de 2012). A zona tem caráter provisório, de forma que, uma vez recuperada, transita para a Zona de Conservação (ZCons). Nos casos de proprietários que não atendam às regras dessa zona, poderá haver iniciativa para a desapropriação da porção da propriedade.

Condição Desejada de Conservação: espera-se que a condição natural da vegetação seja recuperada e sirva para a manutenção dos serviços ecossistêmicos prestados pelo Monast.

Objetivos:

- Deter a degradação dos recursos naturais.
- Promover a recuperação do ambiente natural.
- Controlar e erradicar espécies exóticas.

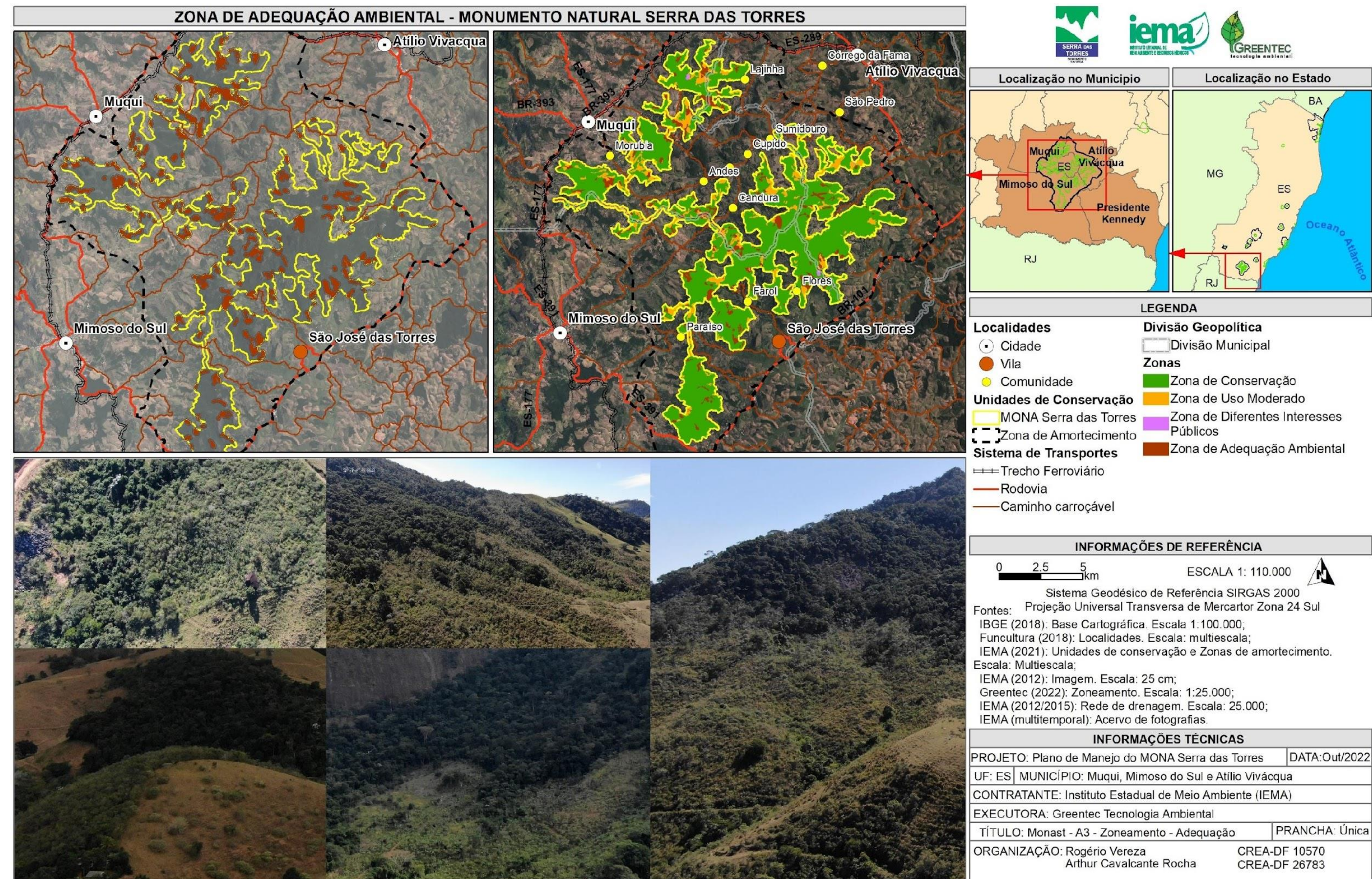
Permitido:

- O desenvolvimento de ações de recuperação, natural ou induzida, dos ecossistemas degradados.
- A erradicação ou o controle de espécies exóticas.
- A promoção de pesquisa na área de recuperação de áreas degradadas.
- A recuperação induzida (plantio) de vegetação nativa.
- A recuperação das áreas degradadas após outubro de 2012, independentemente da autorização do órgão gestor da UC.

Proibido:

- A utilização de espécies exóticas na restauração das áreas.
- A manutenção de atividades agrossilvipastoris.
- A presença de residências ou infraestruturas de apoio às atividades produtivas ou turísticas construídas após outubro de 2012, tais como: depósitos para armazenamento de equipamentos, viveiros, estradas de serviço, poços artesianos, canais de água, silos, galpões, entre outras estruturas relacionadas à produção, logística e armazenamento, etc.
- A supressão de vegetação nativa.

Figura 7 – Situação da Zona de Adequação Ambiental no contexto do Monast.



2. ZONA DE AMORTECIMENTO (ZA)

Definição: é uma zona de baixa prioridade para a conservação, tendo em vista que se encontra fora dos limites da UC.

Descrição: compreende a área localizada na circunvizinhança imediata do Monast, conforme abrangência geográfica estabelecida pela Portaria Conjunta IEMA/SEAMA nº 004-R, 13 de abril de 2022.

Condição Desejada de Conservação: espera-se que haja o devido controle ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente poluidores, cujos impactos ambientais possam ser mitigados para que não venham a comprometer os objetivos de criação do Monast e seus recursos naturais.

Objetivos:

- Deter o avanço de possíveis impactos negativos e/ou da degradação ambiental e manter a prestação dos serviços ambientais proporcionados pelo Monast.
- Estimular o uso sustentável dos recursos naturais.
- Reduzir o impacto direto das atividades sobre a UC.
- Regular as atividades, com base na legislação vigente e com vistas a otimizar a sua gestão e conservação.

Permitido:

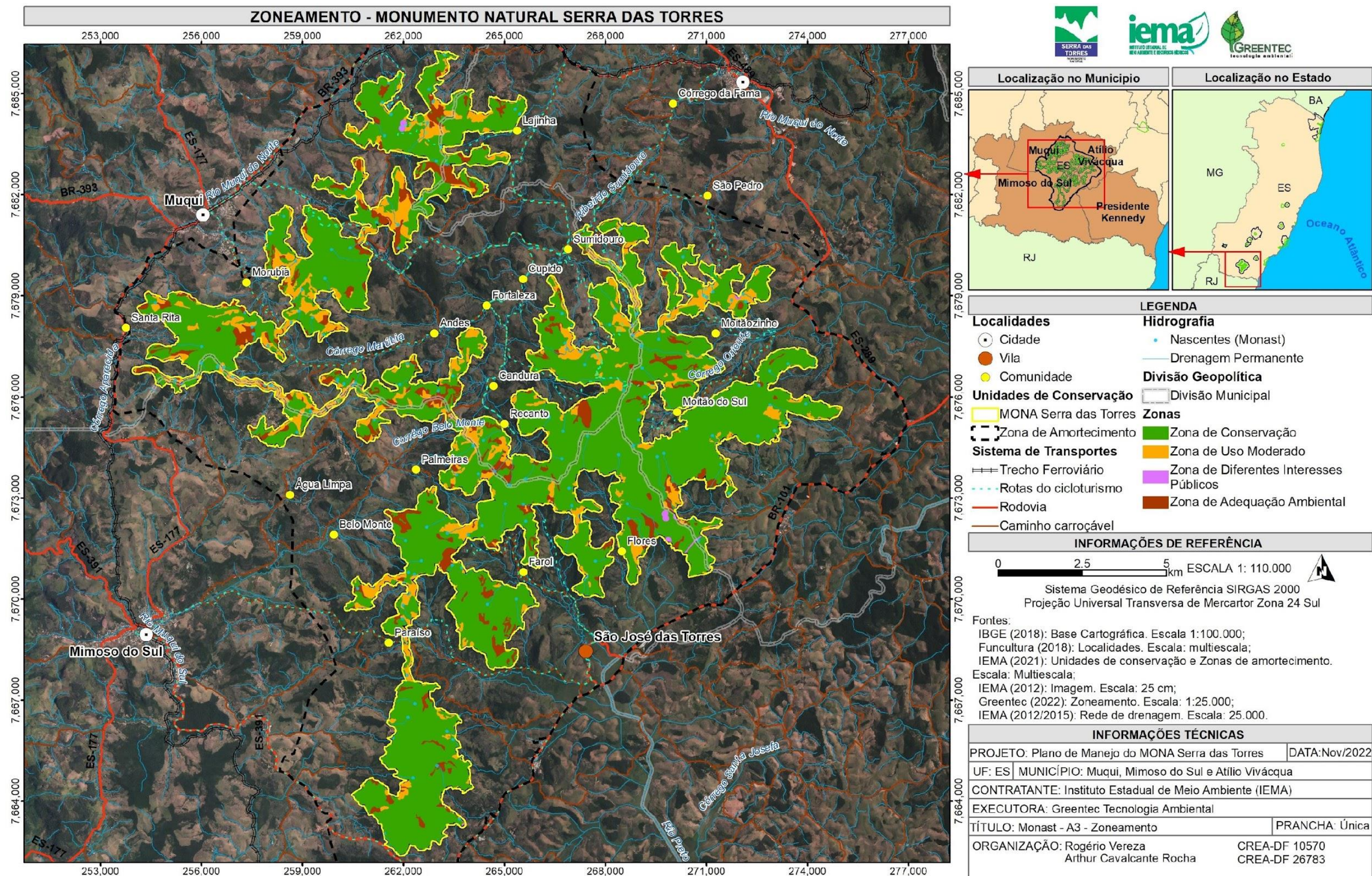
- A implantação de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos naturais e potencialmente poluidores, respeitando-se o estabelecido na Resolução Consema Nº 03/2022.
- A supressão de vegetação nativa, respeitando-se o estabelecido na Resolução Consema Nº 03/2022. O órgão gestor da UC poderá solicitar medidas compensatórias pela perda ecológica causada na Zona de Amortecimento.
- No licenciamento de empreendimentos na Zona de Amortecimento, deverão ser considerados, além dos impactos ambientais, o impacto visual no monumento natural, a interferência na aptidão turística da região e a fragilidade geológica.
- A formação de barragens com lâmina d'água de até 5 hectares, conforme normativa do IDAF, independentemente de análise por parte do órgão gestor da UC.
- A formação de barragens com lâmina d'água acima de 5 hectares, devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente, mediante consulta ao órgão gestor da UC.
- A exploração florestal de árvores mortas naturalmente, independe de análise por parte do órgão gestor da UC.
- As demais atividades que não comprometam os objetivos de criação do Monast.
- A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infraestrutura urbana em geral, mediante prévia aprovação do órgão gestor da UC, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais (conforme Lei Estadual Nº 9.462/2010).
- Realização de atividades recreativas com veículos motorizados, mediante anuência dos proprietários rurais envolvidos. O órgão gestor da UC poderá solicitar medidas de mitigação e recuperação de danos ambientais;
- Manutenção de rodovias e estradas rurais, observando-se o licenciamento ambiental, quando pertinente.

- A introdução, disseminação, cultivo e criação de espécies exóticas constantes da lista oficial de espécies exóticas invasoras do estado do Espírito Santo, que possam causar impactos aos ecossistemas e habitats protegidos do MONAST, depende de autorização do órgão responsável pela administração da UC, embasada em parecer técnico elaborado.
- Visando resguardar o direito dos agricultores que cultivam variedades crioulas, ficam adotadas as seguintes medidas:
 - Para o plantio de organismos geneticamente modificados, deverá ser adotada uma distância mínima de 500 metros de plantios com variedades crioulas, ou com plantio de 45 dias de diferença;
 - Fica facultada ao Órgão Gestor da UC a intimação à remoção de plantios de organismos geneticamente modificados na Zona de Amortecimento.
 - Deverão ser observadas as restrições específicas estabelecidas pela legislação, incluindo aquela relacionada a cada município.
 - Admite-se estritamente o uso de agrotóxicos nos moldes do previsto na legislação brasileira, em especial a nova Lei do Agrotóxico (Lei Federal nº 14.785/2023).

Proibido:

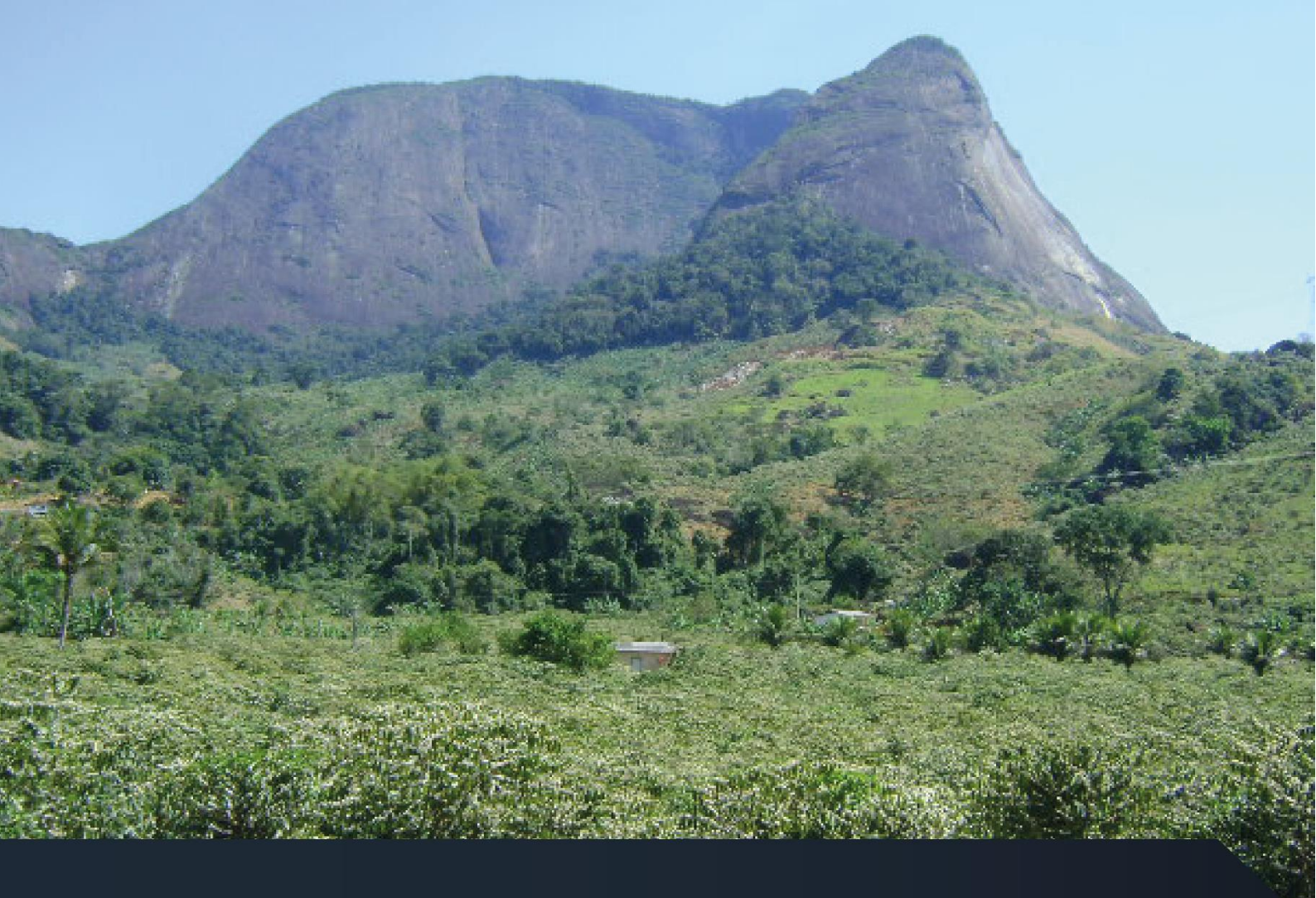
- O lançamento ou deposição inadequada de resíduos líquidos e sólidos que possam comprometer a qualidade ambiental.
- A caça, a captura, a perseguição, a mortalidade e o uso da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente e pelo órgão gestor da UC.
- A prática de queimada para limpeza de áreas sem autorização.
- O uso de recursos hídricos, tanto para o abastecimento quanto para o lançamento de efluentes, sem a obtenção da devida outorga emitida pela Agência Estadual de Recursos Hídricos (Agerh).
- O manejo, o uso ou a criação de fauna silvestre, salvo os casos devidamente autorizados pelo órgão ambiental competente.
- O uso de artefatos com efeito sonoro significativo, capazes de causar danos à UC.
- A instalação de atividades potencialmente poluidoras, sem a devida licença ambiental.
- A dragagem e o barramento irregulares de cursos hídricos.
- A conversão de área rural para urbana, conforme parágrafo único do Art. 46 da Lei Estadual nº 9.462/10 e Art. 49 da Lei Federal nº 9.985/00.
- A manutenção de árvores, produção de mudas e o plantio de mudas da espécie *Spathodea campanulata*, também conhecida como Espatódea, Bisnagueira, Tulipeira-do-Gabão, Xixi-de-Macaco ou Chama-da-Floresta, em função do seu potencial tóxico para espécies da fauna.

Figura 8 – Situação da Zona de Amortecimento do Monast (Portaria Conjunta IEMA/SEAMA Nº 004- R, 13 de abril de 2022).



3 ANEXO

Anexo 1 – Mapa de Zoneamento Ambiental do Monast (A1), escala 1:50.000.



Execução



Contratante



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

