



PARECER TÉCNICO GRN/CGEUC Nº 011-2025

Referência: Processo nº 2025-S88ZC

Assunto: Criação de Unidade de Conservação na Pedra dos Cinco Pontões

Municípios: Baixo Guandu, Itaguaçu e Laranja da Terra

Data: 08 de maio de 2025

Analistas: Catarina Dalvi Boina (GRN) e Terence Jorge Caixeta Nascentes (CGEUC/GRN)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	2
2	OBJETIVOS	2
2.1	Gerais	2
2.2	Específicos	2
3	HISTÓRICO DO PROCESSO DE CRIAÇÃO	3
4	Mobilização da comunidade local	4
5	POLÍTICAS públicas PARA A CONSERVAÇÃO	4
5.1	Áreas Prioritárias Para Conservação da Biodiversidade	4
5.2	Corredores Ecológicos Prioritários	5
6	caracterização do meio biótico	7
6.1	Flora.....	7
6.2	Fauna.....	8
7	CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO	9
7.1	Geologia	9
8	CARACTERIZAÇÃO DO MEIO SOCIOECONÔMICO	20
8.1	Propriedades Inscritas no Cadastro Ambiental Rural - CAR.....	20
8.2	Produção de Orgânicos e Agroecologia	23
8.3	Títulos Minerários	25
8.4	Licenciamento Ambiental do IEMA.....	28
9	POTENCIAL PARA VISITAÇÃO PÚBLICA	30
10	SUGESTÃO DE CATEGORIA	34
11	SUGESTÃO DE LIMITES	35
12	ZONA DE AMORTECIMENTO	37
13	CONCLUSÃO	39
14	REFERÊNCIAS	40



1 INTRODUÇÃO

Este parecer técnico versa sobre a criação de uma unidade de conservação (UC) estadual no maciço rochoso denominado de Cinco Pontões, localizado na divisa dos municípios de Laranja da Terra, Baixo Guandu e Itaguaçu.

A formalização dessa demanda ocorreu em dois momentos, primeiro através do protocolo nº 26.922/11, referente ao ofício da Prefeitura de Laranja da Terra, solicitando apoio para criação de Unidade de Conservação na região de Cinco Pontões. Neste mesmo ano foi realizada pela CGEUC/IEMA uma vistoria que constatou que a rocha ocupava o limite de três municípios, Laranja da Terra, Itaguaçu e Baixo Guandu, além de possuir atributos relevantes para a criação de uma UC estadual.

Posteriormente de forma sugestiva, conforme Parecer Técnico CCA nº 022/2014, elaborado no âmbito do processo do licenciamento ambiental da obra de pavimentação asfáltica da Rodovia ES 080 – Trecho entre a BR 259 (Contorno) ao Entr ES 080 (Ponte de Pancas), também denominada como Contorno de Colatina (processo de licenciamento nº 41624432 e processo de compensação ambiental nº 78275814).

2 OBJETIVOS

2.1 Gerais

- Proteger exemplar de patrimônio geológico no Estado.
- Identificar a categoria ideal de unidade de conservação para o maciço rochoso Cinco Pontões;
- Apresentar os limites do perímetro e tamanho de área da UC; e
- Propor o limite da zona de amortecimento (ZA) da UC.

2.2 Específicos

- Avaliar o estado de conservação ambiental do maciço dos Cinco Pontões e do seu entorno (municípios de Laranja da Terra, Baixo Guandu e Itaguaçu);
- Realizar um diagnóstico rápido sobre o meio físico, biótico e socioeconômico da região;
- Articular apoio com as autoridades, sociedades civis organizadas e comunidades locais;



- Fomentar a importância da Pedra dos Cinco Pontões como atrativo turístico e patrimônio cultural dos municípios envolvidos;
- Atualizar o parecer Técnico GRN/CGEUC Nº 011/2020, inserindo informações que não haviam sido apontadas naquele momento.

3 HISTÓRICO DO PROCESSO DE CRIAÇÃO

Na tabela 1 pode ser verificado o histórico do processo para subsidiar a criação de uma unidade de conservação em Cinco Pontões.

Tabela 1: histórico do processo 2025-S88ZC para subsidiar a criação de uma unidade de conservação em Cinco Pontões.

PEÇA	ASSUNTO	DATA
Protocolo 26.922/11*	Ofício da Prefeitura de Laranja da Terra solicitando apoio para criação de Unidade de Conservação na região de Cinco Pontões. Neste mesmo ano foi realizada pela CGEUC/IEMA uma vistoria na área e concluiu a existência de atributos relevantes para a criação de uma UC estadual.	2011
Peça #4, folha 4/155	Parecer Técnico CCA nº 022/2014 recomendou a destinação de recursos de compensação ambiental do asfaltamento do Contorno de Colatina para a criação de uma unidade de conservação estadual em Cinco Pontões. O Conselho estadual de meio ambiente homologou a condicionante proposta, estando presente nas licenças emitidas para o empreendimento.	2014
Peça #4, folha 23/155	Autorização: Diretoria Presidente do IEMA autorizou a adoção das providências cabíveis quanto à cobrança da compensação ambiental referente à criação da UC Cinco Pontões	26/10/2017
Peça #4, folha 2/155	REP CGEUC nº 118/2018 – CGEUC/GRN: a Coordenação de Gestão e Estruturação de Unidades de Conservação (CGEUC) solicitou a formalização de processo administrativo para a criação de unidade de conservação de proteção integral na região de Cinco Pontões.	19/12/2018
Peça #4, folha 35/155	REP CCA nº 030-2018 – GRN/DT/IEMA: informou o depósito do recurso da compensação ambiental no Banco Banestes, agência 102; conta bancária nº 28.883.874, vinculada ao plano de trabalho apresentado e aprovado pela Câmara de Compensação Ambiental do IEMA	26/09/2018
Peça #4, folha 107/155	Parecer Técnico GRN/CGEUC Nº 011/2020 concluiu pela viabilidade da criação do Monumento Natural Estadual Cinco Pontões – MONACP – e apresentou proposta de limite da UC. Ressaltou a necessidade da mobilização da população em momento anterior à criação da unidade de conservação.	01/11/2020
Peça #4, folha 150/155	Processo encaminhado à Seama por solicitação e andamento dos trâmites necessários à criação da UC.	17/07/2023

*Não consta do processo 2025-S88ZC. Fonte: elaboração própria.



4 MOBILIZAÇÃO DA COMUNIDADE LOCAL

Após definição pela continuidade do processo de criação do MONA Cinco Pontões, ocorreram reuniões nos dias 24 e 25/02/2025 entre representantes da Seama, IEMA e das Secretarias Municipais de Meio Ambiente envolvidas na proposta criação. Nessa ocasião, foi discutido sobre a necessidade da realização e oficinas prévias nas comunidades, sendo acordado o apoio das Prefeituras para a divulgação e mobilização das comunidades de Cinco Pontões (Laranja da Terra), Alto Sobreiro (Itaguaçu) e Santa Rosa (Baixo Guandu).

Em 12 e 13 de março de 2025 ocorreram oficinas nas localidades de Cinco Pontões e Alto Sobreiro, e os participantes demandaram a realização de outro momento junto às comunidades dos três municípios contidos na proposta de criação da unidade de conservação com o objetivo de esclarecer a localização de cada propriedade em relação ao polígono do MONA e da ZA, bem como sanar outras dúvidas que ocorrerem durante essas atividades.

Atendendo às solicitações das oficinas anteriores, a Seama e o lema retornaram nas comunidades de Cinco Pontões, Alto Sobreiro e Santa Rosa para realização de novas oficinas entre os dias 22 a 24/04/2025. As dúvidas foram elucidadas e os presentes puderam identificar se estão localizados no interior do polígono proposto para o MONACP ou para sua ZA. Diante disso sugeriu-se o prosseguimento do processo com a realização de consulta pública com a participação das autoridades locais, população, Idaf, Incaper e Ministério Público, e apresentação do histórico de criação, estudo técnico, categoria e limites propostos.

O registro e a relatoria das oficinas realizadas constam da Nota Técnica CGEUC nº 07 e nº 15/2025, inseridas no processo 2025-S88ZC

5 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A CONSERVAÇÃO

5.1 Áreas Prioritárias Para Conservação da Biodiversidade

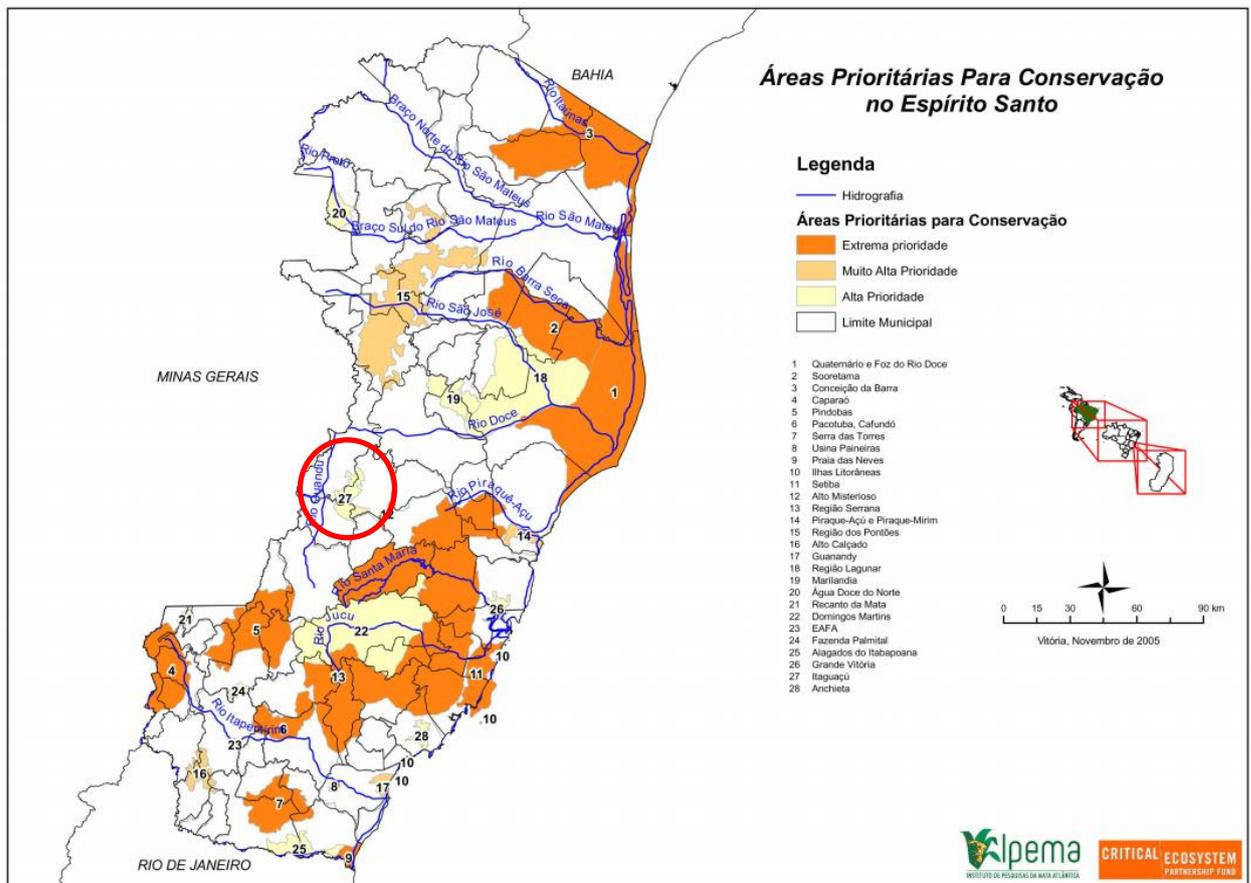
O Estado do Espírito Santo estabeleceu as áreas prioritárias para a conservação da natureza em seu território, por meio do Decreto Estadual 2.530-R/2010. Entre as áreas identificadas, está a de número 27, denominada Itaguaçu, considerada de Alta Prioridade para conservação (figura 1). Ressalta-se que o maciço de Cinco Pontões está inserido nesta área.

Em 2011, o IPEMA (Instituto de Pesquisa da Mata Atlântica), através do estudo “Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação de Biodiversidade da Mata Atlântica do Estado do Espírito Santo” caracterizou esta área com a ocorrência de florestas estacionais semidecíduais contendo vegetação rupestre de altitude e *inselbergs* em áreas de baixada, ressaltando a alta prioridade para a conservação da flora devido à existência de elevado grau de endemismo nessa região.



O mesmo estudo apontou Cinco Pontões (contido na Área Prioritária Itaguaçu) como **prioritário para criação de UC**, pontuando a sua relevância paisagística devido à grande beleza cênica, a presença de *inselbergs* e o alto endemismo de espécies em áreas de vegetação rupestre de altitude.

Figura 1 - Localização da área prioritária para conservação de Itaguaçu - círculo vermelho (IPEMA,2011).

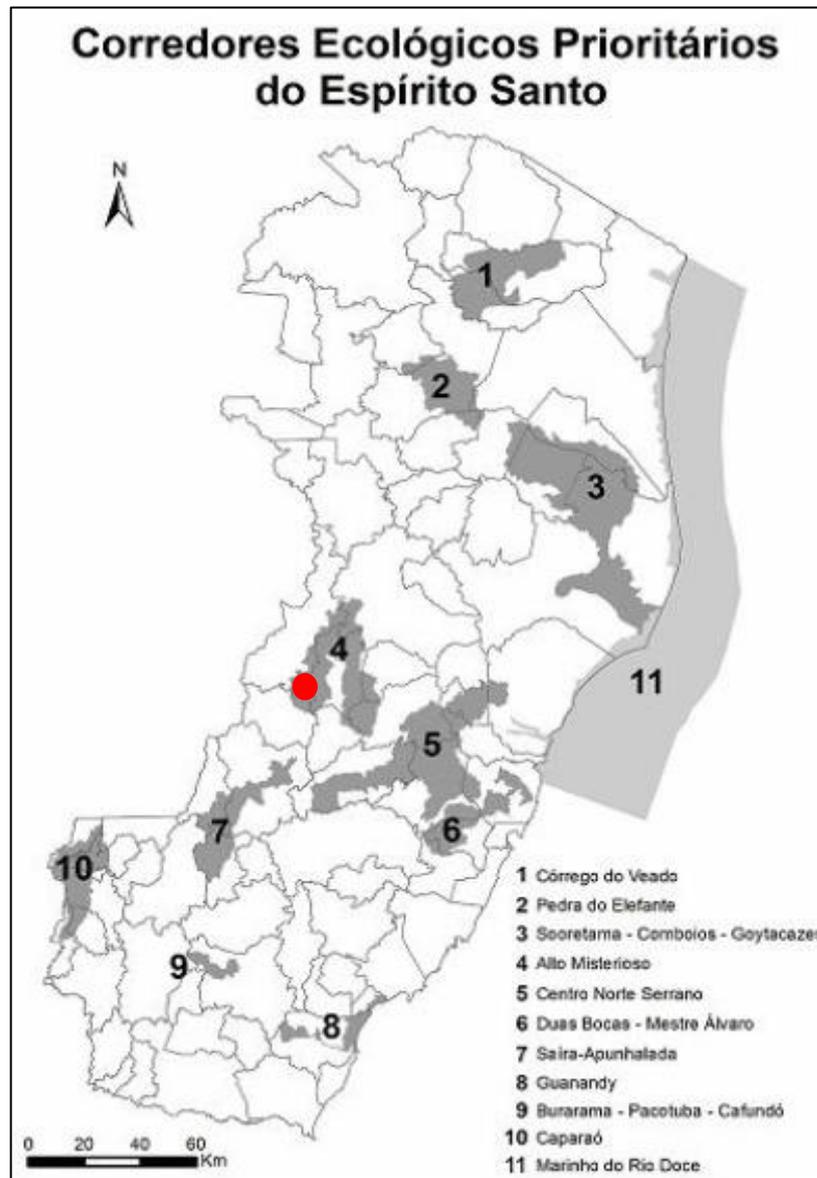


5.2 Corredores Ecológicos Prioritários

Outra política ambiental estabelecida pelo Governo do Estado do Espírito Santo em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, (2010b) foi a criação dos Corredores Ecológicos Prioritários, partes do Corredor Central da Mata Atlântica, oficializados por meio do Decreto Estadual 2.529-R/2010. Entre os onze Corredores Ecológicos criados, o corredor denominado Alto Misterioso abrange parte dos municípios de Laranja da Terra, Baixo Guandu, Itaguaçu, entre outros e inclui por inteiro o maciço de Cinco Pontões (figura 2).



Figura 2 - Localização do maciço de Cinco Pontões (polígono vermelho) no Corredor Ecológico Alto Misterioso.



O Projeto Corredores Ecológicos (PCE, 2006) justificou os motivos para a existência deste corredor conforme descrito abaixo:

*“A proposta é **conectar os fragmentos florestais** nos altos dos morros das serras do Palmital e do Alto Misterioso e **recuperar as matas ciliares** nos vales dos rios Santa Joana e Laje, do Córrego Estrela, da região do Pontal e do **nordeste de Laranja da Terra**. A água é uma questão delicada na região, que enfrenta forte estiagem em algumas épocas do ano.*

Os principais obstáculos à conservação da biodiversidade são os cultivos extensivos de eucalipto e a extração de granito, com baixo aproveitamento da lavra, feito por cerca de 40 empresas.



A agricultura é diversificada, com destaque para as hortaliças e predomínio absoluto das pequenas propriedades. Muitos produtores estão sensíveis ao desenvolvimento de práticas sustentáveis, havendo algumas experiências de café orgânico. O agro turismo também é crescente.

*A educação ambiental começa a ganhar espaço na região, destacando-se a construção de uma parceria do Projeto com a Pastoral Ecológica. A **ação prioritária é a criação de uma unidade de conservação** na região.” [Grifei].*

Verifica-se que a proposta de criação de unidade de conservação em Cinco Pontões converge com as demais políticas para o meio ambiente do Estado do Espírito Santo (inserção em área prioritária para a criação de UC e em corredor ecológico prioritário). Os estudos realizados e as políticas públicas estabelecidas há cerca de 10 anos corroboram com a proposta atual para criação de UC nessa região.

6 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO

6.1 Flora

A fitofisionomia da área proposta para a criação da UC é classificada com Floresta Estacional Semidecidual de acordo com os dados disponíveis pelo IEMA em <https://iema.es.gov.br/i3geo>.

Garbin. *et al.* (2017) descreveram esse tipo de formação florestal como árvores que possuem adaptações à deficiência hídrica, ocorrendo sob clima com estações seca e chuvosas bem definidas. O conjunto florestal apresenta um percentual de indivíduos arbóreos caducifólios (e não espécies) entre 20% a 50% durante a estação seca. Essa fitofisionomia abrange, dentre outras regiões do ES, trechos a centro-oeste mais ou menos coincidentes com as bacias dos rios Guandu, Santa Maria do Rio Doce e Pancas (todas sub-bacias do Rio Doce).

Quando do levantamento de dados sobre a flora e fauna da região, foi encontrado um trabalho que realizou coleta de dados relacionados ao meio biótico, publicados no Atlas Socioambiental do Rio Guandu (CBH Guandu, 2013).

O inventário da flora ocorreu em junho de 2011, em duas áreas próximas à pedra dos Cinco Pontões, consideradas em estágio secundário avançado, de altitude variando entre 540m e 989m, inseridas em uma matriz de cafeicultura, piscicultura e poços de água para irrigação (CBH Guandu, 2013).

Nesse estudo, as plantas foram classificadas conforme nome comum e suas características morfológicas, assim, foram registradas 102 espécies (lista em anexo ao presente parecer técnico), a maior parte foi identificada em campo, não sendo registrada até o nível de



espécies, portanto não foi realizado o levantamento da flora ameaçada de extinção de Cinco Pontões. Salientou-se que provavelmente existem outras espécies nestas áreas, no entanto há necessidade de que estejam em floração para o auxílio da identificação em nível de espécie. Foi relatado dificuldade no momento das coletas devido ao tempo chuvoso e por fim, advertiram a necessidade da continuidade desse tipo de levantamento (CBH Guandu, 2013).

6.2 Fauna

O Atlas Socioambiental do Rio Guandu (CBH Guandu, 2013) registrou espécies de fauna com ocorrência em fragmentos próximos à Pedra dos Cinco Pontões. O inventário da fauna ocorreu em entre julho e novembro de 2011 e entre março e maio de 2012, em duas áreas próximas ao maciço rochoso.

Foi registrada a ocorrência de 286 espécies de aves e de 23 espécies de mamíferos nas áreas próximas a Cinco Pontões. Com relação à herpetofauna, o estudo apontou que ocorreu o registro fotográfico, no entanto não houve a identificação das espécies registradas. A lista deste estudo consta em anexo ao presente parecer.

Segue na tabela 2 um resumo sobre o quantitativo das espécies ameaçadas e endêmicas registradas durante o levantamento realizado.

Tabela 2 - Quadro-resumo do número de espécies registradas para a região de Cinco Pontões e seu grau de ameaça e endemismo de acordo com a lista estadual de espécies ameaçadas (Espírito Santo, 2022).

BIODIVERSIDADE	VULNERÁVEL	EM PERIGO	ENDÊMICA DA MATA ATLÂNTICA	ESPÉCIES REGISTRADAS
Aves	7	3	48	286
Mamíferos	1	1	8	23
TOTAL	8	4	56	309

Fonte: adaptado de Bissoli et al. (2013) e Vale et al. (2018).



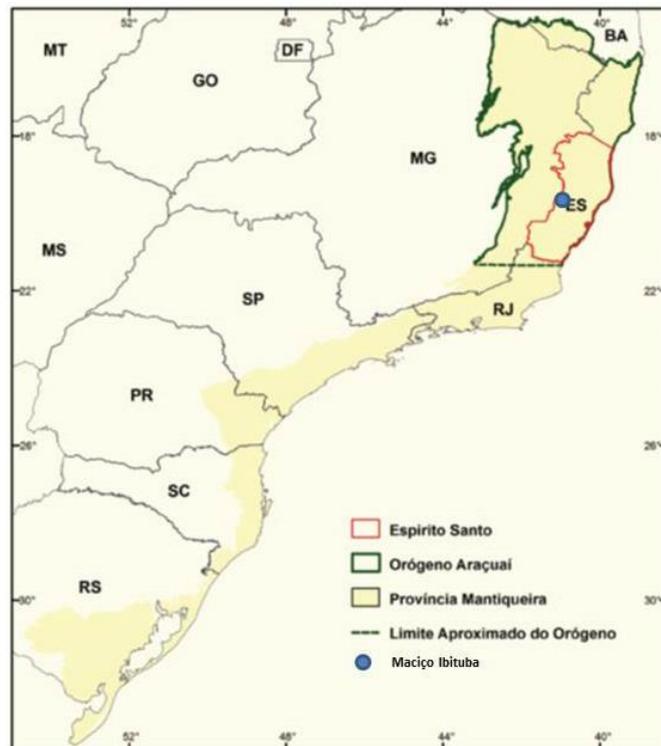
7 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

7.1 Geologia

Contendo mais de uma denominação regional como, “pedra dos Cinco Pontões”, “morro dos Cinco Pontões”, “pico Cinco Pontões” ou “serra dos Cinco Pontões”, o local de estudo apresenta um afloramento rochoso de origem plutônica de idade cambriana (537-520 milhões de anos), com relevo montanhoso, escarpado e formações conhecidas como “pães de açúcar” ou pontões (figura 3).

Este afloramento é parte integrante do chamado maciço Ibituba, possuindo granitogênese típica da Suíte Intrusiva Aimorés, denominação esta aplicada por Silva et al.(1987) para englobar intrusões tardi a pós tectônicas do Orógeno Araçuaí (Província Mantiqueira) (fig.06). O maciço Ibituba está localizado ao norte da cidade de Laranja da Terra, a oeste da cidade de Itaguaçu e a sudeste da cidade de Baixo Guandu, onde está a localidade de Ibituba, que empresta o nome à formação rochosa. Além da serra dos Cinco Pontões, o maciço Ibituba abrange as serras do Milagre, Alto Lage, Caparaó e Sobreiro (CPRM,1993).

Figura 3 - Localização do maciço Ibituba no contexto tectônico da Província Mantiqueira e do Orógeno Araçuaí (adaptado de CPRM,2014).



De forma ovalada com aproximadamente 250km² de área, o maciço Ibituba é considerado um batólito complexo devido a presença de *stocks*. Na topografia regional apresenta relevo



6.2 Geomorfologia

O mapeamento geomorfológico realizado para o Estado do Espírito Santo (ISJN, 2012) considera quatro classes de relevo em escala decrescente: morfoestruturas, regiões, unidades e modelados. Aplicando esta sequência de classes para o maciço dos Cinco Pontões pode-se localizá-lo como pertencente à morfoestrutura da Faixa de Dobramentos Remobilizados, da região de Planaltos da Mantiqueira Setentrional, da unidade Maciços do Caparaó e modelado tipo Dissecação Estrutural. Suas características são relacionadas na tabela 3 enquanto o mapa das unidades geomorfológicas do Espírito Santo pode ser visualizado na figura 5.

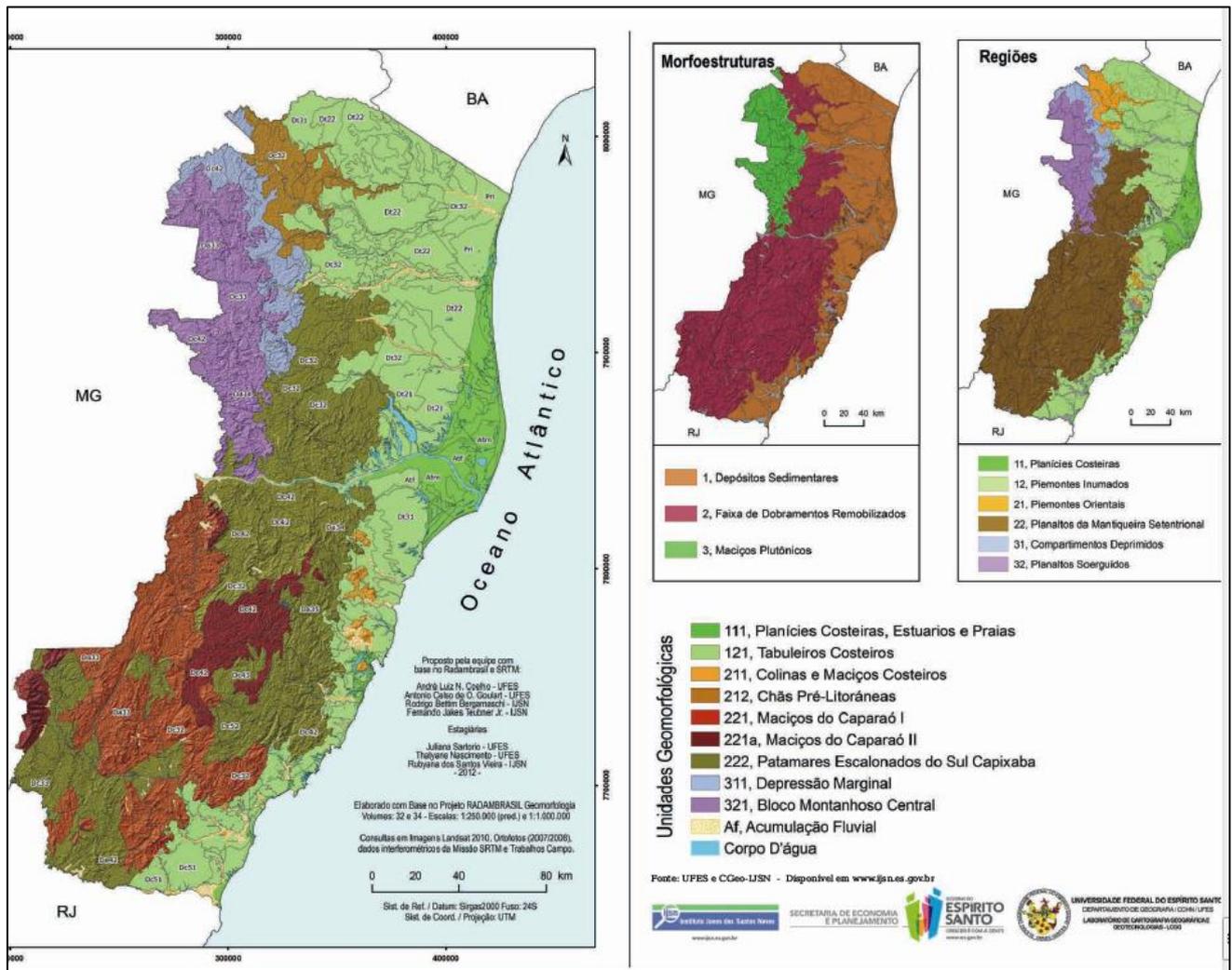
Tabela 3 - Caracterização do relevo do Maciço de Cinco Pontões. Fonte: IJSN e IBGE.

CLASSES DE RELEVO	LOCALIZAÇÃO DO MACIÇO CINCO PONTÕES	CARACTERÍSTICAS
MORFOESTRUTURA	Faixa de Dobramentos Remobilizados	Essas faixas caracterizam-se pelas evidências de movimentos crustais, com marcas de falhas, deslocamentos de blocos e falhamentos transversos, impondo nítido controle estrutural sobre a morfologia atual.
REGIÃO	Planaltos da Mantiqueira Setentrional	Esse tipo de formação planáltica possui aspecto montanhoso fortemente dissecado, incluindo altitudes variadas dispostas geralmente em níveis altimétricos relacionados com as fases de dissecação comandadas pelos rios, adaptados às fraquezas litológicas e estruturais.
UNIDADE	Maciços do Caparaó	Caracteriza-se por um modelado intensamente dissecado com altitudes médias em torno de 600m, destacado por grandes elevações maciças, algumas superiores a 2.000 metros de altitude. A conjugação de influências dos eventos tectônicos sobre essas rochas e de climas predominantemente úmidos é percebida nas formas de dissecação intensamente orientadas por falhas inter cruzadas, escarpas adaptadas e falhas e elevações residuais.
MODELADO	Dissecação Estrutural Formas de topos convexos Formas de topos aguçados(a)	No modelado de dissecação estrutural, observam-se padrões de drenagem cujos canais indicam possíveis estruturas geológicas ou acamamento estratigráfico. Formas de topo convexo são caracterizadas por vales bem-definidos e vertentes de declividades variadas, entalhadas por sulcos e cabeceiras de drenagem de primeira ordem. Formas de topos aguçados são conjuntos de formas de relevo de topos estreitos e alongados, esculpidas em rochas metamórficas e eventualmente em rochas ígneas sedimentares, denotando controle estrutural, definidas por vales encaixados. Os topos de aparência aguçada são



CLASSES DE RELEVO	LOCALIZAÇÃO DO MACIÇO CINCO PONTÕES	CARACTERÍSTICAS
		resultantes da interceptação de vertentes de declividade acentuada, entalhadas por sulcos e ravinas profundos. (IBGE,2009)

Figura 5 - Mapa das Unidades Geomorfológicas do ES - IJSN/UFES



6.3 Paisagem

De acordo com o ângulo de visada do observador, o maciço Cinco Pontões pode apresentar formas distintas, como na visada para norte/nordeste no município de Laranja da Terra, de onde se avista um conjunto monumental de cinco pontas rochosas fundidas na base, protuberantes e escarpadas na parte média/superior, com dimensões variadas entre elas e coloração variando entre o cinza claro e escuro.



Esta visada da paisagem foi que inspirou o nome Cinco Pontões, sendo que para cada pontão foi atribuído um nome conforme suas feições e características, da esquerda para a direita na visada, são eles: Foca, Filhote da Foca, Língua de Boi, Pontão Rachado e Pontão Maior (foto 1). Logo abaixo do afloramento principal está uma encosta com a presença de matacões depositados por ação gravitacional e uma pequena planície fluvial. Alguns matacões apresentam cortes devido a extração de rocha ornamental no passado. Tanto a encosta como a planície são utilizadas para a pastagem de gado (foto 2).

Foto 01: Visada N-NE dos pontões e seus nomes.

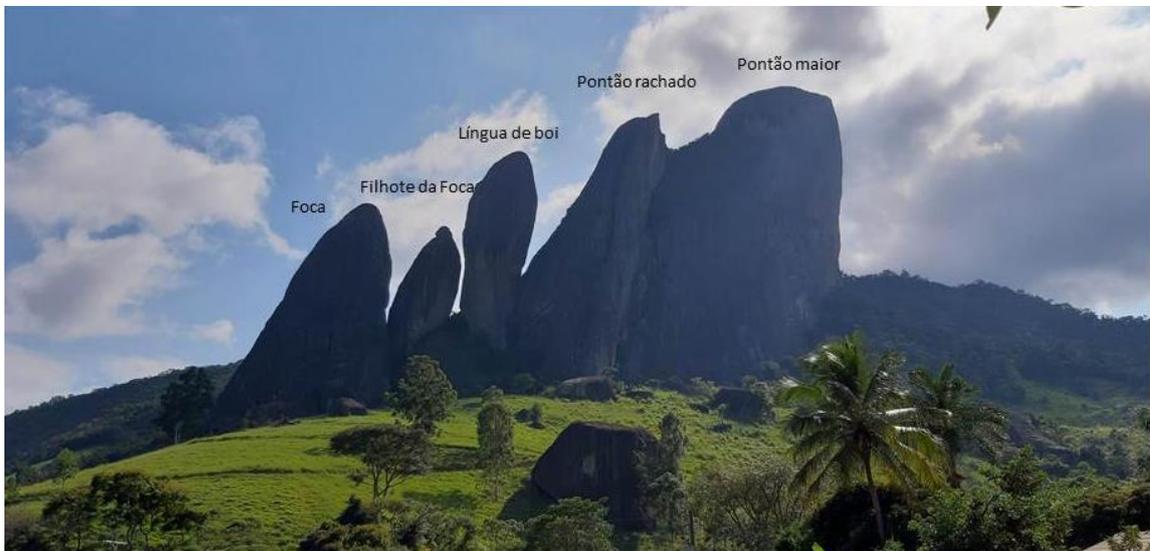
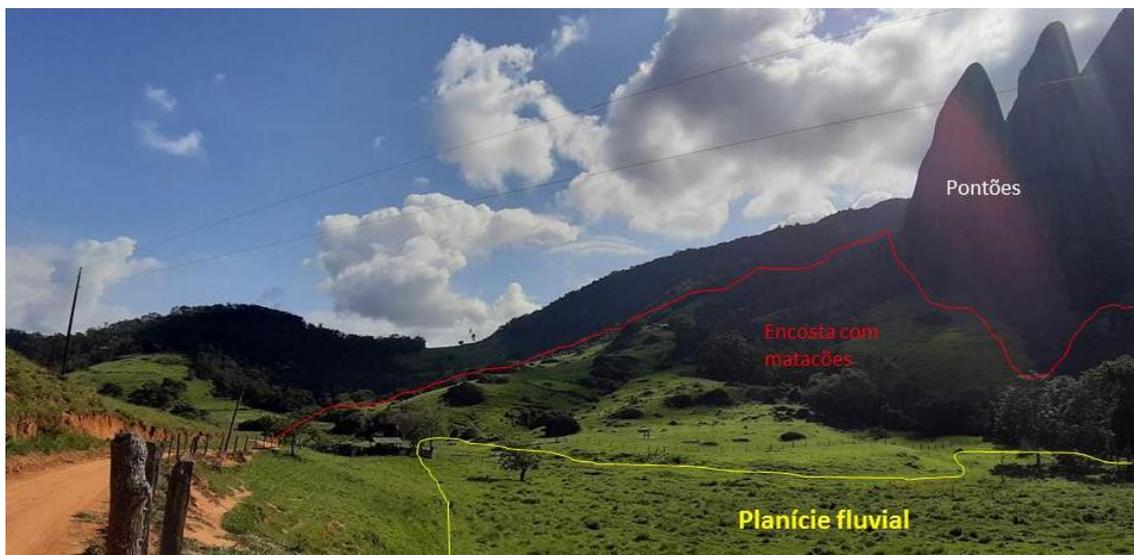


Foto 02: Planície fluvial e encosta com matacões abaixo dos Cinco Pontões.





Na visada para oeste/sudoeste do afloramento rochoso, no município de Itaguaçu, apesar de haver também a presença de pontões, estes não são os mesmos avistados de Laranja da Terra. Trata-se de outras protuberâncias com outras formas, dimensões e tonalidade de cores que variam entre cinza, laranja e rosa. Este pontões, da esquerda para a direita da visada são nomeados como: Pico 17 de julho, Pontão Casa Grande, Pitoco do Alemão, Topão Gêmeo e Pontão Maior (foto 3). Este último, apesar de homônimo ao Pontão Maior da visada N-NE, não se trata do mesmo. Abaixo do afloramento avista-se encosta adjacente com fragmentos florestais e algumas lavouras, com predomínio do cultivo de café (foto 4).

Foto 03: Visada W-SW no município de Itaguaçu com os nomes dos pontões.

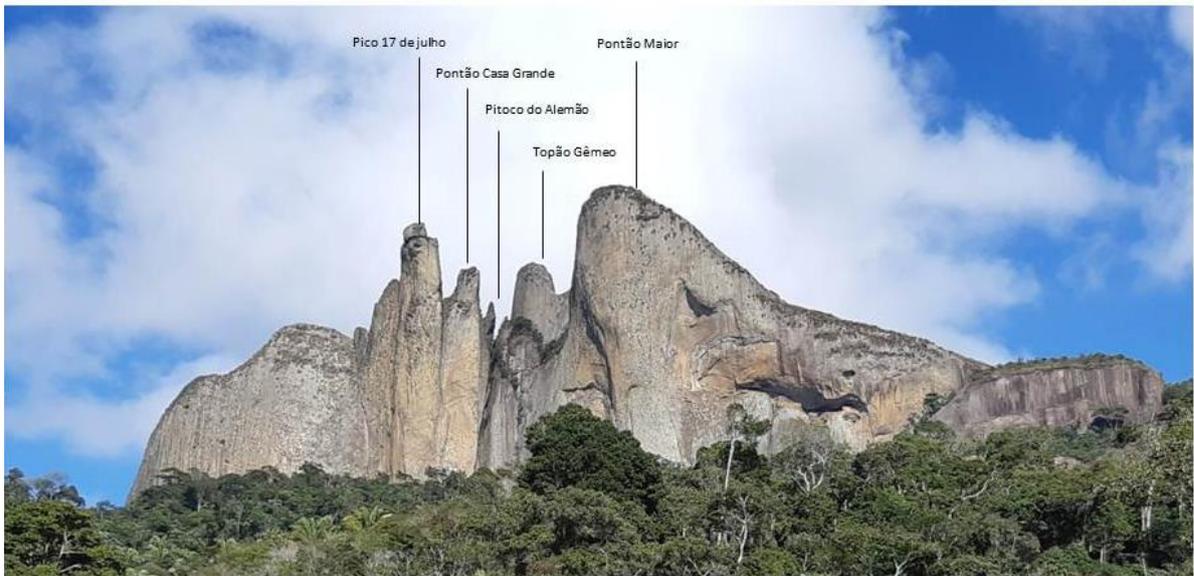


Foto 04: Visada W do afloramento e de encosta com presença de lavoura de café e fragmento florestal.





As visadas descritas, N-NE e W-SW (figuras 7 a 10), são mais conhecidas e visitadas por turistas devido à singular beleza cênica, além de utilizadas em campanhas promocionais de turismo do Estado e das cidades próximas, sendo que em Laranja da Terra a paisagem dos cinco pontões está na bandeira do município. No entanto ressalta-se que há outras paisagens (visadas) menos conhecidas, de notável beleza cênica, das quais é possível avistar o maciço rochoso de outros ângulos e formas (fotos 5 a 8).

Foto 05: Visada sentido N-NW



Foto 06: Visada sentido LESTE

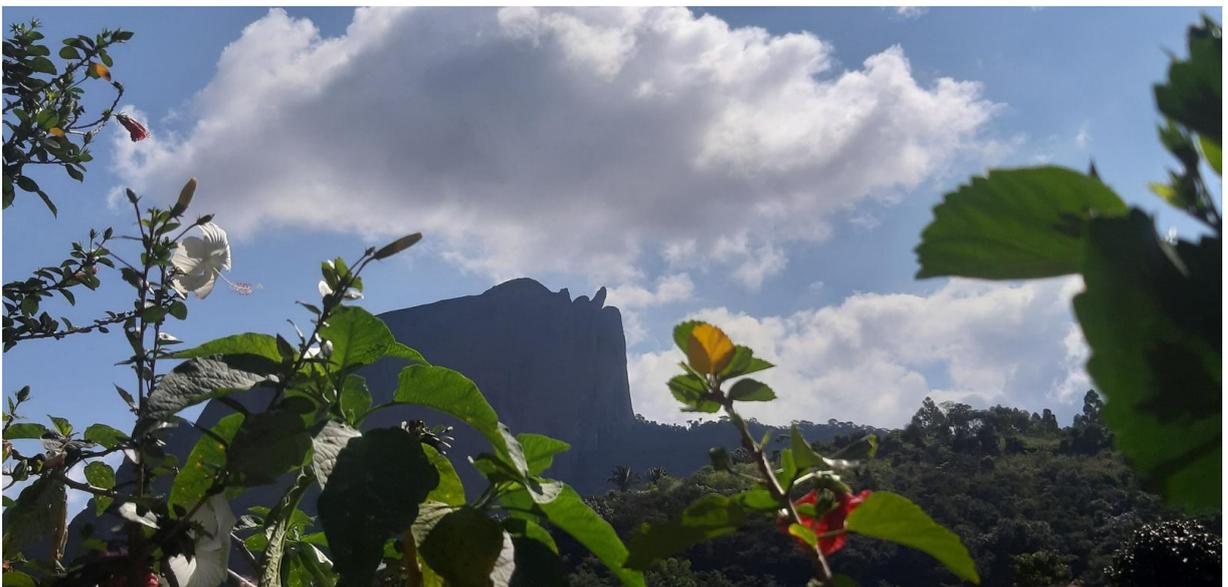




Foto 07: Visada sentido W-NW



Foto 08: Visada sentido SUL, após percurso de trilha para iniciar a subida ao maciço rochoso.



A diversidade de formas do maciço rochoso Cinco Pontões é o que o torna de uma beleza ímpar. É possível utilizar as estradas já existentes na região para realizar um circuito no entorno dos Cinco Pontões para a sua contemplação. Isso é um potencial para a divulgação da região e para o fomento de atividades econômicas relacionadas à conservação do entorno desse maciço rochoso.



6.4 Recursos hídricos

A área de estudo está totalmente inserida na bacia hidrográfica do Rio Doce, sendo que o promontório onde está localizado o maciço dos Cinco Pontões serve como divisor de água de duas sub-bacias hidrográficas, a sub-bacia do Rio Guandu, a oeste e a sub-bacia do Rio Santa Maria da Joana, a leste, ambas tributárias da margem direita do baixo Rio Doce (figura 6).

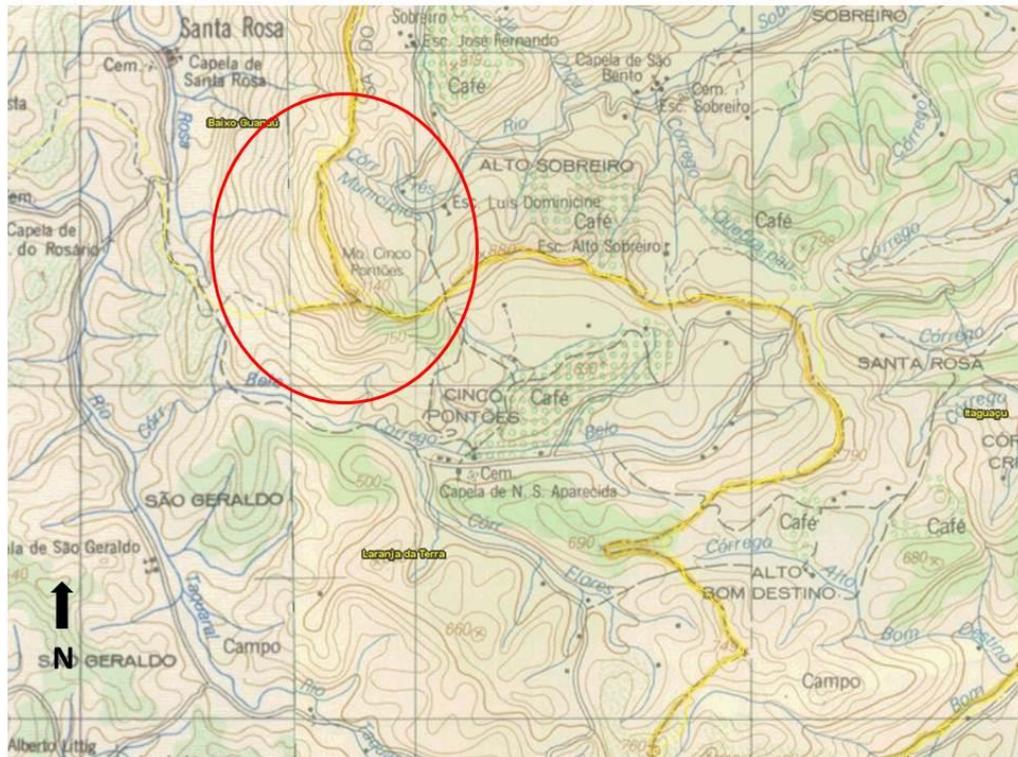
Do alto das encostas da serra dos Cinco Pontões, estão as cabeceiras de drenagem de primeira ordem contribuintes dos córregos destas sub-bacias. Entre os principais cursos hídricos da sub-bacia do Rio Guandu estão o Rio Taquaral, o córrego Belo e o córrego Santa Rosa. E da sub-bacia do Rio Santa Maria da Joana estão o córrego Três Municípios e rio Sobreiro (figura 7). A captação de água dos cursos hídricos de primeira ordem, oriundos do maciço Cinco Pontões, é realizada por pequenas barragens em algumas propriedades do entorno, pra fins de irrigação agrícola. A captação de água dos rios Baixo Guandu e Santa Maria da Joana, além de utilizadas para irrigação de lavouras, também é utilizada para abastecimento de cidades próximas.

Figura 6 - Localização do divisor de água entre a BH Rio Guandu e a BH Rio Santa Maria da Joana (Ortofoto IEMA, 2008).





Figura 07: Localização do morro Cinco Pontões e principais cursos hídricos do entorno (Carta IBGE, 1970).



6.5 Clima

A partir da classificação utilizada pelo Incaper (2010), conforme o Mapa das Unidades Naturais do Espírito Santo, assim como pela Secretaria de Estado do Planejamento (1999), o Estado se divide em nove zonas naturais de acordo com suas características físicas mais relevantes, a temperatura, o relevo e a água (figura 8), o que acaba revelando as faces climáticas de cada região. O afloramento de Cinco Pontões está localizado em uma área de transição entre a chamada Zona 01, onde estão as terras frias, acidentadas e chuvosas, e a Zona 3, onde estão as terras de temperaturas amenas, acidentadas e chuvosa/seca (figura 9). Sendo que a maior parte do território se encontra na Zona 3, onde abriga a grande maioria dos agricultores de café arábica.

SEPLAN (1999) descreveu a região com a presença notável de solos profundos e elevada densidade de drenagem permanente. Possui 70% de área chuvosa mais localizada em posição frontal ao Atlântico e 30% de área chuvosa/seca em posição mais continental ao interior. Presença de pequenos rios que se tornam caudalosos em trechos curtos. Potencialidade para exploração de quedas d'água por usinas hidroelétricas de pequeno porte nas zonas de temperaturas amenas e nas zonas quentes subsequentes.



Figura 8: Mapa das Zonas Naturais do Espírito Santo.(IDAF,1999).

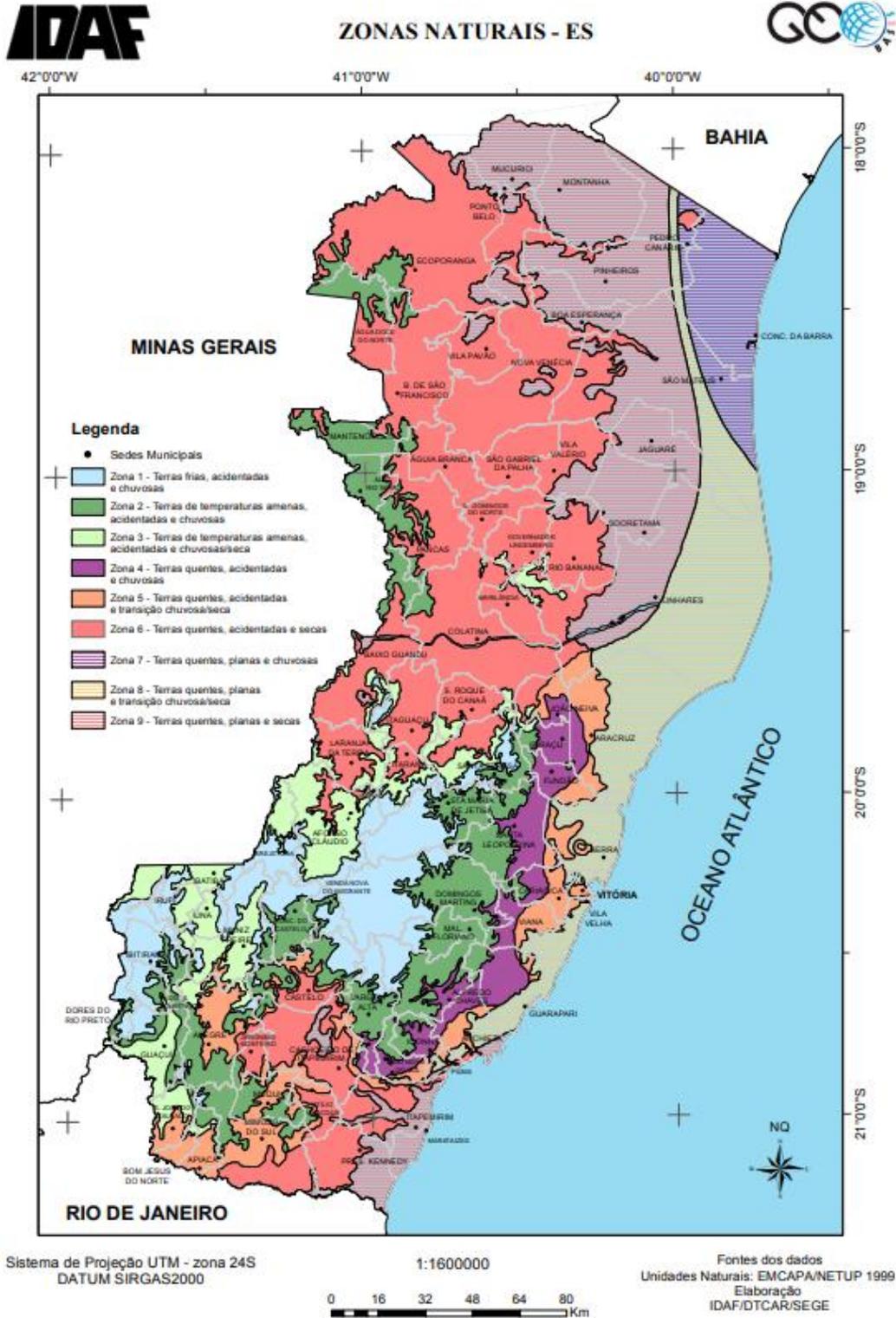
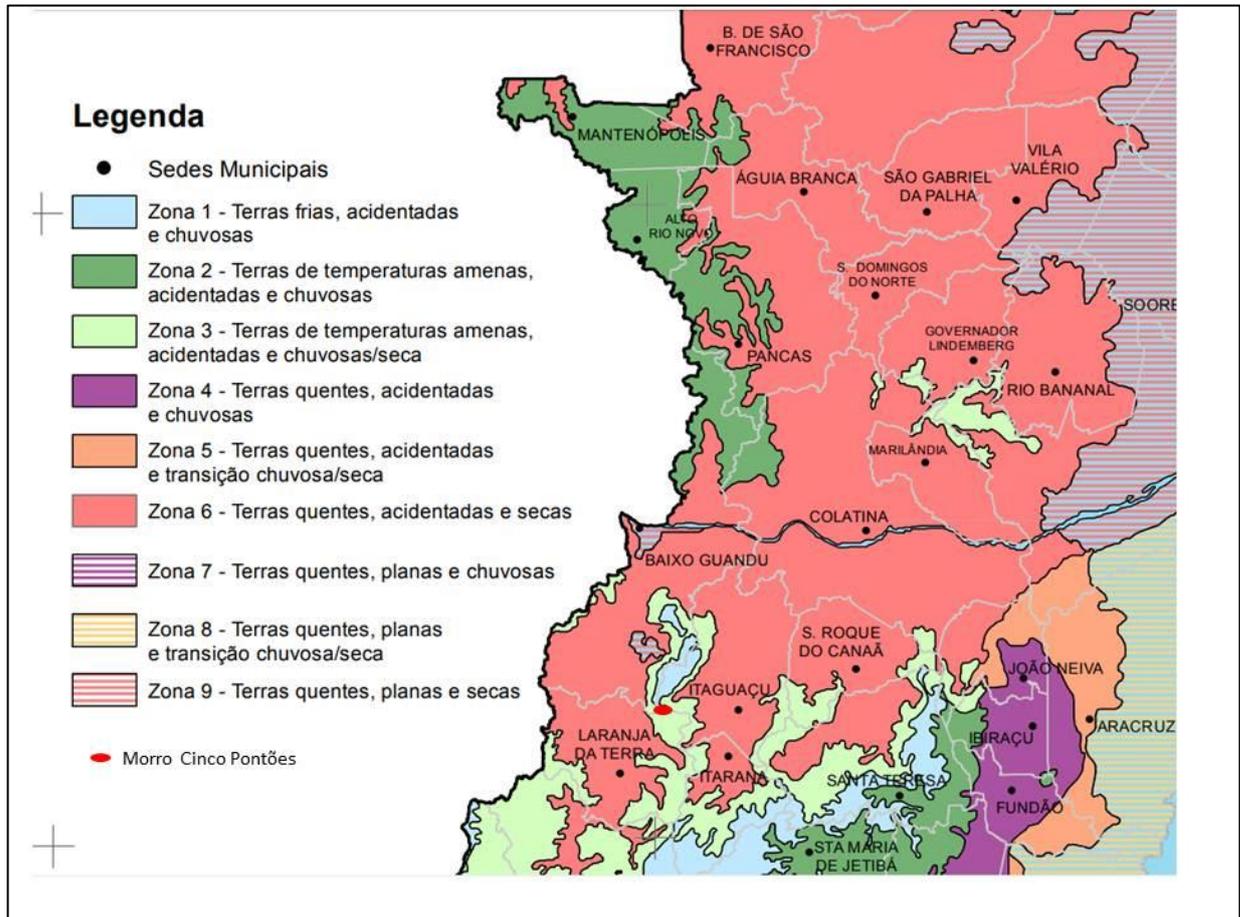




Figura 9: Localização dos Cinco Pontões nas zonais naturais do Estado do Espírito Santo (adaptado de IDAF, 1999).



8 CARACTERIZAÇÃO DO MEIO SOCIOECONÔMICO

Um dos objetivos da criação de uma unidade de conservação é fomentar a ampliação da conectividade entre os remanescentes florestais da UC e do seu entorno e, a fim de se promover a conservação da floresta a longo prazo, a consecução desse objetivo deve estar aliada ao desenvolvimento socioambiental da região. Portanto é fundamental que sejam observadas as características de uso da terra e as principais atividades produtivas existentes, de forma que a criação da UC (com possível restrição de uso) tenha o menor impacto negativo sobre as atividades econômicas desenvolvidas no local.

8.1 Propriedades Inscritas no Cadastro Ambiental Rural - CAR

Com apoio do Consórcio do Rio Guandu (CIM Guandu), foram disponibilizados dados com relação às propriedades inscritas no CAR e se verificou que a área proposta para a criação



da UC está sobreposta a algumas propriedades (figuras 10 a 12). Em relação ao município de Laranja da Terra, foram identificadas cerca de 30 propriedades rurais, sendo sete sobrepostas ao polígono do MONA e as demais constantes total ou parcialmente na zona de amortecimento. Em Itaguaçu, foram identificadas nove propriedades rurais, sendo cinco sobrepostas ao polígono do MONA e as demais constantes total ou parcialmente na zona de amortecimento. Já em Baixo Guandu, foram identificadas cinco propriedades rurais, sendo uma sobreposta ao polígono do MONA e as demais constantes total ou parcialmente na zona de amortecimento.

Os mapas com as sobreposições entre as propriedades rurais inscritas no CAR e os polígonos da UC e da ZA foram apresentados à comunidade durante as oficinas ocorridas entre os dias 22 a 24/04/2025. Ressalta-se que pode haver outras propriedades que não estão registradas no CAR e, portanto, são desconhecidas nesse banco de dados.

O banco de dados do CAR também aponta as áreas de vegetação nativa das propriedades inscritas. O Decreto Estadual 3.346-R/2013, art. 1º, III conceitua essas áreas como áreas com vegetação nativa em estágio primário ou secundário inicial, médio ou avançado de regeneração. Há propriedades inseridas no interior da UC com alguma área de vegetação nativa dentro do perímetro proposto. Pode ser verificado que parte da vegetação nativa existente no entorno dos Cinco Pontões é considerada reserva legal de algumas propriedades, ou seja, são áreas já protegidas pelo Código Florestal.

Figura 10 – Propriedades rurais de Laranja da Terra inscritas no CAR sobrepostas ao polígono da UC e da ZA.

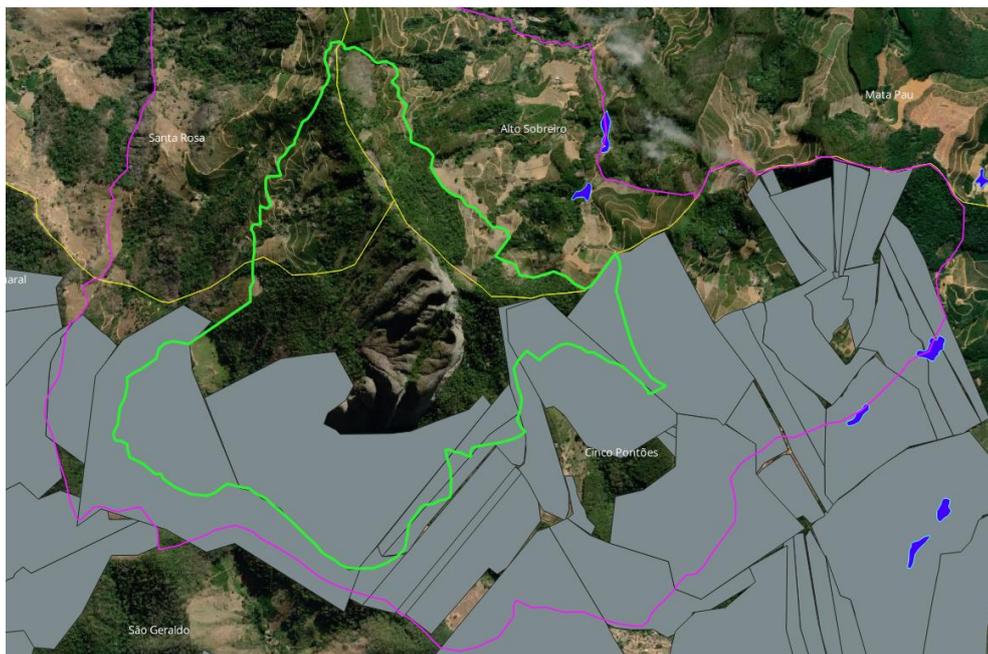




Figura 11 – Propriedades rurais de Itaguaçu inscritas no CAR sobrepostas ao polígono da UC e da ZA.

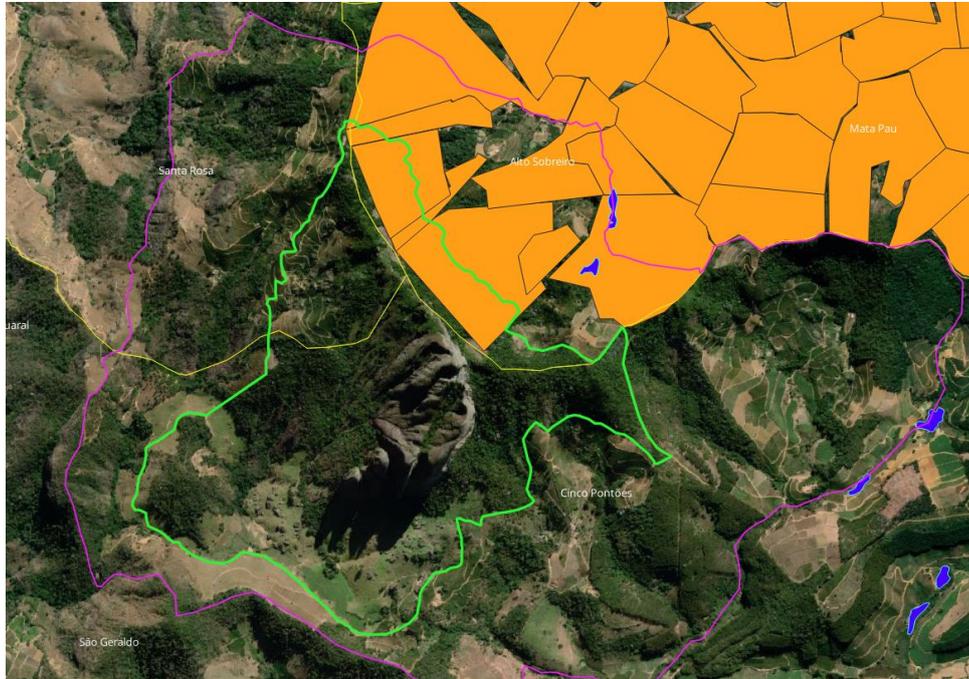
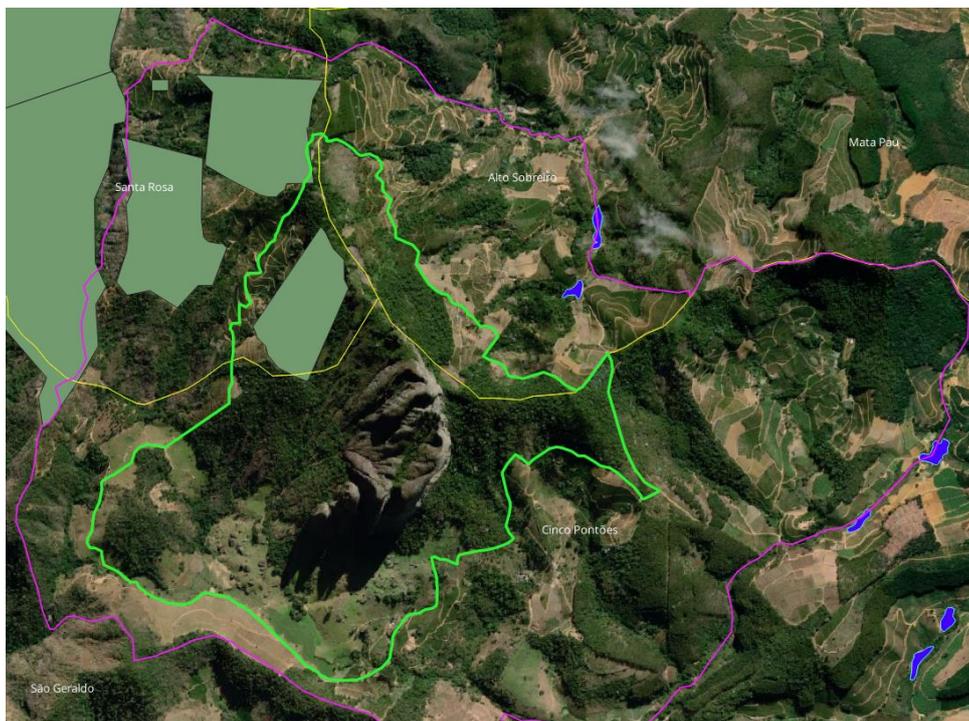


Figura 12 – Propriedades rurais de Baixo Guandu inscritas no CAR sobrepostas ao polígono da UC e da ZA.





De acordo com o CAR (propriedades inscritas), existem cinco nascentes e córregos no interior da área prevista para a criação da UC. O entorno desses cursos d'água também são áreas protegidas (áreas de preservação permanente - APPs) pelo Código Florestal. Os proprietários devem conservar as APPs e as áreas de reserva legal, independentemente da existência ou não de uma UC em sua propriedade.

8.2 Produção de Orgânicos e Agroecologia

Incaper (2011a), por meio do relatório técnico do Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Proater), registrou o grupo Seriema enquanto organização social para produção de orgânicos. Identificou a redução da articulação institucional devido às alterações das lideranças do grupo, sendo necessária a realização de um novo diagnóstico para identificar novas lideranças comprometidas.

Com relação à agroecologia, esse relatório do Proater informou que várias iniciativas foram realizadas em Laranja da Terra a fim de buscar formas alternativas de exploração dos recursos naturais, e trouxe o seguinte histórico das organizações sociais:

Tabela 04: organizações sociais que realizam atividades agroecológicas no município de Laranja da Terra, segundo Incaper (2011a).

ORGANIZAÇÃO	DATA DE CRIAÇÃO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
ONG Projeto Guandu	1987	Programa Integrado de Saúde, Agricultura e Organização Social. Implantação um viveiro de mudas de plantas frutíferas, medicinais e essências nativas
ARPA – Associação Regional de Pequenos Agricultores Agroecológicos	1991	Feiras na Prainha em Vila Velha e Hortomercado da Praia do Suá
Grupo Seriema – Agricultura orgânica e Desenvolvimento Sustentável	2006	Parceria entre agricultores orgânicos, grupo de dança tradicional, INCAPER, SEBRAE e Fundação Fé e Alegria
CETEFA – Centro de Educação Técnica Fé e Alegria	2007	- Trabalho filantrópico com ênfase na educação ambiental e agroecologia. Possui uma horta orgânica que além de abastecer a cozinha da escola, comercializa parte da produção na feira municipal. - Orientação de cinco propriedades em conversão, para produção de orgânicos (curso parceria com o SEBRAE - GEOR Agricultura Orgânica).



ORGANIZAÇÃO	DATA DE CRIAÇÃO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
		- Apoio ao processo de certificação, unidade de observação de Yacon em Plantio Direto na Palha e Projeto de Pesquisa Participativa em Plantio Direto na Palha em parceria com a Fundação Fé e Alegria.

O relatório PROATER – Laranja da Terra (Incaper, 2011a) apontou que esse município possui grande oportunidade/potencial para atender a demanda de produtos diferenciados da Região Serrana, preenchendo a lacuna deixada na entressafra, bem como a produção de frutas tropicais, devido à agricultura ser desenvolvida predominantemente numa altitude de 200 m. Informou ainda que há três agricultores comercializando cerca de 500 caixas/mês de hortaliças, com tendência a expandir, no entanto ainda sem a organização desejada.

Os relatórios técnicos do Proater desenvolvidos para os demais municípios – Itaguaçu e Baixo Guandu – não registraram a existência de organizações sociais e atividades relacionadas à produção de orgânicos e às atividades agroecológicas (Incaper, 2011b e Incaper, 2011c).

Dias *et al.* (2015) realizaram um diagnóstico do cultivo orgânico nas propriedades de integrantes do grupo de agricultura orgânica “Seriema”, em Laranja da Terra/ES, com o objetivo de conhecer as práticas agrícolas do grupo, as culturas e estratégias de cultivo adotadas por seus membros. Após o levantamento, esse estudo registrou as seguintes informações:

Tabela 05: levantamento das atividades realizadas pelas famílias cadastradas no Grupo Seriema (Dias *et al.*, 2015).

ITENS LEVANTADOS	RESULTADOS ENCONTRADOS
Famílias visitadas e domínio da propriedade	Sete. Todos os entrevistados são agricultores familiares e proprietários das terras que cultivam
Participantes do grupo Seriema	Sim, todas
Localidades das propriedades	Criciúma, Sobreiro e Volta Grande
Propriedades certificadas	Cinco
Número espécies cultivadas	Vinte e nove
Principais espécies cultivadas	Inhame, banana, quiabo, milho* e feijão*. * = Sementes próprias, consideradas variedades tradicionais
Comercialização das sementes	Não há



ITENS LEVANTADOS	RESULTADOS ENCONTRADOS
Técnicas especializadas	Necessidade de conhecimento especializado em: produção de sementes; e seleção de variedades adaptadas ao sistema de cultivo
Interesse em capacitações	A fim de atender à legislação (Lei 10.711/2003 e IN 038/2011): compostagem; caldas de biofertilizantes; seleção de plantas; e produção e tratamento de sementes
Desafios	Ausência de sementes orgânicas no mercado local; dificuldade de produção; e cumprimento da legislação
Conclusão	Capacitação dos produtores para produção de sementes e seleção de variedades; estabelecer redes de parcerias com outros grupos, principalmente de regiões com características climáticas distintas, para fomentar o acesso a uma maior diversidade de espécies; e acompanhamento técnico dos produtores a fim de promover sua autonomia com relação à produção de sementes

8.3 Títulos Minerários

A criação de unidades de conservação e a existência de títulos minerários foi questão de controvérsias e debates por todo o território nacional. Após levantamento de dados na literatura (acadêmica e técnica), pode se verificar que esse tema, ao menos com relação às unidades de conservação de proteção integral, parece estar pacificado (tabela 6).

A criação de unidade de conservação de proteção integral, além de não permitir o uso direto de seus recursos naturais, se sobrepõe ao direito minerário, tendo em vista a supremacia do direito público e difuso (de proteção ao meio ambiente e à sadia qualidade de vida) sobre o interesse privado (da exploração mineral).

Tabela 06 - Quadro-resumo da literatura acerca da criação de unidades de conservação e direitos minerários.

CRIAÇÃO DE UC EM ÁREAS COM TÍTULOS MINERÁRIOS PRÉ-EXISTENTES	
Referência	Justificativa
Lima, 2006	Os espaços territoriais especialmente protegidos, para além de bens de interesse social e de utilidade pública, são de interesse público difuso indisponíveis, inalienáveis. Portanto, sejam públicos ou privados, recai sobre tais espaços proteção jurídica excepcional, indisponível, que se sobrepõe a todo e qualquer interesse econômico estatal (mesmo que o interesse econômico seja público). Sem que o ato de criação da UC exclua expressamente os limites da unidade, a autorização de pesquisa emitida (pelo DNPM), a lavra concedida (pelo Ministro de Minas) e a licença ambiental emitida antes da criação da UC devem ser revogadas.



CRIAÇÃO DE UC EM ÁREAS COM TÍTULOS MINERÁRIOS PRÉ-EXISTENTES

Referência	Justificativa
Serra, 2012 (<i>apud</i> Leão, 2016)	Diante da existência de bem público cuja proteção restou prejudicada em relação à exploração mineral, é razoável a extinção de direitos minerários já outorgados.
Leão, 2016	O interesse público ao meio ambiente equilibrado se sobrepõe às práticas realizadas na área. A atividade minerária é, inclusive, um dos motivos relevantes para que se promova a proteção desses espaços, devido ao seu alto potencial de degradação.
MPF, 2017	<p>a) Indefira e archive, independentemente de procedimento administrativo prévio, todos os requerimentos de direitos minerários (requerimentos de pesquisa, de registro de licença, de permissão de lavra garimpeira e de registro de extração), incidentes ou sobrepostos a áreas de UC's de proteção integral, e mesmo a áreas de UC's de uso sustentável que não possuam Plano de Manejo ou cujos Planos de Manejo não admitam expressamente a atividade de mineração, no Estado do Amazonas.</p> <p>b) Expeça ato declaratório de decaimento (ou caducidade), com baixa na transcrição do título e arquivamento, após procedimento administrativo em que se observe o disposto no art. 5º, inciso LXXVIII, da CRFB12, de todos os eventuais títulos minerários (requerimentos de pesquisa, de registro de licença, de permissão de lavra garimpeira e de registro de extração), incidentes ou sobrepostos a áreas de UC's de proteção integral, e mesmo a áreas de UC's de uso sustentável que não possuam Plano de Manejo ou cujos Planos de Manejo não admitam expressamente a atividade de mineração, no Estado do Amazonas.</p> <p>c) Indefira e archive, após procedimento administrativo em que se observe o disposto no art. 5º, inciso LXXVIII, da CRFB, todos os requerimentos de lavra incidentes ou sobrepostos a áreas de UC's de proteção integral, e mesmo a áreas de UC's de uso sustentável que não possuam Plano de Manejo ou cujos Planos de Manejo não admitam expressamente a atividade de mineração, no Estado do Amazonas.</p> <p>d) Archive, após procedimento administrativo em que se observe o disposto no art. 5º, inciso LXXVIII, da CRFB, todos os autos dos processos minerários que contem com relatório final de pesquisa apresentado ou aprovado, incidentes ou sobrepostos a áreas de UC's de proteção integral, e mesmo a áreas de UC's de uso sustentável que não possuam Plano de Manejo ou cujos Planos de Manejo não admitam expressamente a atividade de mineração, no Estado do Amazonas.</p> <p>e) Anule, após procedimento administrativo em que se observe o disposto no art. 5º, inciso LXXVIII, da CRFB, todos os eventuais títulos minerários que forem equivocadamente outorgados após a criação da unidade de conservação de proteção integral incidentes ou sobrepostos a áreas de UC's de proteção integral, e mesmo a áreas de UC's de uso sustentável que não possuam Plano de Manejo ou cujos Planos de Manejo não admitam expressamente a atividade de mineração, no Estado do Amazonas.</p>
ANM - Parecer Proge nº 145/2006 c/c	a) Requerimentos de direitos minerários (pesquisa, registro de licença, permissão de lavra garimpeira e registro de extração): indeferimento (art. 7º, 1º, c/c art. 28, Lei 9.985/2000) e arquivamento dos autos, independente de procedimento administrativo prévio.



CRIAÇÃO DE UC EM ÁREAS COM TÍTULOS MINERÁRIOS PRÉ-EXISTENTES

Referência	Justificativa
Parecer Proge 525/2010	<p>b) Títulos minerários (autorizações de pesquisa, concessões de lavra, manifestos de mina, registros de licença, permissões de lavra garimpeira e registros de extração): após procedimento administrativo prévio, em que se assegure o exercício ao contraditório e à ampla defesa (art 44, Lei 9.985/2000), devem ser objeto de ato declaratório de decaimento (art. 7º, 1º, c/c art. 28, Lei 9.985/2000), dando-se baixa na transcrição do título.</p> <p>c) Fase de transição (relatório final de pesquisa apresentado ou aprovado ou requerimento de lavra): após procedimento administrativo prévio, em que se assegure o exercício ao contraditório e à ampla defesa (art 44, Lei 9.985/2000), deve ser indeferido (no caso de requerimento de lavra) e/ou os autos arquivados.</p>

Fonte: elaboração própria.

Quanto aos títulos minerários, pode-se verificar, a partir da análise dos dados existentes no Sistema de Informações Geográficas da Agência Nacional de Mineração (Sigmine-ANM), em 08/05/2025, a inexistência de qualquer título minerário definitivo (concessão de lavra) emitido pela ANM (tabela 7).

Pode ser verificado na figura 13 que quase a totalidade da área pretendida para a criação da UC está inserida em cinco polígonos que representam diversos títulos minerários emitidos pela Agência Nacional de Mineração (ANM). Observa-se que nenhum dos polígonos se trata de título minerário definitivo (concessão de lavra). Desta forma, quando da criação da UC pretendida, entende-se necessária a comunicação com a ANM para exclusão da área da UC que estejam em sobreposição com os polígonos dos títulos minerários existentes.

Tabela 07 – Títulos minerários sobrepostos ao polígono proposto para a criação do MONACP de acordo com a Base de dados do Sigmine, consultada em 08/05/2025.

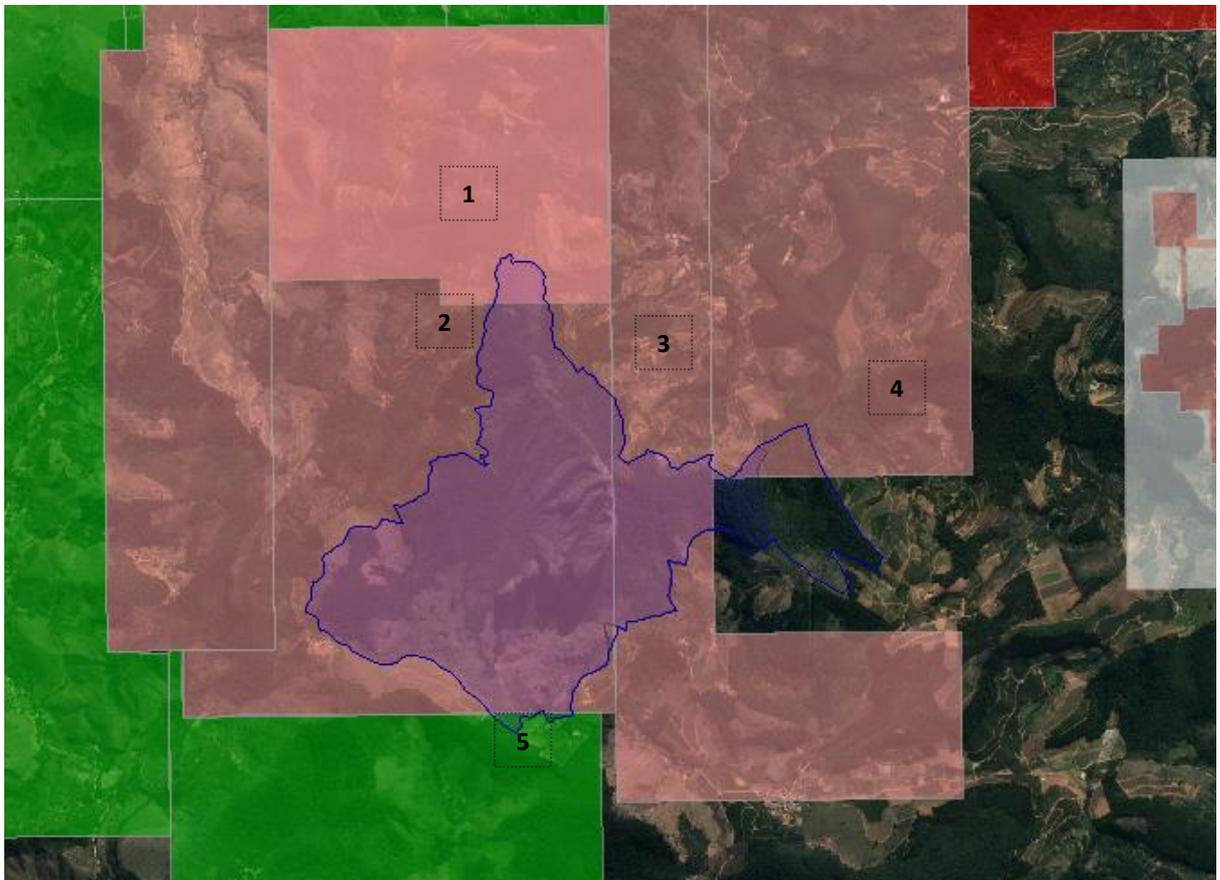
Nº MAPA	PROCESSO	ANO	FASE	ÚLTIMO EVENTO
1*	896930	2006	Requerimento de lavra	361 - req lav/exigência publicada em 25/10/2012
2	890318	1987	Requerimento de lavra	361 - req lav/exigência publicada em 25/10/2012
3	890323	1987	Requerimento de lavra	336 - req lav/documento diverso protocolizado em 14/02/2012



Nº MAPA	PROCESSO	ANO	FASE	ÚLTIMO EVENTO
4	890288	1987	Requerimento de lavra	336 - req lav/documento diverso protocolizado em 23/09/2009
5	890248	1989	Autorização de Pesquisa	236 - aut pesq/documento diverso protocolizado em 10/12/2018

Fonte: elaboração própria. *Sobreposto à área do título 2.

Figura 13 - Títulos minerários que estão sobrepostos à área proposta para a criação do MONACP.



8.4 Licenciamento Ambiental do IEMA

Após consulta ao banco de dados georreferenciados do IEMA, foi verificado que não há processos sob licenciamento ambiental do IEMA no interior da área pretendida para a criação da UC e, no interior da zona de amortecimento, há duas licenças ambientais emitidas para a atividade de extração de granito, as quais encontram-se vencidas e os processos de licenciamento ambiental estão arquivados (figura 14 e tabela 8).



Figura 14 – Atividades licenciadas pelo IEMA registradas na zona de amortecimento proposta para o MONACP.

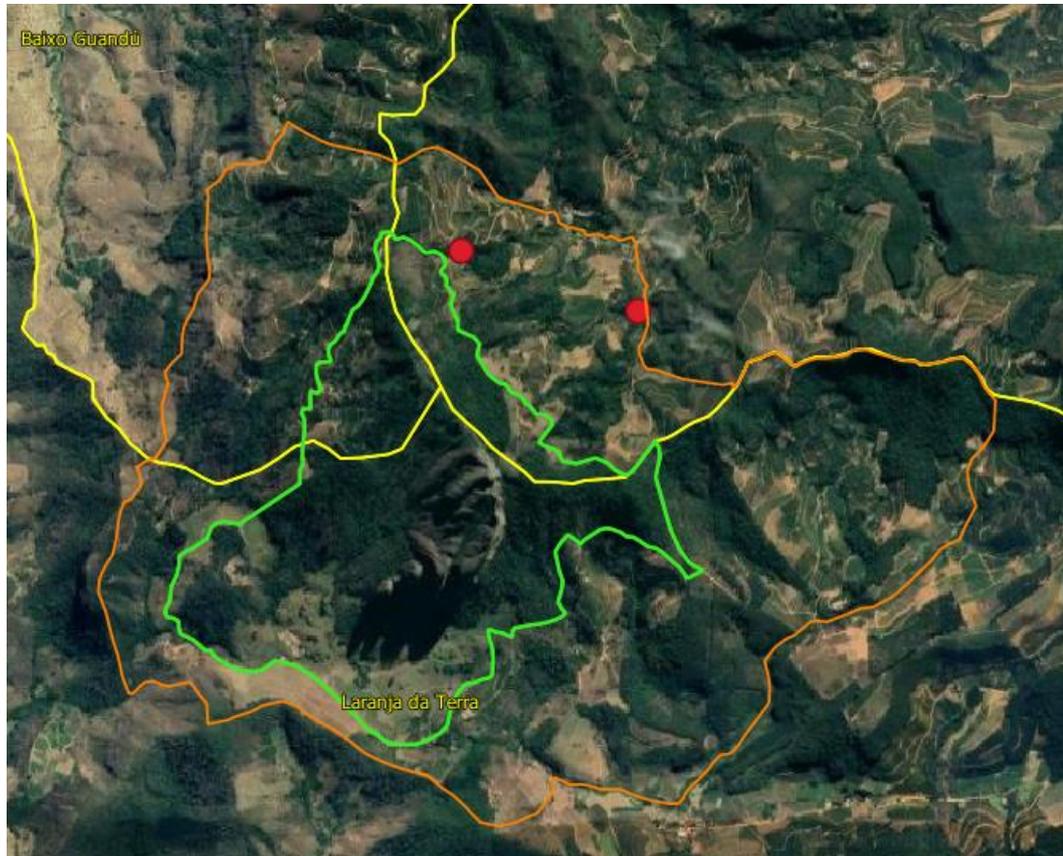


Tabela 08 – Atividades licenciadas pelo IEMA registradas na zona de amortecimento proposta para o MONACP.

PROCESSO	LOCALIDADE	ATIVIDADE	SITUAÇÃO
26680122	Alto Sobreiro, Itaguaçu	Extração de Granito	Arquivado
25402650	Alto Sobreiro, Itaguaçu	Extração de Granito	Arquivado

Fonte: elaboração própria.



9 POTENCIAL PARA VISITAÇÃO PÚBLICA

De acordo com a Secretaria de Estado do Turismo do Espírito Santo, o Estado possui 10 Regiões Turísticas divididas de acordo com suas características e ofertas de roteiros e circuitos (figura 15). O afloramento rochoso de Cinco Pontões está inserido em diferentes regiões turísticas, as quais são: Região Turística dos Imigrantes (Itaguaçu); Doce Pontões Capixabas (Baixo Guandu); e Montanhas Capixabas (Laranja da Terra).

Figura 15 – Localização de Cinco Pontões (círculo vermelho e branco) em relação às Regiões Turísticas do ES.





O Projeto Corredores Ecológicos (PCE, 2010) entregou o Produto 4, um relatório das atividades realizadas pelo Projeto no qual consta uma lista de Regiões Turísticas (interpretação dada aos Corredores Prioritários). Foram elencadas algumas Zonas Turísticas para cada Corredor e definida para cada uma sua tipologia e atrativos, conforme segue (tabela 9):

Tabela 09 – Indicação da tipologia de turismo dos Cinco Pontões apontada pelo Projeto Corredores Ecológicos.

CORREDOR ECOLÓGICO ALTO MISTERIOSO			
Zona Turística	Município	Tipologia	Atrativos
Itapina	Colatina	Cultural e Estudos	Reserva de Itapina
			Patrimônio Histórico de Itapina
Formação Geológica dos Cinco Pontões	Laranja da Terra	Aventura	Pedra dos Cinco Pontões
Ibituba*	Baixo Guandu	Aventura	Rio Guandu
			Pontões de Ibituba
Serra do Palmital	Baixo Guandu	Ecoturismo e Aventura	Cachoeirão
			Pedra do Caparaó
			Poços do Córrego Areia
			Cachoeira do Christófari
			Cachoeira do Grosso
			Rampa do Monjolo
Patrimônio Cultural de Itaguaçu*	Itaguaçu	Cultural e Estudos	Casarios do Centro Histórico
			Gruta Nossa Senhora de Lourdes
			Gruta Nossa Senhora Aparecida
			APROAI - Associação dos Artesãos
Serra do Alto Misterioso	Itaguaçu	Ecoturismo e Estudos	Estância Vitória
			Sítio do Tuta Becalli
			Sítio do João Luiz Sobrinho
			Sítio do José Carnelli
			Fazenda Boa Vista
			Pedra do Alto Misterioso
			CDA - Alto Misterioso
			RPPN Guaribus
Fazenda Pontal			

*Externo ao perímetro do Alto Misterioso, porém diagnosticado como de elevado interesse turístico. Considerada Zona Turística Externa (limite máximo de 7Km do corredor).



Após o levantamento e definição das Zonas Turísticas, foi realizada a hierarquização dessas zonas conforme método científico indicado pela Organização Mundial de Turismo (OMT) e pelo Centro Interamericano de Capacitação Turística (CICATUR) (PCE, 2010). A Zona Turística denominada Cinco Pontões recebeu as seguintes classificações:

Tabela 10 – Pontuação dos Cinco Pontões apontada pelo Projeto Corredores Ecológicos.

ZONA TURÍSTICA PEDRA DOS CINCO PONTÕES			
Critérios Hierárquicos – Variação da Escala: 0 a 3			
Potencial de Atratividade* (peso 2) 6 --> Alto	Representatividade* (peso 2) 6 --> Elemento singular, raro	Grau de Uso Atual 1 --> Pequeno	Apoio Local e Comunitário 1 --> Pequena parte
Conservação da paisagem Circundante 1 --> Regular	Infraestrutura, Equipamentos e Serviços 1 --> Precário	Acesso 1 --> Precário	Total 17

* Recebem pontuação em dobro (peso 2) por serem mais significativos em comparação com os demais itens avaliados.

O Potencial de Atratividade avalia o grau de atratividade da área, conforme as características, peculiaridades e o interesse que podem despertar nos ecoturistas. Cinco Pontões recebeu o mais alto valor da escala, sendo definido como um atrativo turístico excepcional e de grande interesse, com significado para o mercado internacional, por ser capaz de, por si só, motivar importantes correntes de visitantes, nacionais e internacionais. A Zona Turística Cinco Pontões recebeu valor máximo também no item Representatividade, por ser considerado um elemento singular, raro (PCE, 2010).

No entanto, nos demais itens recebeu o valor 1, acarretando a interrupção do prosseguimento da avaliação, pois não alcançou a nota de corte do critério Infraestrutura, Equipamentos e Serviços (PCE, 2010).

Diante do exposto, verifica-se que o esse maciço rochoso, por sua singularidade e beleza cênica, é uma zona turística que pode fomentar a visitação dos demais atrativos do entorno, promovendo o desenvolvimento econômico aliado à conservação dessa região.

Quanto ao critério Grau de Uso Atual, é notório que houve um crescimento exponencial do ecoturismo (principalmente o *trekking*) no Estado do Espírito Santo nos últimos anos e, talvez, se essa mesma metodologia fosse aplicada na presente data, o valor pra esse critério poderia ter sido maior. Corroboram com esta hipótese os relatos das comunidades e autoridades locais



ocorridos durante as vistorias, que informaram sobre a existência de diversos grupos provenientes tanto do entorno dos Cinco Pontões quanto de outros estados ou países para realizar atividades como caminhada, subida à pedra, escalada e *highline* (fotos 9 e 10).

Foto 9 – Estabelecimento que recebe turistas e visitantes, além do serviço de guia e subida ao maciço rochoso de Cinco Pontões.



Foto 10 – Grupos turísticos visitantes do Recanto da Pedra (foto de 2019).



Espera-se que a criação de uma unidade de conservação em Cinco Pontões provoque a melhoria dos demais critérios hierárquicos, como o apoio e comunitário, a conservação da paisagem circundante e a infraestrutura, equipamentos e serviços. Essa proposta de melhoria poderá originar-se de uma gestão em parceria com outras organizações públicas e da sociedade



civil, como a criação de roteiros turísticos associados à zona de amortecimento da UC, agregando roteiros de agroturismo na região.

10 SUGESTÃO DE CATEGORIA

A escolha da categoria é uma etapa importante no processo de criação da unidade, pois sua definição pode oferecer oportunidades de promover o desenvolvimento social e econômico das comunidades localizadas no seu interior ou entorno (MMA, 2019).

Diante do exposto, considerando o levantamento de dados realizado, a relevante beleza cênica da região, o simbolismo cultural que o afloramento representa para os moradores da região e o atual uso público da área voltado para o ecoturismo e o turismo de aventura, a categoria proposta para a criação dessa unidade de conservação em Cinco Pontões foi denominada Monumento Natural MONA. A sugestão do nome para a UC é MONA Estadual Cinco Pontões (MONACP).

Segundo MMA (2019), as áreas com essa categoria são aquelas que possuem vocação para proteger a integridade de um elemento natural relevante, preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica como, por exemplo, uma cachoeira, formações geológicas ou mesmo um cânion. No interior dos Monumentos Naturais é permitida a presença de propriedades particulares, desde que a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários seja compatível com os objetivos da unidade de conservação.

O Sistema Estadual de Meio Ambiente (Lei 9.462/2010) definiu as diretrizes para essa categoria (art. 12), as quais foram consideradas adequadas para a área dos Cinco Pontões.

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

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

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

§ 3º A visitação pública e demais atividades estará sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão gestor da unidade e àquelas previstas em regulamento.

§ 4º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.



A fim de mitigar conflitos futuros com os proprietários locais, durante as atividades de delimitação do MONACP tentou-se excluir as áreas antropizadas, como as culturas agrícolas e a criação de gado, do interior do perímetro da UC. No entanto, algumas dessas propriedades foram incluídas quando observados os demais critérios, principalmente o de proteção paisagística do afloramento rochoso.

Ressalta-se que o SISEUC, art. 34, permite a criação de animais domésticos e de culturas agrícolas, desde que sejam compatíveis com os objetivos da unidade, portanto não há o que se falar em necessidade de desapropriação com finalidade de eliminar essas atividades.

Art. 34. É proibida a introdução nas unidades de conservação de espécies não autóctones.

[...]

§ 2o Nas áreas particulares localizadas em Refúgios de Vida Silvestre e Monumentos Naturais podem ser criados animais domésticos e cultivadas plantas considerados compatíveis com as finalidades da unidade, de acordo com o que dispuser o seu Plano de Manejo.

Um das sugestões para evitar conflitos e conciliar a atividade agrícola com a futura gestão da unidade de conservação, é fomentar a produção agrícola sustentável no entorno da UC, como a utilização de técnicas agroecológicas, o cultivo de produtos orgânicos (que já ocorre em algumas propriedades de Laranja da Terra), criação de Reservas Naturais do Patrimônio Natural (RPPNs) e o incentivo à participação dessas propriedades em programas de pagamento por serviços ambientais.

Para a consecução dessas atividades é essencial o trabalho em parceria da gestão do MONACP com outras instituições estaduais e municipais, tais como IDAF, INCAPER, Secretarias Municipais de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Associações de Produtores e de Trabalhadores Rurais, comunidade do entorno, entre outras instituições.

11 SUGESTÃO DE LIMITES

Considerando a categoria sugerida e alguns princípios básicos que norteiam a criação de uma Unidade de Conservação, conforme orientado pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei Federal nº 9.985/2000), como: a preservação de sítios naturais raros de relevância paisagística e beleza cênica, a proteção dos mananciais de água, a conservação da



natureza e sua diversidade biológica, a proteção da geodiversidade e a valorização da história e cultura local, partiu-se para a análise do território e determinação dos principais critérios de proteção que serviriam para definir o limite do proposto Monumento Natural, sendo eles: a proteção da unidade paisagem, da beleza cênica, dos recursos hídricos e dos fragmentos florestais.

Portanto, considerando a presença de um afloramento rochoso de exuberante beleza cênica e de aparência rara e singular, denominado Cinco Pontões, foi definido que a inclusão de todo este conjunto, considerando seus pontos de visada, deveria estar nos limites propostos da área protegida.

Como método de definição do limite preliminar da Unidade de Conservação, aplicou-se em um primeiro momento a análise do uso do solo utilizando o levantamento realizado pelo IEMA em 2015 e visitas in loco percorrendo um perímetro completo no entorno do afloramento rochoso com registro em GPS. Foi identificado a área do afloramento rochoso e os fragmentos florestais conectados a ele, principalmente aqueles que são contínuos ou sobrepostos aos demais tipos de áreas protegidas pelo Código Florestal, como as Reservas Legais e as Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Foi considerado e observado também processos e fenômenos geológicos e geomorfológicos integrantes daquela unidade paisagem ou de mesma gênese, como, encostas, planícies, morros, terraços, matacões, colúvios, ravinas, entre outros afloramentos rochosos adjacentes, que compõe o conjunto da paisagem. Neste aspecto, considerando a proteção paisagística do afloramento rochoso, lavouras de café, pastagens e plantios de eucalipto também foram incluídos.

A localização das áreas de recargas d'água e nascentes dos tributários das bacias hidrográficas do Rio Guandu e Santa Maria da Joana também foram considerados na criação do limite da UC, assim como de sua Zona de Amortecimento. Por fim, procurou-se utilizar alguns marcos geográficos para finalizar o traçado e facilitar a identificação da UC em campo, como divisores de água, estradas, canais de drenagem, curva de nível e declividade do relevo.

Através do cruzamento dos dados registrados em campo com a base de dados geográficos do IEMA, foram gerados mapas de caracterização e limite do Monumento Natural proposto o qual segue em anexo.



12 ZONA DE AMORTECIMENTO

O termo zona de amortecimento (ZA) foi conceituado pelo SNUC (art. 2º, inciso XVIII) e, de maneira idêntica, pelo SISEUC, em seu art. 2º, inciso XVII:

Art. 2º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

XVII - zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, com limites definidos, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

Sobre a zona de amortecimento (ZA) de unidades de conservação, WWF-Brasil e ELAP (2015) trouxeram a seguinte experiência relacionada ao estabelecimento de ZAs em UCs federais (geridas pelo ICMBio):

"[...] o Art. 25, § 2º do SNUC estabelece apenas que a definição da ZA se dê no ato de criação da UC ou posteriormente. Esta vaga determinação possibilitou quatro entendimentos e estratégias diferenciadas para efetivação da ZA: (i) por meio de Portaria do órgão executor juntamente com o plano de manejo (Art. 12, Inciso I, Decreto no 4340/2002); (ii) por meio de Portaria do órgão executor independente do plano de manejo (ex. Abrolhos); (iii) por meio de Decreto Presidencial no ato de criação da UC; (iv) por meio de Decreto Presidencial em momento posterior à criação da UC.

[...] a Advocacia Geral da União (AGU) orientou para que a definição da ZA fosse feita no ato da criação da UC ou, na impossibilidade ou inconveniência, posterior e devidamente justificada por ato de idêntica natureza e hierarquia.

Seguindo essa orientação, os limites e as normas para o entorno das Unidades de Conservação federais passaram a constar nos Planos de Manejo apenas como uma proposta, ficando as Zonas de Amortecimento a serem instituídas por meio de instrumento jurídico próprio. Esta decisão tem sido expressamente colocada, tanto no corpo do Plano de Manejo quanto na portaria que aprova estes Planos.

[...] Estas questões jurídicas, contudo, não afetam aqueles Estados que, nesta época, já possuíam legislação própria relativa às UC Estaduais e suas ZA."

No Espírito Santo, o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SISEUC – Lei 9.462/10) trouxe entendimento legal da delimitação da ZA pelo próprio plano de manejo da UC, além da possibilidade de ocorrer em seu ato de criação.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 38/53

“Art. 28º. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento.

§ 1º Todas as unidades de conservação devem possuir, sempre que possível, corredores ecológicos.

§ 2º O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.

*§ 3º Os **limites da zona de amortecimento** e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1º **poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente no Plano de Manejo.**”*

O SNUC e o SISEUC definiram ainda sobre as zonas de amortecimento das unidades de conservação de proteção integral:

*Art. 46º. A área de uma unidade de conservação do Grupo de **Proteção Integral** é considerada **zona rural**, para os efeitos legais.*

*Parágrafo único. A **zona de amortecimento** das unidades de conservação, de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, **não pode ser transformada em zona urbana.***

A Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006) dispõe sobre a vedação ao corte e à supressão de vegetação e sua relação com as unidades de conservação, dentre outros critérios, em seu art. 11.

Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:

[...]

d) proteger o entorno das unidades de conservação;

Esse dispositivo legal não trouxe a definição de entorno de UC, no entanto o conceito de ZA adotado pelo SISEUC torna claro que o entorno de uma UC é a sua zona de amortecimento, com limites definidos.



Além do SISEUC, a Resolução CONSEMA nº 02/2013 definiu que, para fins de licenciamento ambiental intervenção e/ou supressão vegetal no entorno daquelas unidades de conservação que não possuam ZA estabelecida, deverá ser adotada uma distância de três quilômetros a partir do limite da UC.

O arbitramento de uma distância a partir dos limites da UC, sem a observação de critérios técnicos, pode trazer prejuízos à gestão da unidade. Ou por criar restrições de uso em áreas em que essas limitações seriam dispensáveis, criando-se conflitos desnecessários com a comunidade local; ou por não adotar restrições em áreas do entorno da UC um pouco mais distantes, mas que possam ser importantes para a gestão da unidade, seja para mitigar impactos negativos, ou para potencializar impactos positivos.

Portanto entende-se que a definição da ZA do MONACP deve ocorrer o quanto antes, preferencialmente no ato de criação da unidade, desta forma, após a realização de vistorias na área e da observação de banco de imagens, foram definidos alguns critérios balizadores da delimitação da ZA, os quais são:

- Continuidade do uso da terra por atividades rurais compatíveis com os objetivos da UC;
- Potencial para criação de corredores ecológicos com os fragmentos do interior da UC;
- Facilidade de identificação em campo (marcos geográficos, divisores de água, presença de estradas, rios, córregos, inclinação do relevo).

O desenho estabelecido para a zona de amortecimento do MONACP segue em anexo.

13 CONCLUSÃO

Após realização de levantamento dos principais aspectos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico do maciço rochoso dos Cinco Pontões, oficinas junto à comunidade, apresentando-se, dentre outros aspectos, a proposta de categoria e de limites do MONA e de sua zona de amortecimento, sugere-se o seguimento do processo para a realização de consulta pública nos termos do Sistema Estadual de Unidades de Conservação, adequações, caso necessárias, e posterior publicação de ato de criação da UC.

Sugere-se envio à CGEUC para conhecimento e adoção das providências necessárias ao seguimento do presente processo.



14 REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO – ANM. 2006. Parecer Proge 145/2006 – CCE/JMO. Disponível em http://www.anm.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/pareceres/pareceres-proge/parecer_proge_145_2006.pdf/view. Acessado em: 23/07/2019.
- AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO – ANM. 2010. Parecer Proge 525/2010 – FM/PROGE/DNPM. Disponível em http://www.anm.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/pareceres/pareceres-proge/2010-525-parecer_proge_525_2010.pdf/view. Acessado em: 23/07/2019.
- COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GUANDU – CBH GUANDU. 2013. Bacia Hidrográfica do Rio Guandu: Atlas Socioambiental. Afonso Cláudio: Comunicação Impressa.
- COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM. Programa de Levantamento Geológicos Básicos do Brasil: Colatina.Folha SE-24-Y-C-VI, Brasília, DNPM/CPRM, 1993.
- DIAS, M. A.; GUIMARÃES, G. A. M.; PILON, A. M.; MUZZI, E. M. 2015. Diagnóstico da Produção de Sementes Orgânicas: Estudo de Caso do “Grupo Seriemá” em Laranja da Terra, ES. Revista de Extensão e Estudos Rurais REVER, Viçosa, v. 4, n. 1, p. 45-55 jan./jun.
- ESPÍRITO SANTO. 2010a. Decreto 2.530-R de 02 de junho de 2010. Identifica as Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade no Estado.
- ESPÍRITO SANTO. 2010b. Decreto 2.529-R de 02 de junho de 2010. Institui Corredores Ecológicos Prioritários do Espírito Santo no âmbito do Corredor Central da Mata Atlântica.
- ESPÍRITO SANTO. 2013. Decreto 3.346-R de 12 de julho de 2013 Dispõe sobre o Cadastro Ambiental Rural - CAR no Estado e dá outras providencias.
- ESPÍRITO SANTO, Secretaria de Estado do Planejamento (SEPLAN). Zonas Naturais do Espírito Santo: uma regionalização do Estado, das microrregiões e dos municípios. Vitória, 1999.
- GARBIN, M. L.; SAITER, F. Z.; CARRIJO, T. T.; PEIXOTO, A. L. 2017. Breve Histórico e Classificação da Vegetação Capixaba. Rodriguésia 68(5): 1883-1894.
- INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA E EXTENSÃO RURAL – INCAPER. Mapa das Unidades Naturais do Espírito Santo: Informações Básicas, Vitória-ES, 2010.
- INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA E EXTENSÃO RURAL - INCAPER. 2011a. Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural PROATER 2011/2013: Laranja da Terra. Disponível em: https://incaper.es.gov.br/media/incaper/proater/municipios/Centro_cerrano/Laranja_da_Terra.pdf. Acesso em: 19/06/2019.
- INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA E EXTENSÃO RURAL - INCAPER. 2011b. Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural PROATER 2011/2013: Itaguaçu. Disponível em: <https://incaper.es.gov.br/media/incaper/proater/municipios/Noroeste/Itaguacu.pdf>. Acesso em: 19/06/2019.
- INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA E EXTENSÃO RURAL - INCAPER. 2011c. Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural PROATER 2011/2013: Baixo Guandu. Disponível em: https://incaper.es.gov.br/media/incaper/proater/municipios/Noroeste/Baixo_Guandu.pdf. Acesso em: 19/06/2019.



- INSTITUTO DE PESQUISAS DA MATA ATLÂNTICA - IPEMA. 2011. Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação de Biodiversidade da Mata Atlântica do Estado do Espírito Santo. Vitória. Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica. 64p.
- LEÃO, A. R. S. 2016. A Mineração nas Unidades de Conservação Federais A Partir da Lei Nº 9.985/2000. Dissertação de Mestrado. Uniceub. Brasília. 421p.
- LIMA, A. 2006. Sinuca de Bico: mineração em unidade de conservação. *In* Mineração em Unidades de Conservação na Amazônia Brasileira. Orgs. Ricardo, F.; Rolla, A. São Paulo : Instituto Socioambiental. 178 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. 2007a. Portaria nº 09 de 23 de janeiro de 2007. Reconhece as áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. 2007b. Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira. 879p. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/mata_atlantica_fichas_das_a_reas_prioritarias.pdf. Acessado em: 19/06/2019.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. 2019. Roteiro Para Criação de Unidades de Conservação Municipais. Brasília, DF, 88p.
- MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF. 2017. Recomendação Nº 01/2017, de 9 de maio de 2017. Disponível em <http://www.mpf.mp.br/am/sala-de-imprensa/docs/001-dnpm-indefere-pedidos-mineracao-ucs-sul-do-am.pdf>. Acesso em 23/07/2017.
- PROJETO CORREDORES ECOLÓGICOS - PCE. 2006. Síntese do Processo de Definição e Planejamento dos Corredores Prioritários no Espírito Santo. Cariacica: 28p.
- PROJETO CORREDORES ECOLÓGICOS. 2010. Produto 4 – Etapa 5 e 6 – Relatório Intermediário III – Registro das Atividades e Todos os Roteiros Formatados, SIGs, Mapas e Shapes. Cariacica: 137p.
- WORLD WIDE FUND FOR NATURE – WWF/BRASIL; ESCOLA LATINO AMERICANA DE ÁREAS PROTEGIDAS – ELAP. 2015. Lições aprendidas sobre Zoneamento em Unidades de Conservação e no entorno : comunidade de ensino e aprendizagem em Planejamento de Unidades de Conservação. Brasília: WWF-Brasil.



ANEXO 1

REGISTRO DA FLORA EM CINCO PONTÕES		
Nome Científico	Nome Popular	Status de ameaça de extinção (ES)
s/i	angico-prego	s/i
s/i	angico-vermelho	s/i
s/i	bico de juriti	s/i
s/i	cambão	s/i
s/i	canela silvestre	s/i
s/i	erva-tiú	s/i
s/i	folha-verde	s/i
s/i	paineira	s/i
s/i	palmito-palha-branca	s/i
s/i	pau-mulanbo	s/i
s/i	paratudo	s/i
s/i	quiri	s/i
s/i	uvaieira	s/i
<i>Luehea grandiflora</i>	açoita-cavalo	pouco preocupante
<i>Nectandra megapotamica</i>	canudo de pito	pouco preocupante
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	cinco chagas	pouco preocupante
<i>Maytenus ilicifolia</i>	espineira-santa	pouco preocupante
<i>Coccoloba mollis</i>	folha de bolo	pouco preocupante
<i>Rapanea leuconeura</i>	folha- santa	pouco preocupante
<i>Apuleia leiocarpa</i>	garapa	pouco preocupante
<i>Physocalymma sacaberrium</i>	goiabeira-santa	pouco preocupante
<i>Tabebuia ochracea</i>	ipê do campo	pouco preocupante
<i>Dalbergia nigra</i>	jacarandá	pouco preocupante
<i>Nerium oleander</i>	leiteira	pouco preocupante
<i>Zanthoxylum regelianum</i>	maminha-de-porca	pouco preocupante
<i>Alibertia edulis</i>	marmelada	pouco preocupante
<i>Guazuma ulmifolia</i>	mutamba	pouco preocupante
<i>Bauhinia variegata</i>	pata de vaca	pouco preocupante
<i>Matayba elaeagnoides</i>	pau-magro	pouco preocupante
<i>Schinus terebinthifolius</i>	pimenteira	pouco preocupante
<i>Rollinia mucosa</i>	pindaíba	pouco preocupante
<i>Plathymentia reticulata</i>	vinhático	pouco preocupante
s/i	alecrim-do-campo, vassourinha	s/i
s/i	alfarobo, feijão-cru, sete-cascas	s/i
s/i	angelim-margoso	s/i
s/i	angico-preto, angico-vermelho	s/i
s/i	angico-verdadeiro, angico-rosa	s/i
s/i	araçá, araçá-amarelo	s/i
s/i	arapoca, arapoca-branca	s/i
s/i	assa-peixe	s/i



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 2/53

s/i	bicuíba, vicuíba, bicuíba-açu	s/i
s/i	boleira, coco-de-purgacutieira	s/i
s/i	braúna-preta, baraúna, graúna	s/i
s/i	brejaúba, tucum-verdadeiro	s/i
s/i	café-do-mato, guaçatonga	s/i
s/i	cajá-do-mato, cajá, cajá-graúdo	s/i
s/i	canafístula, farinha-seca	s/i
s/i	candeia, cambará	s/i
s/i	canela-sassafrás, canela-heirosa	s/i
s/i	canjerana, cedro-canjerana	s/i
s/i	capa-garrote, bugãvilha	s/i
s/i	carne-de-vaca, amendoim-bravo	s/i
s/i	caroba-de-flor-verde, ipê-mandioca	s/i
s/i	cascodeira, babosa-branca	s/i
s/i	cedro-pardo, cedro-branco	s/i
s/i	cedro-rosa, cedro-amarelo	s/i
s/i	cerejeira, amburana-de-cheiro	s/i
s/i	cinco-folhas, cinco-chagas	s/i
s/i	embaúba, imbaúba	s/i
s/i	embaúba-branca, imbaúba-branca	s/i
s/i	embaúba-vermelha, imbaúva	s/i
s/i	falsa-pelada, quina-de-são-paulo	s/i
s/i	farinha-seca, pau-rei, maperoá	s/i
s/i	fedegoso, fedegoso, aleluia	s/i
s/i	fruta-de-papagaio, mululo	s/i
s/i	gameleira	s/i
s/i	ganassaia, ganansaia, roda-saia	s/i
s/i	goiaba, araçá-goiaba	s/i
s/i	guapuruvu, pau-de-ficha, caxeta	s/i
s/i	guarataia, guarantã	s/i
s/i	guaribu-preto, gonçalo alves	s/i
s/i	imbirema	s/i
s/i	indaiá, palmito-indaiá	s/i
s/i	ipê-amarelo, pau-d'arco-amarelo	s/i
s/i	ipê-felpudo, ipê-tabaco, ipê-preto	s/i
s/i	jaboticaba, jaboticabeira	s/i
s/i	jatobá, jataí, jitaí	s/i
s/i	jequitibá-branco	s/i
s/i	jequitibá-rosa	s/i
s/i	lei-nova, potumuju, gororoba	s/i
s/i	limão-bravo, pau-d'alho-falso	s/i
s/i	lixa, lixeira	s/i
s/i	louro-pardo, louro-batata	s/i
s/i	mulungu, pau-cebola	s/i



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 3/53

s/i	óleo-vermelho, pau-de-óleo, capureúva	s/i
s/i	paineira, paineira-rosa	s/i
s/i	palmito-margoso, buri	s/i
s/i	pão-com-manteiga, caqui-do-mato	s/i
s/i	pau-d'alho, guararema, ibirarema	s/i
s/i	pau-sangue, folha-larga	s/i
s/i	pelada, araçá-d'água	s/i
s/i	peroba-amarela, ipê-peroba	s/i
s/i	pitanga, pitangueira	s/i
s/i	pitomba-amarela, pitombeira	s/i
s/i	sapucaia	s/i
s/i	sapucainha, fruta-de-cutia	s/i
s/i	sapucaíú, inuíba	s/i
s/i	sucupira, macanaíba-pele-de-sapo	s/i
s/i	sucupira-branca, sucupira	s/i
s/i	tajuba, tajuva, amarelinho	s/i
s/i	tamburil-da-mata	s/i
s/i	unha-de-vaca (com espinhos)	s/i
TOTAL	102	



ANEXO 2

Fonte: adaptado de CBH Guandu (2013) e Vale et al. (2018). Legenda: VU = Vulnerável; EN = Em perigo; MA = Endêmica da Mata Atlântica.

REGISTRO DA FAUNA EM CINCO PONTÕES				
Nº.	ESPÉCIES ATLAS RIO GUANDU	LISTAS DE AMEAÇADAS		ENDEMISMO
		ES (2022)	MMA (2022)	
1	<i>Crypturellus soui</i>	–	–	–
2	<i>Crypturellus obsoletus</i>	–	–	–
3	<i>Crypturellus parvirostris</i>	–	–	–
4	<i>Crypturellus tataupa</i>	–	–	–
5	<i>Rhynchotus rufescens</i>	–	–	–
6	<i>Anhima cornuta</i>	–	–	–
7	<i>Dendrocygna viduata</i>	–	–	–
8	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	–	–	–
9	<i>Cairina moschata</i>	–	–	–
10	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	–	–	–
11	<i>Ortalis guttata</i>	–	–	–
12	<i>Penelope superciliaris</i>	–	–	–
13	<i>Penelope obscura</i>	–	–	–
14	<i>Tachybaptus dominicus</i>	–	–	–
15	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	–	–	–
16	<i>Botaurus pinnatus</i>	–	–	–
17	<i>Nycticorax nycticorax</i>	–	–	–
18	<i>Butorides striata</i>	–	–	–
19	<i>Bubulcus ibis</i>	–	–	–
20	<i>Ardea cocoi</i>	–	–	–
21	<i>Ardea alba</i>	–	–	–
22	<i>Syrigma sibilatrix</i>	–	–	–
23	<i>Egretta thula</i>	–	–	–
24	<i>Egretta caerulea</i>	–	–	–
25	<i>Cathartes aura</i>	–	–	–
26	<i>Cathartes burrovianus</i>	–	–	–
27	<i>Coragyps atratus</i>	–	–	–
28	<i>Leptodon cayanensis</i>	–	–	–
29	<i>Elanoides forficatus</i>	–	–	–
30	<i>Ictinia plumbea</i>	–	–	–
31	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	–	–	–
32	<i>Geronospiza caeruleascens</i>	–	–	–
33	<i>Heterospizias meridionalis</i>	–	–	–
34	<i>Rupornis magnirostris</i>	–	–	–
35	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	–	–	–



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 5/53

36	<i>Geranoetus melanoleucus</i>	–	–	–
37	<i>Spizaetus tyrannus</i>	–	–	–
38	<i>Buteo albicaudatus</i>	–	–	–
39	<i>Caracara plancus</i>	–	–	–
40	<i>Milvago chimachima</i>	–	–	–
41	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	–	–	–
42	<i>Falco sparverius</i>	–	–	–
43	<i>Aramus guarauna</i>	–	–	–
44	<i>Aramides saracura</i>	–	–	MA
45	<i>Porzana albicollis</i>	–	–	–
46	<i>Pardirallus nigricans</i>	–	–	–
47	<i>Gallinula galeota</i>	–	–	–
48	<i>Porphyrio martinica</i>	–	–	–
49	<i>Cariama cristata</i>	–	–	–
50	<i>Vanellus chilensis</i>	–	–	–
51	<i>Gallinago undulata</i>	–	–	–
52	<i>Jacana jacana</i>	–	–	–
53	<i>Columbina talpacoti</i>	–	–	–
54	<i>Columbina squammata</i>	–	–	–
55	<i>Columbina picui</i>	–	–	–
56	<i>Columba livia</i>	–	–	–
57	<i>Patagioenas picazuro</i>	–	–	–
58	<i>Patagioenas speciosa</i>	EN	–	–
59	<i>Patagioenas plumbea</i>	–	–	–
60	<i>Leptotila verreauxi</i>	–	–	–
61	<i>Leptotila rufaxilla</i>	–	–	–
62	<i>Geotrygon montana</i>	–	–	–
63	<i>Claravis pretiosa</i>	–	–	–
64	<i>Primalus maracana</i>	–	–	–
65	<i>Aratinga leucophthalma</i>	–	–	–
66	<i>Aratinga aurea</i>	–	–	–
67	<i>Pyrrhura frontalis</i>	–	–	MA
68	<i>Forpus xanthopterygius</i>	–	–	–
69	<i>Pionus maximiliani</i>	–	–	–
70	<i>Amazona vinacea</i>	EN	VU	MA
71	<i>Amazona rhodocorytha</i>	VU	VU	MA
72	<i>Piaya cayana</i>	–	–	–
73	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	–	–	–
74	<i>Crotophaga ani</i>	–	–	–
75	<i>Crotophaga major</i>	–	–	–
76	<i>Guira guira</i>	–	–	–
77	<i>Tapera naevia</i>	–	–	–
78	<i>Tyto alba</i>	–	–	–
79	<i>Megascops choliba</i>	–	–	–



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 6/53

80	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	–	–	MA
81	<i>Glaucidium minutissimum</i>	VU	–	MA
82	<i>Glaucidium brasilianum</i>	–	–	–
83	<i>Athene cunicularia</i>	–	–	–
84	<i>Nyctibius grandis</i>	VU	–	–
85	<i>Nyctibius griseus</i>	–	–	–
86	<i>Hydropsalis albicollis</i>	–	–	–
87	<i>Hydropsalis hirundinacea</i>	–	–	–
88	<i>Hydropsalis torquata</i>	–	–	–
89	<i>Streptoprocne zonaris</i>	–	–	–
90	<i>Chaetura cinereiventris</i>	–	–	–
91	<i>Chaetura meridionalis</i>	–	–	–
92	<i>Phaethornis squalidus</i>	–	–	MA
93	<i>Phaethornis ruber</i>	–	–	–
94	<i>Phaethornis idaliae</i>	–	–	MA
95	<i>Phaethornis pretrei</i>	–	–	–
96	<i>Phaethornis eurynome</i>	–	–	MA
97	<i>Eupetomena macroura</i>	–	–	–
98	<i>Florisuga fusca</i>	–	–	–
99	<i>Colibri serrirostris</i>	–	–	–
100	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	–	–	–
101	<i>Lophornis magnificus</i>	–	–	–
102	<i>Chlorostilbon notatus</i>	–	–	–
103	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	–	–	–
104	<i>Thalurania glaucopis</i>	–	–	MA
105	<i>Leucochloris albicollis</i>	–	–	–
106	<i>Amazilia fimbriata</i>	–	–	–
107	<i>Amazilia lactea</i>	–	–	–
108	<i>Clytolaema rubricauda</i>	–	–	–
109	<i>Calliphlox amethystina</i>	–	–	–
110	<i>Trogon surrucura</i>	–	–	MA
111	<i>Megaceryle torquata</i>	–	–	–
112	<i>Chloroceryle amazona</i>	–	–	–
113	<i>Galbula ruficauda</i>	–	–	–
114	<i>Malacoptila striata</i>	–	–	MA
115	<i>Ramphastos vitellinus</i>	–	–	–
116	<i>Ramphastos dicolorus</i>	–	–	MA
117	<i>Pteroglossus bailloni</i>	–	–	MA
118	<i>Pteroglossus aracari</i>	–	–	–
119	<i>Picumnus cirratus</i>	–	–	–
120	<i>Melanerpes candidus</i>	–	–	–
121	<i>Veniliornis maculifrons</i>	–	–	MA
122	<i>Colaptes melanochloros</i>	–	–	–
123	<i>Colaptes campestris</i>	–	–	–



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 7/53

124	<i>Celeus flavescens</i>	–	–	–
125	<i>Dryocopus lineatus</i>	–	–	–
126	<i>Campephilus robustus</i>	–	–	MA
127	<i>Formicivora serrana</i>	–	–	MA
128	<i>Dysithamnus mentalis</i>	–	–	–
129	<i>Thamnophilus palliatus</i>	–	–	–
130	<i>Thamnophilus ambiguus</i>	–	–	MA
131	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	–	–	–
132	<i>Thamnophilus stictothonax</i>	–	–	–
133	<i>Taraba major</i>	–	–	–
134	<i>Batara cinerea</i>	VU	–	–
135	<i>Mackenziaena severa</i>	–	–	MA
136	<i>Pyriglena leucoptera</i>	–	–	MA
137	<i>Drymophila ferruginea</i>	–	–	MA
138	<i>Conopophaga lineata</i>	–	–	–
139	<i>Conopophaga melanops</i>	–	–	MA
140	<i>Chamaeza companisona</i>	EN	–	–
141	<i>Chamaeza meluroides</i>	–	–	MA
142	<i>Sclerurus mexicanus</i>	–	–	–
143	<i>Sclerurus rufifigularis</i>	–	–	–
144	<i>Sclerurus sp.</i>	–	–	–
145	<i>Sclerurus scansor</i>	–	–	MA
146	<i>Xiforhynchus fuscus</i>	–	–	–
147	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	–	–	–
148	<i>Campylorhamphus falcularius</i>	–	–	MA
149	<i>Lepidocolaptes squamatus</i>	–	–	MA
150	<i>Xenops minutus</i>	–	–	–
151	<i>Xenops rutilans</i>	–	–	–
152	<i>Furnarius figulus</i>	–	–	–
153	<i>Furnarius rufus</i>	–	–	–
154	<i>Lochmias nematura</i>	–	–	–
155	<i>Automolus leucophthalmus</i>	–	–	MA
156	<i>Anabazenops fuscus</i>	–	–	MA
157	<i>Philydor lichtensteini</i>	–	–	–
158	<i>Phacellodomus rufifrons</i>	–	–	–
159	<i>Phacellodomus erythrophthalmus</i>	–	–	–
160	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	–	–	–
161	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	–	–	MA
162	<i>Synallaxis frontalis</i>	–	–	–
163	<i>Synallaxis spixi</i>	–	–	–
164	<i>Synallaxis albescens</i>	–	–	–
165	<i>Cranioleuca pallida</i>	–	–	MA
166	<i>Manacus manacus</i>	–	–	–
167	<i>Ilicura militaris</i>	–	–	MA



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 8/53

168	<i>Chiroxiphia caudata</i>	–	–	MA
169	<i>Schiffornis virescens</i>	–	–	MA
170	<i>Tityra inquisitor</i>	–	–	–
171	<i>Pachiramphus viridis</i>	–	–	–
172	<i>Pachiramphus castaneus</i>	–	–	–
173	<i>Pachiramphus polycopterus</i>	–	–	–
174	<i>Pachiramphus validus</i>	–	–	–
175	<i>Lipaugus laniloides</i>	VU	–	MA
176	<i>Procnias nidicollis</i>	VU	–	MA
177	<i>Mionectes rufiventris</i>	–	–	MA
178	<i>Tolmomyas sulphurescens</i>	–	–	–
179	<i>Tolmomyas flaviventris</i>	–	–	–
180	<i>Todirostrum poliocephalum</i>	–	–	MA
181	<i>Todirostrum cinereum</i>	–	–	–
182	<i>Myiornis auricularis</i>	–	–	MA
183	<i>Hemitriccus diops</i>	–	–	MA
184	<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	–	–	MA
185	<i>Hirundinea ferruginea</i>	–	–	–
186	<i>Euscarthmus meloryphus</i>	–	–	–
187	<i>Camptostoma obsoletum</i>	–	–	–
188	<i>Elaenia flavogaster</i>	–	–	–
189	<i>Elaenia mesoleuca</i>	–	–	MA
190	<i>Elaenia obscura</i>	–	–	–
191	<i>Capsiempis flaveola</i>	–	–	–
192	<i>Phaeomyias murina</i>	–	–	–
193	<i>Phyllomyias fasciatus</i>	–	–	–
194	<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>	–	–	–
195	<i>Serpophaga nigricans</i>	–	–	–
196	<i>Serpophaga subcristata</i>	–	–	–
197	<i>Attila rufus</i>	–	–	MA
198	<i>Legatus leucophaeus</i>	–	–	–
199	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	–	–	–
200	<i>Myiarchus ferox</i>	–	–	–
201	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	–	–	–
202	<i>Sirystes sibilator</i>	–	–	–
203	<i>Rhytipterna simplex</i>	–	–	–
204	<i>Pitangus sulphuratus</i>	–	–	–
205	<i>Philohydor lictor</i>	–	–	–
206	<i>Machetornis rixosa</i>	–	–	–
207	<i>Myiodynastes maculatus</i>	–	–	–
208	<i>Megarynchus pitangua</i>	–	–	–
209	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	–	–	–
210	<i>Tyrannus melancholicus</i>	–	–	–
211	<i>Tyrannus savana</i>	–	–	–



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 9/53

212	<i>Empidonomus varius</i>	–	–	–
213	<i>Conopias trivirgatus</i>	–	–	–
214	<i>Colonia colonus</i>	–	–	–
215	<i>Myiophobus fasciatus</i>	–	–	–
216	<i>Fluvicola albiventer</i>	–	–	–
217	<i>Fluvicola nengeta</i>	–	–	–
218	<i>Arundinicola leucocephala</i>	–	–	–
219	<i>Gubernetes yetapa</i>	–	–	–
220	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	–	–	–
221	<i>Lathrotriccus euleri</i>	–	–	–
222	<i>Knipolegus lophotes</i>	–	–	–
223	<i>Xalmis cinereus</i>	–	–	–
224	<i>Xalmis velatus</i>	–	–	–
225	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	–	–	–
226	<i>Vireo olivaceus</i>	–	–	–
227	<i>Hylophilus poicilotis</i>	–	–	MA
228	<i>Hylophilus thoracicus</i>	–	–	–
229	<i>Cyanocorox cristatellus</i>	–	–	–
230	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	–	–	–
231	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	–	–	–
232	<i>Progne tapera</i>	–	–	–
233	<i>Progne chalybea</i>	–	–	–
234	<i>Tachycineta albiventer</i>	–	–	–
235	<i>Troglodytes musculus</i>	–	–	–
236	<i>Campylorhynchus turdinus</i>	–	–	–
237	<i>Pheugopedius genibarbis</i>	–	–	–
238	<i>Donacobius atricapilla</i>	–	–	–
239	<i>Turdus rufiventris</i>	–	–	–
240	<i>Turdus leucomelas</i>	–	–	–
241	<i>Turdus amaurochalinus</i>	–	–	–
242	<i>Mimus saturninus</i>	–	–	–
243	<i>Coereba flaveola</i>	–	–	–
244	<i>Saltator maximus</i>	–	–	–
245	<i>Saltator similis</i>	VU	–	–
246	<i>Nemosia pileata</i>	–	–	–
247	<i>Tachyphonus coronatus</i>	–	–	MA
248	<i>Lanio pileatus</i>	–	–	–
249	<i>Lanio melanops</i>	–	–	–
250	<i>Tangara seledon</i>	–	–	MA
251	<i>Tangara cyanoventris</i>	–	–	MA
252	<i>Tangara sayaca</i>	–	–	–
253	<i>Tangara palmarum</i>	–	–	–
254	<i>Tangara ornata</i>	–	–	MA
255	<i>Tangara cayana</i>	–	–	–



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 10/53

256	<i>Cissopis leverianus</i>	–	–	–
257	<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	–	–	–
258	<i>Paroaria dominicana</i>	–	–	–
259	<i>Dacnis cayana</i>	–	–	–
260	<i>Conirostrum speciosum</i>	–	–	–
261	<i>Zonotrichia capensis</i>	–	–	–
262	<i>Arremon taciturnus</i>	–	–	–
263	<i>Ammodramus humeralis</i>	–	–	–
264	<i>Sicalis flaveola</i>	–	–	–
265	<i>Emberizoides herbicola</i>	–	–	–
266	<i>Volatina jacarina</i>	–	–	–
267	<i>Sporophila lineola</i>	–	–	–
268	<i>Sporophila nigricollis</i>	–	–	–
269	<i>Sporophila ardesiaca</i>	–	–	–
270	<i>Sporophila caerulescens</i>	–	–	–
271	<i>Arremon semitorquatus</i>	–	–	MA
272	<i>Parula pitiayumi</i>	–	–	–
273	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	–	–	–
274	<i>Basileuterus culicivorus</i>	–	–	–
275	<i>Psarocolius decumanus</i>	–	–	–
276	<i>Cacicus haemorrhous</i>	–	–	–
277	<i>Icterus jamacaii</i>	–	–	–
278	<i>Gnorimopsar chopi</i>	–	–	–
279	<i>Chrysomus ruficapillus</i>	–	–	–
280	<i>Molothrus bonariensis</i>	–	–	–
281	<i>Sturnella superciliaris</i>	–	–	–
282	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	–	–	–
283	<i>Euphonia chlorotica</i>	–	–	–
284	<i>Euphonia cyanocephala</i>	–	–	–
285	<i>Estrilda astrild</i>	–	–	–
286	<i>Passer domesticus</i>	–	–	–
287	<i>Didelphis aurita</i>	–	–	MA
288	<i>Marmosops incanus</i>	–	–	MA
289	<i>Tamandua tetradactyla</i>	–	–	–
290	<i>Bradypus variegatus</i>	–	–	–
291	<i>Euphractus sexcinctus</i>	–	–	–
292	<i>Dasybus novemcinctus</i>	–	–	–
293	<i>Cabassous unicinctus</i>	–	–	–
294	<i>Callicebus personatus</i>	VU	VU	MA
295	<i>Alouatta guariba</i>	EN	VU	MA
296	<i>Cebus nigritus</i>	–	–	MA
297	<i>Callithrix geoffroyi</i>	–	–	MA
298	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	–	–	–
299	<i>Conepatus semistriatus</i>	–	–	–



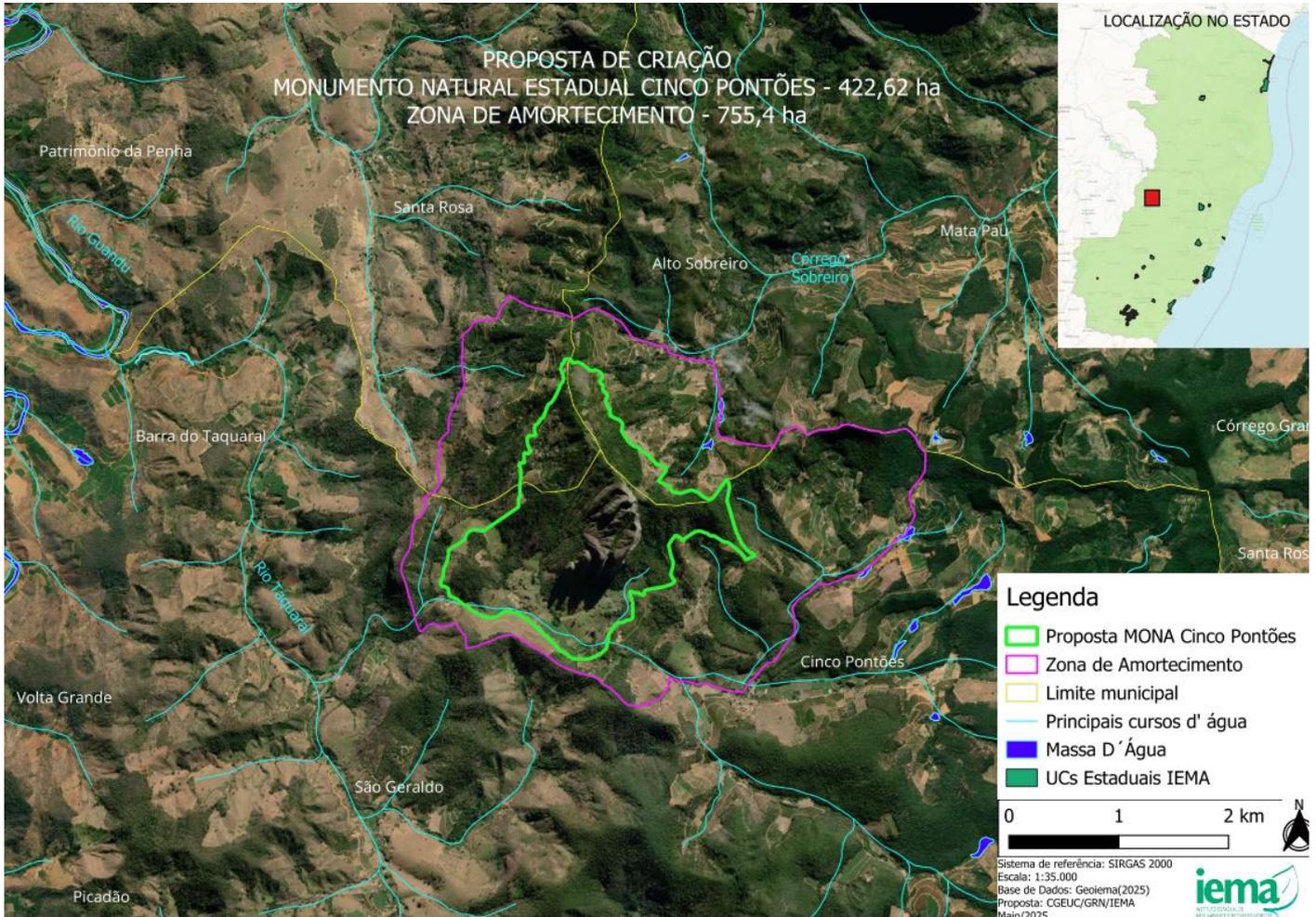
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA

Folha nº 11/53

300	<i>Cerdocyon thous</i>	–	–	–
301	<i>Eira barbara</i>	–	–	–
302	<i>Galactis vittata</i>	–	–	–
303	<i>Nasua nasua</i>	–	–	–
304	<i>Procyon carnivorus</i>	–	–	–
305	<i>Mazama sp.</i>	–	–	–
306	<i>Sciurus aestuans ingrami</i>	–	–	MA
307	<i>Cuniculus paca</i>	–	–	–
308	<i>Hydrochoerus hydrocaeris</i>	–	–	–
309	<i>Sphigurus villosus</i>	–	–	MA



ANEXO 3



Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

CATARINA DALVI BOINA
AGENTE DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E RECURSOS
HIDRICOS
GRN - IEMA - GOVES
assinado em 09/05/2025 14:02:17 -03:00

TERENCE JORGE CAIXETA NASCENTES RAMOS
AGENTE DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E RECURSOS
HIDRICOS
CGEUC - IEMA - GOVES
assinado em 09/05/2025 13:57:46 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 09/05/2025 14:02:17 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CATARINA DALVI BOINA (AGENTE DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E RECURSOS HIDRICOS - GRN - IEMA - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-H3NCXX>