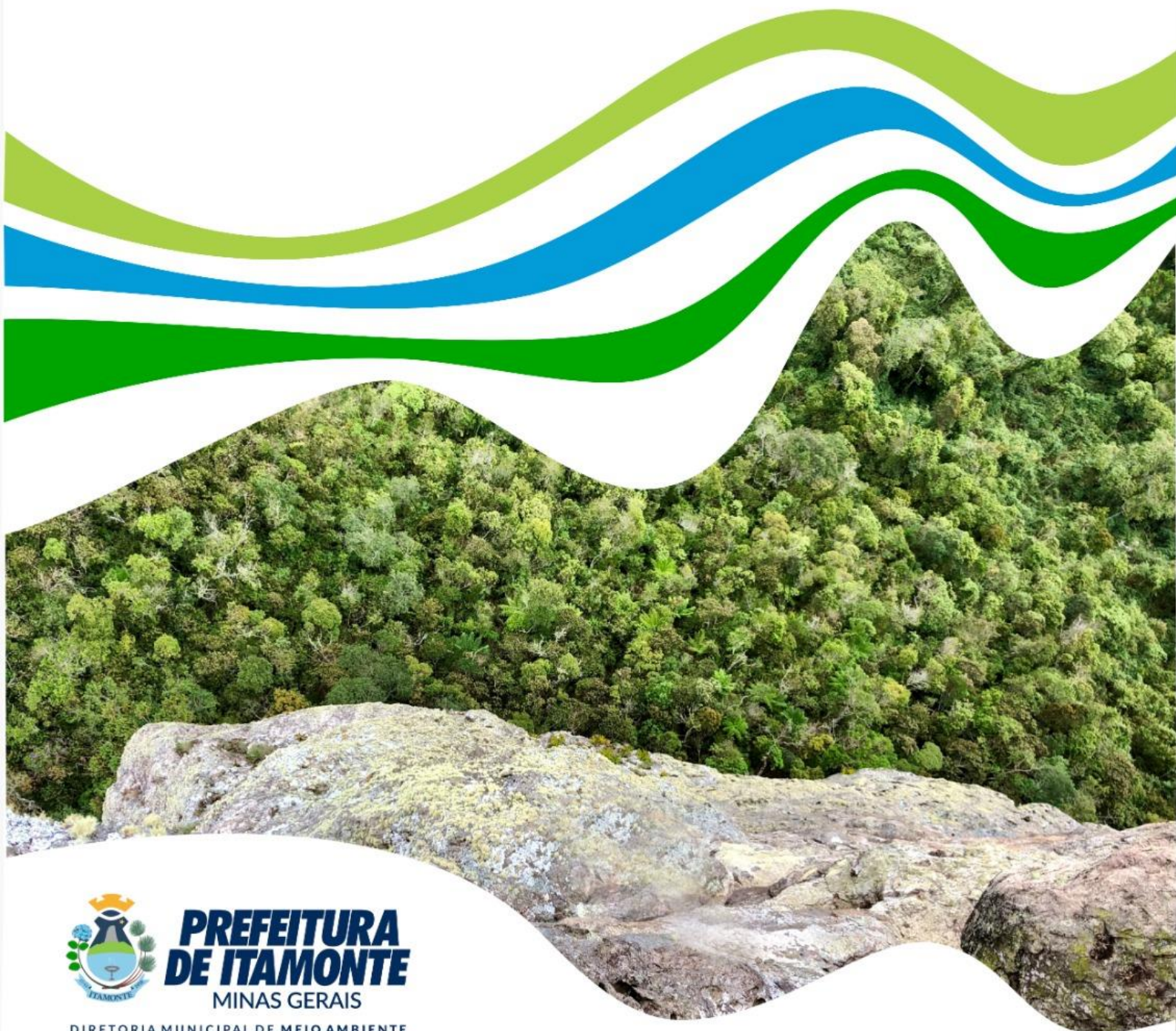




Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica - PMMA de Itamonte, MG

2023



**PREFEITURA
DE ITAMONTE**
MINAS GERAIS

DIRETORIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA DE ITAMONTE - MG

Abril de 2023

Apoio:



CONSERVADOR DA
MATA ATLÂNTICA
CONSERVADOR DA MANTIQUEIRA



ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DA
MANTIQUEIRA
ICMBio-MMA

Prefeitura Municipal de Itamonte:

Prefeito Municipal - Gestão 2021-2024
Alexandre Augusto Moreira Santos

Vice-prefeita - Gestão 2021-2024
Marcia Ferreira Castilho

Diretoria de Desenvolvimento Ambiental
Andressa Santos Chaves

Elaboração:

Equipe Ambiental Consulting e Marimar:

Sandra Steinmetz – Coordenação Geral e Técnica
Mariana de Oliveira Gianiaki – Coordenação Intitucional
Ana Caroline Gomes Lourenço – Apoio ao diagnóstico
Bruna Jevene Xavier – Apoio ao diagnóstico

Equipe Prefeitura de Itamonte:

Andressa Santos Chaves – Diretoria de Desenvolvimento Ambiental

Grupo de Trabalho do PMMA:

Isabel de Andrade Pinto – Associação Comunitária Rural da Colina
Paulo Luis de Lima Pêgas – Instituto Alto Montana
Edson Santiami - TNC
Soraya Fernandes Martins – APA Serra da Mantiqueira - ICMBio

SUMÁRIO

I. APRESENTAÇÃO.....	7
II. INTRODUÇÃO	10
III. DIAGNÓSTICO	13
III.1. PRIMEIRA DIMENSÃO: MATA ATLÂNTICA.....	13
III.1.1. Meio físico.....	13
III.1.2. Áreas de risco e fragilidade ambiental.....	22
III.1.3. Remanescentes de Mata Atlântica	25
III.1.4. Fitofisionomias originais	27
III.1.5. Levantamentos de vegetação	29
III.1.6. Levantamento de Fauna	30
III.1.7. Unidades de Conservação	31
III.1.8. Áreas protegidas rurais	33
III.1.9. Áreas protegidas urbanas	39
III.1.10. Populações tradicionais	40
III.1.11. Atrativos naturais, histórico-culturais arqueológicos	42
III.1.12. Áreas já definidas como prioritárias para conservação.....	44
III.1.13. Viveiros existentes e outras iniciativas	45
III.2. SEGUNDA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO: VETORES DE DESMATAMENTO OU DESTRUIÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA.....	46
III.2.1. Mudança do Clima em Itamonte	49
III.3. TERCEIRA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO: CAPACIDADE DE GESTÃO ..	56
III.4. QUARTA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO: PLANOS E PROGRAMAS	58
IV. OBJETIVOS PMMA	60
V. ÁREAS PRIORITÁRIAS	61
VI. ESTRATÉGIAS E AÇÕES PRIORITÁRIAS	65
VII. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	75
VII.1. MONITORAMENTO.....	75
VII.2. AVALIAÇÃO	83
VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXOS	85
ANEXO I: Legislação Ambiental relacionada ao PMMA	85
ANEXO II: Levantamento de Flora de Itamonte	90
ANEXO III: Levantamento de Fauna de Itamonte	97
ANEXO IV: Ata de aprovação do PMMA no CODEMA	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Itamonte (MG).....	8
Tabela 2. dados climatológicos de Itamonte (MG).	13
Tabela 3. Tipos de declividade do município de Itamonte (MG).....	16
Tabela 4. Aptidão agrícola no município de Itamonte (MG).....	18
Tabela 5. Setores de risco geológico alto e muito alto no município de Itamonte.	24
Tabela 6. Remanescentes de Mata Atlântica em Itamonte, MG.	26
Tabela 7. Áreas de ocupação das respectivas classes de uso e cobertura do solo.....	26
Tabela 8. Fitofisionomias do município de Itamonte.	28
Tabela 9. Unidades de Conservação em Itamonte, MG.....	31
Tabela 10. Reservas Particulares de Patrimônio Natural de Itamonte-MG.	32
Tabela 11. Passivo de APPs por tamanho de propriedade cadastrada no CAR.....	36
Tabela 12. Principais áreas verdes urbanas de Itamonte.....	39
Tabela 13. Atrativos turísticos importantes no contexto do PMMA de Itamonte.....	43
Tabela 14. Viveiros existentes em Itamonte.....	45
Tabela 15. Principais vetores de desmatamento e degradação da vegetação nativa em Itamonte.	48
Tabela 16. Sensibilidade calculada para Itamonte. Fonte: FEAM.	54
Tabela 17. Exposição calculada para Itamonte. Fonte: FEAM.....	54
Tabela 18. Capacidade de adaptação calculada para Itamonte. Fonte: FEAM.....	54
Tabela 19. Vulnerabilidade calculada para Itamonte. Fonte: FEAM.....	54
Tabela 20. Legislação relacionada do município de Itamonte (MG).....	56
Tabela 21. Principais aspectos da gestão municipal do município de Itamonte (MG).....	56
Tabela 22. Planos e Programas Município de Itamonte.	58
Tabela 23. Áreas prioritárias do PMMA de Itamonte.	61
Tabela 24. Estratégias e ações prioritárias do PMMA de Itamonte.....	65
Tabela 25. Indicadores e metas para o monitoramento e avaliação do PMMA de Itamonte.....	75
Tabela 26. Ciclos recomendados de avaliação do PMMA de Itamonte.	83
Tabela 27. Lista de espécies de flora ameaçadas da APASM, com provável ocorrência em Itamonte.	90
Tabela 28. Lista de espécies de flora endêmicas da APASM.	91
Tabela 29. Lista de espécies de animais encontradas na área da APASM e entorno que constam em listas de fauna ameaçada de extinção.	97
Tabela 30. Lista de espécies de animais encontradas na APASM consideradas endêmicas.....	101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização do município de Itamonte no estado de Minas Gerais.....	7
Figura 2. Condições de saneamento em Itamonte.	9
Figura 3. Fotos da oficina de planejamento do PMMA de Itamonte, realizada no dia 11/06/2022.	12
Figura 4. Dados climatológicos de Itamonte (MG).	14
Figura 5. Classificação de Clima segundo Köppen e Geiger no município de Itamonte (MG).	14
Figura 6. Modelo 3D do relevo do município de Itamonte (MG).	15
Figura 7. Relevo no município de Itamonte (MG).....	15
Figura 8. Declividade no município de Itamonte (MG).....	16
Figura 9. Pedologia no município de Itamonte (MG).	17
Figura 10. Aptidão agrícola no município de Itamonte (MG).	19
Figura 11. Hidrografia no município de Itamonte (MG).....	20
Figura 12. Sub-bacias hidrográficas do município de Itamonte e áreas antropizadas.	21
Figura 13. Pesca em Itamonte, extraído do mapa de Balneabilidade – Pesca na bacia do rio Verde do PDRH Rio Verde.	22
Figura 14. Áreas de Risco Ambiental em Itamonte-MG.	23
Figura 15. Áreas de Vulnerabilidade de Solo e Risco de Erosão em Itamonte-MG.	24
Figura 16. Setor MG_ITM_SR_01_CPRM : Rua Paulinho Faria. Risco muito alto.	25
Figura 17. Uso e Cobertura do Solo do município de Itamonte-MG.....	27
Figura 18. Fitofisionomias no município de Itamonte.	28
Figura 19. Unidades de Conservação em Itamonte-MG.	33
Figura 20. Imóveis rurais cadastrados no CAR e Unidades de Conservação Federais e Estaduais em Itamonte, MG.....	34
Figura 21. Áreas de Preservação Permanente e cobertura do solo em Itamonte, MG.	35
Figura 22. Áreas de Preservação Permanente em relação ao tamanho das propriedades declaradas no CAR em Itamonte, MG.	36
Figura 23. Áreas de Preservação Permanente antropizadas separadas em relação ao tamanho das	

propriedades declaradas no CAR em Itamonte, MG.	37
Figura 24. Reservas Legais por status e tamanho propriedades em Itamonte.	38
Figura 25. Imagem do Google Earth da região da cidade de Itamonte.	39
Figura 26. Festa dos Reis.	41
Figura 27. Casa da comunidade tradicional caipira.	42
Figura 28. Áreas prioritárias para conservação no município de Itamonte-MG.	44
Figura 29. histórico de desmatamento no município de Itamonte (MG).	46
Figura 30. Expansão urbana e agropecuária no município de Itamonte (MG).	47
Figura 31. Alterações do uso e cobertura do solo em Itamonte de 1985 para 2020.	47
Figura 32. Impacto sobre o PIB da pecuária no cenário A2-BR - 2008/35 (var % relativa ao cenário SMCG).	50
Figura 33. Mapa regional da capacidade de adaptação de Minas Gerais às mudanças climáticas (escala de cor invertida): sistema de avaliação e índice por região.	50
Figura 34. Variações de temperatura média para o trimestre dezembro-fevereiro de 2080, conforme o cenário A2-BR.	51
Figura 35. Variações de precipitações médias mensais para o trimestre dezembro-fevereiro de 2080, conforme o cenário A2-BR.	52
Figura 36. Variações de precipitações médias mensais para o trimestre dezembro-fevereiro de 2080, conforme o cenário A2-BR.	52
Figura 37. Variações de precipitações médias mensais para o trimestre dezembro-fevereiro de 2080, conforme o cenário A2-BR.	53
Figura 38. Avaliação de Risco Climático do sistema de Interesse de propriedade rurais em Itamonte.	55
Figura 39. Avaliação de Risco Climático do Sistema de Interesse da cidade de Itamonte.	55
Figura 40. Áreas definidas como prioritárias no PMMA de Itamonte.	63
Figura 41. Áreas definidas como prioritárias no PMMA de Itamonte na zona urbana e entorno.	64

I. APRESENTAÇÃO

O município de Itamonte está situado no estado de Minas Gerais, mais especificamente na mesorregião do Sul e Sudoeste de Minas e microrregião de São Lourenço, fazendo divisa com o estado do Rio de Janeiro. Apresenta segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) uma população estimada de 15.884 pessoas (2021) e tem área de 431,792 km², o que equivale a uma densidade demográfica de aproximadamente 32,43 hab./km². Segundo o censo demográfico do IBGE (2010) a população urbana correspondia a 65,65%, enquanto a rural a 31,35%.

Situada na Serra da Mantiqueira, a 897 metros de altitude, Itamonte tem sua sede municipal nas seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 22° 17' 20" Sul, Longitude: 44° 52' 5" Oeste e tem como municípios limítrofes Baependi ao norte, Alagoa a nordeste, Bocaina de Minas a leste, Resende (RJ) ao sul, Itanhandu a oeste e Pouso Alto a noroeste.

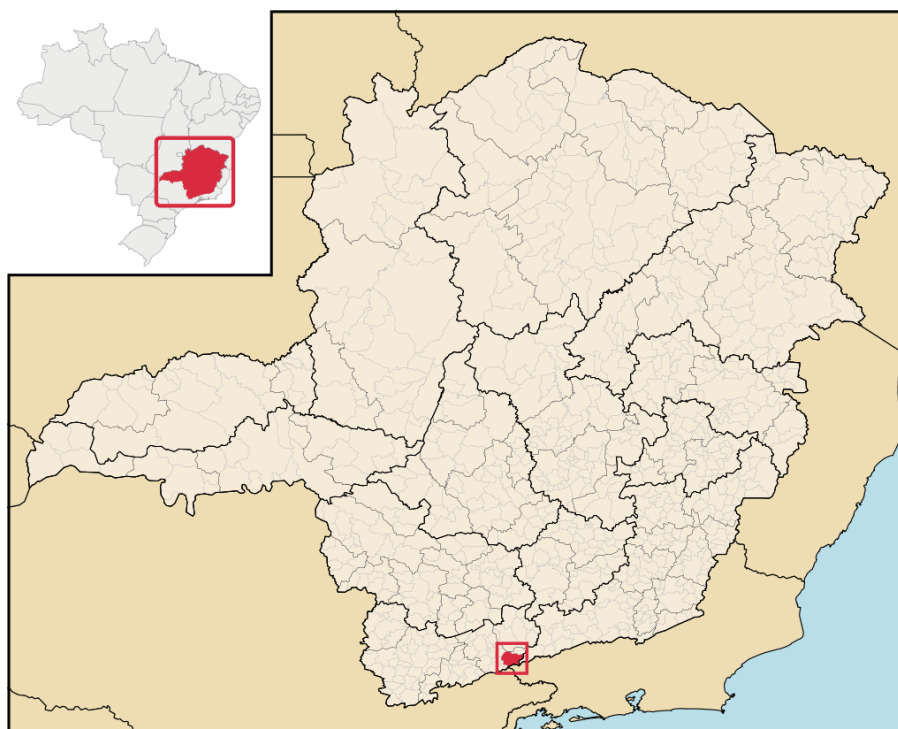


Figura 1. Localização do município de Itamonte no estado de Minas Gerais.

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Itamonte>

I.1. Histórico de ocupação territorial

Relatos históricos marcam o início do município de Itamonte por volta do século XVII, quando se deu a exploração dos portugueses pelo interior no País. Com o caminho aberto, no intuito de explorar pedras preciosas, a rota que passava por onde hoje é o município se tornou constante pelos bandeirantes, pois além de margear o rio, fazia fronteira com os estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

A intensificação dessas expedições criou no percurso muitos locais de repouso, um deles conhecido como pouso do Pico, devido ao grande rochedo em destaque na serra, que servia de orientação aos bandeirantes. Com o linguajar da população local, este monumento natural alterou sua denominação para “Picú” e, mais tarde, deu nome à cidade, que foi batizada primeiramente como São José do Itamonte, devido à construção de uma capela dedicada a São José e ao significado de Itamonte em tupi-guarani, “Pedra no Monte”. São José do Itamonte pertenceu a Baependi, depois ao município de Pouso Alto e, posteriormente, a Itanhandu. Em 1938, deu-se a emancipação da cidade e a partir daí passou a se chamar apenas Itamonte.

I.2. Dados gerais

A população de Itamonte, com pouco mais de 15 mil habitantes, apresenta elevado grau de ruralização (30% de população rural em relação à sua totalidade), quando comparado às médias estadual e nacional, que ficam em torno, respectivamente, de 18% e 19% (IBGE, Censo 2010).

Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a partir dos dados do Censo Demográfico, a tabela 1 mostra que o IDHM do município de Itamonte, era 0,623, em 2000, e passou para 0,705, em 2010. Em termos relativos, a evolução do índice foi de 13,16% no município ocupando a 200ª posição no estado de Minas Gerais, situando o município dentro da faixa de Desenvolvimento Alto (entre 0,700 e ,0799) (IBGE, Censo 2010).

Tabela 1. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Itamonte (MG).

INDICADORES	2000	2010
IDHM	0,623	0,705
IDHM Educação	0,448	0,591
% de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo	27,15	45,64
% de 4 a 5 anos na escola	71,76	85,78
% de 11 a 13 anos de idade nos anos finais do ensino fundamental ou com ensino fundamental completo	67,6	84,09
% de 15 a 17 anos de idade com ensino fundamental completo	46,21	54,18
% de 18 a 20 anos de idade com ensino médio completo	20,48	34,44
IDHM Longevidade	0,827	0,853
Esperança de vida ao nascer	74,61	76,17
IDHM Renda	0,654	0,695
Renda per capita	467,18	604,91

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010) e Atlas do Desenvolvimento do Brasil (2010).

Acerca das condições de saneamento da população, o abastecimento de água chega a 67,23% dos domicílios do município (realizado pela COPASA) e 68,64% da população é atendida com esgotamento sanitário (realizado pela Prefeitura de Itamonte). 100% da população é alcançada pela coleta de resíduos sólidos (realizada pela Prefeitura de Itamonte), sendo que a Massa de resíduos domiciliares e públicos coletados per capita em relação à população total atendida é de 0,77kg/hab./dia (SNIS, 2016; SNIS, 2019).

Problemas nos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais podem desencadear impactos diretos sobre a vida da população na área urbana, sendo que 45,7% dos domicílios de Itamonte estão sujeitos a risco de inundação. De 2013 a 2020 foram registradas 3 enxurradas, inundações ou alagamentos (Fonte: SNIS 2020¹).

¹ <https://www.aguasaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/mg/itamonte>

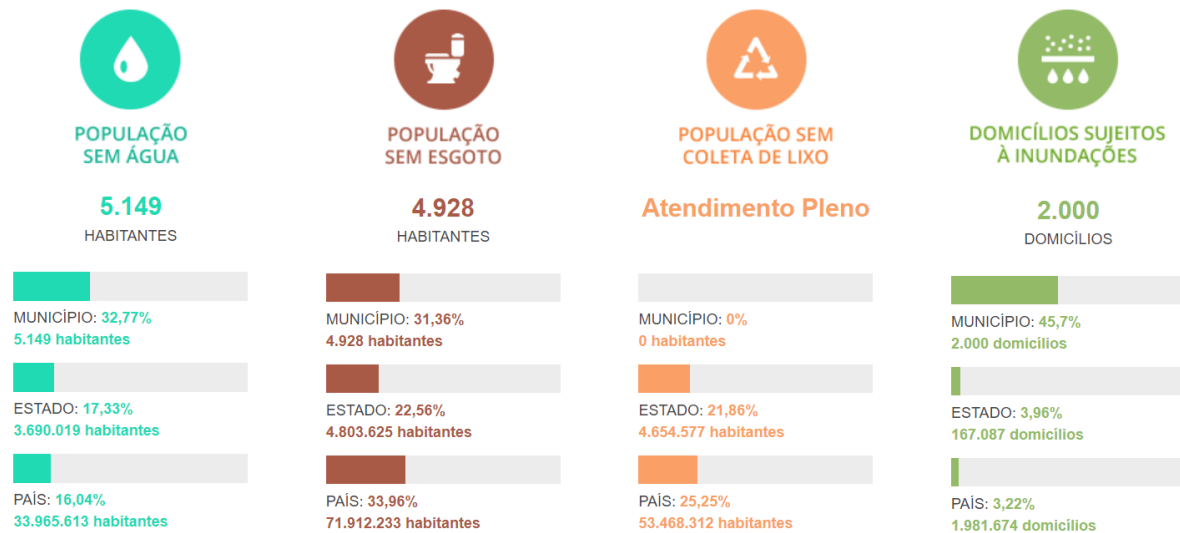


Figura 2. Condições de saneamento em Itamonte.
Fonte SNIS 2020.

A economia local, historicamente, está baseada na agricultura de pequena escala, com predomínio de mão de obra familiar, que apresenta produção para subsistência (feijão, milho, hortaliças) e para o mercado (carne, leite e derivados). A despeito do alto grau de ruralidade do município, a maior parte de sua economia formal está baseada, atualmente, no setor industrial e de serviços. O PIB da cidade é de cerca de R\$ 1 bilhão de reais, sendo que 57,9% do valor adicionado advém da indústria, na sequência aparecem as participações dos serviços (31,6%), da administração pública (8,5%) e da agropecuária (2%). Do total de trabalhadores, as três atividades que mais empregam são: fabricação de embalagens de material plástico (1040), administração pública em geral (371) e fabricação de refrigerantes (130). Vale destaque também o setor de turismo que vem crescendo em Itamonte, especialmente por conta dos atrativos naturais.

II. INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica abrange cerca de 15% do território nacional, em 17 estados e mais de 3.540 municípios. Hoje, restam apenas 24% do que existia originalmente, sendo que apenas 12,4% são florestas maduras e bem preservadas. Ainda assim, a Mata Atlântica beneficia a vida de cerca de 72% da população brasileira, prestando serviços ecossistêmicos essenciais, como abastecimento de água, regulação do clima, agricultura, pesca, energia elétrica e turismo. É uma das áreas mais ricas em biodiversidade e mais ameaçadas do planeta, reconhecida como Reserva da Biosfera pela Unesco e como Patrimônio Nacional pela Constituição Federal de 1988.

Devido à mobilização da sociedade civil, considerando os poucos remanescentes fragmentados de vegetação nativa e o processo histórico de degradação, esse bioma foi protegido por lei específica, a Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto 6660/2008), que dispõe sobre a utilização sustentável e proteção da sua vegetação nativa. O art. 38 da referida lei instituiu o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA), abrindo a possibilidade de os municípios atuarem proativamente na defesa, uso sustentável, conservação e restauração da vegetação nativa.

Ademais, os PMMA contribuem com a implementação de políticas públicas e acordos internacionais, em especial: a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Decreto nº 8.972/2017) e a Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei nº 12.651/2012) e seus instrumentos como o Cadastro Ambiental Rural – CAR e os Programas de Regularização Ambiental – PRA estaduais, visando a recuperação de áreas de preservação permanente – APP e reserva legal – RL; as metas da Convenção da Diversidade Biológica – CDB; e as metas brasileiras, previstas no Acordo Climático de Paris, por meio de Soluções baseadas na Natureza, principalmente relacionadas a medidas de Adaptação baseadas em Ecossistemas (AbE).

Os PMMA buscam retratar a realidade de cada município, no que se refere aos cenários atuais e futuros do território, na perspectiva da importância e potenciais da Mata Atlântica, sendo uma oportunidade para orientar as ações públicas e privadas, bem como para a atuação de entidades acadêmicas, de pesquisa e das organizações da sociedade. Nesse sentido, o PMMA também tem se mostrado uma grande oportunidade para o fortalecimento da gestão ambiental municipal, com papel fundamental do Conselho Municipal de Meio Ambiente, não apenas em sua aprovação, como especifica a Lei da Mata Atlântica, mas também na participação e acompanhamento em todo o processo de construção e, principalmente, no monitoramento da sua implementação. Apenas com a sociedade civil atuante nos Conselhos é possível garantir o apoio necessário para o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos nos Planos.

Nesse contexto, em 2020, proprietários de terras e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), em especial aquelas localizadas no entorno das Unidades de Conservação (UC) da região, iniciaram articulação para favorecer políticas de crédito de carbono e conservação ambiental. Nesse sentido, foram realizadas reuniões com parceiros potenciais (Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira – APASM – ICMBio, Instituto Alto Montana da Serra Fina, Fundação SOS Mata Atlântica e TNC) e com a Prefeitura Municipal de Itamonte. Acordou-se então: i) fortalecimento do Conselho Municipal de Meio Ambiente e estrutura municipal de gestão ambiental e ii) elaboração do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – PMMA de Itamonte. Formou-se então o Grupo de Trabalho para elaboração do Plano, que acontece de forma articulada com o Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente - CODEMA. O GT é conduzido pela Secretaria Municipal de Turismo, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, através da Diretoria de Desenvolvimento Ambiental e conta com a participação voluntária de representantes do Instituto Alto Montana da Serra Fina, APASM, TNC e Centro Comunitário Rural da Colina. A Prefeitura de Itamonte também achou importante a contratação de apoio de consultoria para a condução do processo e compilação do documento, contratando em 2021 a Marimar e Ambiental Consulting.

O objetivo maior do PMMA é assegurar a proteção desse importante bioma por meio da conservação dos fragmentos de vegetação nativa remanescente e recuperação das áreas degradadas. A elaboração desse plano surge da necessidade de construir um instrumento que norteie a gestão das diretrizes ambientais municipais, visando integrar programas, projetos e ações em conformidade com as normas ambientais vigentes.

Através do PMMA será possível definir ações prioritárias que envolvem a restauração e conservação de remanescentes de vegetação, a realização de levantamentos e aprofundamento de estudos dos fragmentos de vegetação existentes em margens de córregos, nascentes e áreas verdes urbanas, reservas legais e remanescentes significativos da vegetação original em todo o território, as principais causas de desmatamentos, ações preventivas para que não mais ocorram e as formas de utilização sustentável da vegetação.

Esses estudos deverão apontar a situação de conservação e degradação, além do potencial de restauração, facilitando o planejamento e a elaboração de estratégias de políticas públicas direcionadas ao uso e ocupação do solo urbano e rural, a proteção da fauna silvestre e conservação de recursos hídricos.

Para elaboração do PMMA, foram realizadas as seguintes etapas:

ETAPA I: Preparação para o Processo

Atividade: Formação do GT e reunião com administração municipal

Nessa etapa, criou-se um Grupo de Trabalho no Conselho Municipal de Conservação e Defesa do Meio Ambiente – CODEMA e convidados, para elaboração do PMMA Itamonte. Após a criação do GT a proposta de elaboração do PMMA foi apresentada para o Prefeito Municipal.

Atividade: Reunião para definir orientação estratégica e plano de trabalho

Em maio de 2021, foi realizada uma reunião do GT PMMA em parceria com o legislativo municipal onde definiu-se os objetivos estratégicos preliminares do PMMA e o plano de trabalho para elaboração do plano.

Atividade: Reunião ordinária CODEMA para apresentação da proposta do PMMA e plano de trabalho ao Conselho.

Em 06 de Julho de 2021, a proposta de elaboração e o plano de trabalho foram apresentados e aprovados pelo CODEMA.

Atividade: Reuniões de articulação com atores sociais locais para apresentação da proposta do PMMA e plano de trabalho.

Nessa etapa alguns atores municipais e regionais foram contatados e mobilizados para apresentação do PMMA e do Plano de trabalho.

ETAPA II: Elaboração do PMMA

O GT PMMA levantou os dados disponíveis e apoio na elaboração do diagnóstico aqui apresentado, que foi consolidado pelas técnicas da Ambiental Consulting e Marimar. O GT contou também com o apoio da equipe da TNC na elaboração dos mapas temáticos.

Com base no diagnóstico, foram realizadas reuniões virtuais com o GT e um oficina participativa no dia 11/06/2022. A oficina contou com a presença de 26 pessoas, incluindo representantes da prefeitura, câmara municipal, ICMBio (APASM) e a participação especial da Fundação Florestal do Estado de SP. Além de representantes da sociedade civil, como Instituto Superação, Instituto Alto Montana, APDM, ONG Florescer, entre outros. O objetivo da oficina foi consolidar o diagnóstico e definir objetivos específicos, áreas prioritárias e estratégias.



Figura 3. Fotos da oficina de planejamento do PMMA de Itamonte, realizada no dia 11/06/2022.

Posteriormente, o plano de ação foi consolidado pela equipe de consultoria e prefeitura, e foi realizada reunião virtual de planejamento com Grupo de Trabalho em 13/03/2023.

ETAPA III: Aprovação do PMMA

A equipe de consultoria junto com a equipe da prefeitura consolidou o documento preliminar do PMMA, que foi submetido à apreciação do GT e membros do CODEMA. O mesmo foi então apresentado e aprovado em reunião do CODEMA no dia 18/04/2023. A referida ata de aprovação consta no Anexo IV.

III. DIAGNÓSTICO

III.1. PRIMEIRA DIMENSÃO: MATA ATLÂNTICA

III.1.1. Meio físico

III.1.1.a. Clima

O estado de Minas Gerais apresenta diferentes complexos topográficos que influenciam o clima regional, como por exemplo a Serra da Mantiqueira, assim, o estado apresenta variações topográficas de altitudes de 76 a 2892m, que influenciam as circulações de ar em sua intensidade e direção, de mesmo modo que áreas com maior elevação apresentam temperaturas mais baixas que aquelas localizadas a nível do mar (REBOITA *et. al.*, 2015).

Itamonte apresenta clima característico das regiões serranas do sudeste brasileiro. Classificado como Tropical de Altitude, possui inverno seco com temperaturas amenas e ocorrência de geadas; o verão apresenta elevados índices pluviométricos.

No município, o mês de maior pluviosidade é o de janeiro chegando a uma média de 415mm e o de menor é o mês de junho com 41mm, sendo sua média anual de 194,83mm. Já em relação as temperaturas, o mês de janeiro e fevereiro são os meses mais quentes do ano, a temperatura média é de 17,1 °C e julho é o mês com a temperatura mais baixa com 10,4 °C. Conforme demonstrado na Tabela 2 e Figura 3 (CLIMATEPO, [201-]).

Conforme demonstrado na Figura 4 os meses mais quentes também são aquele com maior pluviosidade e consequentemente os meses com as menores temperaturas são aqueles que apresentam a menor pluviosidade.

Tabela 2. dados climatológicos de Itamonte (MG).

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Temperatura média (°C)	17,1	17,1	16,5	14,5	12,1	10,4	10,4	11,8	13,6	15,0	15,8	16,2
Temperatura mínima (°C)	16	16	15	14	11	10	9	10	12	14	15	16
Temperatura máxima (°C)	24	24	24	22	20	19	19	21	21	22	23	23
Chuva (mm)	415	311	290	115	77	41	46	50	130	198	262	383

Fonte: CLIMATEMPO, [201-]; AVARES, 2013.

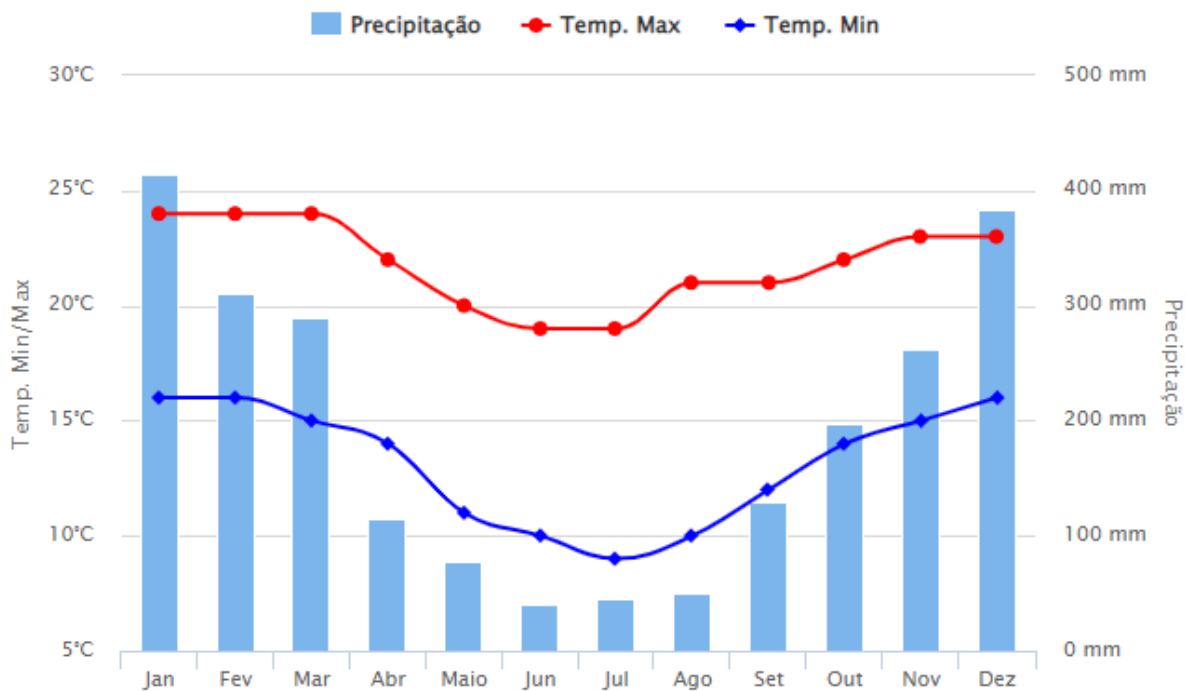


Figura 4. Dados climatológicos de Itamonte (MG).
Fonte: CLIMATEMPO, [201-].

Segundo a classificação climática de Köppen, a qual combina dados de temperatura e precipitações médias mensais, Itamonte se enquadra na classificação de **Cwb** (Clima Subtropical Úmido, com inverno seco e verão temperado), conforme demonstrado na Figura 5.

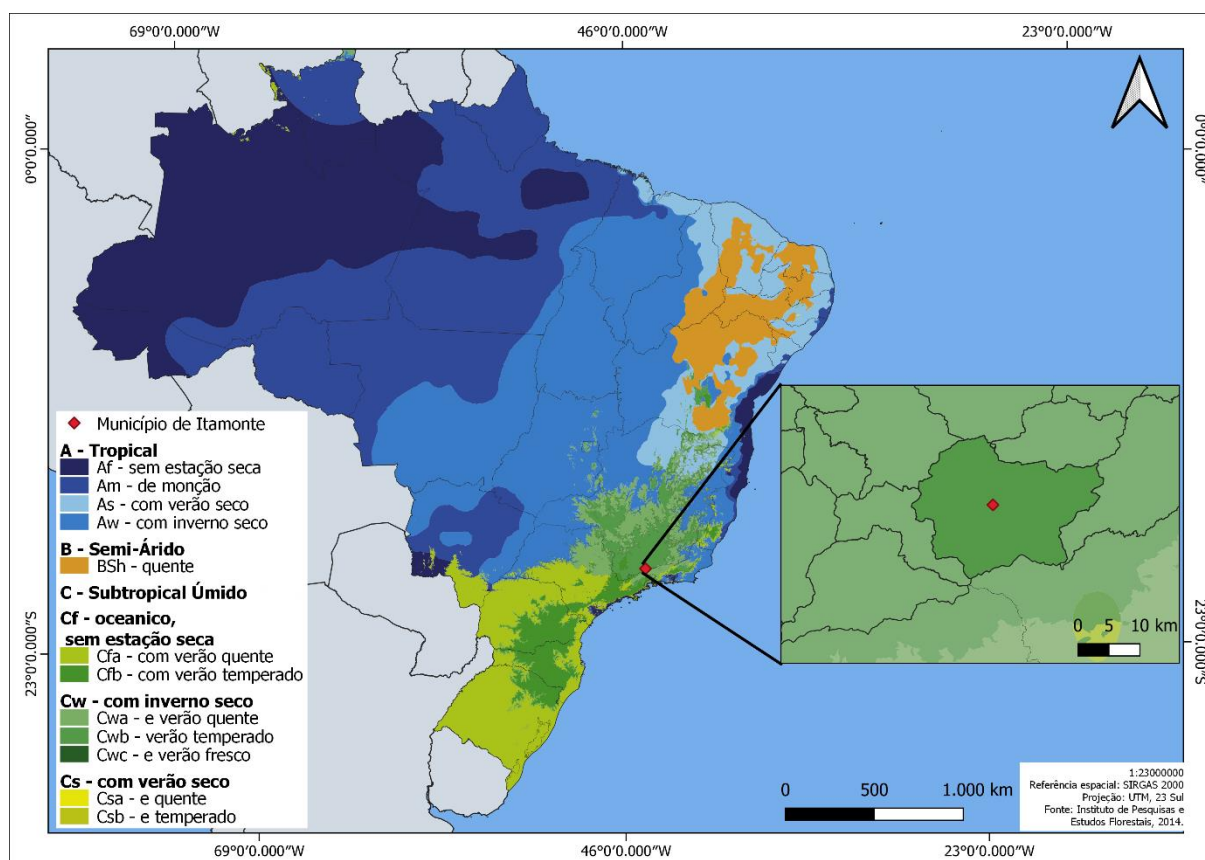


Figura 5. Classificação de Clima segundo Köppen e Geiger no município de Itamonte (MG).
Fonte: Autores, a partir do IPEF, 2014.

III.1.1.b. Relevo e Declividade

Itamonte está localizado em uma região montanhosa, com altitudes que vão de cerca de 700 metros a topos que podem chegar a mais de 1.700 metros, conforme mapa (figura 7). Além disso, na figura 6 é possível obter a visualização espacial do município no modelo em 3D, a partir do MDE (Modelo Digital de Elevação), facilitando a observação da topografia.

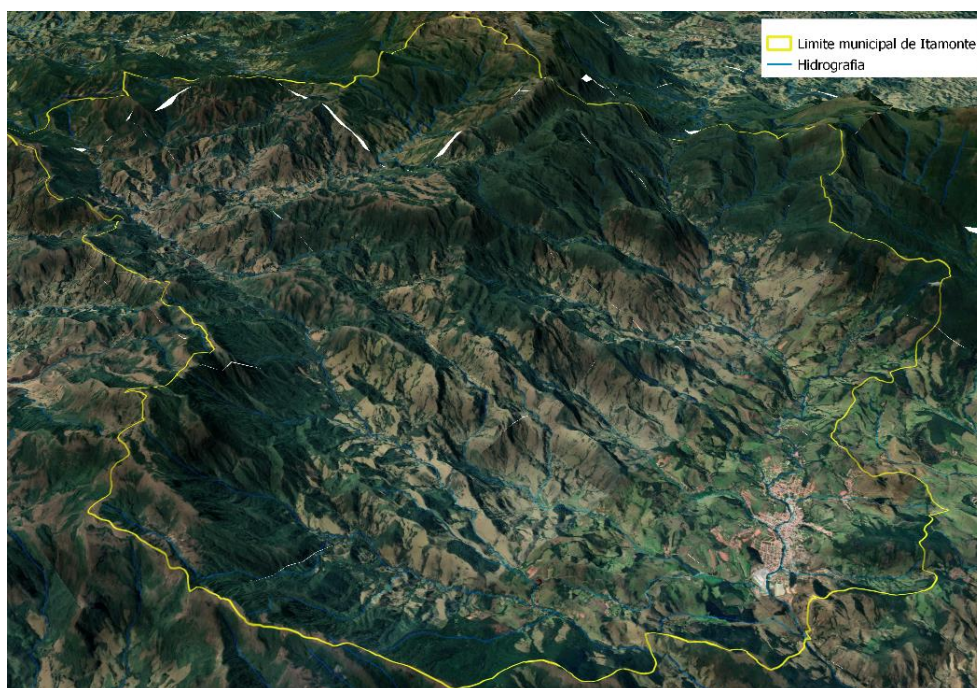


Figura 6. Modelo 3D do relevo do município de Itamonte (MG).

Fonte: Autores, a partir de TopoData.

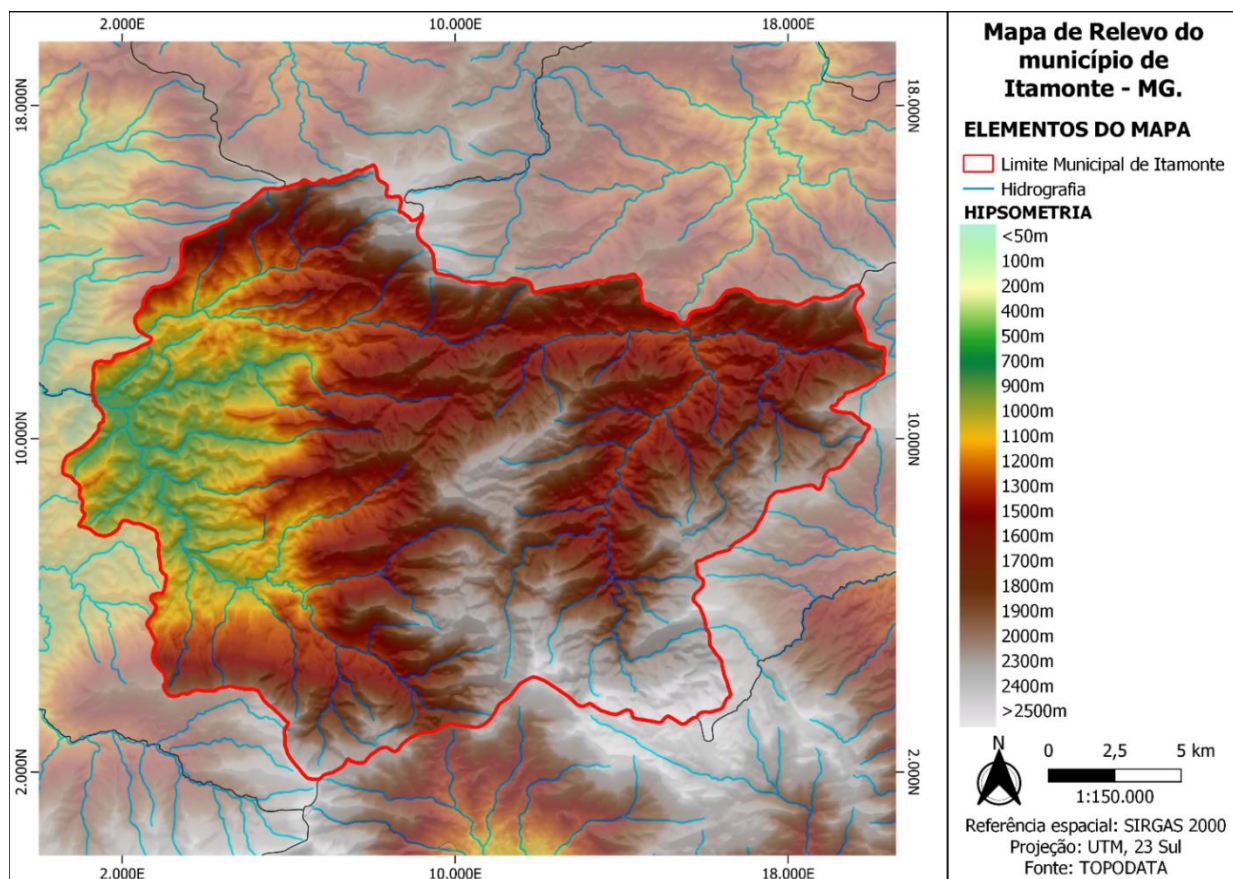


Figura 7. Relevo no município de Itamonte (MG).

Fonte: Autores, a partir do TopoData.

A declividade é predominante do tipo “Forte Ondulado” (Figura 7 e tabela 3), somado à abundância de recursos hídricos, geram no território de Itamonte frequentes áreas de preservação permanentes (APPs) – ver item III.1.8.

Tabela 3. Tipos de declividade do município de Itamonte (MG).

DECLIVIDADE	ÁREA (HA)	%
PLANO (0-2)	78,461	0,18
SUAVE ONDULADO (2,1-5)	277,641	0,65
MODERADAMENTE ONDULADO (5,1-10)	706,182	1,64
ONDULADO (10,1-15)	1.583,337	3,69
FORTE ONDULADO (15,1-45)	26.832,653	62,46
MONTANHOSO (45,1-70)	12.449,729	28,98
ESCARPADO (>70,1)	1.032,96	2,40
TOTAL	42.960,963	100

Fonte: Autores, a partir do TopoData

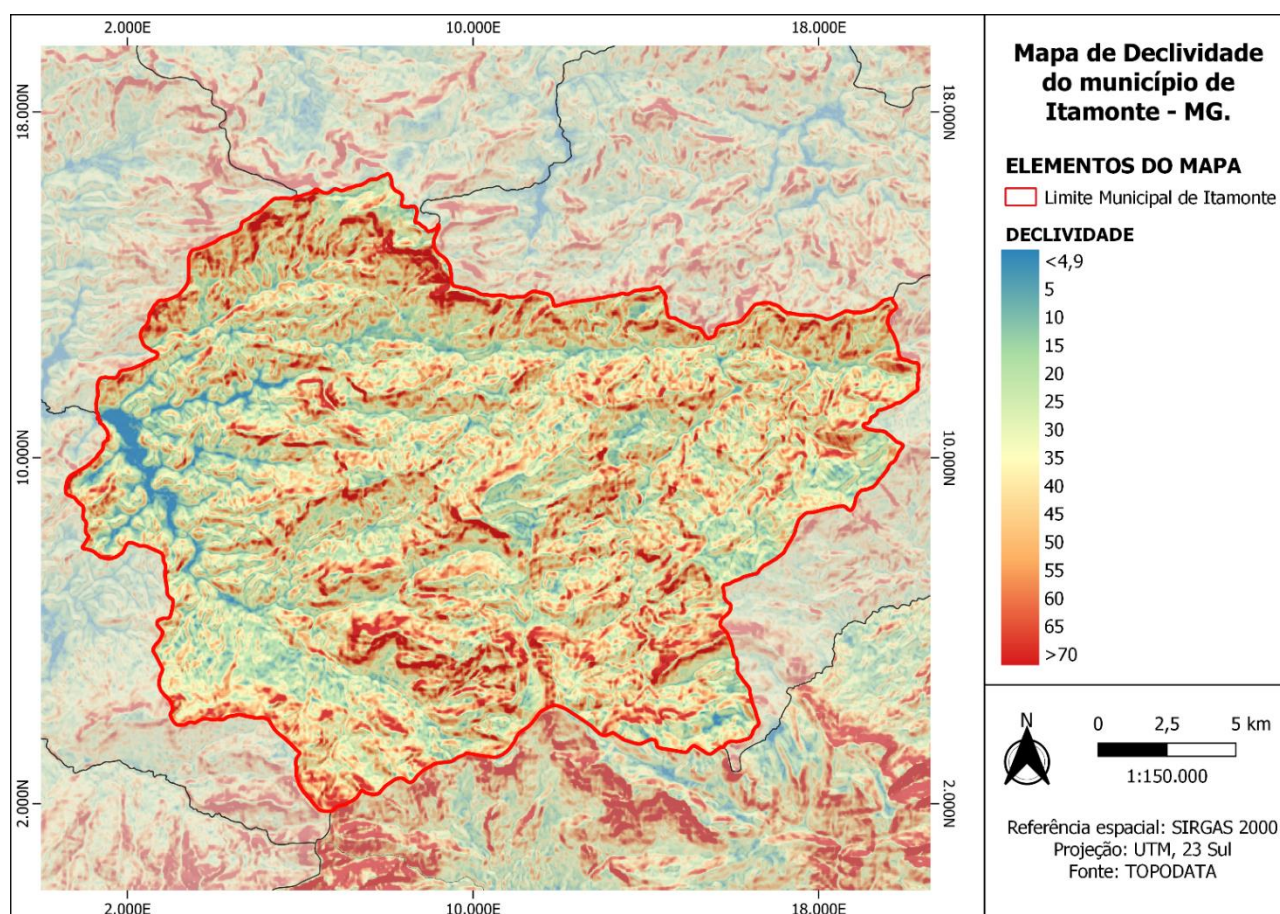


Figura 8. Declividade no município de Itamonte (MG).

Fonte: Autores, a partir do TopoData.

Considerada uma das principais cadeias montanhosas do sudeste brasileiro, a Serra da Mantiqueira se destaca também por sua riqueza biológica, que lhe conferiu o status de área insubstituível para a conservação da biodiversidade do mundo (Le Saout et al. 2013) e prioritária para a conservação da biodiversidade em Minas Gerais, conforme estudo realizado em 1998 e 2005 pela Secretaria do Estado de Meio Ambiente de Minas Gerais e instituições parceiras (www.biodiversitas.org.br).

III.1.1.c. Solos

Os solos são formados a partir da interação entre os meios físicos, bióticos e abióticos, sendo que interação resulta em atributos diferentes distribuídos em camadas (chamados de horizontes) que dão as características e classificam os diferentes solos. A cidade de Itamonte, possui apenas dois tipos de solo de acordo com EMBRAPA (2004), os Cambissolos Haplicos e os Latossolos Vermelhos.

Normalmente os cambissolos apresentam como principais obstáculos a sua exploração a pouca profundidade, fase cascalhenta ou pedregosa, baixa fertilidade natural (excetuando os eutróficos) e ocorrência em relevos mais movimentados. A granulometria dos Cambissolos da região varia de textura média a argilosa, ambas cascalhentas. O teor de argila está na faixa de 35% a 60% nos argilosos e entre 61% e 67% nos muito argilosos. Nos perfis, observa-se a presença de cascalhos e de materiais concrecionários (petroplintita). Possuem capacidade de água disponível variando de 30 a 120 mm, sendo os valores menores nos solos rasos. Pelos atributos químicos, são considerados distróficos, sendo apenas um perfil eutrófico (EMBRAPA, 2002 e 2004).

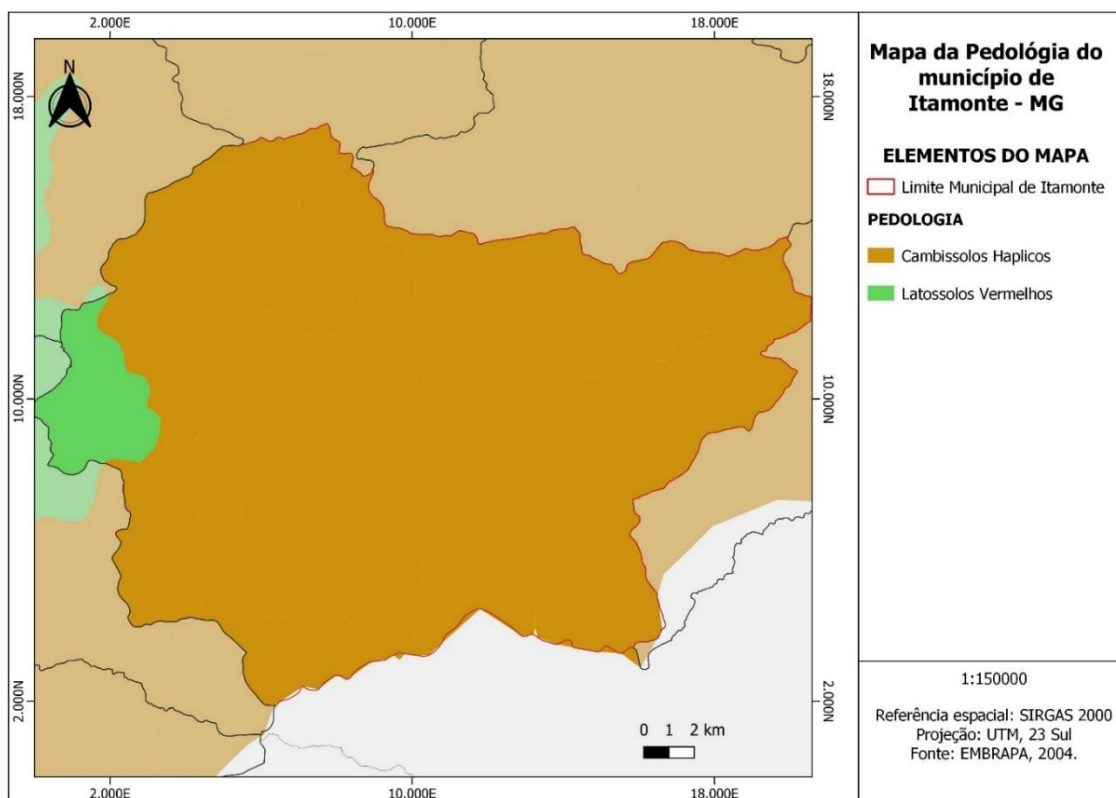


Figura 9. Pedologia no município de Itamonte (MG).
Fonte: EMBRAPA, 2004.

Os Latossolos Vermelhos são solos profundos e bem drenados, decrescentemente álicos, distróficos e eutróficos com horizonte A moderado, textura média, esse teor varia de 36% a 59% nos argilosos. A classe de drenagem varia de fortemente drenado, geralmente, possuem elevada permeabilidade, sendo a capacidade de água disponível em Latossolos varia, em média de 260 a 330 mm para os de textura (EMBRAPA, 2002 e 2004).

Acerca da erosão dos solos (processo de perda do solo), através do arrastamento das partículas pela ação da água em movimento, o principal mecanismo que evita/controla erosão dos solos é a presença de biomassa vegetal, pois o sistema raticular (raízes) juntamente com a serrapilheira (matéria orgânica depositada acima do solo; ex: folhas) atuação na proteção do solo contra as chuvas, absovendo o impacto, reduzindo o tempo de escoamento e aumentando o tempo de absorção dos solos, especialmente a vegetação ciliar que atua diretamente na qualidade das águas.

Acerca da adaptação agrícola dos solos, o município é subdivididos em basicamente duas categorias: 3 e 5, conforme descrições e visualização na tabela 4 e figura 9. O grupo 3 é representado principalmente pelos solos com relevo ondulado a forte ondulado, normalmente com problemas para a mecanização, devido tanto ao relevo mais movimentado quanto à presença de pedregosidade ou mesmo rochiosidade ou ocorrência conjunta de todos os impedimentos citados. Já o grupo 5 é constituído de solos profundos, geralmente oligotróficos mas de relevo bastante movimentado (apto para silvicultura). Quando ao contrário, o solo é raso, geralmente oligotrófico e o relevo não muito

movimentado (declividades menores ou iguais aos da classe forte ondulado) a aptidão para a pastagem natural tem prevalência, se a cobertura vegetal permitir.

A aptidão número 3 está relacionadas com os níveis de manejo e são eles:

- Nível A: Baseado em práticas agrícolas que refletem um baixo nível tecnológico; praticamente não há aplicação de capital para manejo, melhoramento e conservação das terras e das lavouras; as práticas agrícolas dependem do trabalho braçal, podendo ser utilizada alguma tração animal com implementos agrícolas simples.
- Nível B: Baseado em práticas agrícolas que refletem um nível tecnológico médio; caracteriza-se pela medesta aplicação de capital e de resultados de pesquisas para manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras; as práticas agrícolas estão condicionadas principalmente à tração animal.
- Nível C: Baseado em práticas agrícolas que refletem um alto nível tecnológico; caracteriza-se pela aplicação intensiva de capital e de resultados de pesquisas para manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras. A motomecanização está presente nas diversas fases da operação agrícola.

Tabela 4. Aptidão agrícola no município de Itamonte (MG).

Aptidão Agrícola	Descrição	Níveis de Exigência
3 (ab) ²	Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para lavouras nos níveis de manejo A e B e inapta no nível C.	F3 – Alto: Terras com alta exigência de fertilizantes e corretivos para adequação de seu estado nutricional; C3 – Alto: = Terras com limitação moderada a forte quanto a susceptibilidade à erosão, necessitando de medidas muito intensivas e complexas para a sua conservação.
5s	Terras pertencentes à classe de aptidão regular para silvicultura	F3 – Alto: Terras com alta exigência de fertilizantes e corretivos para adequação de seu estado nutricional; C4 – Muito Alto: = Terras com limitação forte a muito forte quanto a susceptibilidade à erosão, necessitando de medidas pouco viáveis técnica e economicamente para a sua conservação.
5(s)	Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para silvicultura.	
5(s)*	Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para silvicultura.	
5(s)**	Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para silvicultura.	

Fonte: EMBRAPA, 2004.

² A letra minúscula entre parênteses (ab) representa a classe de aptidão Restrita no nível de manejo.

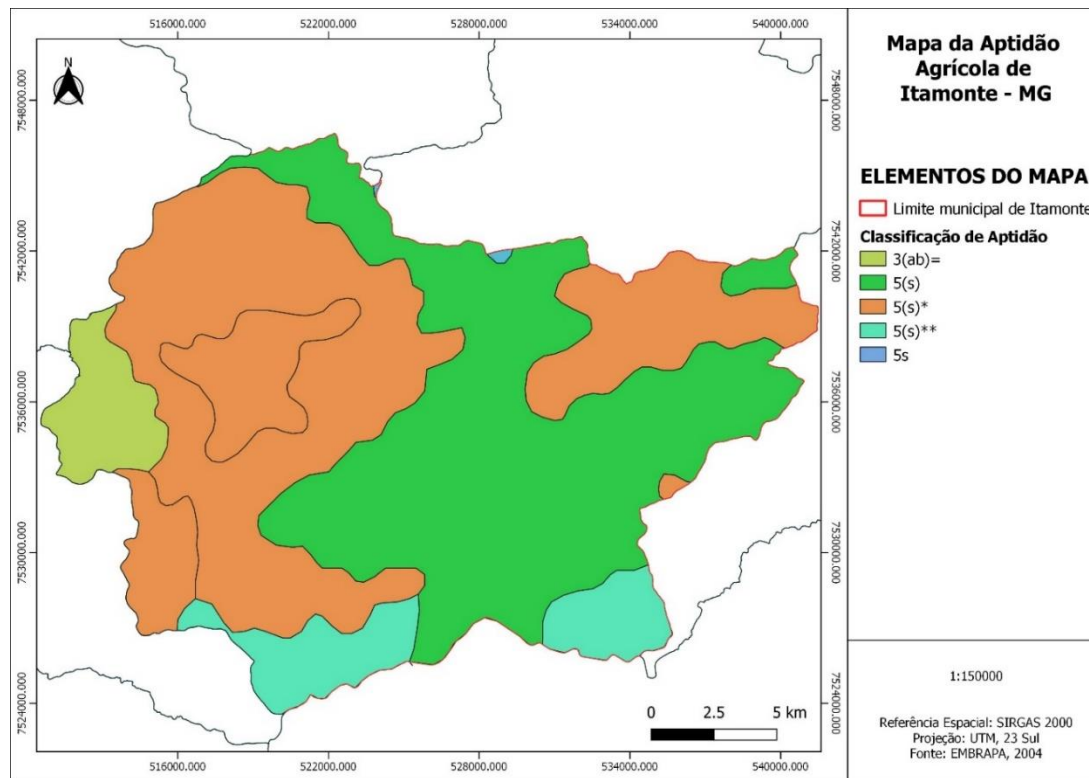


Figura 10. Aptidão agrícola no município de Itamonte (MG).

Fonte: EMBRAPA, 2004.

III.1.1.d. Hidrografia

A Serra da Mantiqueira, também conhecida por “Serra que Chora”, é considerada uma importante área de recarga hídrica, onde brotam inúmeras nascentes provindas de mananciais subterrâneos. A disponibilidade hídrica, associada à localização geográfica, próxima a grandes centros, atribui à área um importante papel, pois as águas geradas na Mantiqueira, fornecem o abastecimento para parte dos maiores sistemas públicos de água do Brasil.

O município de Itamonte localiza-se na bacia do rio Grande, mais especificamente na bacia Hidrográfica do Alto-Grande (UPGRH-GD1), pertencendo ainda à bacia do rio Verde (UPGRH GD4). Itamonte apresenta abundância de recursos hídricos, como pode ser observado no mapa referente à hidrografia (figura 11). Compõe a malha hídrica do município de Itamonte os rios Capivari e Aiuruoca e Rio da Conquista.

O município foi subdividido em 40 microbacias, que variam de 3,28 a 2.530ha, figura 12.

Atualmente, as principais ameaças aos recursos hídricos e sua biota, são os processos de erosão e assoreamento, devido ao uso inadequado do solo, estradas, poluição por esgotamento sanitário e industrial e as espécies exóticas invasoras. É de fundamental importância apontar, no município de Itamonte, a existência de criadouros da espécie exótica truta arco-íris que já é encontrada no curso livre dos corpos de água, competindo com as espécies autóctones (figura 13). Apesar do aquecimento econômico trazido à região, pela truta, é importante comentar que, a mesma consta oficialmente na The Global Invasive Species Database – GISD, como uma das cem piores espécies alienígenas.

Com relação às práticas utilizadas para a conservação dos solos nos estabelecimentos rurais da bacia do rio Verde, dados do IBGE evidenciam que 34,46 % dos estabelecimentos não utilizam nenhuma prática de conservação e este valor se torna mais preocupante em alguns municípios como Itamonte (45,77%), acarretando assoreamento dos recursos hídricos (PDRH Rio Verde).

Mapa de Hidrografias, Microbacias e Comunidades rurais Itamonte/MG

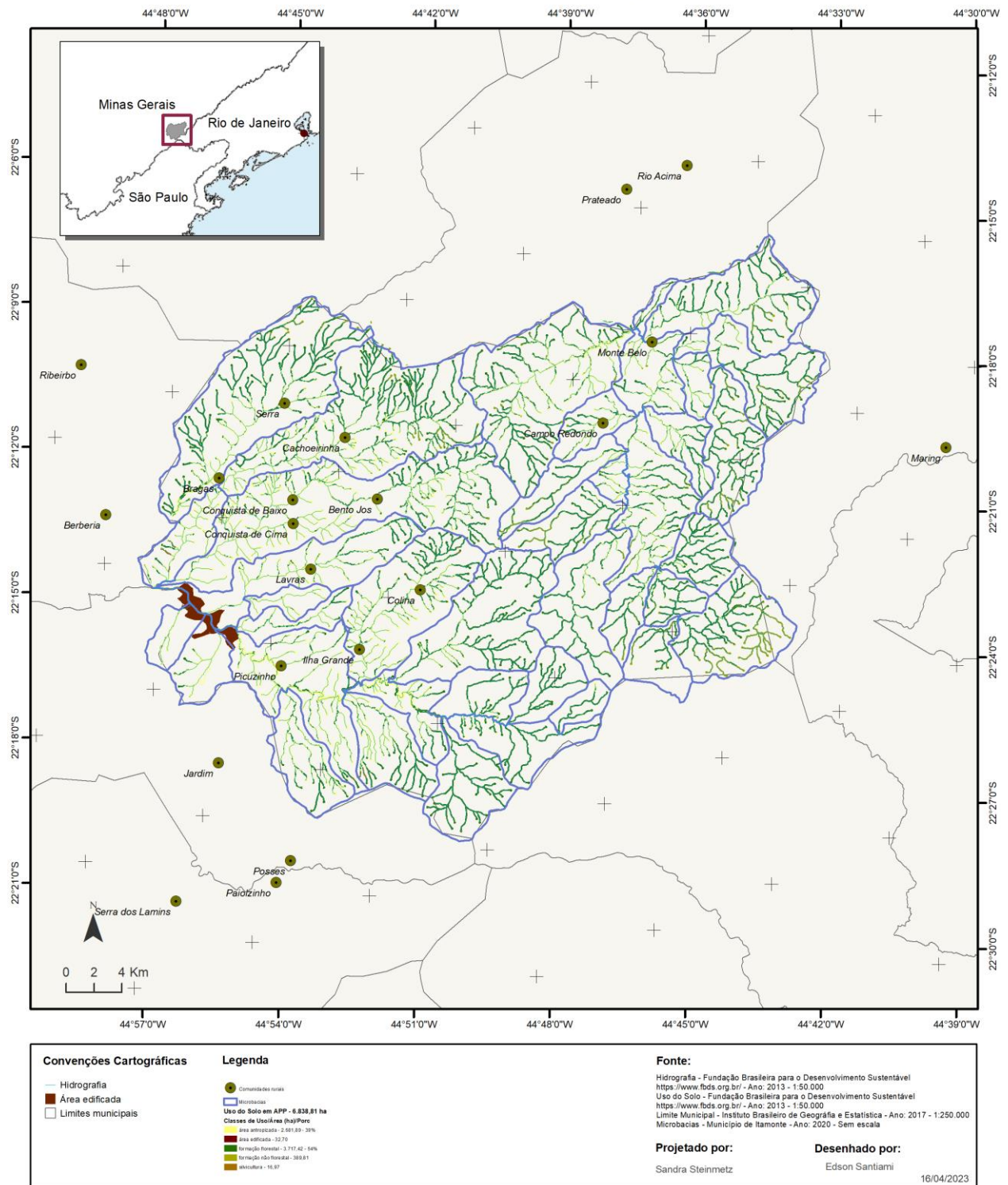


Figura 11. Hidrografia no município de Itamonte (MG).

Mapa de Áreas antropizadas, Microbacias e Comunidades rurais Itamonte/MG

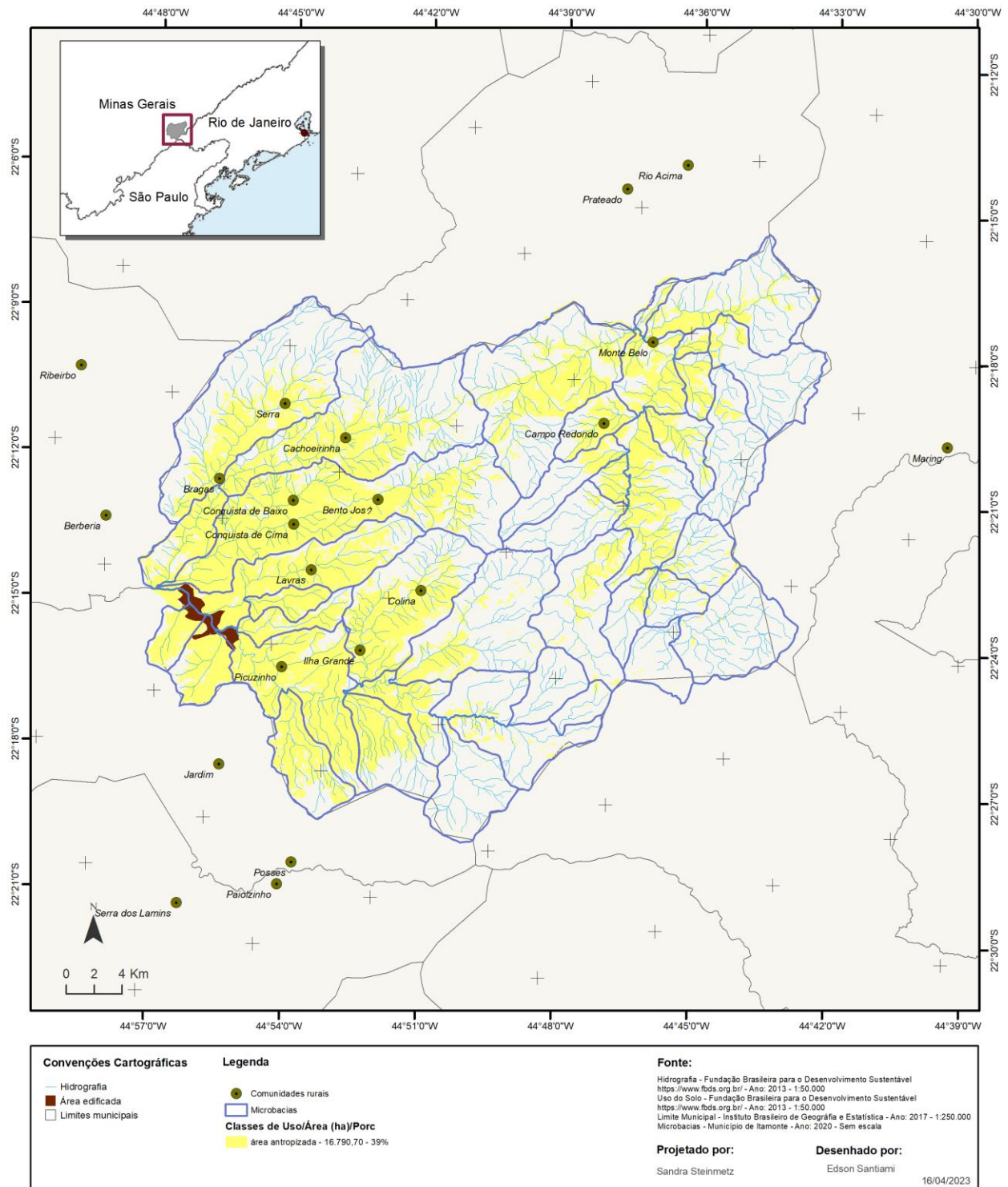


Figura 12. Sub-bacias hidrográficas do município de Itamonte e áreas antropizadas.

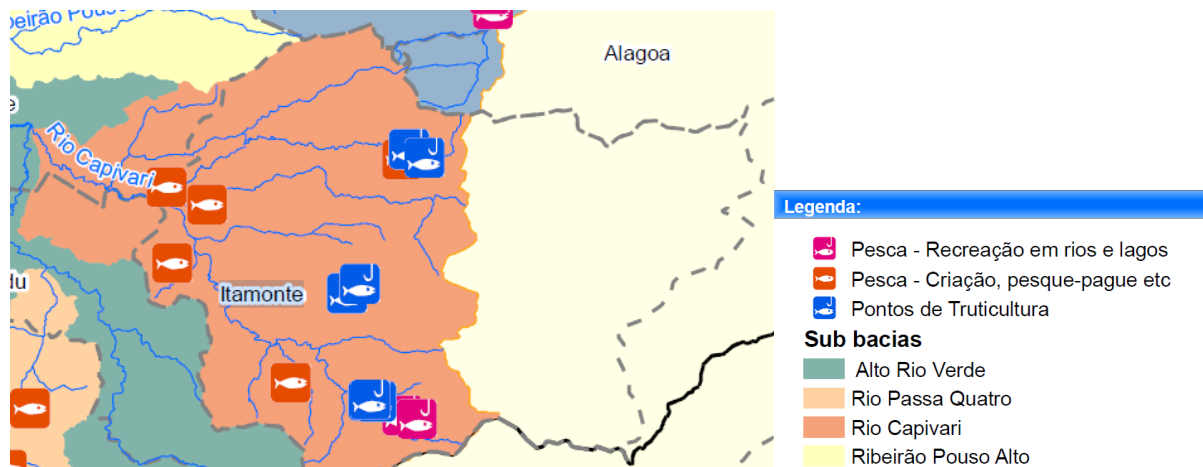


Figura 13. Pesca em Itamonte, extraído do mapa de Balneabilidade – Pesca na bacia do rio Verde do PDRH Rio Verde.

III.1.2. Áreas de risco e fragilidade ambiental

Foram constatados na bacia do rio Verde vários focos de erosão chegando a total de 25.150,95 hectares. Entre os municípios com maiores focos, Itamonte se sobressai com 3434,13 ha. Outro dado interessante é o valor total de pastagens plantadas degradadas na bacia do rio Verde: 11.167 ha.

Além disso, a região da bacia do rio Verde vem sendo atingida por enchentes de grandes proporções, envolvendo vários municípios situados às margens do rio Verde e de seus afluentes, incluindo Itamonte. As últimas enchentes mais sérias aconteceram nos anos de 1986, 1990 e 2000 (PDRH Rio Verde).

A fim de diagnosticar as áreas de risco e/ou fragilidade ambiental, o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE) é um dos instrumentos previstos na Política Nacional do Meio Ambiente para planejamento ambiental territorial pelos setores governamentais. O zoneamento provém do cruzamento dos dados sobre potencialidade social e vulnerabilidade natural do território. Segundo o ZEE de Minas Gerais disponibilizado pela Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE – SISEMA), Itamonte apresenta três classes de risco ambiental: muito baixa, baixa e média (figura 14), sendo que as áreas de médio risco estão inseridas nos limites das unidades de conservação e suas zonas de amortecimento.

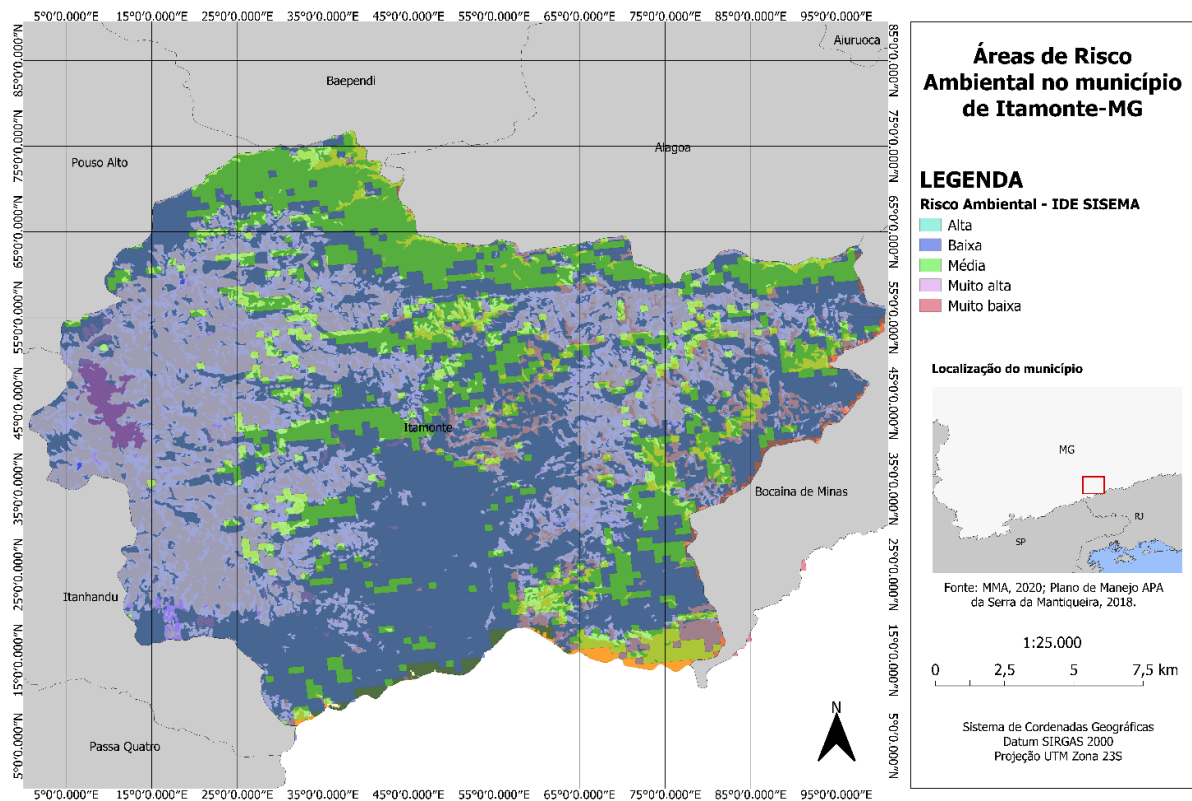


Figura 14. Áreas de Risco Ambiental em Itamonte-MG.

Fonte: IDE – SISEMA

Quanto à vulnerabilidade do solo, o cenário já não é tão otimista sobre os riscos de erosão apresentados pelo ZEE (IDE – SISEMA). Nesse caso, o município apresenta todos os cinco níveis de risco: muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto. No entanto, em termos quantitativos, as áreas de risco muito baixo, baixo e médio são superiores às áreas de alto risco ou de risco muito alto.

Assim como foi observado para as áreas de risco ambiental, as áreas de vulnerabilidade para erosão que apresentam níveis mais preocupantes estão localizadas dentro dos limites das unidades de conservação. Consequentemente, a região oeste de Itamonte, que não se enquadra nos territórios das UCs é a porção que apresenta os índices mais baixos de erosão, com exceção da área onde se concentra a infraestrutura urbana da cidade, que apresenta focos de risco médio e alto, conforme apresentado na figura 15.

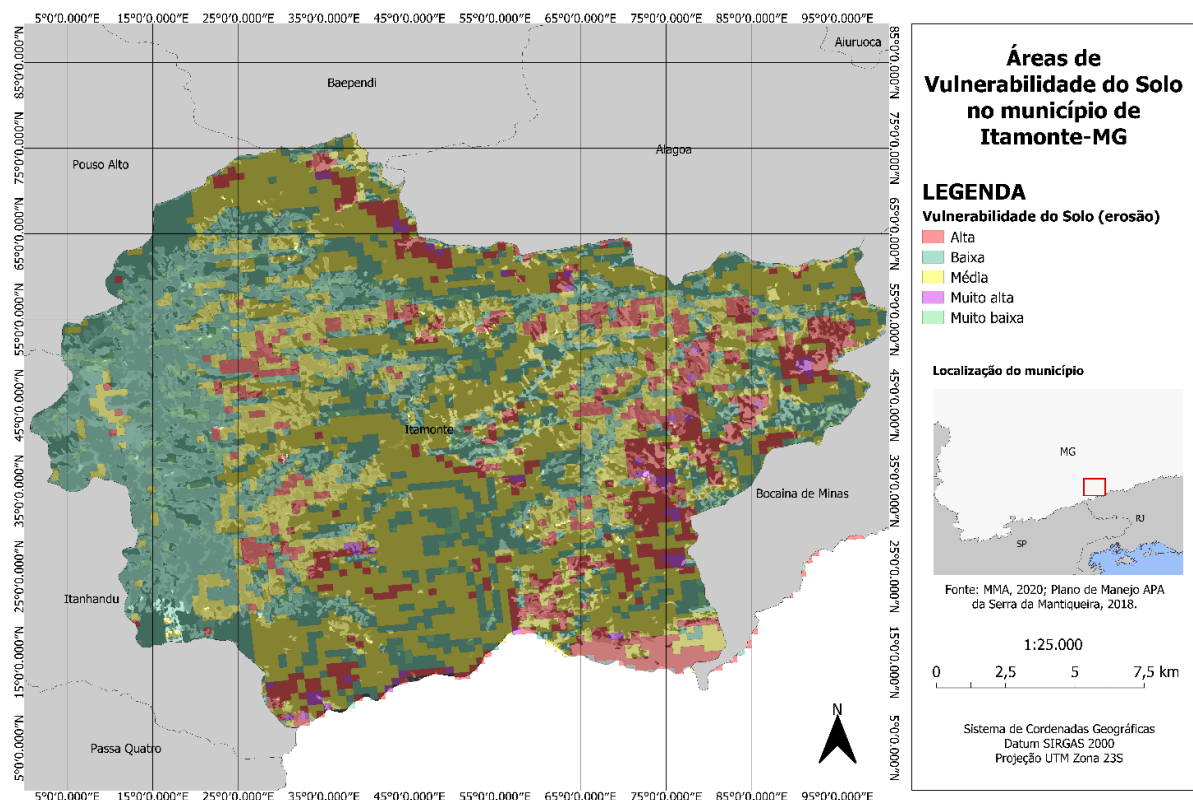


Figura 15. Áreas de Vulnerabilidade de Solo e Risco de Erosão em Itamonte-MG.

Itamonte é um dos municípios controlados pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN). De hora em hora é lançada no site uma fotografia da área de risco do Rio Capivari, juntamente com a medição pluviométrica e a precipitação acumulada, o que auxilia na antecipação de situações que possam levar a ocorrência de um desastre natural.

O CPRM realizou um levantamento das áreas de risco na cidade de Itamonte em maio de 2015, definindo os setores de risco geológico alto e muito alto do município de Itamonte conforme tabela abaixo.

Tabela 5. Setores de risco geológico alto e muito alto no município de Itamonte.

BAIRRO/DISTRITO	LOCAL	TIPOLOGIA DO PROCESSO
Centro, Berta, Morada do Bosque, Vila Nova	-----	Inundação (instalado)
Vila Julieta	Rua José Lucas da Silva	Deslizamento (potencial)
Vila Julieta	Rua José Lucas da Silva	Deslizamento solo-solo (potencial) Erosão (Instalado)
Morada do Sol	Rua Rouxinol	Deslizamento (Potencial)
Berta	Rua Adão Teodoro	Deslizamento solo-solo (potencial) Erosão (potencial)

Fonte: CPRM, 2015.



Figura 16. Setor MG_ITM_SR_01_CPRM : Rua Paulinho Faria. Risco muito alto.

O Setor 01 (demarcado em vermelho – Fig. 16), é considerado de risco muito alto e abrange ambas as margens do Rio Capivari, que corta a cidade de Itamonte. A cidade foi edificada na planície de inundação do rio e o setor apresenta inundações episódicas. Entretanto existem construções que invadem o leito maior do rio, e estas são afetadas com maior frequência e intensidade. O rio passa por dragagens frequentes, que, segundo informações da Defesa Civil e moradores, diminuiu a intensidade das cheias.

As inundações afetam casas, igrejas, posto de saúde, fábricas, uma unidade do CRAS, e escolas. A água na maior parte dos locais visitados não ultrapassa 1 metro, porém em locais rebaixados e próximos ao rio, dentro do leito maior, a inundação pode cobrir as casas. Algumas residências são construídas sob pilotis nestas áreas, o que diminui o grau de risco a que estão submetidas, porém a maior parte das construções se encontra fora deste padrão.

Existe também a influência causada pelo córrego Barrocada, canalizado no centro da cidade, que aumenta seu volume rapidamente em chuvas intensas. O transbordamento ocorre tanto pelo grande volume de água durante os episódios de chuvas intensas como pela disposição de lixo, que obstrui a galeria. Outros córregos menores possuem situações semelhantes, como o Córrego Boa Vista.

Uma das sugestões não estruturais emergenciais específicas para o setor é a implantação de programas educacionais na comunidade que exponham a importância da preservação dos rios, principalmente no que se refere ao lançamento de lixo e resíduos de construção civil nos canais.

III.1.3. Remanescentes de Mata Atlântica

A Mata Atlântica é considerada atualmente como um dos mais ricos conjuntos de ecossistemas em termos de diversidade biológica do Planeta. Por abrigar extensa diversidade biológica, inúmeras comunidades tradicionais, um rico patrimônio cultural e assegurar a proteção dos solos, sítios turísticos e mananciais, a UNESCO a reconheceu, em 1991, como a primeira reserva da biosfera brasileira.

O relevo montanhoso da Serra da Mantiqueira foi determinante para a manutenção de grandes porções florestais nativas nesta região, onde estão localizados 20% dos remanescentes da Mata Atlântica no estado de Minas Gerais, porção representativa do

Corredor Ecológico da Mantiqueira. Do ponto de vista da conservação da natureza, esse quadro faz com que a Serra da Mantiqueira seja considerada uma das áreas prioritárias para conservação da Mata Atlântica e da biodiversidade mundial.

O Município de Itamonte tem 59% do seu território inserido na Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira e apresenta um dos maiores índices de cobertura florestal remanescentes do Bioma Mata Atlântica no estado de Minas Gerais.

De acordo com os dados da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – ano 2013, o município de Itamonte apresenta aproximadamente 60% de sua cobertura do solo com formações naturais, sendo 21.448,20 hectares de formação florestal e 4.505,68 hectares de formação natural não florestal (afloramento rochoso) o que corresponde a um total de 25.953,88 ha de remanescentes de Mata Atlântica (tabela 6 e figura 17).

Tabela 6. Remanescentes de Mata Atlântica em Itamonte, MG.

Remanescentes de Mata Atlântica	área	% do município
Formação florestal	21.448,20	49,67
Formação não florestal	4.505,68	10,43
total	25.953,88	60,11

Fonte: www.fbds.org.br

A maior parte desses remanescentes, assim como os maiores fragmentos, se encontram inseridos nas Unidades de Conservação, em especial, parte do Parque Nacional do Itatiaia e do Parque Estadual Serra do Papagaio e a Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira.

O oeste de Itamonte, onde há ocupação urbana, é a única região que não conta com Unidades de Conservação. Nessa área, a cidade apresenta Pastagem e Mosaicos de Agricultura e Pastagem como as classes predominantes no uso e cobertura do solo (Figura 16). Ainda assim, existem fragmentos florestais relevantes para serem considerados como áreas para conservação. A relação de uso e ocupação do solo por cada classe está apresentada na Tabela 7. A diferença de áreas para as formações de Mata Atlântica observada entre as tabelas 6 e 7 é por conta de serem levantamentos com metodologias e anos distintos.

Tabela 7. Áreas de ocupação das respectivas classes de uso e cobertura do solo.

Uso e cobertura do solo	Área do município (ha)	% no município
Floresta	23.781	55,08%
Formação Natural não florestal	3.138	7,27%
Corpos d'água	5	0,01%
Área urbanizada	284	0,66%
Outras Áreas Não Vegetadas	4	0,01%
Silvicultura	198	0,46%
Pastagem	8.163	18,91%
Agricultura	822	1,90%
Mosaico de usos	6.784	15,71%
ÁREA TOTAL	43.179	100%

Fonte: Mapbiomas 2021.

Mapa de Uso e cobertura do solo

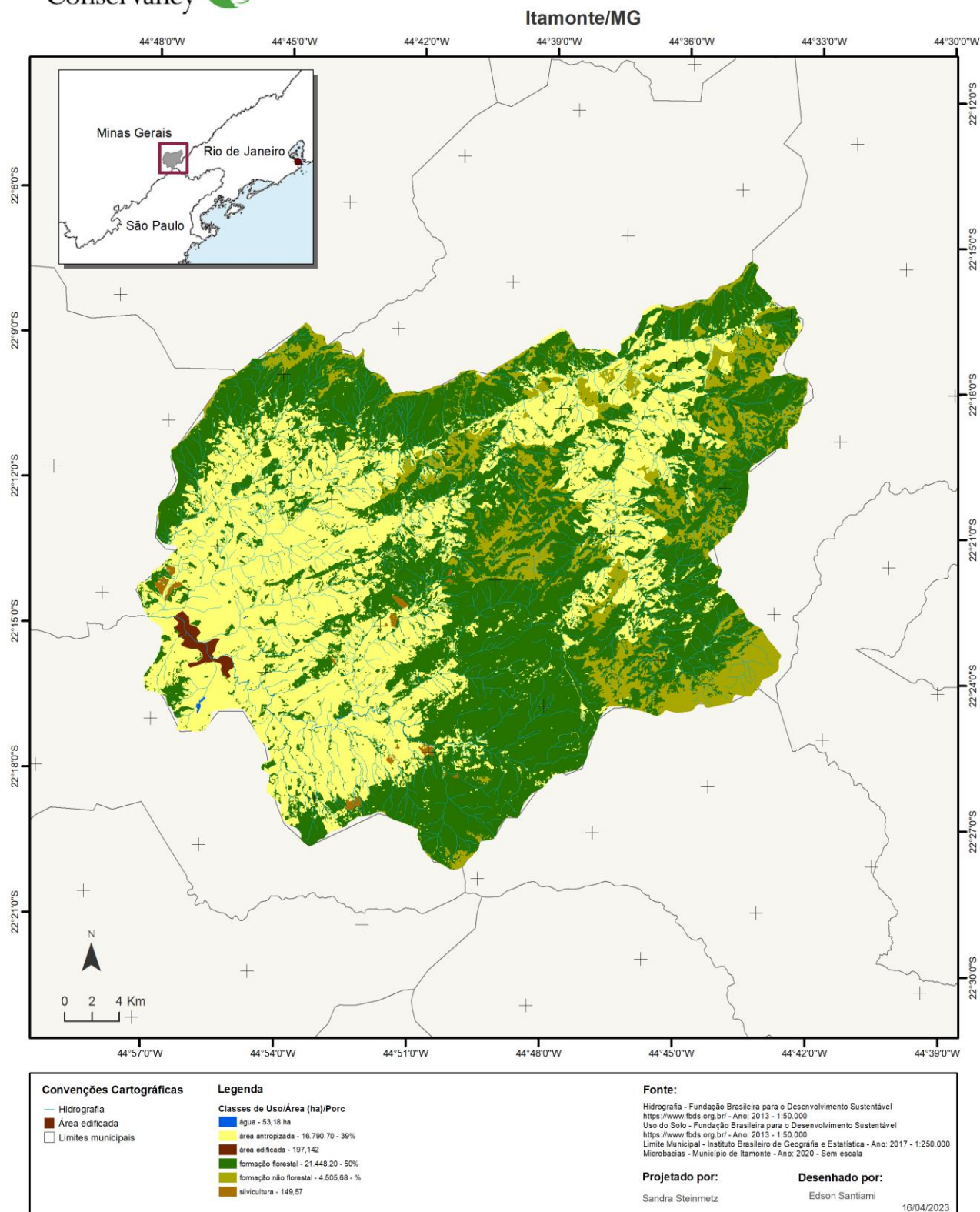


Figura 17. Uso e Cobertura do Solo do município de Itamonte-MG.

III.1.4. Fitofisionomias originais

De acordo com o “Mapeamento e Inventário da Flora e dos Reflorestamentos de MG” – 2006 da Universidade Federal de Lavras em parceria com o Instituto Estadual de Florestas a vegetação do município de Itamonte está dividida em 4 fitofisionomias:

Tabela 8. Fitofisionomias do município de Itamonte.

Bioma	Fitofisionomia	%
Mata Atlântica	Floresta Ombrófila	49,01
	Floresta Estacional Semidecidual	6,48
	Campo	4,02
	Campo rupestre	0,10

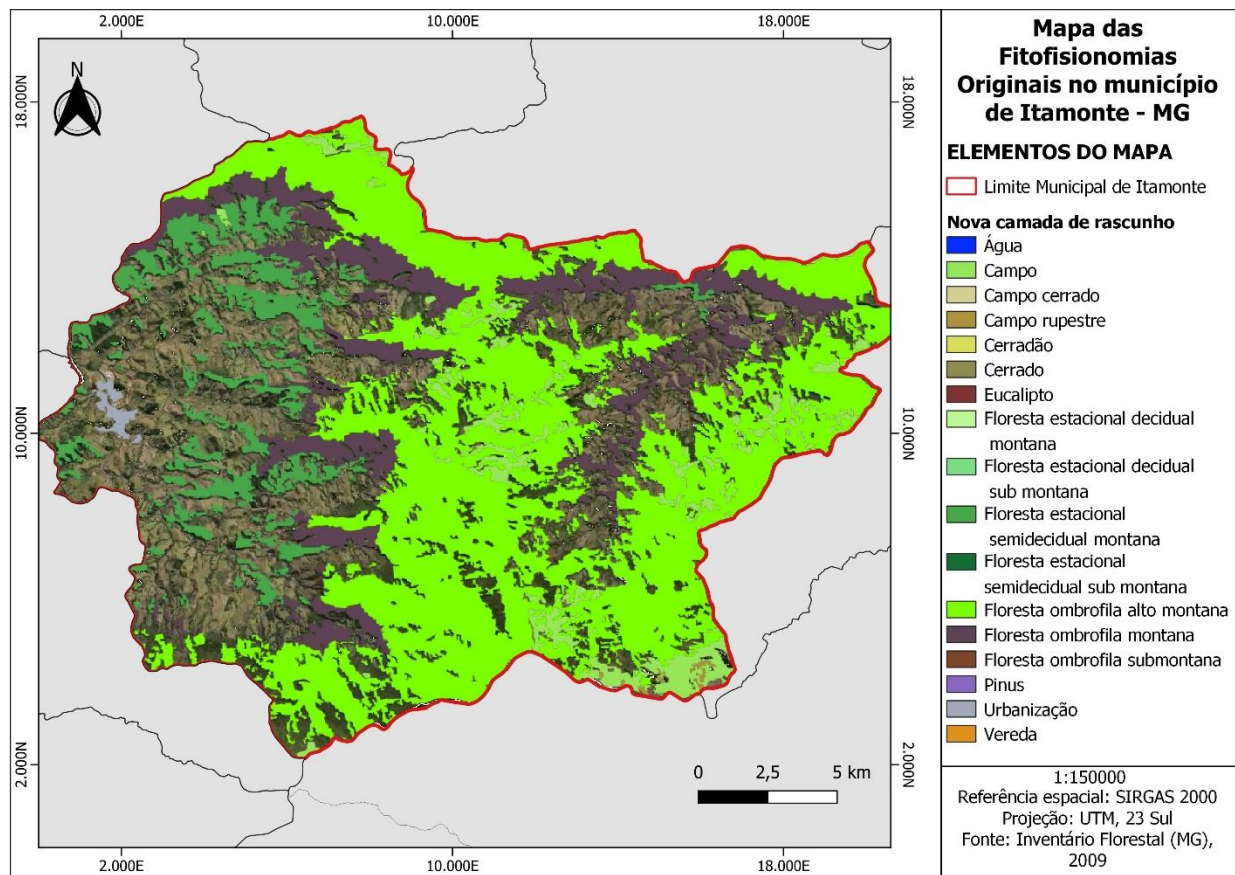


Figura 18. Fitofisionomias no município de Itamonte.

A. Floresta Ombrófila Densa

Principal fitofisionomia presente no município, possui vegetação caracterizada por fanerófitos, justamente pelas subformas de vida macro e mesofanerófitos, além de lianas lenhosas e epífitas em abundância, que a diferenciam das outras classes de formações, porém, a característica ecológica principal reside nos ambientes ombrófilos que marcam muito bem a "região florística florestal". Assim, a característica ombrotérmica da Floresta Ombrófila Densa está presa a fatores climáticos de elevadas temperaturas (médias de 25°C), de alta precipitação bem distribuída durante o ano (de 0 a 60 dias secos) como descrito por Veloso et al. (1991).

O tipo de vegetação da Floresta Ombrófila Densa, na região de Itamonte, foi subdividido em três formações florestais, ordenadas segundo hierarquia topográficas que refletem fisionomias diferentes de acordo com as variações das faixas altimétricas resultantes de ambientes também distintos:

- Formação Sub-montana: situada nas encostas dos planaltos até 500 m de altitude.
- Formação Montana: situada no alto dos planaltos entre 500 m até 1.500 m de altitude.
- Formação Alto-Montana: situada acima dos limites estabelecidos para a formação Montana (1.500 m).

B. Floresta Ombrófila Mista Montana (Floresta de Araucária)

É o tipo de vegetação com seu estrato superior dominado pela conífera *Araucaria angustifolia*, de fácil reconhecimento na floresta, com suas características morfológicas de

ramificação em pseudo-verticilos, com acúculas simples e como semente, o pinhão. Consiste numa espécie pioneira que condiciona a classificação desta fisionomia florestal, nos seus locais de ocorrência. Em seu estrato inferior é constituído na maior parte por Mirtáceas, com ocorrência da casca d'anta *Drymis brasiliensis* e o pinheiro bravo *Podocarpus lambertii*.

C - Floresta Estacional Semi Decidual

A característica que marca esta floresta é a dupla estacionalidade climática, representada no local, pela chamada seca fisiológica provocada pelo frio intenso do inverno, com temperaturas médias inferiores a 15°C. E com percentagem das árvores que perdem folhas em certa época do ano entre 20 e 50% do seu total. Em Itamonte os remanescentes estão concentrados na parte oeste.

D - Refúgio Vegetacional

Nas partes mais acidentadas e elevadas surgem ainda, os Campos de Altitude denominados como Refúgio Vegetacional, segundo a classificação oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os principais remanescentes de campos estão no interior dos Parques de Itatiaia e Serra do Papagaio.

Sendo assim, atualmente, as fitofisionomias mais ameaçadas no município, pelos principais remanescentes estarem fora de Unidades de Conservação de Proteção Integral, são a Floresta Estacional Semidecidual e as florestas ombrófilas montana e submontana. Em um contexto de conservação da biodiversidade seria importante proteger e recuperar gradientes dessas fitofisionomias em fragmentos conectados com aqueles das UCs de proteção integral.

III.1.5. Levantamentos de vegetação

Para compor o levantamento da vegetação de ocorrência no município de Itamonte, foram utilizados o Plano de Manejo da Área de Proteção da Serra da Mantiqueira (2018) e o Plano de Manejo do Parque da Serra do Papagaio (2009). Para os levantamentos realizados na APASM, foram utilizados apenas dados secundários (anexo II), sendo levantadas 1.720 espécies vegetais superiores, sendo majoritariamente ocupada pelas Angiospermas (1.631).

Acerca das famílias botânica, foram encontradas 154 e 10 dessas ocupam a maior riqueza do local, são elas: Asteraceae, Fabaceae, Melastomataceae, Orchidaceae, Myrtaceae, Poaceae, Rubiaceae, Lauraceae, Solanaceae e Piperaceae, estas somam 50,06%. A Serra da Mantiqueira apresenta-se em um bom estado de conservação florestal, principalmente nas altitudes mais elevadas, pela incapacidade de mecanização para práticas agrícolas, baixa fertilidade de solos e dificuldade de acesso, fatores que mantêm fragmentos que conformam grande parte da conectividade e capacidade de troca de fluxo gênico entre as espécies.

Em relação as espécies endêmicas da região, encontrou-se 195 espécies, abrangendo a região da Serra da Mantiqueira como um todo ou do estado de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro (anexo II). As famílias predominantes nas taxas de endemismo, correspondem em sua maior parte as formações de campos de altitude, devido às especificidades das espécies que ocorrem nesta formação. Infelizmente quando sobrepostos os dados das espécies endêmicas com grau de ameaça, 16,77% das espécies endêmicas também estão ameaçadas.

Com relação as espécies ameaçadas foram catalogadas 93 espécies classificadas em: Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN), Vulnerável (VU), Quase Ameaçada (NT) e Deficiente de Dados (DD). Deste resultado, as dez famílias que apresentaram maiores valores quanto a espécies em estado de ameaça foram: Rubiaceae (9 espécies, 9,68% do total); Orchidaceae (8; 8,60%); Poaceae (6; 6,45%); Bromeliaceae (5; 5,38%); Lauraceae (5; 5,38%); Fabaceae (5; 5,38%); Myrtaceae (4; 4,30%); Melastomataceae (4; 4,30%); Apocynaceae (3; 3,23%) e Asteraceae (3; 3,23%), as demais famílias correspondem a 41 espécies (44,09%).

Dentre as espécies ameaçadas destaca-se: *Euterpe edulis* (VU), ou seja, o palmito que possui valor comercial e é fortemente extraído na região, o mesmo se repete com o *Cedrella fissilis* (cedro), *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia) e a *Araucaria angustifolia* (araucária) que também sofrem com a exploração predatória, principalmente pelo uso da madeira.

Ademais, vale ressaltar que a flora que compõe a Serra da Mantiqueira como também o município de Itamonte, não é exclusivamente nativa, mas há grande quantidade de espécies exóticas e até mesmo invasoras, que são introduzidas muitas vezes devido ao uso ornamental, produção vegetal (madeira e afins) ou para fins alimentícios. Pode-se destacar o lírio-do-brejo *Hedychium coronarium*, cuja espécie tem alto potencial de propagação pelo seu bulbo, e ocupa áreas mais úmidas, dominando qualquer espécie nativa higrófila e o pinus *Pinus elliotti*, que invade as formações naturais, em especial os campos de altitude.

III.1.6. Levantamento de Fauna

Para o levantamento da Fauna também foi utilizado o Plano de Manejo da Área de Proteção da Serra da Mantiqueira (2018) e o Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Papagaio (2009), incluindo invertebrados, ictiofauna, avifauna, herpetofauna e mastofauna. Dentre os registros, foram constatadas cerca de 5.285 espécies com provável ocorrência dentro da APASM, onde os invertebrados tiveram maior riqueza (3.940), seguido por avifauna (713), herpetofauna (275), mastofauna (224) e ictiofauna (133).

- Invertebrados: compõem grande parte da biodiversidade e executam importantes serviços ambientais, como a ciclagem de nutrientes e a polinização. Assim como outros grupos as principais fontes de ameaça são a degradação, fragmentação e destruição de habitats. Exemplo de fauna endêmica e ameaçada está a borboleta *Orobrassolis ornamentalis*, que perdeu seu habitat para áreas de reflorestamento.
- Ictiofauna (peixes): além da sua importância econômica os peixes regulam a dinâmica da cadeia alimentar, o balanço de nutrientes, o fluxo de carbono e processo de sedimentação, além de servirem de bioindicadores da qualidade da água. Os principais impactos a que estão sujeitos são a modificação, fragmentação e destruição do habitat (p. ex. construção de represas), espécies invasoras (na região da APASM é particularmente importante a introdução da truta-arco-íris *Oncorhynchus mykiss* para truticultura), pesca excessiva, poluição ambiental (p. ex. rejeitos da mineração), desmatamento e mudanças climáticas (IUCN, 2016).
- Avifauna (aves): grupo amplamente estudado, no qual atua na dispersão de sementes, manutenção ecológica e bioindicadores. Há espécies na Serra da Mantiqueira que são restritas a campos de altitude e matas nebulares, como a garrincha-chorona *Asthenes moreirae* e a *Tijuca atra* e de espécies ameaçadas o papagaio-de-peito-roxo *Amazona vinaceae*. Também merece destaque as florestas com *Araucaria* e *Podocarpus* existentes no planalto superior da Mantiqueira, que formam um prolongamento da distribuição de espécies sulinas, como o garimpeiro *Leptasthenura setaria*, espécie obrigatoriamente associada às araucárias (OLMOS; ALVARENGA, 2002).
- Herpetofauna (anfíbios e répteis): são potenciais bioindicadores de qualidade ambiental, sendo suscetíveis as alterações ambientais como a umidade, temperatura e qualidade da água, logo, o desmatamento é um dos impactos que afetam esta fauna, uma vez que removendo a vegetação a luz solar atinge o solo, gerando condições demasiadamente quentes e secas para os anfíbios, que necessitam de micro-habitats frios e úmidos no chão das florestas. Como exemplo temos o sapo *Holoaden luederwaldti* espécie rara que habita as áreas de transição entre florestas nebulares e os campos de altitude.
- Mastofauna (mamíferos): são de grande importância para manter um ecossistema balanceado, atuando como consumidores primários ou predadores de cadeia. Esta fauna também é ameaçada pela perda de habitat seguido por distúrbios humanos, tais quais: a caça, queimada, competição com a fauna doméstica e morte acidental (atropelamentos em vias). No caso das espécies ameaçadas podemos citar a famosa onça-pintada *Panthera onca*, a onça-parda *Puma concolor* e o lobo-guará *Chrysocyon brachyurus*.

Acerca das espécies endêmicas estão descritas no anexo III, foram localizadas cerca de 237 espécies com algum grau de endemismo, sendo essas espécies normalmente mais suscetíveis a impactos ambientais, uma vez que são restritas a um local.

Já entre as espécies ameaçadas (anexo III) foram totalizadas 243 espécies, distribuídas nas categorias de: Vulnerável (VU), criticamente em perigo (CR), Em perigo (EM), possivelmente extinta (PEX), Ameaçados (AM), Quase ameaçados (NT) e Dados insuficientes (DD).

Em relação as pressões e ameaças sobre a fauna estão aquelas que contribuem para o desmatamento, fragmentação e degradação da vegetação nativa. As rodovias também ocasionam o atropelamento da fauna. Além disso, a fauna também sofre com a caça, o tráfico ilegal de animais silvestres, incêndios, mudanças climáticas e com a introdução de espécies exóticas, como o javaporco, a lebre europeia etc.

III.1.7. Unidades de Conservação

As unidades de conservação presentes no Município de Itamonte ocupam mais de 85% de seu território (tabela abaixo). Estas UC integram o Mosaico de Unidades de Conservação da Mantiqueira, criado com o apoio da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, e reconhecido pelo Ministério do Meio Ambiente por meio da portaria nº 351, de 11 de dezembro de 2006. O Mosaico da Mantiqueira representa uma ferramenta estratégica de planejamento regional para a conservação da biodiversidade.

Tabela 9. Unidades de Conservação em Itamonte, MG.

Nome da UC	Categoria	Instrumento de Criação	Conselho Gestor	Plano de manejo	Área (ha)	% da UC no município
Parque Nacional do Itatiaia	Proteção Integral	Decreto 1.713, de 14/01/1937	Sim	Sim	9.818,00	34,73
Parque Estadual da Serra do Papagaio	Proteção Integral	Decreto n.º 21.724, de 23 de novembro de 1981	Sim	Sim	8.793,57	35,09
Área de Proteção Ambiental Serra da Mantiqueira	Uso Sustentável	Decreto nº 91.304 de 03 de junho de 1985	Sim	Sim	25.623,77	5,92
Monumento Natural da Pedra do Picu	Proteção Integral	Lei municipal nº 2.231, de 24 de junho de 2016.	Sim	Não	559,73	0,13
Parque Natural Municipal da Garganta do Registro	Proteção Integral	Lei municipal nº 2.520 de 8 de setembro de 2022	Sim	Não	62,5	0,01
RPPN Municipal Alto Montana I	Uso Sustentável	Decreto 1.047 de 2011	Não	Sim	253,79	0,06
RPPN Municipal Alto Montana II	Uso Sustentável	Decreto 1.048 de 2011	Não	Sim	418,73	0,10
RPPN Municipal Dalmunia	Uso Sustentável	Decreto 1.172 de 2013	Não	Não	63,90	0,01
RPPN François Robert Arthur	Uso Sustentável	Decreto 1.083 de 2012	Não	Não	79,08	0,02
RPPN Estadual Dois Irmãos	Uso Sustentável	Portaria IEF nº 93 de 16/07/2012 (DOEMG 17/07/2012 pg. 47)	Não	Não	11,73	>0,01
RPPN Estadual	Uso	Portaria IEF nº 54	Não	Não	16,94	>0,01

Nome da UC	Categoria	Instrumento de Criação	Conselho Gestor	Plano de manejo	Área (ha)	% da UC no município
Sítio Dois Irmãos*	Sustentável	de 17/04/2006				
RPPN Estadual Fazenda Velha / Verdever	Uso Sustentável	Portaria IEF nº 118 de 23/10/2014	Não	Não	27,69	>0,01

*Pelos levantamentos do <https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br/webgis>, a RPPN Sítio Dois Irmãos encontra-se no limite de Itamonte com Bocaina de Minas (ver figura 18).

O Parque Nacional do Itatiaia, o Parque Estadual da Serra do Papagaio e a Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira somam juntos um pouco mais de 75% do território de Itamonte (figura 19), sendo as duas primeiras categorizadas como unidades de Proteção Integral, em que o uso dos recursos só é permitido de forma indireta.

Ter uma extensão territorial significativa ocupada por UC que contam com amparo legislativo nacional, estadual e municipal é o fator que reflete no retrato atual da conservação da biodiversidade no município.

Além das Unidades de Conservação de proteção integral e a própria APASM, as Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPNs) configuram mais uma categoria de UC de uso indireto dos recursos naturais e somam forças para proteger fragmentos nativos em algumas propriedades do município. Até o momento, em Itamonte existem cinco RPPNs, sendo duas estaduais e três municipais (tabela 10).

Tabela 10. Reservas Particulares de Patrimônio Natural de Itamonte-MG.

Nome	Localização	Interesse para o PMMA
RPPN Alto Montana I e II	Fazenda Pinhão Assado: Rodovia BR354, s/n km 768-769, Engenho da Serra.	Essa Reserva protege um remanescente florestal e cerca de 17 nascentes localizada em área prioritária para conservação e na zona de amortecimento do PNI.
RPPN Estadual Fazenda Velha/Verdever	Estrada Fazenda Arunachala, S/N, Km 761, Fazenda Velha, 37466-000.	Apresenta remanescente em estágio primário e secundário com regeneração avançada com corredores interligando fragmentos vizinhos e conta com seis nascentes.
RPPN Estadual Dois Irmãos	Estrada Dois Irmãos, s/n, Dois Irmãos, 37466-000.	Localizada em área de amortecimento do Parque Estadual Serra do Papagaio e Parque Nacional de Itatiaia e interior da APA da Serra da Mantiqueira, sendo prioritária para conservação.
RPPN Estadual Sítio Dois Irmãos	Estrada Dois Irmãos, s/n, Dois Irmãos, 37466-000.	Localizada em área de amortecimento do Parque Estadual Serra do Papagaio e Parque Nacional de Itatiaia e interior da APA da Serra da Mantiqueira, sendo prioritária para conservação. Apesar de estar quase totalmente no município de Bocaina de Minas, oficialmente consta como sendo de Itamonte.
RPPN Dalmúnia	Bairro Monte Belo, Itamonte-MG	Apresenta 63,9033 ha, fazendo divisa com o Rio Dois Irmãos e se encontra inserida na Zona de Uso Restrito e de Sobreposição Territorial da APASM.
RPPN François Robert Arthur	Estrada Monte Belo, Aberta Rural, s/n, Itamonte, MG, Brazil	Apresenta 79,0841 ha integrando o imóvel “Fazenda Guatambu” e se encontra inserida na Zona de Uso Restrito e de Sobreposição Territorial da APASM.

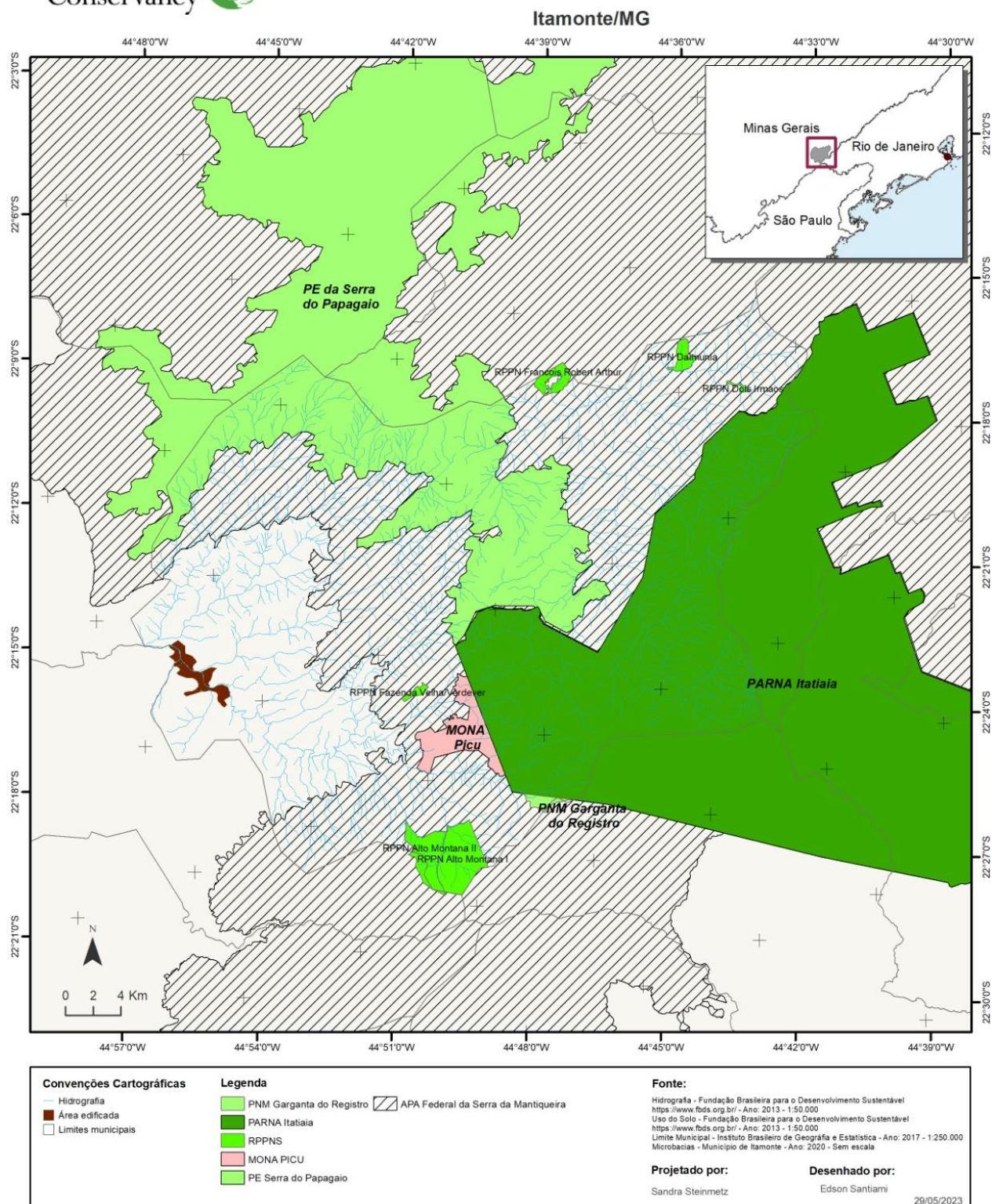


Figura 19. Unidades de Conservação em Itamonte-MG.

III.1.8. Áreas protegidas rurais

O município de Itamonte, possui uma zona rural significativa em seu território. A população apresenta elevado grau de ruralização (30% de população rural em relação à sua totalidade), quando comparado às médias estadual e nacional, que ficam em torno, respectivamente, de 18% e 19% (IBGE, Censo 2010).

Na zona rural do município de Itamonte, de acordo com o censo agropecuário do IBGE de

2017, existiam 559 estabelecimentos agropecuários sendo que 86% destes são caracterizados como agricultura familiar. A maior parte das propriedades rurais do município é pequena apresentando menos de 4 módulos fiscais (120 hectares).

Como grande parte do território de Itamonte está localizado em unidades de conservação, consequentemente, existe uma quantidade significativa de imóveis rurais cadastrados inseridos nessas UCs. De acordo com os dados disponibilizados pelo SICAR (2021), os imóveis rurais somam 77% da área do município (Figura 19).

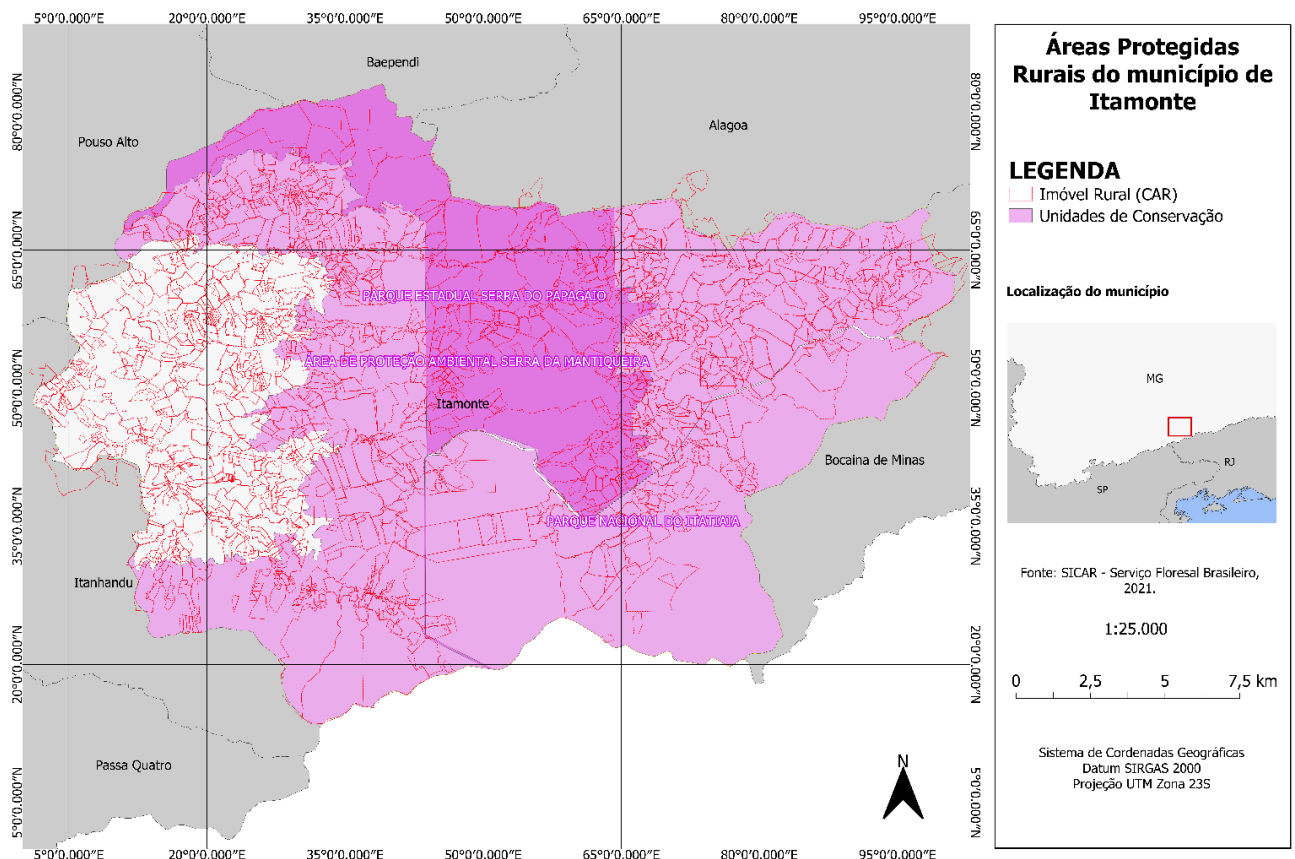


Figura 20. Imóveis rurais cadastrados no CAR e Unidades de Conservação Federais e Estaduais em Itamonte, MG.

III.1.8.a. Áreas de Preservação Permanente

A Área de Preservação Permanente (APP) determinada legalmente pela Lei Federal nº 12.651/12 que instituiu o Novo Código Florestal, é definida como uma área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar, sobretudo, os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações. Conforme previsto na Lei Federal, as faixas marginais do leito regular do curso d'água variam em função de sua largura e para nascentes de cursos d'água perenes determina-se um raio de 50 m em seu entorno, além das encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25° e as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

O relevo fortemente ondulado predominante no município, somado à abundância de recursos hídricos, geram no território de Itamonte frequentes áreas de preservação permanentes (APPs), sendo que o município possui um comprimento de 1.072,2 km² de hidrografia e cerca de 972 nascentes, gerando aproximadamente 6.838,81 hectares de APP hídrica, ressaltando que a maioria dos cursos d'água são de 0,1 a 10m de largura (figura 21).

Mapa de Uso e Cobertura das Áreas de Preservação Permanente (APP) Itamonte/MG

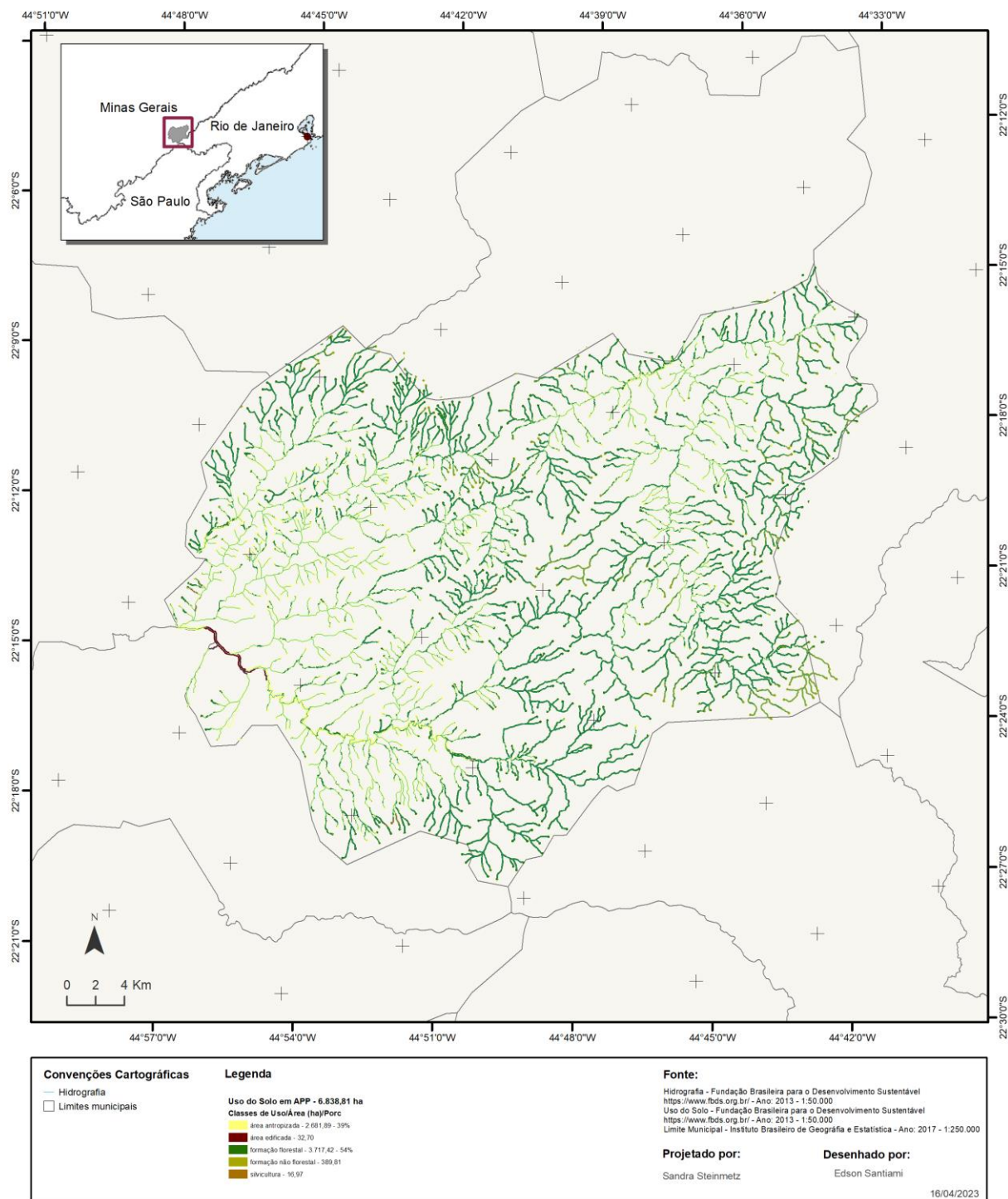


Figura 21. Áreas de Preservação Permanente e cobertura do solo em Itamonte, MG.

Importante salientar que das APPs hídricas, cerca de 50% estão preservados com vegetação nativa e no restante haveria necessidade de recuperação. Quando se confronta os dados de tamanho das propriedades com a preservação das APPs, constata-se que os maiores passivos estão nas propriedades menores que 4 módulos fiscais (figura 22 e tabela 11). Do total de APPs em Itamonte, 73% (5.006,83ha) encontram-se dentro de propriedades declaradas no CAR e são distribuídos conforme tabela abaixo, os 27% restante ainda não foram declarados.

Tabela 11. Passivo de APPs por tamanho de propriedade cadastrada no CAR.

Tamanho imóveis em relação ao módulo fiscal	Área das propriedades cadastradas no CAR (ha)	Área total em APP (ha)	Área antropizada em APP (ha)	% Área antropizada em APP em relação ao total
<1MF	10.907	1.844,65	1.203,68	24
1 a 4 MF	11.966	1.788,23	863,72	17
4 a 15 MF	5.914	878,26	195,28	0,03
>15 MF	3.410	495,69	7,14	0
total	32.198	5.006,84	2.261	41

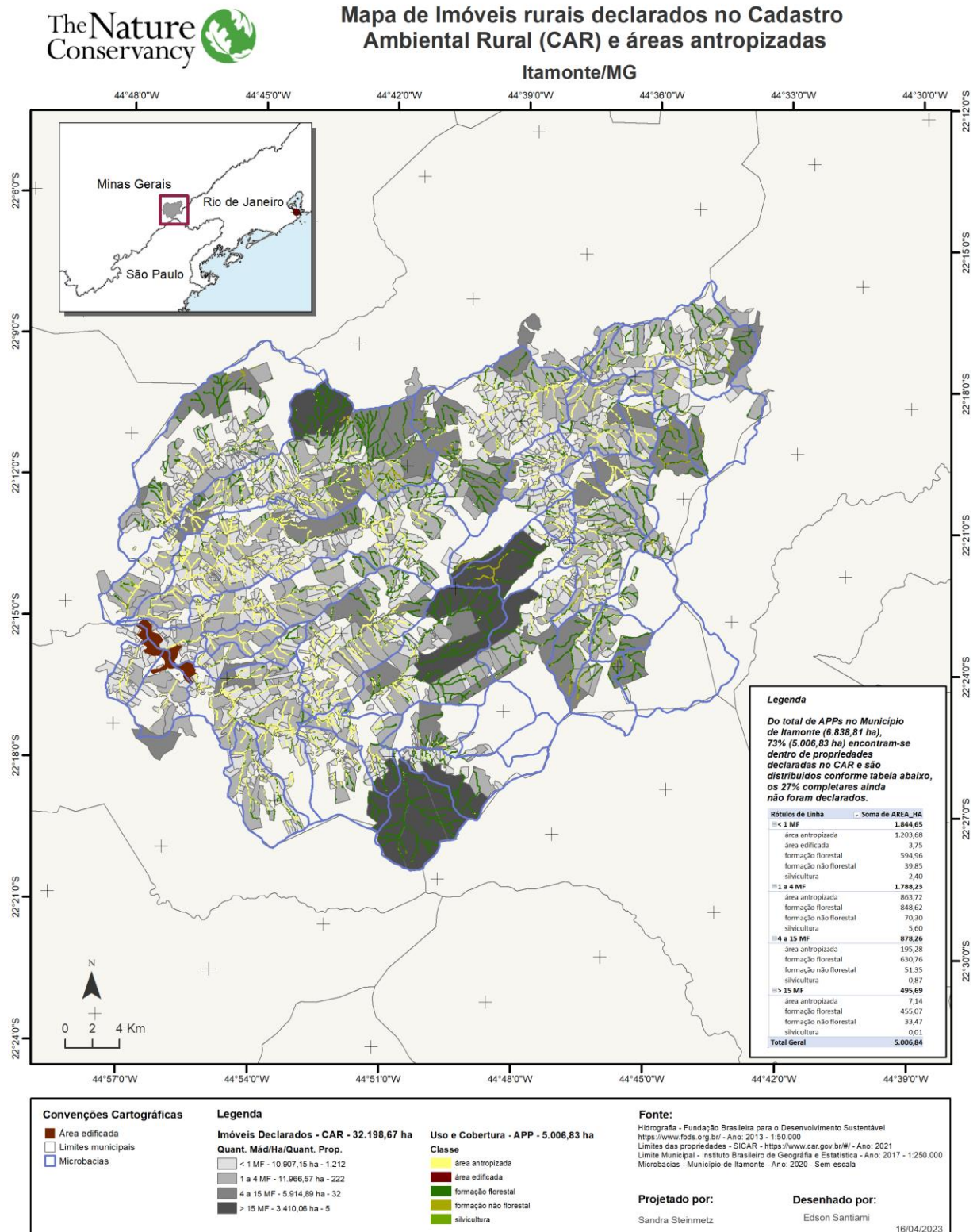


Figura 22. Áreas de Preservação Permanente em relação ao tamanho das propriedades declaradas no CAR em Itamonte, MG.

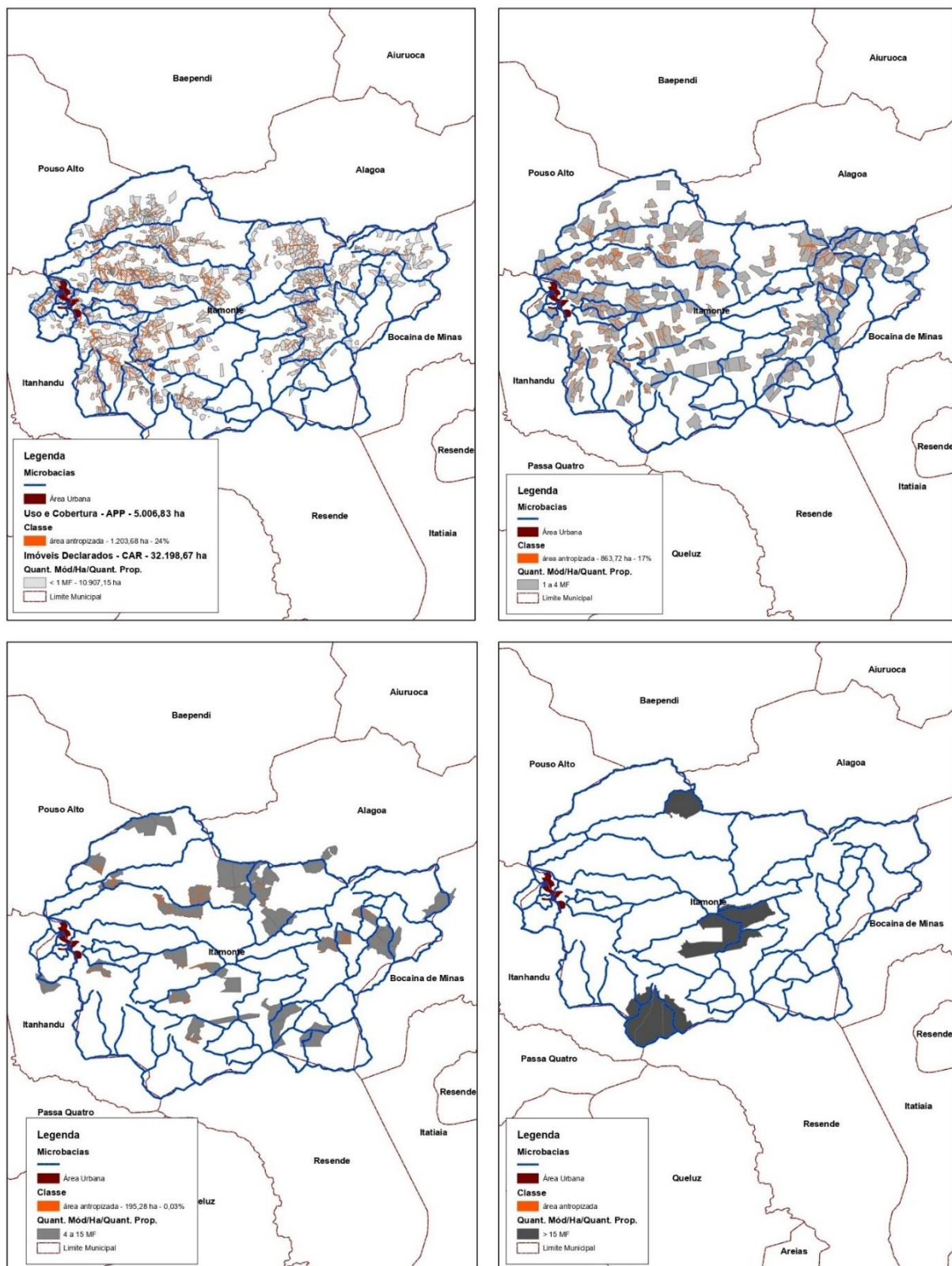


Figura 23. Áreas de Preservação Permanente antropizadas separadas em relação ao tamanho das propriedades declaradas no CAR em Itamonte, MG.

Vale ressaltar ainda que, por se tratar de região montanhosa existem ainda muitas APPs de declividade e em altitudes superiores a 1800m, em especial no Parque Nacional de Itatiaia e nas zonas mais restritivas da APA da Serra da Mantiqueira, devendo-se restringir a ocupação em áreas de alta declividade.

III.1.8.b. Reservas Legais

Algumas Reservas Legais já foram averbadas em Itamonte (abrangendo 1.267ha), especialmente aquelas que estão em propriedades dentro dos parques e as que foram transformadas em RPPNs. Existem mais de 5mil ha de Reservas Legais propostas no CAR que deverão ainda ser validadas e aprovadas (figura a seguir). No entanto, essas representam oportunidade de conservação, inclusive criação de novas RPPN, especialmente nas áreas definidas como prioritárias neste PMMA.

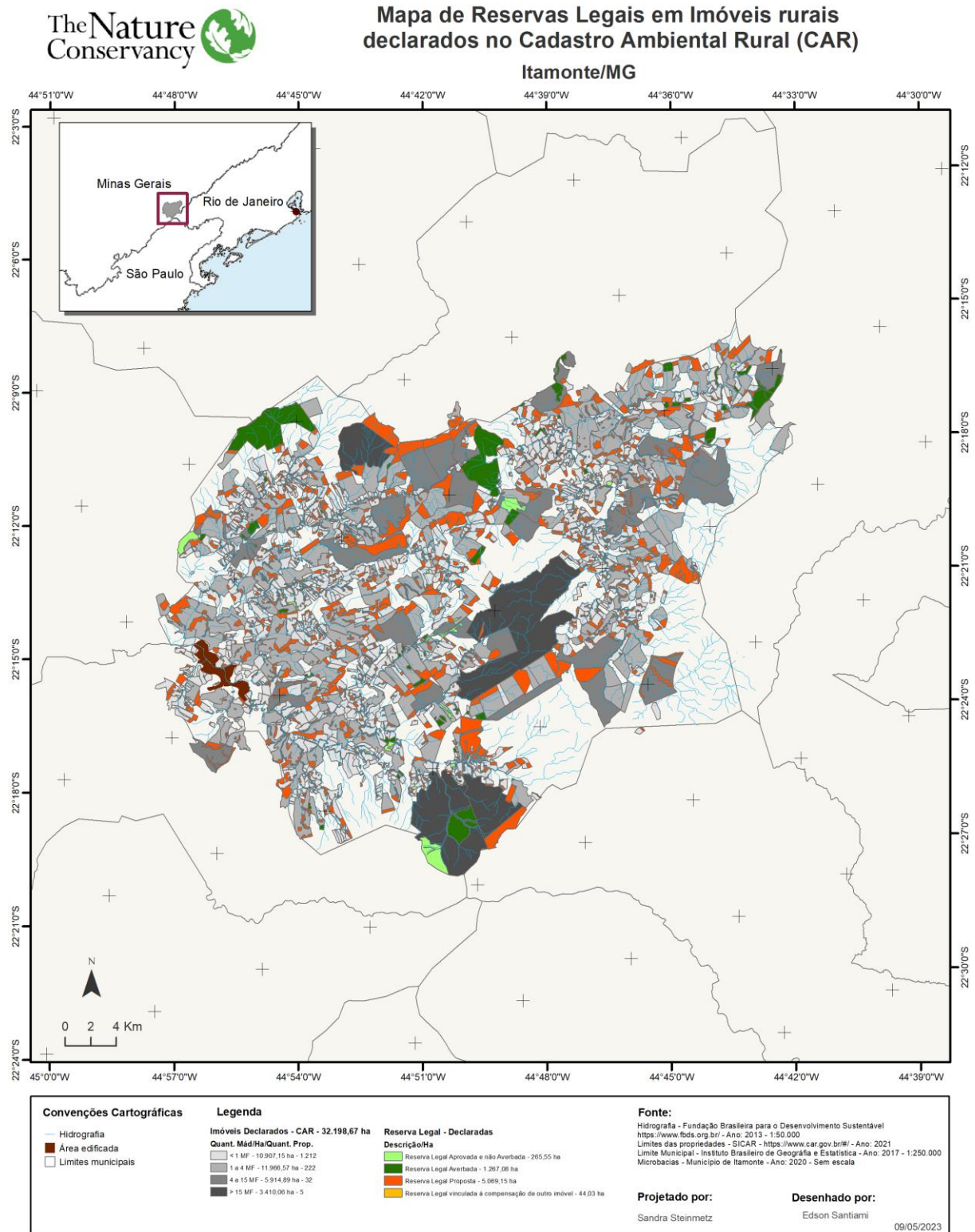


Figura 24. Reservas Legais por status e tamanho propriedades em Itamonte.

III.1.9. Áreas protegidas urbanas

Conforme ressaltado no item de áreas de risco, a cidade de Itamonte foi construída às margens do rio Capivari, bem como de alguns de seus afluentes (com trechos inclusive canalizados). Ou seja, as APPs urbanas encontram-se bastante degradadas e sofrem constantes invasões. Ainda assim, é possível observar espaços desocupados ao longo do rio que poderiam ser recuperados e possivelmente utilizados como parques lineares (figura 25).

As principais áreas verdes urbanas do município são a mata da Moradas do Bosque e parque Monte Verde, que são interligadas, e a Mata da Moradas do Sol, remanescentes de grande importância ao município. Outra área relevante que merece destaque é o Horto Florestal, área pertencente ao Secretaria de Patrimônios da União com uso do ICMBio, que, durante a construção da BR 354, era uma plantação de eucaliptos, e, após a retirada desses, foi recuperada e atualmente constitui um pequeno remanescente em recuperação.



Figura 25. Imagem do Google Earth da região da cidade de Itamonte.

Tabela 12. Principais áreas verdes urbanas de Itamonte.

Nome da área verde urbana	Localização	Interesse para o PMMA
Horto Florestal/APA ICMBio	Rodovia Br-354, 1173 (-22.2731679427543, -44.877429753634864	Área pertencente a Secretaria de Patrimônios da União, que hoje abriga a Base Avançada de Itamonte – NGI Mantiqueira/ICMBio. Constitui uma importante área verde, com potenciais matrizes para reprodução e grande interesse de utilização para lazer e educação ambiental.
Áreas Verdes Portal da Bela Vista	-22.263438, -44.870081	Área em processo inicial de regeneração natural
Área Verde Parque Monte Verde	-22.1623, -44.5219	Constitui uma importante área verde, com potenciais matrizes para reprodução
Áreas Verdes da Moradas do Bosque	-22.273206, -44.868885	Constitui uma importante área verde, com potenciais matrizes para reprodução
Área Verde do Alvorada	-22°279968 -44.868131	Área regenerada pelo loteador com espécies nativas
Áreas Verdes da Vila Julieta	-22.277101 -44.864335	Área em processo inicial de regeneração natural
Área Verde do Residencial	-22.270555	Área em processo inicial de regeneração

Nome da área verde urbana	Localização	Interesse para o PMMA
Esperança	-44.864311	natural, próxima a app hídrica.
Áreas Verdes do Residencial Glória	Área 1: -22.272969 -44.863397 Área 2: -22.271806 -44.862224	Área em processo inicial de regeneração natural.
Áreas Verdes do Terras Altas	Área 1: - 22.283101 -44.857183 Área 2: - 22.284546 -44.857183 Área 3: - 22.285635 - 44.857489	Área verde composta apenas por gramíneas, com possibilidade de recuperação.
Área Verde do Mirante do Sol	- 22.281978 -44.873402	Área verde composta apenas por gramíneas, com possibilidade de recuperação.
Área Verde do Jardim Alpino	-22.286721 -44.876426	Área verde composta apenas por gramíneas, com possibilidade de recuperação.
Área Verde da Berta	- 22.289967 -44.860764	Área verde próxima a app do rio Capivari em processo de regeneração natural.
Área Verde do Jardim dos Ipês	-22.294555 -44.860188	Área verde composta apenas por gramíneas, com possibilidade de recuperação.
Áreas Verdes do Portal da Mantiqueira	Area 1: -22.291703 -44.861080 Área 2: -22.292229 - 44.860975 Área 3: - 22.293026 -44.861386 Área 4: - 22.293538 - 44.861378	As três áreas estão próximas a APP do Rio Capivari em processo de regeneração natural.
Área Verde da Morada do Sol	-22.295913 -44.865986	Constitui uma importante área verde, com potenciais matrizes para reprodução.
Área Verde Residencial Costa Menezes	-22.305610 -44.870840	Área em processo inicial de regeneração natural.
Área verde do Novo Horizonte	-22.305610 -44.870840	Área verde próxima a app do rio Capivari em processo de regeneração natural.
Área verde do Residencial Dona Isabel	- 22.291893 - 44.858500	Área verde próxima a app do rio Capivari, que foi regenerada pelo loteador.
Área verde do Residencial Dona Alzira	-22.297052 -44.861504	Área verde composta apenas por gramíneas, com possibilidade de recuperação.
Área verde do Loteamento Cerejeiras	-22.306581 -44.853327	Área verde composta apenas por gramíneas, com possibilidade de recuperação.

III.1.10. Populações tradicionais

Vale destaque na região a cultura Caipira. A realidade sociocultural da região é estabelecida a partir de grande mestiçagem, composta pela população indígena, pelo negro, pelo paulista sertanista e pelo europeu, que afluíram para a região atrás de ouro. Em uma realidade ímpar, houve a configuração desse camponês do sul de Minas, que se parece muito, até hoje, com aqueles registros deixados por viajantes, mas que também está sujeito a transformações, influências e a novas práticas sociais³.

A cultura caipira esteve e está vinculada a típicas formas de sociabilidade e subsistência, com a manutenção de um modo de vida baseado na coesão dos bairros, em um sistema de cooperação vicinal e solidariedade. Um exemplo de instituição solidária que assume grande importância no auxílio mútuo e no trabalho coletivo é o mutirão, que reúne moradores do bairro para a execução de tarefas árduas que não são possíveis apenas com o apoio do

³ Mariana Junqueira – Correio do Papagaio. Consenso e conflito na Serra do Papagaio - Parte III- A população rural da região: comunidade tradicional caipira. Disponível em: <http://www.correiodopapagaio.com.br/itamonte/noticias/consenso-e-conflito-na-serra-do-papagaio---parte-iii> (acesso em 08/06/2022)

grupo familiar. Antigamente, juntavam-se até cinquenta homens para o trabalho, mas, com o êxodo rural, hoje, aglutinam-se grupos de dez, no máximo vinte companheiros. Um outro aspecto relevante são as atividades lúdico-religiosas, no culto a algum santo, como festas, leilões, missas, novenas e rezas caseiras e bailes. É grande a importância do mutirão e da festa como elemento mobilizador para a unidade do bairro.



Figura 26. Festa dos Reis.

Fonte: Mariana Junqueira – Correio do Papagaio.⁴

A arquitetura das casas e a culinária são semelhantes. As casas têm formato quadrado, varanda, sala, cozinha, quarto e, algumas, banheiro. Além da simplicidade nas mobílias da casa, a alimentação consiste em arroz, feijão, farinha de milho, mandioca, banha de porco, alguma carne, café, bolinhos, broas e quitandas.

Atualmente restritos em áreas mais remotas, os caipiras persistiram a todo esse processo de concentração fundiária, avanço agrário e da sociedade urbana industrial, com expansão de loteamentos de chácaras e sítios de recreio, mantendo características da sociabilidade caipira, nas áreas mais remotas.

Apesar de não se declararem como tal, alguns bairros poderiam se enquadrar na nova definição de povos e comunidades tradicionais, regulamentada sob o Decreto 6.040/2007 que institui a política nacional de desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais, como por exemplo a comunidade Morro Grande e em Pouso Alto, a comunidade de Ribeirão (FUNDAÇÃO MATUTU, 2008).

⁴ Mariana Junqueira – Correio do Papagaio. Consenso e conflito na Serra do Papagaio - Parte III- A população rural da região: comunidade tradicional caipira. Disponível em: <http://www.correiodopapagaio.com.br/itamonte/noticias/consenso-e-conflito-na-serra-do-papagaio---parte-iii> (acesso em 08/06/2022)



Figura 27. Casa da comunidade tradicional caipira.

Fonte: Mariana Junqueira – Correio do Papagaio.⁵

Além disso, o Ministério Público Federal realizou um estudo acerca das *Populações no interior do Parque Nacional do Itatiaia*, a fim de trazer maior clareza sobre a população que habita o parque e os conflitos socioeconômicos (2011). Assim é importante ressaltar que a região do Parque Nacional do Itatiaia foi ocupada originalmente pelos índios Puris (ou Cataguases) que viviam da caça e da pesca ocupando as margens do Rio Paraíba, contudo, com a chegada de colonizadores houve o desbravamento da região que se deu pelo escoamento do ouro no século XVIII e após a queda do ouro surgiu a agropecuária ao longo da serra da Mantiqueira ao longo de todo o século XX. Com isto, há o histórico de ocupação dessas Comunidades Rurais Locais, no qual são descendentes dos lavradores do século XX, no qual ocupam os bairros de Serra Negra e Vargem Grande. O parecer ao Ministério Público Federal, datado de 30/11/2011, elaborado pela Antropóloga Antela Maria Babpitsta, em relação a essas comunidades, conclui que “as populações locais há mais de um século, constituem uma população tradicional de descendentes de antigos agricultores que desenvolveram em comum saberes e modos de vida articulados com a natureza da Serra da Mantiqueira”, portanto, devem ser estabelecidos programas conjuntos que viabilizem o desenvolvimento dessas comunidades em respeito aos aspectos culturais, bem como em relação às limitações legais ambientais.

III.1.11 Atrativos naturais, histórico-culturais arqueológicos

Os dados utilizados para compor este tópico foram extraídos do Plano de Desenvolvimento Turístico de Itamonte, onde se tabulou 44 atrações turísticas no município, sendo 7 classificadas como atrativos turísticos e 37 como pontos turísticos, ressaltando que maioria das atividades oferecidas por guias locais encontram-se dentro do Parque Nacional do Itatiaia (PNI). São apresentadas na tabela abaixo aqueles que são importantes para o PMMA (37).

Itamonte oferece atualmente 68 atividades turísticas promovidas por agências receptivas. Trata-se de atividades em meio a natureza, como caminhadas, montanhismo, escalada, prática de mountain bike, visitas a cachoeiras, além de outros esportes de aventura e

⁵ Mariana Junqueira – Correio do Papagaio. Consenso e conflito na Serra do Papagaio - Parte III- A população rural da região: comunidade tradicional caipira. Disponível em: <http://www.correiodopapagaio.com.br/itamonte/noticias/consenso-e-conflito-na-serra-do-papagaio---parte-iii> (acesso em 08/06/2022)

ecoturismo, além de visitas a propriedades de produtores artesanais alimentícios

Tabela 13. Atrativos turísticos importantes no contexto do PMMA de Itamonte.

Nome do atrativo	Categoria	Localização	Interesse para o PMMA
Parte Alta do Parque Nacional do Itatiaia (PNI)	Atrativo Turístico		Estes 23 pontos/atrativos turísticos estão localizados dentro do Parque Nacional do Itatiaia. O Parque assenta-se sobre rochas do Maciço Alcalino do Itatiaia, englobando grande parte deste corpo, e sobre gnaisses do embasamento geológico regional que sustentam a serra da Mantiqueira, assim, o PNI possui grande importância geológica devido a diversas formações rochosas raras. Além disso, devido a formação de ecossistemas mais restritos, quase exclusivos presentes no PNI tanto a fauna, quanto a flora presente são caracterizadas por comunidades de alta riqueza e também com espécies raras, possuindo refúgios vegetacionais. Ademais, o PNI possui áreas de vegetações densas e grandes dosséis, com a presença de grandes fragmentos florestais, como também a presença de cursos d'água e cachoeiras bem preservadas. A hidrografia do PNI é caracterizada por cursos d'água de médio a grande porte, perenes em sua totalidade e abriga diversas nascentes.
Asa de Hermes (PNI)	Ponto Turístico	22°22'31.2"S 44°39'52.1"W	
Cachoeira das Rosa (PNI)	Ponto Turístico		
Cachoeira do Aiuruoca (PNI)	Ponto Turístico	22°21'37.9"S 44°40'06.6"W	
Chaminé dos Estudantes-livro (PNI)	Ponto Turístico		
Chapada da Lua (PNI)	Ponto Turístico	22°22'38.0"S 44°39'49.3"W	
Circuito 5 Lagos (PNI)	Ponto Turístico		
Morro do Couto (PNI)	Ponto Turístico		
Ovos de galinha (PNI)	Ponto Turístico	22°21'51.4"S 44°39'39.2"W	
Pedra Assentada (PNI)	Ponto Turístico		
Pedra da Maça (PNI)	Ponto Turístico		
Pedra da Tartaruga (PNI)	Ponto Turístico		
Pedra do Altar (PNI)	Ponto Turístico	22°22'27.1"S 44°40'27.5"W	
Mirante Pedra do Camelo (PNI)	Ponto Turístico		
Pedra do camelo (PNI)	Ponto Turístico		
Pico dos Agulhas Negras (PNI)	Ponto Turístico	22°22'48.7"S 44°39'42.0"W	
Prateleiras-Base (PNI)	Ponto Turístico		
Córrego do Agulhas Negras (PNI)	Ponto Turístico		
Mirante da Antena (PNI)	Ponto Turístico		
Brejo da Lapa (PNI)	Ponto Turístico	22°21'22.5"S 44°44'07.7"W	
Cume Pedra Furada (PNI)	Ponto Turístico		
Pedra do Dente (PNI)	Ponto Turístico		
Pedra Furada (PNI)	Ponto Turístico	22°21'28.4"S 44°43'22.1"W	
Pico dos 3 Estados	Ponto Turístico	22°24'22.7"S 44°48'33.5"W	Localizado na APA Serra da Mantiqueira
Pedra do Picu (MONA Pedra do Picu e APA Serra da Mantiqueira)	Ponto Turístico	22°20'12.9"S 44°46'37.7"W	Monumento Natural, protegido por lei através da APA da Mantiqueira e através da Lei Municipal 2.231/2016 - Monumento Natural Municipal da Pedra do Picu do município de Itamonte/MG com área de 559.73 há.
Cachoeira do Escorrega	Ponto Turístico	22°13'13.7"S 44°49'16.6"W	Além da importância da qualidade dos recursos hídricos o seu entorno (Área de Preservação Permanente) também possui o papel de “preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”
Cachoeira da Pedra	Atrativo Turístico	22°18'07.8"S 44°41'54.9"W	
Cachoeira da Conquista	Ponto Turístico	22°15'05.8"S 44°48'23.9"W	
Cachoeira do Coura (Pouso Alto)	Ponto Turístico	22°14'39.5"S 44°52'51.0"W	
3 quedas da Serra Negra	Ponto Turístico		
Poço do Bambuzeiro	Ponto Turístico		Preservação de Afloramento Rochoso e seus ecossistemas raros.
Falésia do Carrapato	Ponto Turístico		
Falésia do Olho do Gato	Ponto Turístico		Preservação de Afloramento Rochoso e seus ecossistemas raros. Inserida no MONA da Pedra do Picu. O local possui esse nome por ser uma rocha preta com um risco branco no meio dela similar a imagem de

Nome do atrativo	Categoria	Localização	Interesse para o PMMA
			um olho de gato.
Pico das Prateleiras	Ponto Turístico	22°23'57.4"S 44°40'13.4"W	Preservação de Afloramento Rochoso e seus ecossistemas raros.
Jaboticabal Centenário	Ponto Turístico		Jaboticabal centenário em propriedade privada, conta um pouco da história da zona rural de Itamonte e sua produção orgânica de alimentos

Fonte: diagnóstico da atividade turística município de itamonte, 2017.

III.1.12. Áreas já definidas como prioritárias para conservação

Conforme já evidenciado nos tópicos e mapas anteriores, apenas a região oeste do município não está inserida em território de Unidade de Conservação e, portanto, não apresenta o mesmo amparo legislativo para conservação da biodiversidade ali presente. Essa vulnerabilidade corroborou para a instauração da urbanização e outras categorias de uso do solo que são os principais vetores da perda da cobertura vegetal nativa.

Com esse cenário contrastado da porção oeste de Itamonte com o restante do seu território, o Ministério de Meio Ambiente (2018⁶) definiu essa região como prioritária para que planos e ações sejam tomados visando a conservação da área (Figura 28).

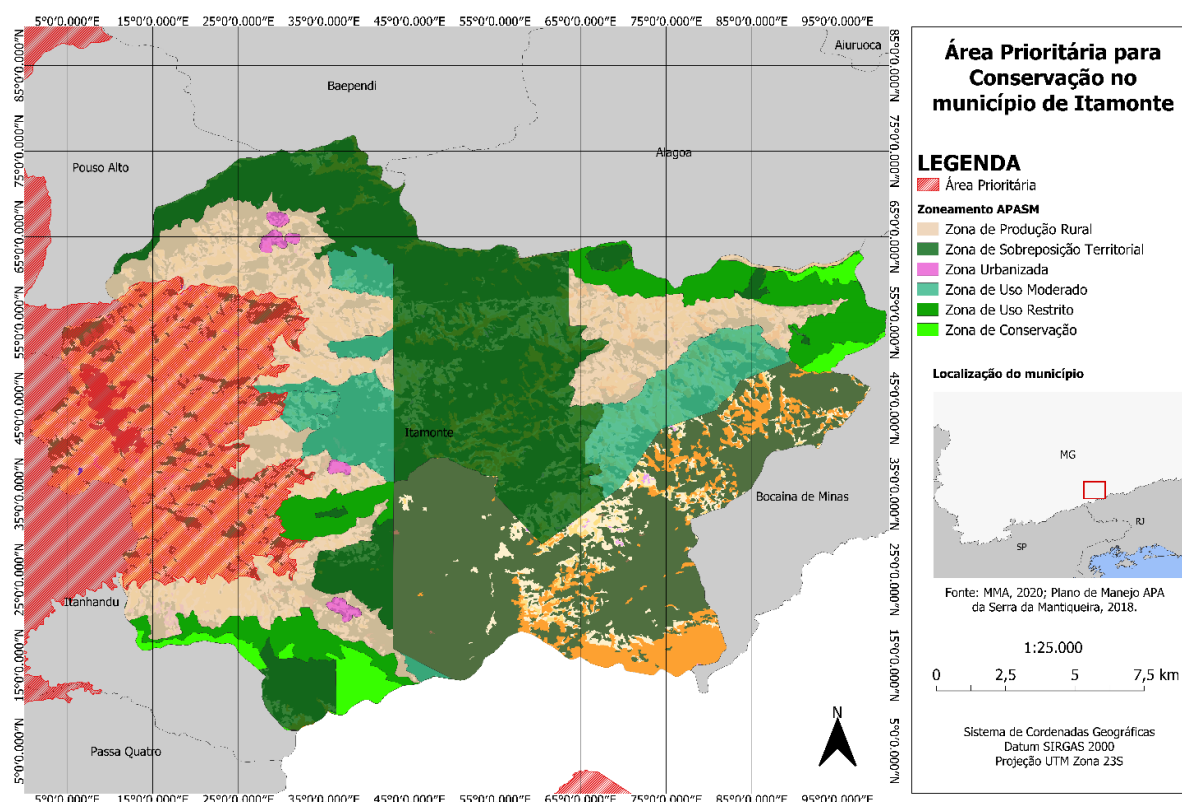


Figura 28. Áreas prioritárias para conservação no município de Itamonte-MG.

Dentro da área definida pelo MMA há, aproximadamente, 20 fragmentos de vegetação nativa de tamanhos consideráveis que dependem da elaboração e implementação de planos e ações por parte da gestão municipal para serem conservados.

Quanto às partes já amparadas pelas legislações das UCs, de acordo com o zoneamento da

⁶ <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/ecossistemas-1/conservacao-1/areas-prioritarias/2a-atualizacao-das-areas-prioritarias-para-conservacao-da-biodiversidade-2018>

APASM, Itamonte apresenta todas as categorias de zoneamento: Zona de Sobreposição Territorial (ZST), Zona de Conservação de Vida Silvestre (ZCVS), Zona de Uso Restrito (ZUR), Zona Urbanizada (ZURB), Zona de Uso Moderado (ZUM) e Zona de Produção Rural (ZPR). Dessas categorias, a Zona de Sobreposição Territorial, Zona de Uso Moderado e a Zona de Produção Rural são as que ocupam maior parte do território do município. As ZCVS, ZUR e ZUM podem ser consideradas prioritárias para ações de conservação e restauração.

III.1.13. Viveiros existentes e outras iniciativas

Conforme levantamento realizado pela equipe técnica municipal a tabela a seguir pontua as iniciativas de interesse ao PMMA.

Tabela 14. Viveiros existentes em Itamonte.

Viveiro ou iniciativa	Interesse para o PMMA
Viveiro Municipal (em projeto)	Trata-se de uma parceria entre o Instituto Alto Montana, Prefeitura Municipal de Itamonte e TNC para implantação de um viveiro com sede no Instituto Alto Montana para produção de mudas nativas com intuito de atender proprietários do município que tenham interesse em recuperar áreas em suas propriedades e produção de mudas para arborização urbana.

III.2. SEGUNDA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO: VETORES DE DESMATAMENTO OU DESTRUIÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA

No município de Itamonte, segundo os dados apresentados pelo MAPBIOMAS, no período de 1985 a 2020, o desmatamento na região teve seu ápice em 1989, chegando à supressão de 63 hectares neste ano, entretanto os índices de desmatamento no município decaíram com o passar dos anos, somando uma área de 425 hectares desmatado (figura 29).

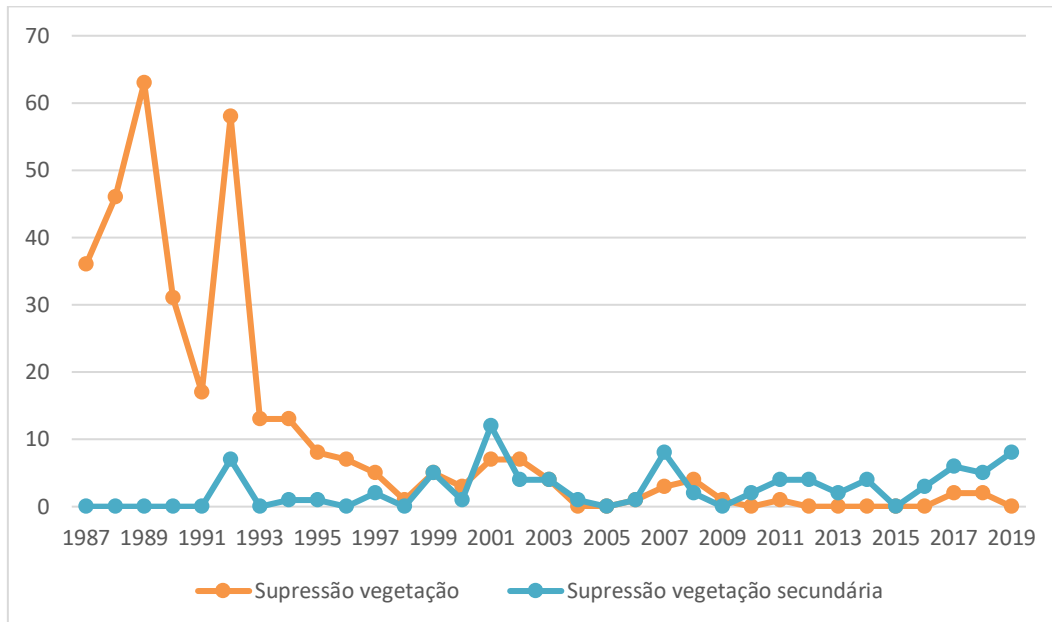
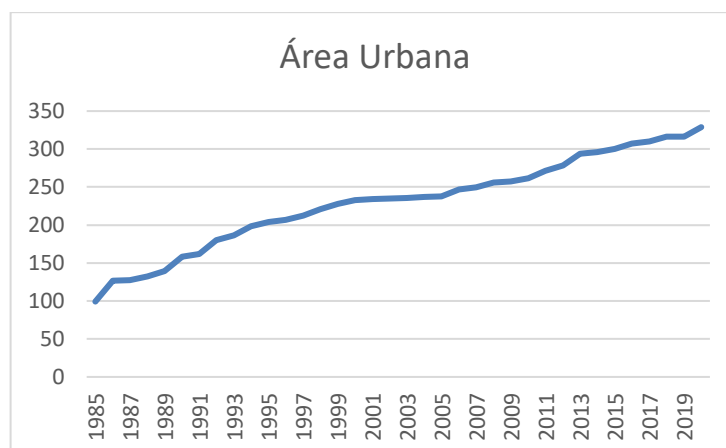


Figura 29. histórico de desmatamento no município de Itamonte (MG).
Fonte: MAPBIOMAS, 2022.

Além disso, ainda segundo os dados de Uso e Cobertura do Solo do MAPBIOMAS (2020), entre os anos de 1985 a 2020, a expansão agropecuária esteve decaindo. Uma hipótese para explicar essa diminuição é a de que a ocupação pela agropecuária encontra dificuldades em avançar sua ocupação devido as dificuldades que os terrenos acidentados de Itamonte apresentam, além da presença das unidades de conservação. Em contrapartida, a expansão urbana como aponta a figura 30 cresceu e continua crescendo com o passar dos anos.



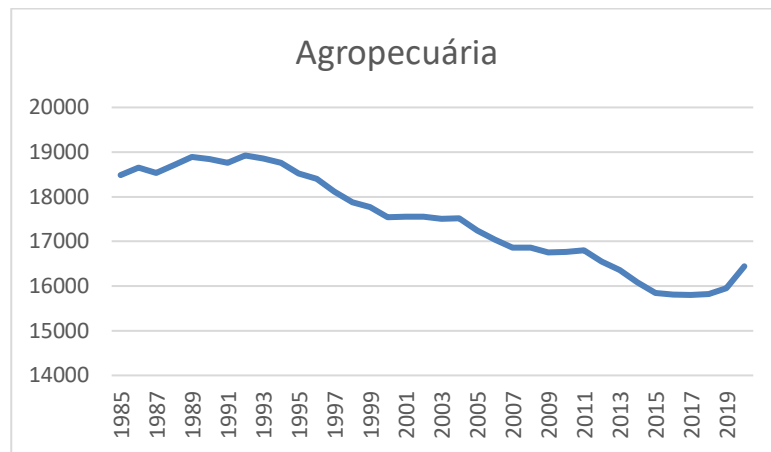


Figura 30. Expansão urbana e agropecuária no município de Itamonte (MG).
Fonte: MAPBIOMAS, 2022.

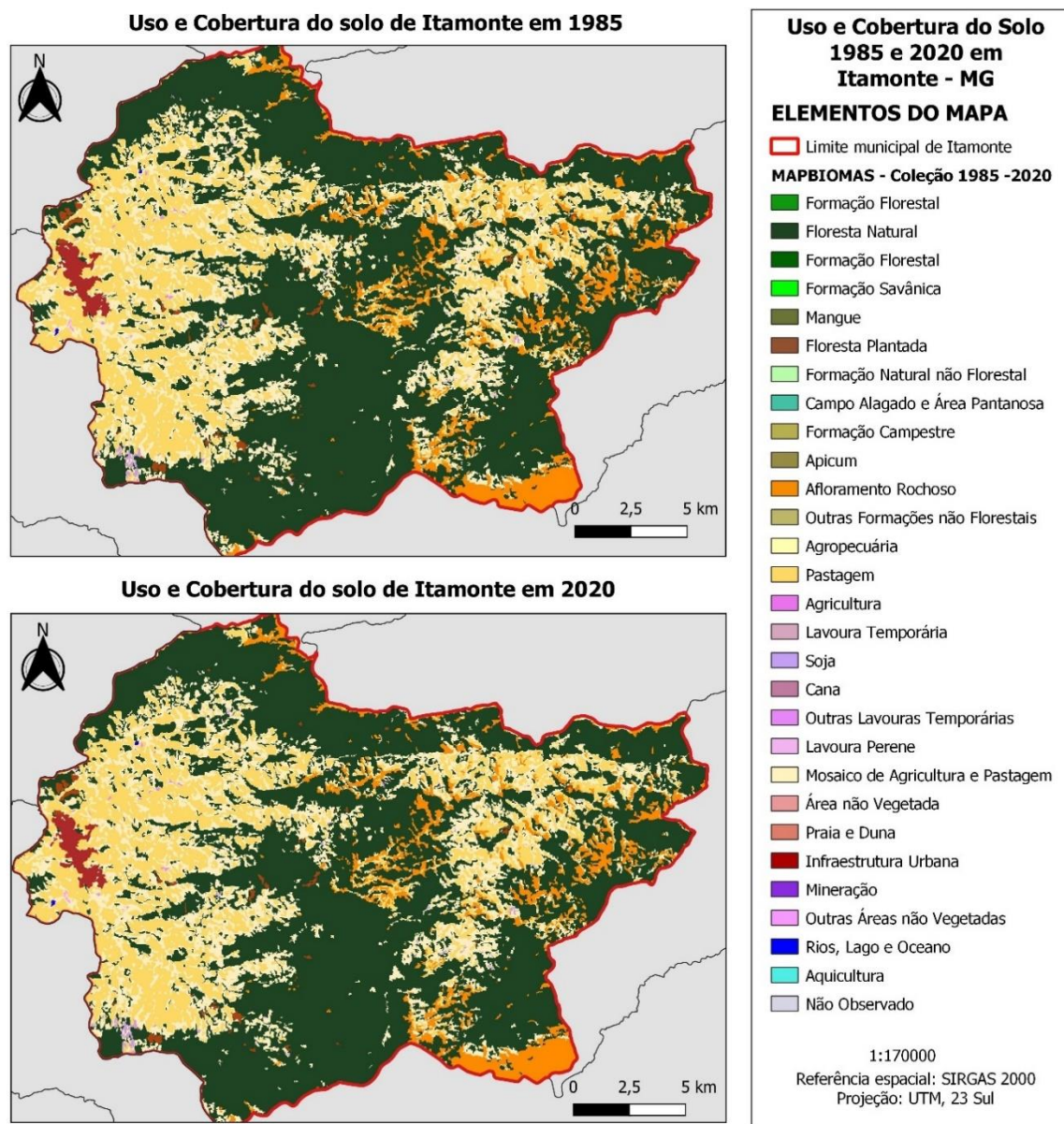


Figura 31. Alterações do uso e cobertura do solo em Itamonte de 1985 para 2020.
Fonte: MAPBIOMAS, 2022.

Considerando estes dados, foi elaborado a tabela 15, trazendo os principais vetores de desmatamento encontrados no município na atualidade, a fim de criar estratégias para melhorar tais problemáticas a curto, médio e longo prazo.

Tabela 15. Principais vetores de desmatamento e degradação da vegetação nativa em Itamonte.

VETORES	PROBLEMAS ATUAIS	POTENCIAIS PROBLEMAS (FUTUROS)
Expansão imobiliária regular	A expansão imobiliária visa as novas demandas populacionais decorrentes de várias situações, consequentemente a ocupação e movimentação de terras, na maioria das vezes necessitando de supressão vegetal.	Com a expansão, ocorrem diminuição de espécimes arbóreas nos centros urbanos, além de aumentar a produção de resíduos sólidos e resíduos de construção civil; os RCC são um problema, pois muitas vezes ocorre seu descarte irregular.
Expansão imobiliária irregular (ocupações)	Na maioria dos casos, são ocupados locais inapropriados para moradia, seja por risco ou por ser uma área de preservação, como as APPs ou áreas com vegetação nativa.	Os problemas ocasionados pelas ocupações irregulares são: supressão vegetal sem compensação ambiental, perda de faixas de APP preservadas, riscos sociais, descarte irregular de resíduos e esgoto.
Infraestrutura de saneamento (água, esgoto, lixo)	A falta de cobertura total do município para serviços de coleta de resíduos sólidos e esgotamento, prejudicam diretamente o meio ambiente, uma vez que os resíduos são descartados de forma irregular no ambiente, muitas vezes em rios e lagos ou queimados.	A ocorrência da poluição das águas superficiais e subterrâneas, além da poluição visual e prejudicial a flora e fauna local.
Parcelamento rural em pequenas chácaras/ lotes	O Parcelamento de terrenos rurais em lotes inferiores a 20 mil m ² descaracteriza a ocupação rural e cria um adensamento populacional no local.	Criação de núcleos de expansão desordenada em diferentes pontos da cidade, sem infraestrutura de saneamento básico, ampliação do desmatamento e degradação.
Atividades agropecuárias	Os principais problemas atualmente são o uso descontrolado de agrotóxicos, as queimadas, desmatamento e falta de técnicas adequadas de uso do solo.	O uso intensivo do solo e as queimadas para a agricultura geram uma terra infértil, como também a poluição do solo/águas devido aos agrotóxicos e assoreamento. Além do desmatamento e da erosão do solo para expansão da agropecuária.
Uso Indiscriminado de agrotóxicos	O uso indiscriminado dos agrotóxicos além de prejudicial a saúde humana também afeta o equilíbrio da biodiversidade.	Perda da biodiversidade como abelhas, minhocas, vegetação nativa, pássaros e outros, além da poluição dos corpos hídricos.
Truticultura irregular	A criação de peixes (dependendo do local em que está inserida) pode acarretar em descarga excessiva de nutrientes e assoreamento de corpos hídricos e perturbação de ecossistemas. Além disso, a truta é considerada uma espécie exótica invasora, podendo competir com as espécies de peixe nativas.	A ampliação da atividade sem os devidos controles pode ocasionar desequilíbrio ambiental.
Incêndios florestais	Os incêndios florestais podem surgir de forma natural ou a partir da ação humana, ocasionando perda da vegetação e afugentamento da fauna silvestre.	Dependendo do grau do incêndio e da recorrência, são alteradas as propriedades do solo como a retenção de água e perda de nutrientes, afetando o ciclo hidrológico, além da estrutura do ecossistema. Os incêndios contribuem para emissão de gases de efeito estufa.
Uso irregular de APPs e recursos hídricos	A principal função da APP é justamente a preservação dos solos e recursos hídricos, quando há a ocupação irregular destes locais, a preservação dos corpos d'água fica prejudicada, além que a utilização irregular pode ocasionar a poluição desses recursos.	Possível assoreamento dos corpos d'água, poluição das APPs ocupadas irregularmente, menor abastecimento de lençóis freáticos e perda de vida aquática.
Espécies exóticas invasoras	As espécies invasoras causam problemas como: alteram o ambiente, modificando o solo, geram competição por espaço e	Caso não haja controle, o crescimento das populações dessas espécies pode ampliar a perda biológica: competição,

	alimentos, podem trazer novas doenças e impedir o desenvolvimento de espécies nativas. Atualmente, algumas espécies invasoras são mais críticas na região: braquiária, pinus, javali/javaporco, truta.	perda de habitat e hibridização. Bem como a perda econômica: podendo provocar prejuízos a lavouras, atividades pesqueiras e na pecuária.
Abertura e manutenção de estradas	As estradas já são vetores de degradação, principalmente em áreas montanhosas, por conta dos processos erosivos e assoreamento de cursos d'água. A principal estrada que corta Itamonte – BR 354 – também ocasiona várias ocorrências de atropelamento da fauna nativa.	Com ampliação do parcelamento rural, a tendência é a abertura de novas estradas sem o correto planejamento, implementação e manutenção, acentuando os processos de degradação.
Movimentação irregular de terra	Toda movimentação de terra ou supressão de vegetação deve ser aprovada pelo órgão ambiental responsável, assim, com a realização dessas atividades irregulares não há como remediar ou prevenir estragos no meio ambiente.	Podem ocorrer fragilidades no solo, ocupações irregulares, perda da biodiversidade e riscos a vida humana.
Turismo desordenado - Motocross/jipes	O turismo em Itamonte vem crescendo, porém em muitas partes de maneira desorganizada, causando impactos a alguns atrativos. Em especial, as atividades de motocross e jipes, quando não realizadas em locais apropriados, podem gerar impactos ambientais.	O turismo, em especial o ecoturismo e turismo de aventura, tem a tendência de crescer em Itamonte, podendo ampliar os impactos, caso não haja regulação, planejamento e infraestrutura adequados.
Caça	A caça de animais silvestres pode gerar redução de número de espécies e afugentamento da fauna a ponto de causar a extinção de espécies que já estão ameaçadas.	Ampliação da vulnerabilidade de fauna local.
Mudança do Clima (ver item III.2.1)	As mudanças climáticas com aumento das temperaturas médias, períodos maiores de seca e eventos extremos de precipitação já vêm causando impactos na vegetação nativa, especialmente nos campos de altitude e matas nebulares, típicas de locais mais frios por conta das altitudes.	A previsão é das mudanças climáticas se acentuarem nos próximos anos, ampliando os impactos à biodiversidade da Mata Atlântica. Alguns estudos indicam que é possível que haja uma retração de ecossistemas mais sensíveis como os campos de altitude.

III.2.1. Mudança do Clima em Itamonte

Segundo a Plataforma mineira para adaptação às mudanças climáticas (FEAM)⁷, se nenhum esforço for feito no sentido de mitigar e adaptar às emissões de gases de efeito estufa, as mudanças climáticas devem impactar negativamente o crescimento econômico de Minas Gerais, principalmente nos territórios Norte, Médio e Baixo Jequitinhonha e Mucuri. Essas perdas econômicas tendem a aumentar ao longo do tempo e podem chegar a R\$ 446 bilhões, se considerarmos um período até 2050. Segundo simulações conduzidas pela FEAM, o PIB estadual pode sofrer uma redução de 0,5% a 2,6% até 2050. As regiões com maior redução do PIB coincidem com as regiões mais carentes do estado.

As principais consequências desse impacto econômico são as alterações da capacidade produtiva (principalmente a agricultura e pecuária em Minas Gerais) e algumas implicações, como mudanças ligadas ao mercado de trabalho devido à vulnerabilidade da população às mudanças climáticas. A agricultura e a pecuária podem sofrer queda de produção entre 1,2% e 3,8% (figura 32). A região do sul de Minas, onde se localiza Itamonte, é considerada de adaptação moderada às MC (figura 33).

⁷ <http://clima-gerais.meioambiente.mg.gov.br/> Acessado em 08/06/2022.

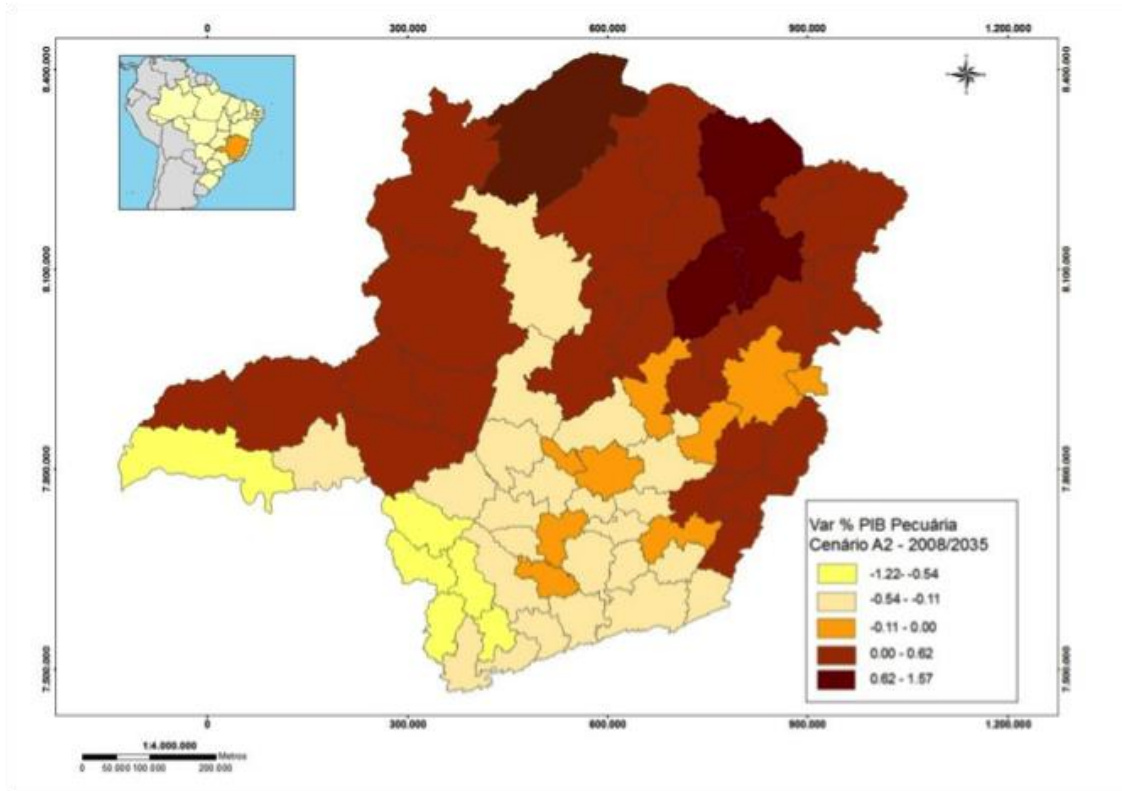


Figura 32. Impacto sobre o PIB da pecuária no cenário A2-BR - 2008/35 (var % relativa ao cenário SMCG).

Fonte: FEAM

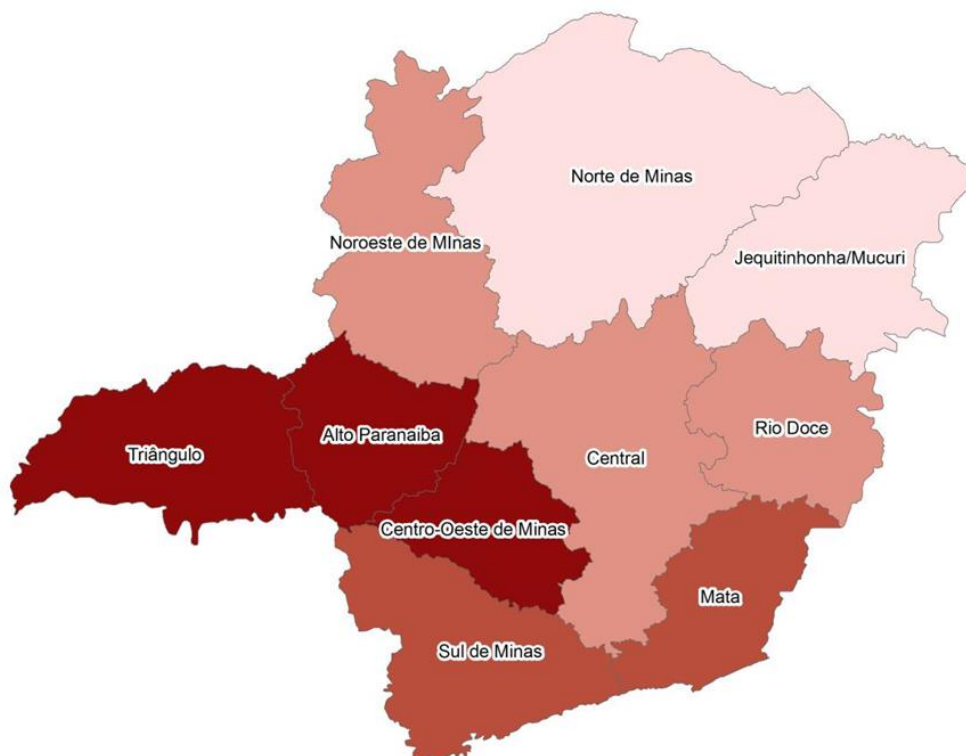


Figura 33. Mapa regional da capacidade de adaptação de Minas Gerais às mudanças climáticas (escala de cor invertida): sistema de avaliação e índice por região.

Fonte: EnvirOconsult, EcoRessources e FEAM

Segundo o 5º relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), as mudanças climáticas estão se intensificando, com previsões de aumento de temperatura e mudanças no regime de precipitações no estado de Minas Gerais. Os cenários para o estado mostram que deverá haver um aumento de temperatura nas microrregiões que

podem variar entre 2 a 5°C.

Além das alterações previstas na temperatura média, o território mineiro está particularmente exposto a chuvas intensas, estiagens e ondas de calor. Nesse âmbito, Minas já apresenta 61 municípios suscetíveis à desertificação e estima-se que os episódios de seca no estado causaram um prejuízo total de 1,2 bilhões de reais (incluindo danos ambientais, econômicos e sociais) em 2013. Também foram identificados como vulneráveis a inundações 1.518 trechos de rios em Minas Gerais.

Essas mudanças afetarão não só os biomas e as espécies de fauna e flora como também terão impactos na saúde (como exemplo, o aumento do índice de doenças infecciosas) e nas diversas atividades humanas, principalmente na agropecuária.

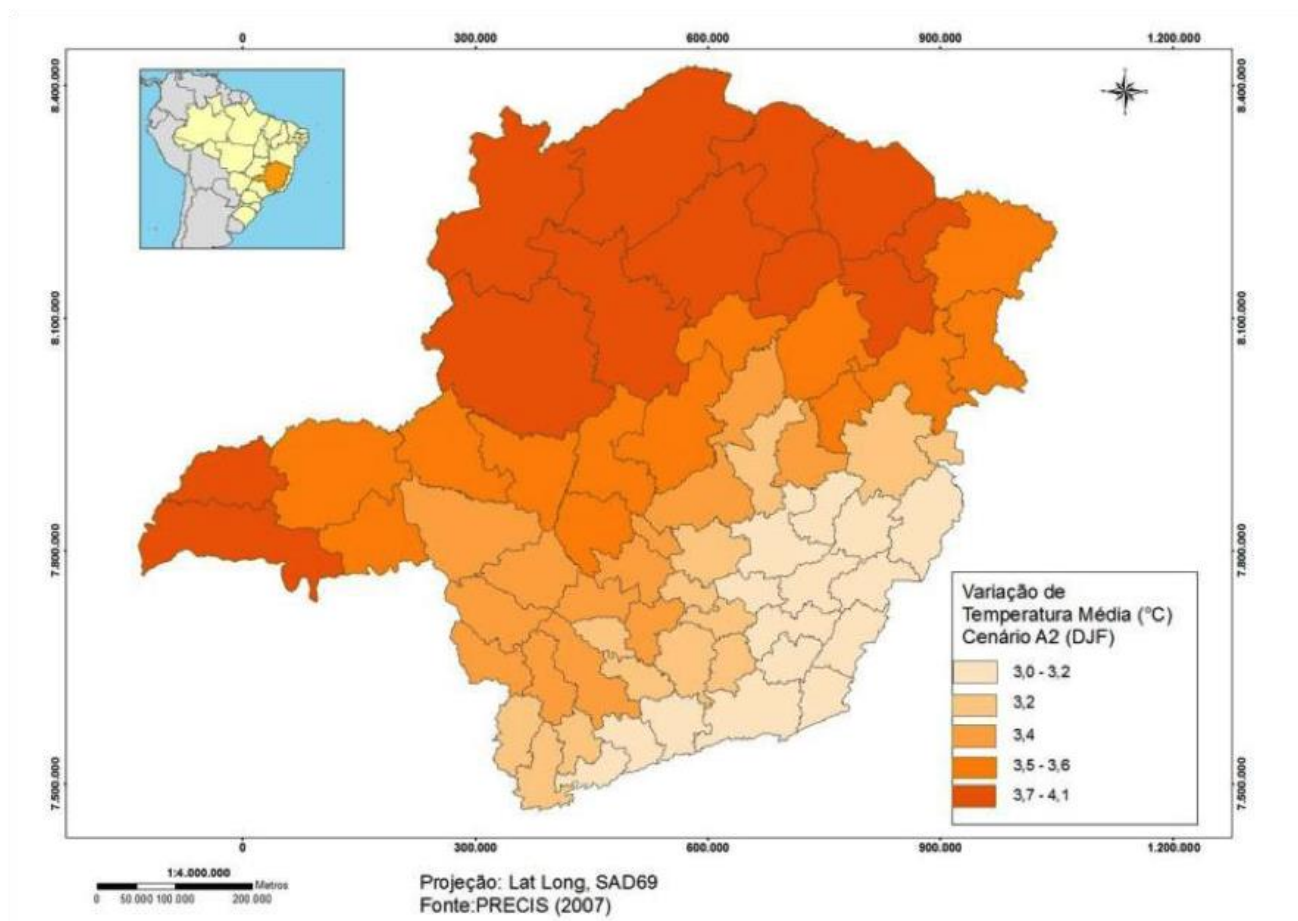
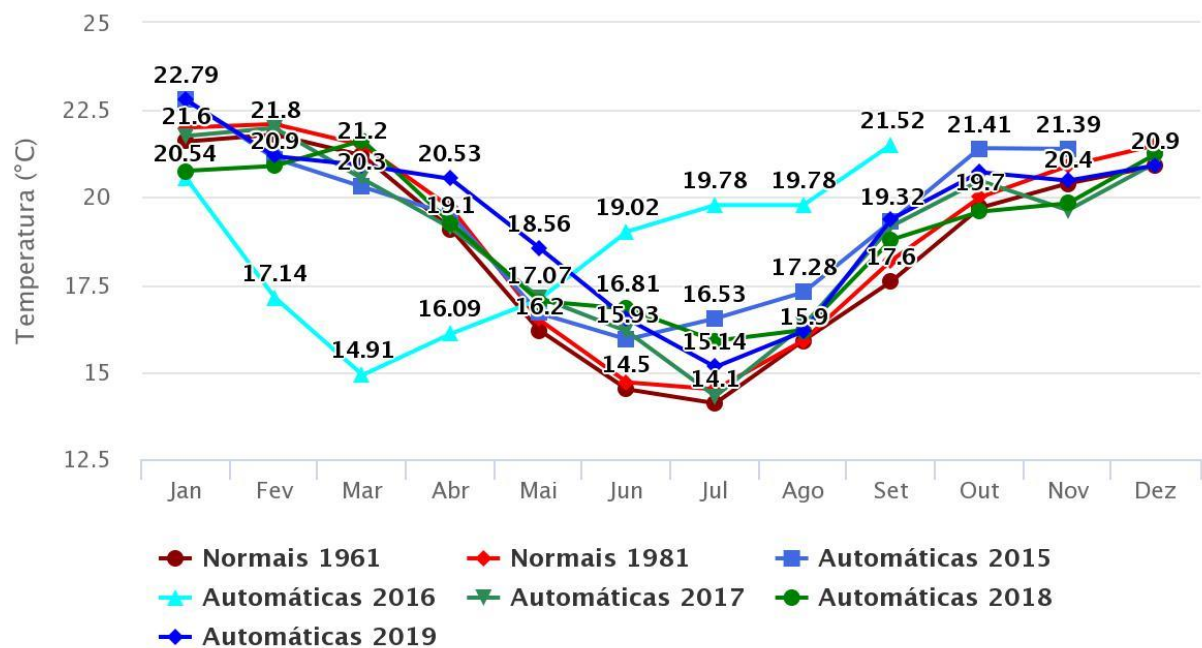


Figura 34. Variações de temperatura média para o trimestre dezembro-fevereiro de 2080, conforme o cenário A2-BR.

Fonte: Avaliação dos Impactos das Mudanças Climáticas na Economia Mineira, FEAM (2011).

Passa Quatro-A529

Temp. Méd. Compensada (°C)



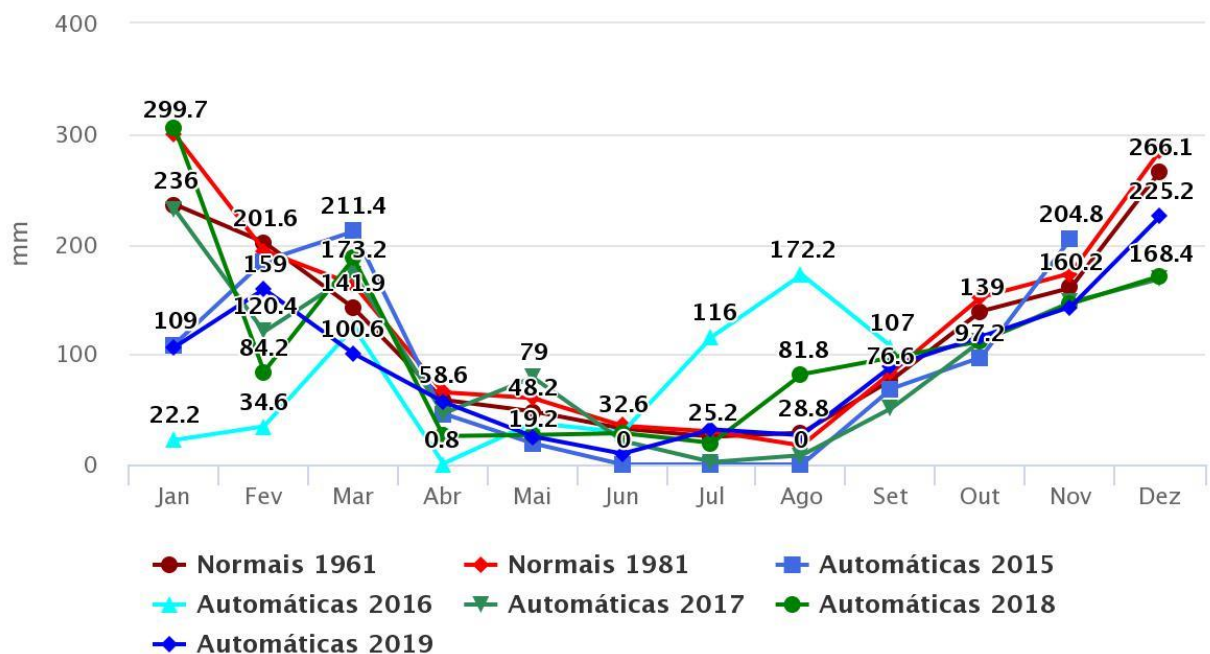
Geobit 2018

Figura 35. Variações de precipitações médias mensais para o trimestre dezembro-fevereiro de 2080, conforme o cenário A2-BR.

Fonte: Avaliação dos Impactos das Mudanças Climáticas na Economia Mineira, FEAM (2011)

Passa Quatro-A529

Precipitação Acumulada (mm)



Geobit 2018

Figura 36. Variações de precipitações médias mensais para o trimestre dezembro-fevereiro de 2080, conforme o cenário A2-BR.

Fonte: Avaliação dos Impactos das Mudanças Climáticas na Economia Mineira, FEAM (2011)

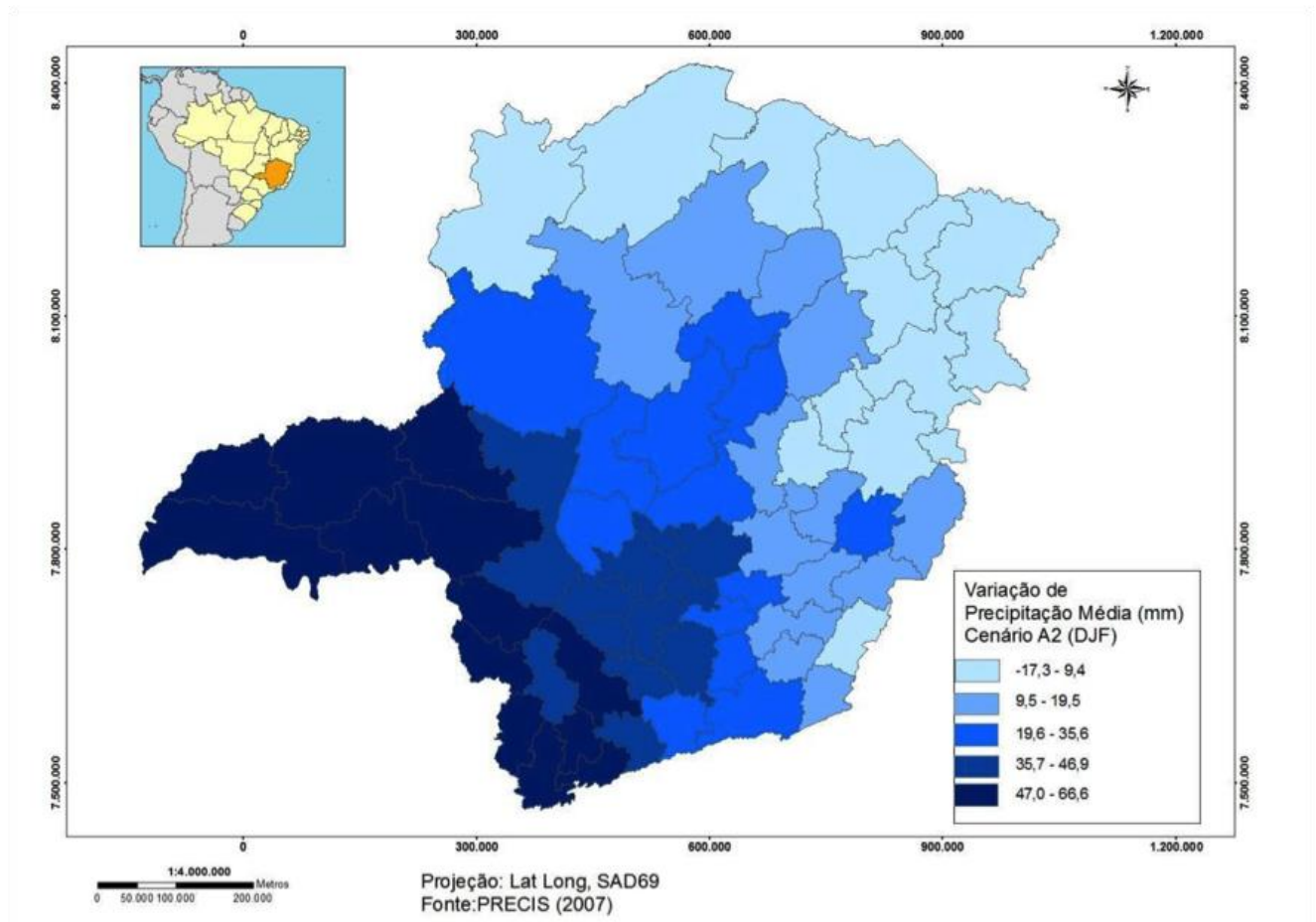


Figura 37. Variações de precipitações médias mensais para o trimestre dezembro-fevereiro de 2080, conforme o cenário A2-BR.

Fonte: Avaliação dos Impactos das Mudanças Climáticas na Economia Mineira, FEAM (2011).

Em termos de impactos para a Mata Atlântica, vale destaque alguns estudos que apontam a susceptibilidade de algumas fisionomias na Mantiqueira ao aumento das temperaturas e precipitação, em especial às de altitude (campos e florestas de altitude, bem como as florestas de araucária – Ombrófila Mista). Por outro lado, a maior frequência de períodos de estiagem e ocorrência de geadas tem acarretado mais episódios de incêndios em remanescentes de Mata Atlântica.

III.2.1.a. Vulnerabilidade e Risco Climático Municipal à Mudança Climática

A vulnerabilidade de um município indica o grau ao qual o mesmo é suscetível aos efeitos adversos do clima. O índice é formado por três componentes principais: a sensibilidade, exposição e capacidade de adaptação. A Plataforma mineira para adaptação às mudanças climáticas (FEAM) apresenta os resultados gerais considerando esses três componentes, sendo a Sensibilidade considerada moderada, a Exposição alta, a Capacidade de Adaptação muito alta e, portanto, a Vulnerabilidade relativamente baixa (as tabelas 16 e 19 resumem os cálculos feitos pela plataforma em Itamonte). A vulnerabilidade calculada não deve ser utilizada como parâmetro único para a tomada de decisão, sendo recomendado ainda a elaboração de estudos locais mais detalhados.

$$Vulnerabilidade = \frac{Sensibilidade \times Exposição}{Capacidade de Adaptação}$$

Tabela 16. Sensibilidade calculada para Itamonte. Fonte: FEAM.

Participação média da agropecuária no valor adicionado		Razão de dependência (Segurança e Saúde)		Indicador de saneamento		Densidade populacional		% de cobertura vegetal (Área remanescente / Área municipal)		Balanço hídrico (Demanda Versus Disponibilidade)			Sensibilidade de geral	Nível de sensibilidade
%	ÍNDICE	%	ÍNDICE	% cobertura	ÍNDICE	hab/km²	ÍNDICE	%	ÍNDICE	Nota	ÍNDICE			
1,93	0,04	47,27	0,42	45,11	0,54	35,00	0,38	38,70	0,35	1,00	0,00	excelente	0,29	SENSIBILIDADE MODERADA

Tabela 17. Exposição calculada para Itamonte. Fonte: FEAM.

Tabela 17: Exposição calculada para o município de Santa Cruz do Sul, RS.													
Perdas econômicas decorrentes de eventos extremos (% [Total de danos e prejuízos no período/ PIB municipal])		Pessoas afetadas por eventos extremos (Total de pessoas afetadas no período avaliado)		Declarações de estado de alerta, emergência e/ou calamidade pública homologadas pelo Estado (Número total de declarações no período de 2012-2016*)		Índice de impactos socioeconômicos em desastres naturais (Perdas econômicas (%PIB) / Pessoas Afetadas (Nº) / Declarações Homologadas (Nº))	Índice de extremo climático CDD (Número de dias consecutivos sem chuva médio anual)		Índice de extremo climático RX5DAY (Máxima precipitação acumulada média anual em 5 dias consecutivos)		Exposição geral	Nível de Exposição	
%	SUB-ÍNDICE	nº Pessoas	SUB-ÍNDICE	nº Declarações	SUB-ÍNDICE	ÍNDICE	nºDias	ÍNDICE	mm	ÍNDICE			
5,55	0,83	5514,00	1,00	0,00	0,00	0,61	37,00	0,25	157,00	0,44	0,43	EXPOSIÇÃO ALTA	

Tabela 18. Capacidade de adaptação calculada para Itamonte. Fonte: FEAM.

Renda per capita		IMRS-educação		Índice de institucionalização de gestão de desastres		Gasto per capita com o meio ambiente e saneamento		Capacidade de adaptação geral	Nível de capacidade de adaptação
R\$/hab	ÍNDICE		ÍNDICE		ÍNDICE	R\$/pop	ÍNDICE		
41.370	1	0,53	0,511	0,75	0,75	1,1	0,174	0,609	CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO MUITO ALTA

Tabela 19. Vulnerabilidade calculada para Itamonte. Fonte: FEAM.

Sensibilidade geral	Exposição geral	Capacidade de adaptação geral	Índice de vulnerabilidade	Índice de vulnerabilidade	NÍVEL DE VULNERABILIDADE
0,2892	0,4341	0,6088	0,206	0,189	VULNERABILIDADE RELATIVAMENTE BAIXA

Vale destacar nessa análise que a vulnerabilidade não é homogênea em todo o município, visto que existem populações mais expostas aos eventos climáticos extremos e com menor capacidade de adaptação. Para entender esse cenário diferenciado no município, foi aplicada, em reunião com o Grupo de Trabalho PMMA e validada na Oficina Participativa, a lente climática, com detalhamento da Avaliação do Risco Climático, tomando-se em conta os sistemas mais sensíveis às MC (figuras 38 e 39).

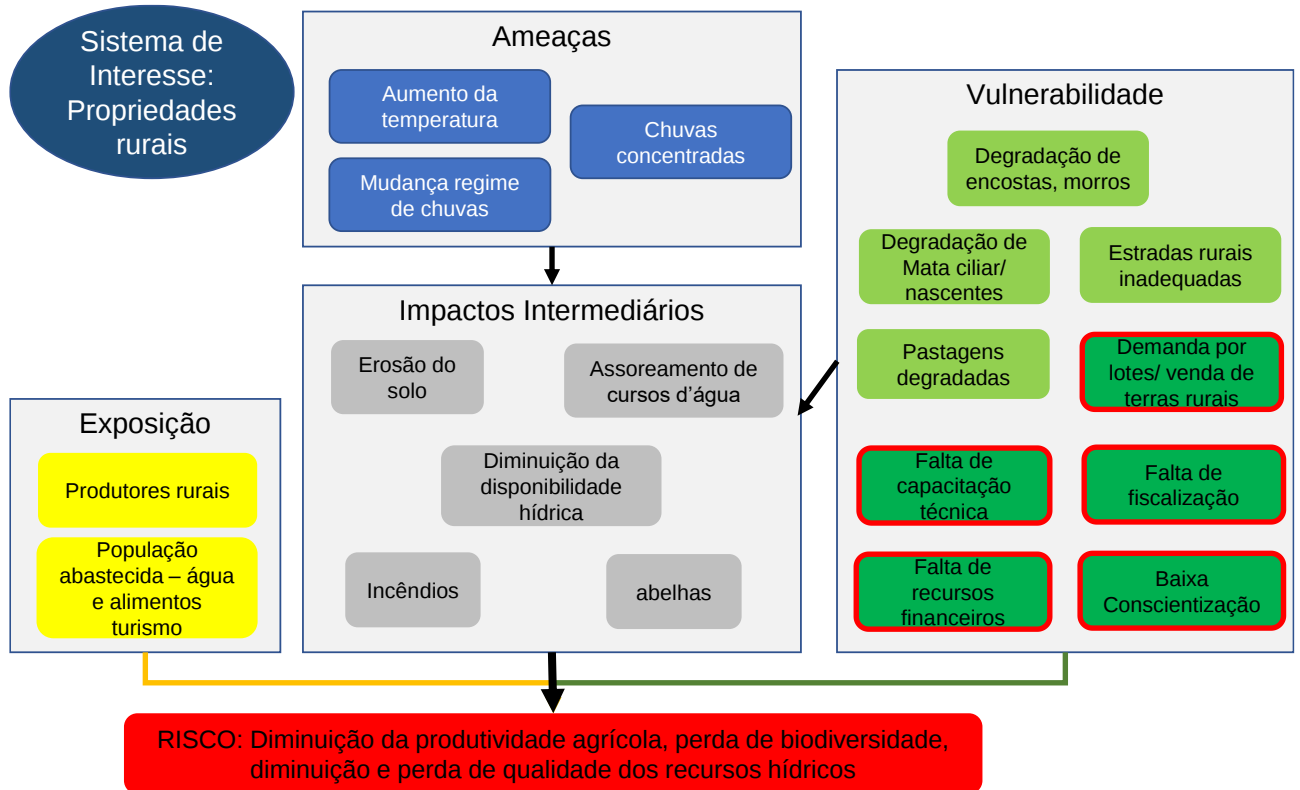


Figura 38. Avaliação de Risco Climático do sistema de Interesse de propriedade rurais em Itamonte.

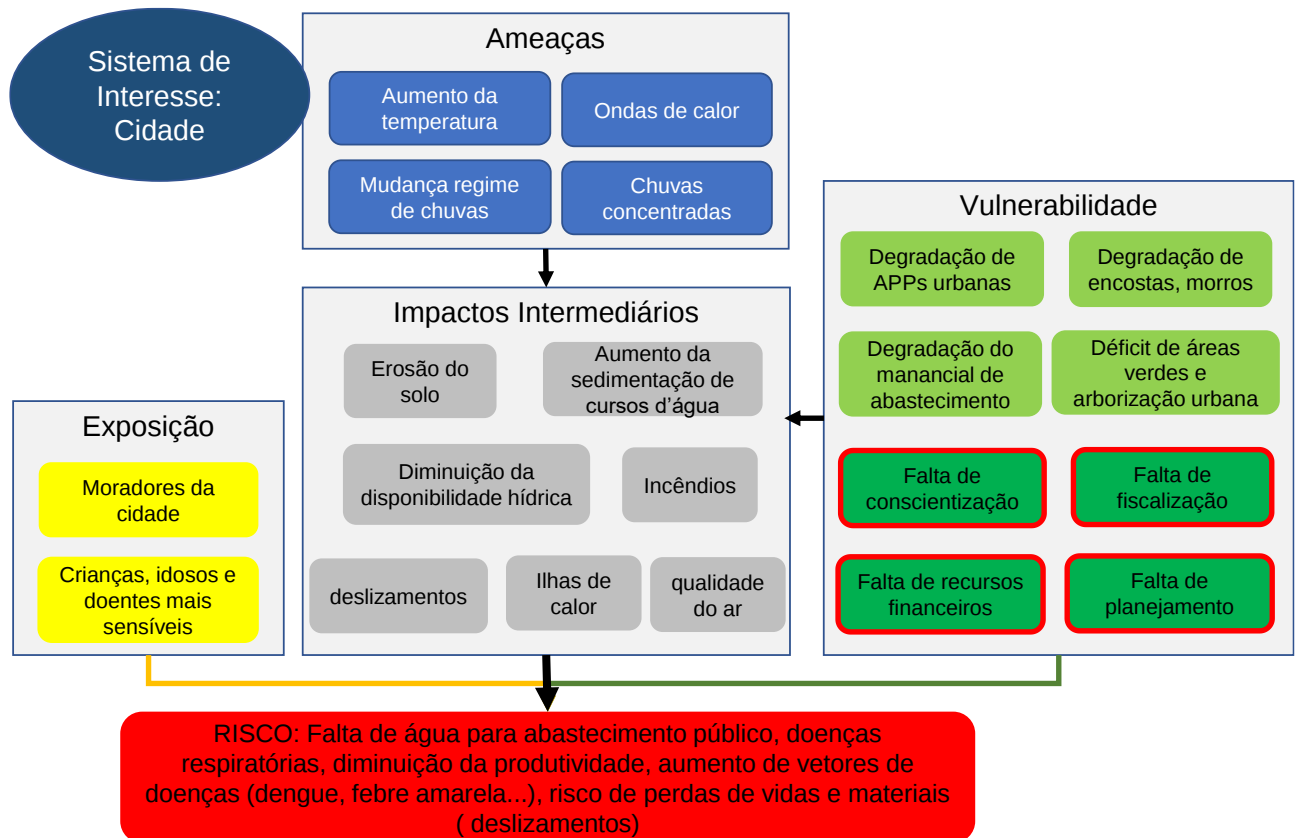


Figura 39. Avaliação de Risco Climático do Sistema de Interesse da cidade de Itamonte.

III.3. TERCEIRA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO: CAPACIDADE DE GESTÃO

A seguir na Tabela 20 estão apresentadas as principais leis municipais de interesse para o PMMA, já os aspectos relacionados a gestão municipal estão na Tabela 21.

Tabela 20. Legislação relacionada do município de Itamonte (MG).

Principais leis e regulamentos	Aspectos positivos / negativos para o PMMA
Criação do Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente. (Lei Municipal 2.447/2021)	Aspecto positivo: inclusão e participação de representantes em prol da Defesa e Conservação do Meio Ambiente, incluindo a sociedade civil, Poder Público e Executivo, a fim de promover e sugerir melhorias ambientais no município.
Criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). (Lei Ordinária 1.938/2010)	Aspecto positivo: possibilita a criação de novas unidades de conservação da Mata Atlântica, através da iniciativa do proprietário do imóvel, assim, permitindo atuação da sociedade na preservação de recursos naturais e da diversidade biológica.
Criação da Unidade de Conservação de Proteção Integral Monja Pedra do Picu (Lei Ordinária 2.231/2016)	Aspecto positivo: amplia as unidades de conservação do município, preservando o local, oferecendo oportunidade de visitação para educação e desenvolvimento de pesquisas científicas.
Lei Orgânica do Município de Itamonte	A Lei Orgânica traz em seu Título VII - Cap. II - Seção VI as disposições acerca "Do Meio Ambiente e Poluição", visando o direito ao meio ambiente saudável e os deveres de preservação. Além disso, o meio ambiente também aparece nas seções: Título III - Cap. II - Seção II - VI – Proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; Título VII - Cap. I - Seção III – Art. 145 - VI – Proteção, preservação e recuperação do meio ambiente, patrimônio histórico, cultural, artístico, arqueológico e paisagístico; Título VII - Cap. II - Seção I – Art. 154 - II – Respeito ao meio ambiente e controle de poluição ambiental;
Autoriza a Criação do Fundo Municipal de Meio Ambiente (Lei Orgânica 1.836/2008)	Aspecto positivo: o fundo municipal possibilita que a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agropecuário e Meio Ambiente possua verba para atuar na proteção e recuperação da Mata Atlântica.
Código Municipal de Posturas (Lei Complementar 2.244/2016)	O capítulo V discorre acerca "Da conservação e Defesa do Meio Ambiente", além de estabelecer competências para liberação de licenças para usos específicos do solo.
Apoio às RPPNs Lei Municipal 2.521/2022	Apoia e incentiva através de apoio financeiro a criação e a manutenção de Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs, situadas dentro dos limites do Município de Itamonte.
Plano de Desenvolvimento Turístico	Envolvimento e participação da Secretaria Municipal de Turismo, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, permitindo a fiscalização e utilização correta dos recursos naturais em prol do desenvolvimento turístico alinhado a preservação.

Tabela 21. Principais aspectos da gestão municipal do município de Itamonte (MG).

Aspecto da gestão ambiental	Aspectos positivos	Aspectos negativos
Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente	- Assessora a Diretoria de Meio Ambiente nas questões ambientais municipais e possibilita que as questões de gestão do meio ambiente sejam tratadas democraticamente, segundo o interesse da coletividade; - Colabora na fiscalização.	- Baixa participação nas reuniões ordinárias. - Falta comprometimento da sociedade civil o que se reflete numa baixa diversidade de atores sociais participantes do conselho; - Falta estrutura para implementar estratégia de comunicação para maior divulgação do conselho e suas ações para a sociedade.
Diretoria de Desenvolvimento Ambiental	- Conta com diversas parcerias que colaboram com as ações da gestão ambiental municipal; - Participação em Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHVerde);	- Falta de corpo técnico; - Pouca autonomia, por não possuir uma Secretaria Municipal; - Falta estrutura para implementar estratégia de comunicação para

Aspecto da gestão ambiental	Aspectos positivos	Aspectos negativos
	- Participação atuante em Conselhos Gestores de Unidades de Conservação (CONAPAM, CONPESP).	maior divulgação de suas ações para a sociedade; - Falta estrutura para implementar ações de fiscalização e controle.
Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Territorial	- Setor bastante atuante no município; - Representação atuante no Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente; - Setor de fiscalização que colabora nas questões ambientais e de ocupação de solo.	- Poucos fiscais; - Falta estrutura para implementar ações de fiscalização e controle; - Falta estrutura para implementar estratégia de comunicação para maior divulgação d e suas ações para a sociedade.
Outras secretarias municipais	- Secretarias atuantes em seus setores.	- Falta integração com setores de planejamento, meio ambiente, agricultura e turismo.
Capacidade de articulação – Universidades e Institutos de pesquisa	- Boa capacidade de articulação devido à grande procura por parte das universidades pelo potencial ambiental do município e UCs.	- Falta de recursos financeiros específicos e estruturas para receber e apoiar pesquisas e universidades.
Capacidade de articulação – ONGs	- Boa capacidade de articulação, contando com as parcerias da TNC, Instituto Superação, Instituto Alto Montana.	- Falta de corpo técnico, recursos financeiros específicos e estruturas para receber e apoiar projetos.
Capacidade de articulação – agentes econômicos	- Boa capacidade de articulação através de parcerias atuantes no município.	- Falta de corpo técnico, recursos financeiros para elaboração de projetos a serem apresentados.
Capacidade de articulação – outros níveis de governo	- Boa capacidade de articulação, através de conselhos gestores e comitês e gabinete do prefeito.	- Falta de corpo técnico e estratégia de comunicação para efetivar e dar continuidades em parcerias firmadas.

III.4. QUARTA DIMENSÃO DO DIAGNÓSTICO: PLANOS E PROGRAMAS

Na tabela a seguir estão listados os Plano, Programas e Zoneamentos no qual o município de Itamonte está inserido.

Tabela 22. Planos e Programas Município de Itamonte.

PLANOS / PROGRAMAS	COMENTÁRIOS POSITIVOS/ NEGATIVOS QUE AFETAM O PMMA
Plano Diretor Municipal de Turismo (2017)	Dentre os objetivos do Plano está a sustentabilidade ambiental, visando o turismo sustentável, sendo que o turismo em Itamonte está diretamente relacionado aos recursos naturais. Além disso, o Plano objetiva normatizar a atividade turística e orientar a atuação da administração pública e da sociedade civil organizada.
Plano de Manejo da APA da Serra da Mantiqueira incluindo o Zoneamento	O Plano de Manejo é um instrumento para orientar gestores a fim de garantir a conservação do conjunto paisagístico, a flora endêmica, os remanescentes dos bosques de araucária, dar continuidade da cobertura vegetal (formação de corredores) e proteção da fauna. Possuindo como missão “Conservar a biodiversidade, os serviços ecossistêmicos e a paisagem cultural associada da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, estimulando o uso sustentável dos recursos naturais, o envolvimento e a melhoria da qualidade de vida da sociedade”. Uma das ações estabelecidas é a de apoio aos PMMAs dos municípios que fazem parte da APASM. O zoneamento estabelece ordenamento territorial em porções homogêneas em termos de características e propósitos de conservação ou de usos. Itamonte Apresenta as 6 classes: Sobreposição Territorial (ZST), Conservação da Vida Silvestre (ZCVS), Uso Restrito (ZUR), Uso Moderado (ZUM), Urbanizada (ZURB), Produção Rural (ZPR), cada uma com seus objetivos e normas que devem estar em concordância com as atuações do PMMA.
Plano de Manejo do Parque Nacional do Itatiaia incluindo o Zoneamento	O Parque tem como objetivo “a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”. Como se trata de uma UC de proteção integral, existe uma Zona de Amortecimento com propostas de ação e normas específicas.
Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Papagaio incluindo o Zoneamento	A missão estabelecida no Plano de Manejo para o Parque é de “Proteger a biodiversidade da mata atlântica, os campos de altitude, os bosques de araucária, as águas e as belezas cênicas da Mantiqueira, contribuindo para melhoria da qualidade de vida do entorno, através da valorização das comunidades e das atividades que gerem alternativas de renda ambientalmente sustentáveis.” Como se trata de uma UC de proteção integral, existe uma Zona de Amortecimento com propostas de ação e normas específicas. Acerca do Zoneamento do PESP, Itamonte está inserido majoritariamente na Zona de Uso Primitivo, contendo espécies da flora e fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico, no qual o objetivo básico do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, educação ambiental e proporcionar formas primitivas de recreação.
Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Verde	O PDRH-Verde possui programas e metas visando intervenções a fim de trazer melhorias futuras dos recursos hídricos relacionados a qualidade e quantidade (direta ou indiretamente).
Plano Municipal de Arborização (em projeto)	Seria importante para o Planejamento Urbano e florestamento da região urbana do município auxiliando na regulação do microclima.
Pro Manancial – Bacia da Lavra - COPASA	Proteção e recuperação dos mananciais de captação a partir das microbacias em áreas de recarga de aquíferos; realização de cercamento de nascentes, plantio de mudas e educação ambiental.
Projeto Conservador da Mantiqueira	Iniciativa coletiva que busca a restauração florestal de áreas de preservação ambiental e formação de corredores ecológicos, através da regularização das propriedades rurais. Liderada pela TNC já vem apoiando esse PMMA bem como ações conjuntas com Prefeitura junto a proprietários de Itamonte.

PLANOS / PROGRAMAS	COMENTÁRIOS POSITIVOS/ NEGATIVOS QUE AFETAM O PMMA
	https://conservadordamantiqueira.org/
Programa de PSA	O Pagamento por Serviços Ambientais valoriza dos ambientes naturais a partir do incentivo monetário aos proprietários das terras preservadas.
Incentivo a criação de RPPN – repasse de ICMS Lei Municipal 2521/2022	Repasse de no mínimo 50% do ICMS Ecológico recebido pelo município, referente a RPPN criada, a fim de cobrir gastos referentes ao processo de criação e implementação. O restante do ICMS Ecológico é destinado ao Fundo Municipal de Meio Ambiente.
Programa de melhoramento de pastagem – Boas Práticas na Agricultura – Parceria Prefeitura/ Sindicato Rural e SENAR	Aplicação de práticas sustentáveis e manejo de pastagens para restaurar o vigor e a produtividade local.
Revitalização de áreas públicas (projeto em elaboração)	Trata-se de um projeto em parceria com a Secretaria de Planejamento e gestão territorial com o objetivo de promover melhorias públicas para criação de espaços agradáveis a população.
Projeto Saneamento Rural	Busca o acesso ao saneamento básico em áreas rurais e alcançar as populações do campo, a fim de evitar o descarte incorreto no meio ambiente.
Projeto Revitalização do Rio Capivari	Promover a melhoria da qualidade da água e das condições socioeconômicas e ambientais, aumentar a qualidade da água e o seu uso de forma sustentável.
Planejamento e manutenção de estradas rurais (em proposta)	Seria fundamental realizar o levantamento das principais estradas vicinais e promover melhorias com técnicas ambientalmente corretas a fim de evitar erosão e carreamento de sedimentos nos corpos hídricos.

IV. OBJETIVOS PMMA

O objetivo geral do PMMA é conservar e recuperar a Mata Atlântica de Itamonte, garantindo o desenvolvimento sustentável, os serviços ecossistêmicos e a qualidade de vida das pessoas que moram e visitam o município, bem como a mitigação e adaptação aos efeitos adversos das Mudanças Climáticas. Com base no diagnóstico e em reuniões com o Grupo de Trabalho PMMA e oficina com atores, foram definidos os seguintes objetivos específicos do PMMA no município:

1. Promover a divulgação, sensibilização e conscientização através da educação ambiental ampla, engajando a população na participação social no planejamento e políticas públicas do município
2. Conservar e recuperar as áreas de recarga hídrica, mananciais de abastecimento e nascentes
3. Qualificar as áreas verdes urbanas e melhorar a arborização urbana com espécies nativas da região
4. Diminuir a expansão urbana e parcelamento do solo desordenado em áreas de Mata Atlântica
5. Apoiar os proprietários rurais a se adequar à legislação ambiental
6. Fortalecer a produção de baixo impacto em pequenas propriedades
7. Fortalecer o turismo sustentável - agroturismo, ecoturismo, aventura – especialmente nas Unidades de Conservação
8. Fortalecer a gestão ambiental municipal, incluindo o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e Fundo Municipal
9. Reduzir a ocorrência de incêndios florestais
10. Minimizar os impactos da BR-354

V. ÁREAS PRIORITÁRIAS

As áreas prioritárias foram definidas com base nos seguintes critérios estabelecidos ao longo do processo de construção do PMMA e de acordo com seus objetivos específicos:

- 1 – Mananciais de abastecimento público
- 2 – Zoneamento APA da Serra da Mantiqueira
- 3 – Conectividade entre os remanescentes e entorno dos Parques, Mona e RPPNs
- 4 – Principais áreas verdes urbanas
- 5 – Áreas relevantes para o turismo
- 6 – Áreas de expansão urbana desordenada
- 7 – BR-354
- 8 – Áreas e Preservação Permanente - APPs
- 9 – Área prioritária definida pelo MMA

A tabela a seguir resume as áreas prioritárias estabelecidas, seu grau de prioridade (de acordo com os critérios), justificativa, critérios utilizados e ações relacionadas. As áreas estão apresentadas na figura 38, conforme numeração da tabela.

Tabela 23. Áreas prioritárias do PMMA de Itamonte.

Núm.	Nome da área	Grau de Prioridade	Justificativa	Estratégias específicas relacionadas*	Crítérios
1	Horto Florestal	alto	Remanescente de floresta em área urbana, com grande potencial para uso público, educação ambiental e lazer	Estratégia 3.2	4, 5, 9
2	Boa Vista	Muito alto	Área de recarga manancial de abastecimento; ponto estratégico captação de água; muitas nascentes; fluxo intenso de água - aumentando inundação	Estratégias 2.1; 4.1; 4.2	1, 4, 6, 8, 9
3	Área verde do loteamento Morada do Bosque	alto	Remanescente de mata urbana com pressão de invasão e desmatamento. Área verde municipal já definida na aprovação do loteamento	Estratégia 3.5	4, 5, 6, 9
4	APP do rio Capivari	Muito alto	rio que corta a parte urbana da cidade, ocasionando enchentes. Captação de abastecimento público; conexão entre remanescentes e Mona / Parque	Estratégias 2.1; 2.2; 3.3	1, 3, 4, 6, 8
5	Picuzinho	Muito alto	Setor frágil, passível de erosão; comunidade em expansão com captação de água	Estratégias 2.1; 2.2; 4.1; 4.2	1, 4, 6, 8, 9
6	Engenho de Serra	Extremamente alto	Sensibilidade geológica, manancial; entorno de parques e UCs; proteção a “água mineral”; potencial turístico/cultural; Mona da Pedra do Picu; especulação imobiliária	Estratégias 1.2; 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 6.1; 6.2; 7.2	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8
7	Mananciais Manguara e Bento José	alto	Área de recarga e nascentes; entorno do parque; Zona de uso moderado APASM	Estratégias 2.1; 2.2; 6.1; 6.2	1, 2, 3, 8
8	Colina e entorno	alto	Necessário controle da expansão urbana desordenada	Estratégias 2.1; 2.2; 6.1; 6.2	1, 3, 6, 8

Núm.	Nome da área	Grau de Prioridade	Justificativa	Estratégias específicas relacionadas*	Critérios
9	Mona do Picu	alto	Necessário fortalecer a implementação	Estratégias 1.2; 6.1; 6.2	3, 5, 8
10	Dois Irmãos, Serra Negra, Capivara e Fragaria	Muito alto	Controle qualidade/ quantidade da água; redução e controle do fogo; truticultura; turismo - trilhas de longo curso; conexão entre travessia do PARNA e RPPNs; controle da expansão urbana desordenada	6.1; 6.2	2, 3, 5, 6, 8
11	Corredores ecológico	alto	Estimular conexões entre os fragmentos do mapa; Circuitos turísticos - trilhas de longo curso; conexão entre travessia do PARNA e RPPNs	6.1; 6.2	2, 3, 5, 8
12	Área verde do loteamento Morada do Sol	alto	Remanescente de mata urbana com pressão de invasão e desmatamento. Área verde municipal já definida na aprovação do loteamento.	Estratégia 3.5	4, 5, 6, 9

*Várias estratégias e ações estão previstas para o município todo.

Obs: A área rural do município como um todo é prioritária para ações de adequação ambiental, conservação do solo e produção sustentável, em especial as Zonas de Produção da APA da Serra da Mantiqueira.

Mapa de Áreas prioritárias do Plano Municipal de Mata Atlântica

Itamonte/MG

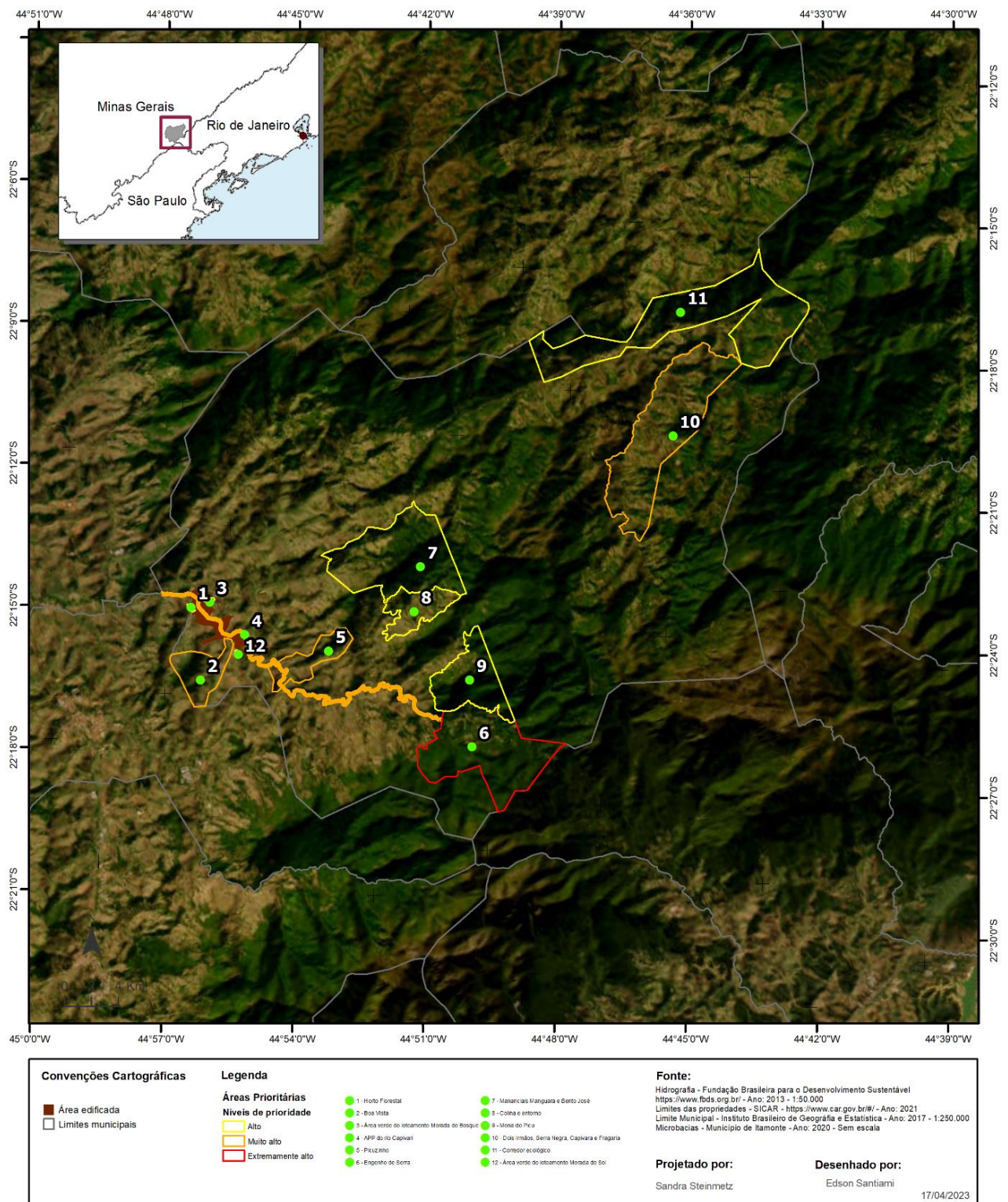


Figura 40. Áreas definidas como prioritárias no PMMA de Itamonte.



Figura 41. Áreas definidas como prioritárias no PMMA de Itamonte na zona urbana e entorno.

VI. ESTRATÉGIAS E AÇÕES PRIORITÁRIAS

Com base nos objetivos e áreas prioritárias foram discutidos em oficina e posteriormente as estratégias e ações prioritárias para o PMMA de Itamonte, que constam no plano de ação a seguir.



As Ações consideradas como medidas de Adaptação baseadas em Ecossistemas estão destacadas com o símbolo na tabela.

Tabela 24. Estratégias e ações prioritárias do PMMA de Itamonte.

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
OBJETIVO GERAL: Conservar, recuperar, estimular atividades sustentáveis nos remanescentes de vegetação nativa do município, diminuindo o desmatamento e degradação da vegetação nativa e ecossistemas						ampliar em 4% (1.130 ha) até 2028
Objetivo específico 1. Promover a divulgação, sensibilização e conscientização através da educação ambiental ampla, engajando a população na participação social no planejamento e políticas públicas do município						zerar o desmatamento
Estratégia 1.1. Implementar programa de Educação Ambiental nas escolas					Informar e capacitar sobre os impactos da Mudança do Clima e ampliar a conscientização das pessoas em relação à importância da conservação dos serviços ecossistêmicos (arborização urbana, APPs, áreas verdes, UCs etc.), ajuda a ampliar a capacidade adaptativa frente às MC. Cidadãos mais conscientes podem promover mudanças em seus hábitos e diminuir as vulnerabilidades do território aos impactos das MC.	7 escolas com engajamento em projetos ambientais
Ação 1.1.1. Articulação com o programa Chuá Ambiental, para incluir a questão da conservação da Mata Atlântica e ampliar para demais escolas	Secretaria de Educação	COPASA	2023 em diante	todo município		Todas as escolas do município participando até 2026
Ação 1.1.2. Elaboração de Materiais digitais a partir dos dados do PMMA	Secretaria de Educação; Diretoria de Meio Ambiente	Setor de comunicação da prefeitura	2023 em diante	todo município		um material elaborado por ano; no mínimo 2mil visualizações por material
Ação 1.1.3. Planejamento de calendário de visitas anuais às UCs do município (semana do meio ambiente no Horto; montain week na Alta Montana; etc.)	Secretaria de Educação; Diretoria de Meio Ambiente	RPPN Alto Montana, ICMBio	2023 em diante	Unidades de conservação e áreas verdes (horto etc.)		3 atividades anuais
Ação 1.1.4. Programa de capacitação de professores	Secretaria de Educação; Diretoria de Meio Ambiente	RPPN Alto Montana, ICMBio, SuperAção	2023 em diante	todo município		um evento por ano; 30% dos professores da rede municipal

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
Estratégia 1.2. Implementar centro de visitantes municipal com informações sobre as Unidades de Conservação e Mata Atlântica					-	800 visitantes /ano
Ação 1.2.1. Implantação do centro na sede do Mona Picu	Diretoria de Meio Ambiente	Instituto Alto Montana	2024	6 e 9	-	Centro de visitantes implantado e em funcionamento
Ação 1.2.2. Materiais de divulgação do centro	Diretoria de Meio Ambiente	Instituto Alto Montana	2024 em diante	todo município	-	um material elaborado por ano; no mínimo 800 impressões/ material
Objetivo específico 2. Conservar e recuperar as áreas de recarga hídrica, mananciais de abastecimento e nascentes						parâmetros que atendem a legislação em relação à categoria dos rios
Estratégia 2.1. Articular para execução do plano de saneamento rural e urbano					 A conservação e recuperação da área de manancial, especialmente as APPs, garante a manutenção do serviço ecossistêmico de abastecimento de água. Eventos de sensibilização e Capacitação podem ser parte de estratégias AbE, aumentando a sensibilização de que conservação, restauração e uso sustentável de ecossistemas contribuem para reduzir a vulnerabilidade da sociedade.	100% do esgoto em área urbana tratado; soluções rurais (biodigestores p. ex.)
Ação 2.1.1. Articulação para a revisão do Plano de Saneamento	Diretoria de Meio Ambiente; Conselho de Saneamento	ARSAE; Instituto Alto Montana	2024	2,4,5,6,7,8		Plano de Saneamento revisado e em implementação
Estratégia 2.2. Realizar campanhas de sensibilização e apoio técnico para os proprietários rurais						5 propriedades / ano envolvidas em ações de restauração e saneamento
Ação 2.2.1. Realização de eventos anuais sobre o PMMA, PSA, RPPNs; Articular com as ações dos objetivos 5 e 6.	Diretoria de Meio Ambiente, TNC e Instituto Alto Montana	Sindicato Rural; Centros comunitários; IEF	2023 em diante	2,4,5,6,7,8		um evento por ano; 50 proprietários participando
Objetivo específico 3. Qualificar as áreas verdes urbanas e melhorar a arborização urbana com espécies nativas da região						A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda um mínimo de 12 m² de área verde por habitante.
Estratégia 3.1. Elaborar e implementar o Plano de Arborização Urbana					 Adaptação aos impactos do aumento da temperatura no microclima local (em especial o urbano). Redução de efeitos	a definir após elaboração do Plano de Arborização
Ação 3.1.1. Elaboração e implementação do Plano de Arborização Urbana, incluindo	Diretoria de Meio Ambiente	Universidades	2024	área urbana		Plano elaborado até 2024 e depois em implementação

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
inventário arbóreo					negativos para a saúde (p. ex. dificuldades respiratórias e insolação) devido a temperaturas extremas e incêndios. A ampliação da arborização e áreas verdes urbanas atenua os efeitos das ilhas de calor, melhorar os serviços ecossistêmicos prestados, além de proporcionar refúgio para a fauna.	
Ação 3.1.2. Realização de seminário com arquitetos, paisagistas e demais envolvidos nas áreas verdes (públicas e privadas) para a utilização de espécies nativas e ampliação da arborização	CODEMA; Diretoria de Meio Ambiente	Secretaria de Planejamento e Gestão Territorial	2024 em diante	-		3 eventos realizados
Ação 3.1.3. Implantação ou articulação de convênios com viveiros de produção de mudas nativas para arborização urbana e restauração.	Diretoria de Meio Ambiente	Instituto Alto Montana; IEF; ICMBio	2024	-		núm. de convênios suficiente para suprir a demanda de arborização
Estratégia 3.2. Revitalizar e abrir o Horto florestal para atividades de visitação, educação ambiental e lazer público					 Adaptação aos impactos do aumento da temperatura no microclima local (em especial o urbano). Redução de efeitos negativos para a saúde (p. ex. dificuldades respiratórias e insolação) devido a temperaturas extremas e incêndios. Áreas de visitação na natureza são importantes para a saúde mental e educação ambiental, além de refúgio para a fauna.	a definir
Ação 3.2.1. Articulação com o ICMBio de Acordo de Cooperação Técnica (em andamento)	Prefeitura; ICMBio	Secretaria de Turismo	2023	1		Acordo firmado
Ação 3.2.3. Implementação do Plano de Trabalho do Acordo entre Prefeitura e ICMBio	Diretoria de Meio Ambiente; ICMBio	Secretaria de Planejamento e Gestão Territorial	a partir da assinatura do Acordo + 4 anos	1		a definir
Estratégia 3.3. Recuperar a APP urbana do rio Capivari e implementar parque linear					 Adaptação aos impactos do aumento da temperatura no microclima local (em especial o urbano). Redução de efeitos negativos para a saúde (p. ex. dificuldades respiratórias e insolação) devido a temperaturas extremas e incêndios. Adaptação aos	a definir
Ação 3.3.1. Realização de campanhas periódicas de fiscalização de novas ocupações	Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Territorial	Diretoria de Meio Ambiente, CODEMA, Polícia Ambiental	permanente	4		zerar ocupações e portanto autuações
Ação 3.3.2. Recuperação de todas as áreas livres das APPs, prevendo áreas para limpeza e dragagem	Diretoria de Meio Ambiente, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Territorial	CODEMA, COPASA	até 2027	4		a definir

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
Ação 3.3.2. Estudo e criação de parques lineares (trilhas e ciclovias em terra)	Diretoria de Meio Ambiente, Secretaria de Obras	Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Territorial	até 2027	4	riscos de inundação. Áreas de visitação na natureza são importantes para a saúde mental e educação ambiental, além de refúgio para a fauna.	a definir após estudo
Estratégia 3.5. Planejar medidas de conservação das áreas verdes dos loteamentos Morada do Bosque e Morada do Sol					 Adaptação aos impactos do aumento da temperatura no microclima local (em especial o urbano) e aos riscos de chuvas extremas. Redução de efeitos negativos para a saúde (p. ex. dificuldades respiratórias e insolação) devido a temperaturas extremas e incêndios. Além de refúgio para a fauna.	conservação de 100% das áreas verdes definidas nos loteamentos
Ação 3.5.2. Levantamentos e estudos para propor ações de conservação das áreas verdes	Diretoria de Meio Ambiente e Secretaria de Planejamento	Associações de Bairro	2023 em diante	3, 12		a definir após estudos iniciais
Objetivo específico 4. Diminuir a expansão urbana e parcelamento do solo desordenado em áreas de Mata Atlântica						zerar a área de MA desmatada ou degradada para expansão urbana
Estratégia 4.1. Articular para elaboração do Plano Diretor Municipal, incorporando o PMMA e o zoneamento da APA da Serra da Mantiqueira como instrumentos de ordenamento do município.					 A incorporação do planejamento da biodiversidade e proteção da natureza no ordenamento e desenvolvimento do território, garante a manutenção e melhoria dos serviços ecossistêmicos, sendo uma adaptação aos impactos das MC nos moradores de Itamonte.	PDM elaborado
Ação 4.1.1. Articulação com Câmara de Vereadores e poder executivo sobre a importância do PDM	Diretoria de Meio Ambiente; Prefeito	Câmara de Vereadores; CODEMA	2024	2, 5, 6		60% dos vereadores engajados no PDM e PMMA
Ação 4.1.2. Articulação com demais secretarias da prefeitura para incorporação do PMMA e PM da APASM nos processos de autorização e fiscalização	Diretoria de Meio Ambiente; Prefeito; demais secretarias	CODEMA	2023	2, 5, 6		PMMA e PM APASM formalmente inseridos em todos os processos de autorização da prefeitura
Estratégia 4.2. Ampliar a fiscalização em áreas críticas.						zerar
Ação 4.2.1. Articulação com Polícia Ambiental, ICMBio, para ações conjuntas de fiscalização	Secretaria de Planejamento e Gestão Territorial	Policia Ambiental, ICMBio	permanente	2, 5, 6		ações de fiscalização semestrais e sempre que necessário

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
Objetivo específico 5. Apoiar os proprietários rurais a se adequar à legislação ambiental						80% dos proprietários adequados ou em processo até 2028
Estratégia 5.1. Apoiar a restauração de APPs e Reservas Legais					 Diante das projeções climáticas, a proteção e recuperação das APP é de suma importância para o município e a região. Nascentes e cursos d'água contribuem para o abastecimento hídrico da população local e para viabilizar a agricultura. As previsões mostram uma tendência de aumento dos dias consecutivos sem chuva e o aumento da precipitação de forma concentrada na região. Além disso, a proteção e restauração de APPs e RL reduz a perda da fertilidade dos solos e promove o fluxo gênico das espécies e a proteção de polinizadores. A ampliação da cobertura florestal também pode atenuar os efeitos das geadas nas plantações.	80% das APPs e RL com vegetação nativa
Ação 5.1.1. Articulação com IEF para PRAs e outros projetos	Diretoria de Meio Ambiente	IEF	permanente	todo município	 Diante das projeções climáticas, a proteção e recuperação das APP é de suma importância para o município e a região. Nascentes e cursos d'água contribuem para o abastecimento hídrico da população local e para viabilizar a agricultura. As previsões mostram uma tendência de aumento dos dias consecutivos sem chuva e o aumento da precipitação de forma concentrada na região. Além disso, a proteção e restauração de APPs e RL reduz a perda da fertilidade dos solos e promove o fluxo gênico das espécies e a proteção de polinizadores. A ampliação da cobertura florestal também pode atenuar os efeitos das geadas nas plantações.	verificar
Ação 5.1.2. Dar continuidade à parceria com Conservador da Mantiqueira	Diretoria de Meio Ambiente e TNC	Instituto SuperAção; Sindicato Rural	enquanto durar os projetos	todo município		verificar
Estratégia 5.2. Apoiar a criação de novas RPPNs e implementação das existentes					 A preservação de Mata Atlântica em áreas privadas é importante na manutenção dos serviços ecossistêmicos a longo prazo; ajuda na adaptação da agricultura às mudanças climáticas, em relação ao microclima, biodiversidade de polinizadores, manutenção	criação de uma RPPN e apoio a todas
Ação 5.2.1. Divulgação da legislação e dos apoios existentes (incluindo evento do item 2.2.1)	Diretoria de Meio Ambiente	Instituto Alto montana/ ICMBio	permanente	todo município	 A preservação de Mata Atlântica em áreas privadas é importante na manutenção dos serviços ecossistêmicos a longo prazo; ajuda na adaptação da agricultura às mudanças climáticas, em relação ao microclima, biodiversidade de polinizadores, manutenção	10 proprietários interessados
Ação 5.2.2. Formação de um grupo de proprietários de RPPN para troca de experiências, capacitação etc.	Diretoria de Meio Ambiente/ TNC/ Instituto Alto Montana/ RPPN	ICMBio/ IEF	A partir de 2024	todo município		grupo com 8-10 RPPNs; eventos e trocas semestrais

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
Estratégia 5.3. Criar programa para efetivação do pagamento por serviços ambientais (PSA)					dos recursos hídricos entre outros.	a definir
Ação 5.3.1. Criação do programa de PSA com Selos e critérios de graduação para a pontuação do psa	Diretoria de Meio Ambiente/ TNC/ Instituto Alto Montana	ICMBio/ IEF	A partir de 2024	todo município		Programa criado com todos os critérios e procedimentos necessários
Objetivo específico 6. Fortalecer a produção de baixo impacto em pequenas propriedades						a definir
Estratégia 6.1. Fomentar agroecologia, SAF, agrosilvipastoril, ILPF					 Adaptação aos Impacto na produção agropecuária em relação às MC. comunidades rurais saudáveis com práticas agrícolas sustentáveis e diversificadas e um ambiente rico em espécies que são resilientes a eventos extremos de precipitação, geada, erosão do solo e secas prolongadas. Possibilidade de acesso à recursos, apoio técnico e outras formas de apoio de projetos, programas e/ou editais específicos sobre Mudança do Clima.	10 propriedades com produção de baixo impacto
Ação 6.1.1 Realização de Cursos e treinamentos sobre Agroecologia, SAF, agrosilvipastoril, ILPF	Diretoria de Meio Ambiente/Diretoria de Agricultura/ Sindicato Rural	Senar	A partir de 2023	todo município		um curso/ano; no mínimo 15 participantes
Ação 6.1.2 Articular junto ao Sindicato Rural parcerias com universidades para implantação de projetos pilotos	Diretoria de Meio Ambiente/Diretoria de Agricultura/ Sindicato Rural	Universidades/ Instituto Alto Montana	A partir de 2023	6,7,8,9,10,11		2 projetos/ano
Ação 6.1.3 Promover visitas e dias de campo nas propriedades para troca de experiências	Diretoria de Meio Ambiente/Diretoria de Agricultura/ Sindicato Rural	Universidades/ Instituto Alto Montana	A partir da implantação dos projetos	6,7,8,9,10,11		1 evento por ano
Estratégia 6.2. Criar mecanismos legais e programas de sensibilização e orientação para a diminuição gradual do uso de agrotóxicos					 Adaptação aos Impacto na produção agropecuária em relação às MC, que podem provocar aumento nas pragas. Comunidades rurais saudáveis com práticas agrícolas sustentáveis incluindo alternativas aos agrotóxicos, que podem ajudar no combate às pragas, garantindo a prestação dos	verificar
Ação 6.2.1. Proposição de lei municipal para diminuição gradual até proibição do uso de agrotóxicos nas áreas de manancial	Diretoria de Meio Ambiente/Diretoria de Agricultura/ Sindicato Rural	Câmara Municipal de Vereadores	A partir de 2024	6,7,8,9,10,11 (ZUM da APASM)		lei aprovada e em implementação
Ação 6.2.2. Articulação de campanhas de sensibilização e orientação para o uso correto e alternativas aos agrotóxicos	Diretoria de Meio Ambiente/Diretoria de Agricultura/ Sindicato Rural	ICMBio/ IEF/ COPASA/ ATER	A partir de 2024	todo município		campanhas anuais

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
					serviços ecossistêmicos de fornecimento de água e polinização.	
Estratégia 6.3. Criar programas de Boas Práticas na agroindustria familiar					-	40 agroindústrias aderindo às boas práticas
Ação 6.3.1 Realização de Cursos e treinamentos de boas praticas na agroindustria (truta, cogumelos e queijos)	Diretoria de Meio Ambiente/Dioretoria de Agricultura/ Sindicato Rural	Senar	A partir de 2023	todo município	-	6 cursos / ano
Objetivo específico 7. Fortalecer o turismo sustentável - agroturismo, ecoturismo, aventura – especialmente nas Unidades de Conservação						6 atrativos turísticos preservados e adequados à visitação
Estratégia 7.1. Implantar infraestrutura turística e programas de capacitação e conscientização.					 O turismo sustentável pode promover a recuperação de áreas ao redor dos atrativos naturais, garantindo serviços ecossistêmicos e a ampliação de emprego e renda alternativo às atividades convencionais que podem ser mais impactadas com as MC (agricultura por exemplo). Além disso, promover o contato e conexão das pessoas com a Natureza, ajuda no compromisso e comprometimento dessas em melhorar a qualidade ambiental e portanto a resiliência frente às MC.	5 atrativos com infraestrutura implementada e guias capacitados
Ação 7.1.1. Articulação junto à Secretaria de Turismo a realização de evento para divulgação do Plano Municipal de Turismo e ações já implementadas	Diretoria de Meio Ambiente/Secretaria de Turismo	Instituto Alto Montana/ ICMBio	A partir de 2023	-		100 participantes no evento
Ação 7.1.2 Capacitação dos guias turisticos municipais	Diretoria de Meio Ambiente/Secretaria de Turismo	Instituto Alto montana/IEF/ ICMBio	A partir de 2023	-		a definir
Ação 7.1.3 Realização de estudos e medidas necessárias de melhoria/implementação da infraestrutura turística (trilhas, controles de acesso, centros de visitantes etc.)	Diretoria de Meio Ambiente/Secretaria de Turismo	Instituto Alto montana/IEF/ ICMBio	A partir de 2023	todo município		ao mínimo 5 atrativos estudados e estruturados
Estratégia 7.2. Revitalizar as Fontes do Engenho da Serra						Fontes do Engenho revitalizadas com visitação adequada
Ação 7.2.1. Realização de estudo da área para definir junto aos proprietários as	Diretoria de Meio Ambiente/Secretaria de Turismo/ Diretoria	Secretaria de Planejamento e Gestão Territorial	A partir de 2024	6	Estudo realizado e ações propostas em implementação	

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
ações de revitalização e conservação a serem executadas.	de Cultura	Proprietários				
Objetivo específico 8. Fortalecer a gestão ambiental municipal, incluindo o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e Fundo Municipal						100% das ações do PMMA realizadas conforme planejado e 90% das metas atingidas
Estratégia 8.1. Criar uma Scretaria de Meio Ambiente e Agricultura fortalecida					-	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente fortalecida e fiscalização adequada
Ação 8.1.1. Aumento do corpo tecnico para execução e atendimento das demandas ambientais municipais	Gabinete do Prefeito	Diretoria de Meio Ambiente	A partir de 2023	-	-	3 funcionários
Ação 8.1.2. Junção das Diretorias de Meio Ambiente e Agricultura, criando Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente	Gabinete do Prefeito e Diretoria de Meio Ambiente e Diretoria de Agricultura	CODEMA	A partir de 2024	-	-	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente implanta e funcionando, com numeros de tecnicos suficientes para a atender as demandas
Ação 8.1.3. Criação de departamento vinculado ao Meio Ambiente para gestão das UCs municipais;	Diretoria de Meio Ambiente e Secretaria de Planejamento e gestão territorial	CODEMA	A partir de 2023	-	-	Departamento implantado e funcionando
Estratégia 8.2. Criar e Estruturar Setor de fiscalização ligado à Secretaria de Planejamento que irá atuar nas questões ambientais, obras e agricultura					-	diminuição em 70% dos ilícitos ambientais até 2028
Ação 8.2.1 Aumento do numero de fiscais	Gabinete do Prefeito e Secretaria de Planejamento e gestão territorial	Diretoria de Meio Ambiente e CODEMA	A partir de 2024	-	-	4 fiscais
Ação 8.2.2 Capacitação dos fiscais quanto à legislação ambiental	Diretoria de Meio Ambiente e Secretaria de Planejamento e gestão territorial	Polícia Ambiental, ICMBio e IEF	A partir de 2024	-	-	2 capacitações
Estratégia 8.3. Incrementar o orçamento para a gestão ambiental direcionando recursos ao Fundo Municipal de Meio Ambiente					-	A definir

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
Ação 8.3.1 Busca e direcionamento de valores referentes a autuações, TAC, multas ambientais (bem como editais, doações etc.) para o Fundo Municipal do Meio Ambiente	Diretoria de Meio Ambiente/ Secretaria de Planejamento e gestão territorial - fiscalização/ CODEMA	Ministério Público, IEF, ICMBio	A partir de 2023	-	-	duas novas fontes (não orçamentárias) para o fundo
Objetivo específico 9. Reduzir a ocorrência de incêndios florestais						zerar até 2028
Estratégia 9.1. Criar as Brigadas Municipal e voluntárias de Incêndios Florestais					 Com as MC, o aumento da temperatura e períodos maiores de estiagem, haverá possibilidade de maior ocorrência e extensão de incêndios florestais, que acarretam em poluição do ar e consequente problemas respiratórios, além do prejuízo em serviços ecossistêmicos. A sensibilização, conscientização e voluntariado em brigadas, faz parte de medida maior de adaptação na prevenção da perda dos ecossistemas florestais.	a definir
Ação 9.1.1 Formação de Briagadas Voluntarias nas comunidades rurais	Meio Ambiente/ ICMBio/ TNC	Centros comunitários	A partir de 2024	todo município		3 brigadas voluntárias
Ação 9.1.2 Criação de uma Brigada Municipal	Meio Ambiente/ Gabinete do Prefeito	ICMBio/ TNC	A partir de 2024	todo município		uma brigada criada e constantemente treinada
Estratégia 9.2. Realizar campanhas de sensibilização sobre queimadas						100% dos proprietários sensibilizados sobre o uso do fogo
Ação 9.2.1. Realização de campanhas anuais pouco antes da época mais seca sobre os malefícios e alternativas às queimadas	Meio Ambiente/ ICMBio/ TNC	Centros comunitários/ Polícia Ambiental/ IEF	A partir de 2024	todo município		uma campanha anual abrangente
Objetivo específico 10. Minimizar os impactos da BR-354						reduzir em 90% o número de atropelamentos
Estratégia 10.1. Criar Estrada-Parque					-	100% da estrada implantada em Itamonte
Ação 10.1.1 Articulação junto ao DNIT para realização de estudos e investimentos	Gabinete do Prefeito/Diretoria de Meio Ambiente/ Camara Municipal	ICMBio/IEF/ DNIT	A partir de 2024	BR-354 e entorno	-	Estudos e projetos elaborados para a implementação da Estrada-Parque
Ação 10.1.2 Parcerias com as universidades para elaboração de estudos e diagnosticos	Diretoria de Meio Ambiente/ Instituto Alto Montana	Universidades	A partir de 2024	BR-354 e entorno	-	duas parcerias viabilizadas

Objetivos/ Estratégias/ Ações	Responsáveis	Parceiros	Prazos	áreas prioritárias	AbE	metas
Ação 10.1.3 Elaboração de legislação para criação e diretrizes da Estrada Parque	Gabinete do Prefeito/Diretoria de Meio Ambiente/ Camara Municipal	ICMBio/IEF	A partir de 2024	BR-354 e entorno	-	lei aprovada e em implementação
Ação 10.1.4. Realização das obras e infraestrutura da estrada parque como redutores de velocidade, passagens de fauna, trechos em bloquete, sinalização etc.	Prefeitura/ DNIT	Governo estadual	A partir de 2025	BR-354 e entorno	-	conforme estudos e projetos

VII. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

VII.I. MONITORAMENTO

Para o monitoramento e avaliação do PMMA, é importante que a gestão municipal, juntamente com o Conselho Municipal, institua um Grupo de Trabalho (ou Câmara Temática) que deverá acompanhar e detalhar o planejamento anual de implementação do PMMA. A composição do Grupo deverá abranger outras secretarias da Prefeitura e a sua coordenação será responsabilidade do representante titular da Secretaria de Meio Ambiente.

Para o monitoramento e avaliação, o GT deverá apresentar Relatórios Anuais ao Conselho em que deverão constar os resultados alcançados para cada uma das estratégias e ações propostas, visando alcançar os objetivos específicos do PMMA. Para tanto, serão detalhadas as metas e indicadores e os relatórios devem abordar eventuais dificuldades observadas para a sua execução além da proposição de soluções.

A planilha do plano de ação já foi organizada e iniciada no item anterior, com indicação de responsáveis, parceiros, prazos, áreas prioritárias relacionadas, metas e qualificação das medidas AbE. Para o monitoramento foram definidos indicadores (incluindo indicadores AbE, quando relevante), linha de base, metas e fontes de informação/ como medir, conforme tabela abaixo. Algumas estratégias e ações ainda dependem de levantamentos e informações adicionais para que possam ser estipuladas a linha de base e metas. Essa planilha será a base para o Monitoramento e Avaliação a ser realizado ao longo da implementação do PMMA.

Finalidade do Monitoramento

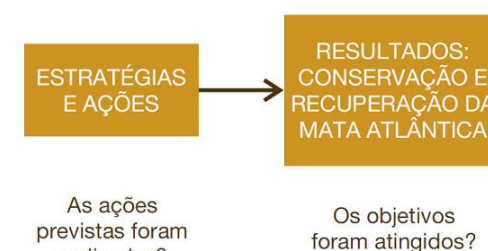


Tabela 25. Indicadores e metas para o monitoramento e avaliação do PMMA de Itamonte.

Objetivos/ Estratégias/ Ações	indicador	Linha de Base	metas	fontes de informação/como medir
OBJETIVO GERAL: Conservar, recuperar, estimular atividades sustentáveis nos remanescentes de vegetação nativa do município, diminuindo o desmatamento e degradação da vegetação nativa e ecossistemas	% (ou área em ha) de cobertura de vegetação nativa	62,35% (26.919 ha) - mapbiomas	ampliar em 4% (1.130 ha) a cobertura de vegetação nativa até 2028	Monitoramento da Cobertura Vegetal por mapeamento (Mapbiomas)
	Área desmatada por ano	NÃO FOI IDENTIFICADO DESMATAMENTO ACIMA DE 3 HA NESTE MUNICÍPIO NO PERÍODO DE 2000 a 2021 (aquitemmata)	zerar o desmatamento	Mapeamento (SOSMA; etc.); Licenciamento ambiental; autuações dos órgãos (IEF, ICMBio, Polícia)
Objetivo específico 1. Promover a divulgação, sensibilização e conscientização através da educação ambiental ampla, engajando a população na participação social no planejamento e políticas públicas do município	índices da Consulta Pública de Percepção Ambiental	ver resultado da consulta	melhoria contínua dos índices da Consulta	Relatórios da Consulta Pública de Percepção (realizada a cada 2 ou 4 anos)

Objetivos/ Estratégias/ Ações	indicador	Linha de Base	metas	fontes de informação/como medir
Estratégia 1.1. Implementar programa de Educação Ambiental nas escolas	Número de escolas com alunos e professores engajados em projetos ambientais/ do PMMA	-	7 escolas com engajamento em projetos ambientais	Prefeitura e parceiros
Ação 1.1.1. Articulação com o programa Chuá Ambiental, para incluir a questão da conservação da Mata Atlântica e ampliar para demais escolas	Número de escolas abrangidas	1	Todas as escolas do município participando até 2026	Relatórios do programa Chuá
Ação 1.1.2. Elaboração de Materiais digitais a partir dos dados do PMMA	Número de materiais elaborados; número de downloads/ visualizações	-	um material elaborado por ano; no mínimo 2mil visualizações por material	Site da prefeitura
Ação 1.1.3. Planejamento de calendário de visitas anuais às UCs do município (semana do meio ambiente no Horto; montain week na Alta Montana; etc.)	Número de atividades/ano	-	3 atividades anuais	Relatórios da Secretaria de Educação e Diretoria de Meio Ambiente e dos parceiros
Ação 1.1.4. Programa de capacitação de professores	Núm. de eventos; núm. professores	-	um evento por ano; 30% dos professores da rede municipal	Relatórios da Secretaria de Educação e Diretoria de Meio Ambiente e dos parceiros
Estratégia 1.2. Implementar centro de visitantes municipal com informações sobre as Unidades de Conservação e Mata Atlântica	Núm. de visitantes/ano no centro	-	800 visitantes /ano	Livro de visitantes/ controle do Centro
Ação 1.2.1. Implantação do centro na sede do Mona Picu	estrutura e operação (funcionários etc.)	-	Centro de visitantes implantado e em funcionamento	Prefeitura e parceiros
Ação 1.2.2. Materiais de divulgação do centro	Núm. de materiais elaborados e distribuídos	-	um material elaborado por ano; no mínimo 800 impressões/ material	Diretoria de meio ambiente e parceiros
Objetivo específico 2. Conservar e recuperar as áreas de recarga hídrica, mananciais de abastecimento e nascentes	Parâmetros de volume e qualidade da água dos rios	a verificar	parâmetros que atendem a legislação em relação à categoria dos rios	Ana, Arsae, Prefeitura, SNIS
Estratégia 2.1. Articular para execução do plano de saneamento rural e urbano	% do esgoto coletado e tratado	90,97% é coletado mas não é tratado e 8,6% não é tratado nem coletado	100% do esgoto em área urbana tratado; soluções rurais (biodigestores p. ex.)	Ana, Arsae, Prefeitura, SNIS
Ação 2.1.1. Articulação para a revisão do Plano de Saneamento	revisões periódicas do Plano; indicadores próprios do plano	-	Plano de Saneamento revisado e em	Plano e relatórios

Objetivos/ Estratégias/ Ações	indicador	Linha de Base	metas	fontes de informação/como medir
			implementação	
Estratégia 2.2. Realizar campanhas de sensibilização e apoio técnico para os proprietários rurais	Núm. de propriedades envolvidas em ações de restauração e saneamento	-	5 propriedades / ano envolvidas em ações de restauração e saneamento	Diretoria de meio ambiente e parceiros
Ação 2.2.1. Realização de eventos anuais sobre o PMMA, PSA, RPPNs; Articular com as ações dos objetivos 5 e 6.	Núm. de eventos realizados Núm. de participantes	-	um evento por ano; 50 proprietários participando	relatórios dos eventos
Objetivo específico 3. Qualificar as áreas verdes urbanas e melhorar a arborização urbana com espécies nativas da região	índice de área verde por habitante (m²/habitante)	a verificar	A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda um mínimo de 12 m² de área verde por habitante.	Prefeitura e parceiros
Estratégia 3.1. Elaborar e implementar o Plano de Arborização Urbana	Núm. de mudas de árvores nativas plantadas/ano	-	a definir após elaboração do Plano de Arborização	Prefeitura e parceiros
Ação 3.1.1. Elaboração e implementação do Plano de Arborização Urbana, incluindo inventário arbóreo	Indicadores do próprio Plano de Arborização	-	Plano elaborado até 2024 e depois em implementação	Prefeitura e parceiros
Ação 3.1.2. Realização de seminário com arquitetos, paisagistas e demais envolvidos nas áreas verdes (públicas e privadas) para a utilização de espécies nativas e ampliação da arborização	Núm. de eventos realizados	-	3 eventos realizados	Prefeitura e parceiros
Ação 3.1.3. Implantação ou articulação de convênios com viveiros de produção de mudas nativas para arborização urbana e restauração.	núm. de convênios firmados	-	núm. de convênios suficiente para suprir a demanda de arborização	Prefeitura e parceiros
Estratégia 3.2. Revitalizar e abrir o Horto florestal para atividades de visita, educação ambiental e lazer público	Núm. de visitantes/ano no horto	-	a definir	controle de visitantes
Ação 3.2.1. Articulação com o ICMBio de Acordo de Cooperação Técnica (em andamento)	-	-	Acordo firmado	
Ação 3.2.3. Implementação do Plano de Trabalho do Acordo entre Prefeitura e ICMBio	Indicadores do PT	-	a definir	Relatório do acordo e PT
Estratégia 3.3. Recuperar a APP urbana do rio Capivari e implementar parque linear	porcentagem da APP do rio Capivari na área urbana com vegetação nativa	a verificar	a definir	mapeamentos; relatórios prefeitura
Ação 3.3.1. Realização de campanhas periódicas de fiscalização de novas ocupações	Núm. de autuações por ocupação em APP	-	zerar ocupações e portanto autuações	fiscalização
Ação 3.3.2. Recuperação de todas as áreas livres das APPs, prevendo áreas para limpeza e	área de APP recuperada	-	a definir	Diretoria de meio ambiente e parceiros

Objetivos/ Estratégias/ Ações	indicador	Linha de Base	metas	fontes de informação/como medir
dragagem				
Ação 3.3.2. Estudo e criação de parques lineares (trilhas e ciclovias em terra)	número e tamanho de parques lineares	zero	a definir após estudo	Prefeitura e parceiros
Estratégia 3.5. Planejar medidas de conservação das áreas verdes dos loteamentos Morada do Bosque e Morada do Sol	áreas verdes com vegetação em estágio médio de regeneração	-	conservação de 100% das áreas verdes definidas nos loteamentos	Prefeitura e parceiros
Ação 3.5.2. Levantamentos e estudos para propor ações de conservação das áreas verdes	ações de recuperação e fiscalização a serem definidas	-	a definir após estudos iniciais	Prefeitura e parceiros
Objetivo específico 4. Diminuir a expansão urbana e parcelamento do solo desordenado em áreas de Mata Atlântica	área de Mata Atlântica desmatada ou degradada para expansão urbana	-	zerar a área de MA desmatada ou degradada para expansão urbana	mapeamentos, relatórios prefeitura
Estratégia 4.1. Articular para elaboração do Plano Diretor Municipal, incorporando o PMMA e o zoneamento da APA da Serra da Mantiqueira como instrumentos de ordenamento do município.	-	não existe	PDM elaborado	Prefeitura e parceiros
Ação 4.1.1. Articulação com Câmara de Vereadores e poder executivo sobre a importância do PDM	núm. de vereadores engajados no PDM e PMMA	-	60% dos vereadores engajados no PDM e PMMA	
Ação 4.1.2. Articulação com demais secretarias da prefeitura para incorporação do PMMA e PM da APASM nos processos de autorização e fiscalização	Núm. de processos indicando PMMA e PM da APASM	-	PMMA e PM APASM formalmente inseridos em todos os processos de autorização da prefeitura	
Estratégia 4.2. Ampliar a fiscalização em áreas críticas.	núm. de autuações por desmatamento	a verificar	zerar	Prefeitura e parceiros
Ação 4.2.1. Articulação com Polícia Ambiental, ICMBio, para ações conjuntas de fiscalização	Núm. de ações de fiscalização	-	ações de fiscalização semestrais e sempre que necessário	Prefeitura e parceiros
Objetivo específico 5. Apoiar os proprietários rurais a se adequar à legislação ambiental	% dos proprietários adequados ou em processo de adequação	a verificar	80% dos proprietários adequados ou em processo até 2028	CAR, relatórios prefeitura e parceiros
Estratégia 5.1. Apoiar a restauração de APPs e Reservas Legais	% das APPs e RL com vegetação nativa	41% das APPs antropizadas	80% das APPs e RL com vegetação nativa	CAR, relatórios prefeitura e parceiros
Ação 5.1.1. Articulação com IEF para PRAs e outros projetos	hectares recuperados	-	verificar	CAR, relatórios prefeitura e parceiros
Ação 5.1.2. Dar continuidade à parceria com Conservador da Mantiqueira	hectares recuperados	37 ha	verificar	CAR, relatórios prefeitura e parceiros

Objetivos/ Estratégias/ Ações	indicador	Linha de Base	metas	fontes de informação/como medir
Estratégia 5.2. Apoiar a criação de novas RPPNs e implementação das existentes	Núm. de RPPN	8 RPPN	criação de uma RPPN e apoio a todas	Prefeitura e parceiros
Ação 5.2.1. Divulgação da legislação e dos apoios existentes (incluindo evento do item 2.2.1)	Núm. de proprietários interessados	-	10 proprietários interessados	Prefeitura e parceiros
Ação 5.2.2. Formação de um grupo de proprietários de RPPN para troca de experiências, capacitação etc.	Núm. de proprietários participando; nº de eventos, trocas etc.	-	grupo com 8-10 RPPNs; eventos e trocas semestrais	Prefeitura e parceiros
Estratégia 5.3. Criar programa para efetivação do pagamento por serviços ambientais (PSA)	Núm. de beneficiários e pagamentos realizados	-	a definir	Prefeitura e parceiros
Ação 5.3.1. Criação do programa de PSA com Selos e critérios de graduação para a pontuação do psa	-	-	Programa criado com todos os critérios e procedimentos necessários	Prefeitura e parceiros
Objetivo específico 6. Fortalecer a produção de baixo impacto em pequenas propriedades	hectares de pastos degradados	a verificar	a definir	mapeamentos, relatórios prefeitura
Estratégia 6.1. Fomentar agroecologia, SAF, agrosilvipastoril, ILPF	Núm. de propriedades com produção de baixo impacto	a verificar	10 propriedades com produção de baixo impacto	Prefeitura e parceiros
Ação 6.1.1 Realização de Cursos e treinamentos sobre Agroecologia, SAF, agrosilvipastoril, ILPF	núm. de cursos / ano; núm. de participantes	-	um curso/ano; no mínimo 15 participantes	Prefeitura e parceiros
Ação 6.1.2 Articular junto ao Sindicato Rural parcerias com universidades para implantação de projetos pilotos	núm. de projetos pilotos	-	2 projetos/ano	Prefeitura e parceiros
Ação 6.1.3 Promover visitas e dias de campo nas propriedades para troca de experiências	núm. de visitas e dias de campo/ano	-	1 evento por ano	Prefeitura e parceiros
Estratégia 6.2. Criar mecanismos legais e programas de sensibilização e orientação para a diminuição gradual do uso de agrotóxicos	uso de agrotóxicos	-	verificar	Prefeitura e parceiros
Ação 6.2.1. Proposição de lei municipal para diminuição gradual até proibição do uso de agrotóxicos nas áreas de manancial	-	-	lei aprovada e em implementação	prefeitura e legislativo
Ação 6.2.2. Articulação de campanhas de sensibilização e orientação para o uso correto e alternativas aos agrotóxicos	núm. de campanhas e seu alcance	-	campanhas anuais	relatórios das campanhas
Estratégia 6.3. Criar programas de Boas Práticas na agroindústria familiar	núm. de agroindústrias aderindo às boas práticas	-	40 agroindústrias aderindo às boas práticas	Prefeitura e parceiros
Ação 6.3.1 Realização de Cursos e treinamentos de boas praticas na agroindustria (truta,	Núm. de cursos / ano	4	6 cursos / ano	relatórios prefeitura / sindicato rural

Objetivos/ Estratégias/ Ações	indicador	Linha de Base	metas	fontes de informação/como medir
cogumelos e queijos)				
Objetivo específico 7. Fortalecer o turismo sustentável - agroturismo, ecoturismo, aventura – especialmente nas Unidades de Conservação	Núm. de atrativos turísticos preservados e adequados à visitação	-	6 atrativos turísticos preservados e adequados à visitação	plano de turismo e relatórios
Estratégia 7.1. Implantar infraestrutura turística e programas de capacitação e conscientização.	núm. de atrativos com infraestrutura implementada e guias capacitados	-	5 atrativos com infraestrutura implementada e guias capacitados	Prefeitura e parceiros
Ação 7.1.1. Articulação junto à Secretaria de Turismo a realização de evento para divulgação do Plano Municipal de Turismo e ações já implementadas	núm. de participantes no evento	-	100 participantes no evento	relatório evento
Ação 7.1.2 Capacitação dos guias turísticos municipais	núm. de guias capacitados	-	a definir	relatórios das capacitações
Ação 7.1.3 Realização de estudos e medidas necessárias de melhoria/implementação da infraestrutura turística (trilhas, controles de acesso, centros de visitantes etc.)	núm. estudos e ações implementadas	-	ao mínimo 5 atrativos estudados e estruturados	Prefeitura e parceiros
Estratégia 7.2. Revitalizar as Fontes do Engenho da Serra	ações de revitalização das Fontes	-	Fontes do Engenho revitalizadas com visitação adequada	relatórios
Ação 7.2.1. Realização de estudo da área para definir junto aos proprietários as ações de revitalização e conservação a serem executadas.	-	-	Estudo realizado e ações propostas em implementação	estudo e relatórios
Objetivo específico 8. Fortalecer a gestão ambiental municipal, incluindo o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e Fundo Municipal	Eficiência na implementação das políticas públicas de meio ambiente e sustentabilidade	-	100% das ações do PMMA realizadas conforme planejado e 90% das metas atingidas	monitoramento e avaliação do PMMA
Estratégia 8.1. Criar uma Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura fortalecida	Recursos (humanos, financeiros e infraestrutura) direcionados para o desenvolvimento sustentável do município	-	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente fortalecida e fiscalização adequada	Prefeitura e parceiros
Ação 8.1.1. Aumento do corpo técnico para execução e atendimento das demandas ambientais municipais	Numero de funcionários	1	3 funcionários	Prefeitura Municipal
Ação 8.1.2. Junção das Diretorias de Meio Ambiente e Agricultura, criando Secretaria de	estrutura e operação (funcionários etc.)	-	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente implanta e	Prefeitura e parceiros

Objetivos/ Estratégias/ Ações	indicador	Linha de Base	metas	fontes de informação/como medir
Agricultura e Meio Ambiente			funcionando, com numeros de tecnicos suficientes para a atender as demandas	
Ação 8.1.3. Criação de departamento vinculado ao Meio Ambiente para gestão das UCs municipais;	estrutura e operação (funcionários etc.)	-	Departamento implantado e funcionando	Prefeitura e parceiros
Estratégia 8.2. Criar e Estruturar Setor de fiscalização ligado à Secretaria de Planejamento que irá atuar nas questões ambientais, obras e agricultura	número de ilícitos ambientais	verificar	diminuição em 70% dos ilícitos ambientais até 2028	Prefeitura e parceiros
Ação 8.2.1 Aumento do numero de fiscais	Numero de fiscais	2	4 fiscais	Prefeitura e parceiros
Ação 8.2.2 Capacitação dos fiscais quanto à legislação ambiental	Numero de capacitações	-	2 capacitações	Prefeitura e parceiros
Estratégia 8.3. Incrementar o orçamento para a gestão ambiental direcionando recursos ao Fundo Municipal de Meio Ambiente	Valor anual destinado ao fundo	verificar	a definir	orçamento município e fundo
Ação 8.3.1 Busca e direcionamento de valores referentes a autuações, TAC, multas ambientais (bem como editais, doações etc.) para o Fundo Municipal do Meio Ambiente	núm. de novas fontes e valores para o fundo	-	duas novas fontes (não orçamentárias) para o fundo	orçamento município e fundo
Objetivo específico 9. Reduzir a ocorrência de incêndios florestais	núm. de ocorrências e área afetada por incêndios	verificar	zerar até 2028	
Estratégia 9.1. Criar as Brigadas Municipal e voluntárias de Incêndios Florestais	núm. de incêndios florestais combatidos em menos de um dia	-	a definir	
Ação 9.1.1 Formação de Briagadas Voluntarias nas comunidades rurais	núm. de brigadas voluntárias	-	3 brigadas voluntárias	
Ação 9.1.2 Criação de uma Brigada Municipal	-	-	uma brigada criada e constantemente treinada	
Estratégia 9.2. Realizar campanhas de sensibilização sobre queimadas	% de proprietários sensibilizados sobre o uso do fogo	-	100% dos proprietários sensibilizados sobre o uso do fogo	
Ação 9.2.1. Realização de campanhas anuais pouco antes da época mais seca sobre os malefícios e alternativas às queimadas	núm campanhas/ano	-	uma campanha anual abrangente	relatórios das campanhas
Objetivo específico 10. Minimizar os impactos da BR-354	Núm. de atropelamentos de fauna silvestre na BR	verificar	reduzir em 90% o número de atropelamentos	relatórios xxxx

Objetivos/ Estratégias/ Ações	indicador	Linha de Base	metas	fontes de informação/como medir
Estratégia 10.1. Criar Estrada-Parque	núm. de Km de estrada parque implantados	-	100% da estrada implantada em Itamonte	prefeitura e DNIT
Ação 10.1.1 Articulação junto ao DNIT para realização de estudos e investimentos	-	-	Estudos e projetos elaborados para a implementação da Estrada-Parque	relatórios e projetos
Ação 10.1.2 Parcerias com as universidades para elaboração de estudos e diagnósticos	núm. de parcerias e estudos realizados	-	duas parcerias viabilizadas	relatórios e projetos
Ação 10.1.3 Elaboração de legislação para criação e diretrizes da Estrada Parque	-	-	lei aprovada e em implementação	prefeitura e legislativo
Ação 10.1.4. Realização das obras e infraestrutura da estrada parque como redutores de velocidade, passagens de fauna, trechos em bloquete, sinalização etc.	núm. de ações e infraestrutura implementada	-	conforme estudos e projetos	relatórios e projetos

Importante também prever no plano de monitoramento para cada ação, estratégia e objetivo: quem será o responsável pelo monitoramento (por medir aquele indicador específico), a periodicidade do monitoramento, custos associados (caso existentes) e fontes de obtenção. Ao realizar o monitoramento, avaliar, caso a ação não tenha sido realizada ou a meta não alcançada, quais os problemas e justificativas e possíveis recomendações para atualização ou revisão.

Outra questão a levar em conta nos ciclos de monitoramento e avaliação, são os resultados da Consulta Pública de Percepção Ambiental, a ser realizada periodicamente, para orientar as ações estratégicas municipais buscando atender expectativas de sua população, no que se refere à gestão ambiental local. O link fica disponível no Portal do PMMA (www.pmma.etc.br).

VII.2. AVALIAÇÃO

O PMMA deve ser objeto de uma avaliação mais ampla e profunda de sua implementação a cada 3 anos para eventual atualização e revisão a cada 5 anos. Para acompanhamento da implementação das ações indicadas no PMMA pela população em geral, sugere-se a utilização e divulgação da plataforma de monitoramento disponível em www.pmma.etc.br.

A avaliação consiste em dizer se os resultados estão satisfatórios. Recomenda-se a realização dos ciclos de avaliação conforme tabela a seguir.

Tabela 26. Ciclos recomendados de avaliação do PMMA de Itamonte.

Ciclo de avaliação	Objetivo	Quem realiza	Resultado
Trimestral ou semestral	Operacional – ações	Diretoria do Meio Ambiente com o GT PMMA	Correções e melhorias no andamento das ações
Anual	Estratégico – andamento geral do PMMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente	Correções e melhorias nas ações e na articulação política, priorização nos planos operacionais e orçamentários
3 anos	Estratégico – andamento geral do PMMA	Diretoria do Meio Ambiente e Conselho Municipal de Meio Ambiente	Avaliação e atualização de estratégias, ações e metas
5 anos	Estratégico – andamento geral do PMMA	Diretoria do Meio Ambiente e Conselho Municipal de Meio Ambiente	Revisão geral do PMMA
2 a 4 anos	Consulta Pública de Percepção Ambiental	Diretoria do Meio Ambiente e Conselho Municipal de Meio Ambiente	Subsidiar a divulgação e avaliação estratégica do PMMA e demais políticas públicas ambientais

O cumprimento dos objetivos promove a eficiência na gestão ambiental local e atende aos principais anseios da conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos no município.

O PMMA traz a oportunidade de integração da agenda de biodiversidade e do clima e oferece subsídios para visibilidade da responsabilidade da gestão municipal. Adicionalmente, viabiliza a obtenção de financiamentos nacionais e internacionais, além de investimentos do setor privado, que compreende a importância da segurança jurídica no território, através do planejamento e a gestão eficiente da biodiversidade para a manutenção das atividades econômicas e qualidade de vida de toda a sociedade.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARES, Clayton Alcarde; STAPE, José Luiz; SENTELHAS, Paulo Cesar; GONÇALVES, José Leonardo de Moraes; SPAROVEK, Gerd. **Köppen's climate classification map for Brazil**. Meteorologische Zeitschrift, Stuttgart, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil – Departamento de Gestão Territorial – DEGET. **Ação Emergencial para Delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes, Inundações e Movimentos de Massa Itamonte -MG**. Maio – 2015.

DUBREUIL, Vicent; FANTE, Karime Pechutti; PLANCHON, Oliveira; NETO, João Lima Sant'anna. **Os tipos de climas anuais no Brasil: uma aplicação da classificação de Köppen de 1961 a 2015**. Revista Franco-brasileira de geografia, n.37, 2018.

EMBRAPA, 2002. **Uso agrícola dos solos brasileiros** / Celso Vainer Manzatto; Elias de Freitas Junior; José Roberto Rodrigues Peres (ed.). – Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2002.

EMBRAPA, 2004. **Mapeamento de solos e aptidão agrícola das terras do Estado de Minas Gerais** / Fernando César Saraiva do Amaral... [et al.]. - Rio de Janeiro : Embrapa Solos, 2004. 95 p.. - (Embrapa Solos. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento; n. 63)

FUNDAÇÃO MATUTU, 2008. **Projeto Para Gestão Integrada do Parque da Serra do Papagaio e Seu Entorno**. Disponível em <http://www.serradopapagaio.org.br/projeto.asp>.

ICMBio. 2018. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira**. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/apa-da-serra-da-mantiqueira/arquivos/plano_de_manejo_serra_da_mantiqueira_2018.pdf

IEF, 2009. **Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Papagaio**. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/noticias/3306-nova-categoria/1713-plano-de-manejo-serra-do-papagaio>

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **PDRH Rio Verde: Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Verde**. Belo Horizonte, 2009. 308 p.

Le Saout et al. 2013. **Protected Areas and Effective Biodiversity Conservation**. SCIENCE - VOL 342 - 15 NOVEMBER 2013

REBOITA et. al., 2015. **ASPECTOS CLIMÁTICOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**. Revista Brasileira de Climatologia - Ano 11 – Vol. 17- JUL/DEZ 2015. Disponível em : <https://revistas.ufpr.br/revistaabclima/article/view/41493/27319>

VELOSO et al., 1991. **Classificação da vegetação brasileira**, adaptada a um sistema universal. IBGE.

ANEXOS

ANEXO I: Legislação Ambiental relacionada ao PMMA

Legislação Federal:

NORMA	EMENTA	TEMA
Constituição Federal 1988	Constituição Federal	Geral
Lei 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências	Política Nacional de Meio Ambiente
Lei 12.187/2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Lei 12.114/2009	Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Lei 9.578/2018	Dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e a Política Nacional sobre Mudança do Clima	Mudanças Climáticas
Lei 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Recursos Hídricos
Lei 10.257/2001	Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências - ESTATUTO DAS CIDADES	Política Urbana
Lei 12.651/2012	Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa – NOVO CÓDIGO FLORESTAL	Lei Florestal
Lei 12.727/2012 (antiga MP 571/2012)	Altera a Lei 12.651/2012	Lei Florestal
Decreto 2.519/98	Promulga a Convenção sobre a Diversidade Biológica	Diversidade Biológica
Decreto 4.703/2003	Dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica - PRONABIO e a Comissão Nacional da Biodiversidade, e dá outras providências	Diversidade Biológica
Decreto 10.235/2020	Altera o Decreto nº 4.703/ 2003, que dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica - PRONABIO	Diversidade Biológica
Decreto 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade	Biodiversidade
Lei 11.428/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências – LEI DA MATA ATLÂNTICA	Mata Atlântica
Decreto 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da Lei 11.428/2006.	Mata Atlântica
Decreto 7.830/2012	Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei 12.651/2012, e dá outras providências	Cadastro Ambiental Rural
Decreto 8.235/2014	Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto 7.830/2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências	Regularização Ambiental
Decreto de 15 de setembro de 2010	Institui o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado - PPCerrado	Cerrado
Decreto 10.142/2019	Institui a Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa	Vegetação Nativa
Lei Complementar 140/2011	Regulamenta o artigo 23 da Constituição Federal (cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios e	Competência comum- Entes

NORMA	EMENTA	TEMA
	competência comum relativas à proteção do meio ambiente)	Federativos
Lei 9.985/2000	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências - SNUC	Áreas Protegidas
Decreto 4.340/2002	Regulamenta artigos da Lei 9.985/2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências	Áreas Protegidas
Decreto 5.758/2006	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências;	Áreas Protegidas
Decreto 5.092/2004	Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente	Áreas prioritárias para conservação
Lei 11.284/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro – SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal – FNDF; altera as Leis 10.683/2003, 5.868/1972, 9.605/1998, 4.771/1965, 6.938/1981, e 6.015/1973; e dá outras providências - LEI DE FLORESTAS PÚBLICAS	Concessão - Florestas Públicas
Decreto 6.063/2007	Regulamenta, no âmbito federal, dispositivos da Lei no 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, e dá outras providências.	Gestão - Florestas Públicas
Lei 9.795/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências	Educação Ambiental
Decreto 4.281/2002	Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências	Educação Ambiental
Lei 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. – LEI DE CRIMES AMBIENTAIS	Crimes Ambientais
Decreto 6.514/2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências	Crimes Ambientais
Decreto 9.179/2017	Altera o Decreto 6.514/ 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, para dispor sobre conversão de multas	Crimes Ambientais
Lei 11.326/2006	Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais	Agricultura Familiar
Decreto 9.064/2017	Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 , que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais	Agricultura Familiar
Decreto 6.698/2008	Declara as águas jurisdicionais marinhas brasileiras Santuário de Baleias e Golfinhos do Brasil	Águas Marinhas
Decreto 6.666/2008	Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, e dá outras providências	Dados Espaciais
Lei 9.790/1999	Dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências	OSCIPs
Lei 13.800/2019	Autoriza a administração pública a firmar instrumentos de parceria e termos de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público com organizações gestoras de fundos patrimoniais	Parcerias com organizações
Decreto 3.100/1999	Regulamenta a Lei 9.790/1999, que dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências	OSCIPs
Decreto 6.040/2007	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos	Povos e

NORMA	EMENTA	TEMA
	Povos e Comunidades Tradicionais	Comunidades Tradicionais
Lei 10.650/2003	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA	Publicidade das informações
Lei 10.711/2003	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências	Sementes e Mudanças
Decreto 10.586/2020	Regulamenta a Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças	Sementes e Mudanças
Lei 14.119/2021	Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nos 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política	PSA

Regulamentos federais:

NORMA	EMENTA	TEMA
Resolução do CONAMA 003/1996	Define vegetação remanescente de Mata Atlântica, com vistas à aplicação de Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993.	Mata Atlântica
Resolução do CONAMA 10/1993	Estabelece os parâmetros para análise dos estágios de sucessão da Mata Atlântica. (Altera a Resolução 04/1985. Complementada pelas Resoluções 01, 02, 04, 05, 06, 12, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33 e 34 de 1994; 07/1996, 261/1999, 391 e 392/2007. Alterada pela Resolução 11/1993. Convalidada pela Resolução 388/2007)	Mata Atlântica
Resolução do CONAMA 338/2007	Dispõe sobre a convalidação das resoluções que definem a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto no artigo 4º § 1º da Lei 11.428/2006. Essa resolução está vigente, pois a resolução (400/2008) que a revogou, foi revogada pela 407/2009	Mata Atlântica
Resolução do CONAMA 417/2009	Dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de Restinga na Mata Atlântica. (Complementada pelas Resoluções nº 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447 e 453 de 2012.)	Mata Atlântica
Resolução do CONAMA 423/2010	Dispõe sobre parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária nos Campos de Altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica.	Mata Atlântica/ Campos de Altitude
Resolução do CONAMA 005/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado da Bahia.	Mata Atlântica/BA
Resolução do CONAMA 029/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, considerando a necessidade de definir o corte, a exploração e a supressão da vegetação secundária no estágio inicial de regeneração no Estado do Espírito Santo.	Mata Atlântica/ES
Resolução do CONAMA 001/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo.	Mata Atlântica/SP
Resolução do CONAMA 007/1996	Aprova os parâmetros básicos para análise da vegetação de restingas no Estado de São Paulo.	Restinga/SP
Resolução do CONAMA 303/2002	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de APPs – Áreas de Preservação Permanentes. Complementada pela Resolução no 302/02 e alterada pela Resolução nº 341/03 (acrescenta novos considerandos)	Área de Preservação Permanente/APP
Resolução do CONAMA 369/2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de	Área de Preservação Permanente/APP

NORMA	EMENTA	TEMA
	vegetação em Área de Preservação Permanente.	
Resolução no 429/2011	Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs.	Área de Preservação Permanente/APP
Resolução do CONAMA 302/2002	Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.	Reservatórios Artificiais/APP
Resolução do CONAMA 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Alterada pelas Resoluções nº 410, de 2009, e nº 430, de 2011 e complementada pela Resolução nº 393, de 2007	Recursos Hídricos
Resolução do CONAMA 396/2008	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.	Recursos Hídricos
Resolução do CONAMA 397/2008	Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. (Alterada pela Resolução 410/2009)	Recursos Hídricos
Resolução do CONABIO 04/2006	Dispõe sobre os ecossistemas mais vulneráveis às mudanças climáticas, ações e medidas para sua proteção.	Mudanças Climáticas
Resolução do CONABIO 03/2006	Dispõe sobre Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010.	Biodiversidade
Portaria do MMA 09/ 2007	Reconhece áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira	Áreas prioritárias para conservação
Portaria do MMA 463/ 2018	Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade	Áreas prioritárias para conservação
Instrução Normativa do ICMBIO 05/2008	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de estudos técnicos e consulta pública para a criação de unidade de conservação federal	Unidades de Conservação
Instrução Normativa do ICMBIO 7/2017	Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão de planos de manejo de unidades de conservação da natureza federais	Unidades de Conservação
Instrução Normativa do ICMBIO 12/2020	Dispõe sobre procedimentos para realização da atividade de visitação com objetivo educacional nas unidades de conservação federais	Unidades de Conservação
Instrução Normativa do IBAMA 145/2007	Estabelece regras para a pessoa física ou jurídica interessada em criar Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN	RPPN
Resolução do CONAMA 009/1996	Define “corredor de vegetação entre remanescentes” como área de trânsito para a fauna.	Corredor Ecológico
Portaria MMA 43/2014	Institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies, com o objetivo de adotar ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies.	Fauna e Flora
Resolução CONABIO 05/2009	Dispõe sobre a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras	Fauna e Flora
Portaria MMA 443/2014	Reconhecer como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" - Lista, conforme Anexo à presente Portaria, que inclui o grau de risco de extinção de cada espécie, em observância aos artigos 6º e 7º,	Flora

NORMA	EMENTA	TEMA
	da Portaria 43/2014.	
Instrução Normativa do MMA 03/2003	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, aquelas constantes da lista anexa à presente Instrução Normativa	Fauna
Portaria MMA 443/2014	Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos" - Lista, conforme Anexo I desta Portaria. Alterada pela portaria MMA 98/2015 e Portaria MMA 163/2015	Fauna
Instrução Normativa do MMA 06/2008	Reconhece Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção.	Fauna
Portaria 444/2014	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção" - Lista, conforme Anexo I da presente Portaria, em observância aos artigos 6º e 7º, da Portaria 43/2014.	Fauna
Resolução do CONAMA 425/2010	Dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades e empreendimentos agropecuários sustentáveis do agricultor familiar, empreendedor rural familiar, e dos povos e comunidades tradicionais como de interesse social para fins de produção, intervenção e recuperação de Áreas de e outras de uso limitado.	Agricultura familiar
Instrução Normativa do ICMBIO 2/2018	Dispõe sobre os procedimentos relativos à conversão de multas simples em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente no âmbito do Instituto Chico Mendes	Conversão de multas ambientais

Acordos Internacionais:

NORMA	EMENTA	TEMA
Convenção de Washington 12/10/1940	Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países de América.	Fauna/Flora
Convenção das Nações Unidas Sobre a Conservação da Biodiversidade – 1992	Convenção das Nações Unidas sobre a Conservação da Biodiversidade – 1992	Biodiversidade
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – 1992	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – 1992	Mudanças Climáticas
Acordo de Paris - 2015	Acordo adotado na 21ª Conferência das Partes (COP 21), da UNFCCC, no ano de 2015, com objetivo de adotar medidas globais de resposta à ameaça da mudança climática	Mudanças Climáticas
Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015 - 2030	Marco adotado na 3ª Conferência Mundial das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (UNDRR), com objetivo de reduzir as mortes, a destruição e os deslocamentos causados por desastres naturais	Redução do Risco de Desastres
Agenda 2030 ONU para o Desenvolvimento Sustentável	17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) que visam acabar com a pobreza até 2030, promover prosperidade econômica, desenvolvimento social e proteção ambiental	Proteção ambiental

As leis e regulamentos federais podem ser encontradas nos seguintes websites oficiais: *Presidência da República*: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao>
Ministério do Meio Ambiente - <http://www2.mma.gov.br/port/conama/>
IBAMA - <http://www.ibama.gov.br/sophia/index.html>
ICMBIO - <https://www.icmbio.gov.br/portal/legislacao1>

ANEXO II: Levantamento de Flora de Itamonte

Tabela 27. Lista de espécies de flora ameaçadas da APASM, com provável ocorrência em Itamonte.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	CNC FLORA*
Amaranthaceae	<i>Chamissoa acuminata</i> Mart.	DD
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum psittacinum</i> Herb.	EN
Annonaceae	<i>Guatteria pohliana</i> Schltdl.	NT
Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	NT
Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll. Arg.	NT
Apocynaceae	<i>Ditassa linearis</i> Mart.	NT
Apocynaceae	<i>Oxypetalum regnellii</i> (Malme) Malme	NT
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	EN
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	VU
Asteraceae	<i>Trichogonia eupatorioides</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	DD
Asteraceae	<i>Mikania additicia</i> B.L.Rob.	EN
Asteraceae	<i>Trixis glaziovii</i> Baker	VU
Berberidaceae	<i>Berberis kleinii</i> Mattos	VU
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma arvense</i> (Vell.) Stelfeld ex de Souza	EN
Bignoniaceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	NT
Bromeliaceae	<i>Vriesea penduliflora</i> L.B.Sm.	EN
Bromeliaceae	<i>Nidularium marigoii</i> Leme	NT
Bromeliaceae	<i>Vriesea itatiaiae</i> Wawra	NT
Bromeliaceae	<i>Vriesea sceptrum</i> Mez	NT
Bromeliaceae	<i>Aechmea vanhoutteana</i> (Van Houtte) Mez	VU
Cactaceae	<i>Schlumbergera microsphaerica</i> (K.Schum.) Hoevel	VU
Cactaceae	<i>Schlumbergera opuntioides</i> (Loefgr. & Dusén) D.R. Hunt	VU
Calyceraceae	<i>Boopis itatiaiae</i> Dusén	EN
Campanulaceae	<i>Siphocampylus corymbiferus</i> Pohl	NT
Caprifoliaceae	<i>Valeriana glaziovii</i> Taub.	EN
Celastraceae	<i>Maytenus boaria</i> Molina	NT
Convolvulaceae	<i>Ipomoea argenta</i> Meisn.	DD
Cunoniaceae	<i>Weinmannia paulliniifolia</i> Pohl ex Ser.	NT
Cyperaceae	<i>Machaerina ensifolia</i> (Boeckeler) T. Koyama	NT
Dicksoniaceae	<i>Dicksonia sellowiana</i> Hook.	EN
Ericaceae	<i>Gaylussacia decipiens</i> Cham.	NT
Fabaceae	<i>Inga cabelo</i> T.D.Penn.	DD
Fabaceae	<i>Tachigali rugosa</i> (Mart. ex Benth.) Zarucchi & Pipoly	NT
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	VU
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	VU
Fabaceae	<i>Inga platyptera</i> Benth.	VU
Gentianaceae	<i>Voyria aphylla</i> (Jacq.) Pers.	DD
Gesneriaceae	<i>Besleria umbrosa</i> Mart.	VU
Griselinaceae	<i>Griselinia ruscifolia</i> (Clos) Taub.	NT
Iridaceae	<i>Gelasine coerulea</i> (Vell.) Ravenna	NT
Lauraceae	<i>Beilschmiedia rigida</i> (Mez) Kosterm.	EN
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	EN
Lauraceae	<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees) Mez	NT
Lauraceae	<i>Ocotea curucutuensis</i> J.B. Baitello	NT
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Nees	NT
Lecythidaceae	<i>Couratari pyramidata</i> (Vell.) R. Knuth.	EN
Lycopodiaceae	<i>Phlegmariurus mollicomus</i> (Spring) B.Øllg.	EN
Lythraceae	<i>Lafoensia vandelliana</i> Cham. & Schltdl.	DD
Malvaceae	<i>Pavonia kleinii</i> Krapov. & Cristóbal	DD
Melastomataceae	<i>Chaetostoma inerme</i> Naudin	CR
Melastomataceae	<i>Huberia laurina</i> DC.	DD
Melastomataceae	<i>Huberia nettoana</i> Brade	NT
Melastomataceae	<i>Microlicia isophylla</i> DC.	NT
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	VU
Myristicaceae	<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spreng.) Warb.	EN
Myrtaceae	<i>Myrceugenia bracteosa</i> (DC.) D.Legrand & Kausel	EN
Myrtaceae	<i>Myrceugenia brevipedicellata</i> (Bunet) Legr. & Kaus.	EN
Myrtaceae	<i>Myrcia diaphana</i> (O.Berg) N.Silveira -	VU

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	CNC FLORA*
Myrtaceae	<i>Siphoneugena kuhlmannii</i> Mattos	VU
Orchidaceae	<i>Cattleya pygmaea</i> (Pabst) Van den Berg	EN
Orchidaceae	<i>Octomeria wawrae</i> Rchb.f.	EN
Orchidaceae	<i>Anathallis radialis</i> (Porto & Brade) Pridgeon & M.W.Chase	NT
Orchidaceae	<i>Zootrophion atropurpureum</i> (Lindl.) Luer	NT
Orchidaceae	<i>Dryadella lilliputiana</i> (Cogn.) Luer	VU
Orchidaceae	<i>Gomesa longicornu</i> (Mutel) M.W.Chase & N.H.Williams	VU
Orchidaceae	<i>Grandiphyllum divaricatum</i> (Lindl.) Docha Neto	VU
Orchidaceae	<i>Octomeria geraensis</i> Barb.Rodr.	VU
Poaceae	<i>Chusquea tenuiglumis</i> Döll	CR
Poaceae	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen	CR
Poaceae	<i>Chascolytrum brasiliense</i> (Nees ex Steud.) Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies	EN
Poaceae	<i>Chascolytrum itatiaiae</i> (Ekman) Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies	EN
Poaceae	<i>Danthonia cirrata</i> Hack & Arechav.	EN
Poaceae	<i>Melica arizivencoi</i> Valls & Barcellos	EN
Primulaceae	<i>Myrsine glazioviana</i> Warm.	EN
Proteaceae	<i>Euplassa incana</i> (Klotzsch) I.M.Johnt.	VU
Rubiaceae	<i>Galium diphyllum</i> (K. Schum) Dempster	CR
Rubiaceae	<i>Galium shepherdii</i> Jung-Mendaçolli	CR
Rubiaceae	<i>Galianthe vaginata</i> E.L.Cabral & Bacigalupo	EN
Rubiaceae	<i>Hindsia glabra</i> K.Schum.	EN
Rubiaceae	<i>Manettia pauciflora</i> Dusén	EN
Rubiaceae	<i>Rudgea parquoides</i> (Cham.) Müll.Arg.	EN
Rubiaceae	<i>Rudgea sessilis</i> (Vell.) Müll.Arg.	EN
Rubiaceae	<i>Rudgea triflora</i> Benth.	NT
Rubiaceae	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Müll. Arg.	VU
Scrophulariaceae	<i>Buddleja speciosissima</i> Taub.	VU
Smilacaceae	<i>Smilax spicata</i> Vell.	EN
Smilacaceae	<i>Smilax muscosa</i> Toledo	VU
Symplocaceae	<i>Symplocos corymboclados</i> Brand	EN
Symplocaceae	<i>Symplocos itatiaiae</i> Wawra	EN
Theaceae	<i>Ternstroemia cuneifolia</i> Gardner	VU
Urticaceae	<i>Pilea hilariana</i> Wedd.	NT
Velloziaceae	<i>Barbacenia gounelleana</i> Baeuverd	EN
Xyridaceae	<i>Xyris obtusiuscula</i> Alb. Nilss.	EN

Fonte: Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, 2018.

*CNC – Centro Nacional de Conservação da Flora: CR – Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçada; DD – Deficiente de Dados.

Tabela 28. Lista de espécies de flora endêmicas da APASM.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	SP	MG	RJ
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum psittacinum</i> Herb.	e	e	-
Annonaceae	<i>Duguetia salicifolia</i> R.E.Fr.	e	-	-
Annonaceae	<i>Guatteria latifolia</i> R.E.Fr.	-	e	e
Apiaceae	<i>Hydrocotyle itatiaensis</i> Brade	e	-	e
Apocynaceae	<i>Ditassa linearis</i> Mart.	-	e	-
Apocynaceae	<i>Oxypetalum regnellii</i> (Malme) Malme	e	e	e
Apocynaceae	<i>Ditassa conceptionis</i> Fontella	e	e	e
Apocynaceae	<i>Ditassa mucronata</i> Mart.	e	e	e
Apocynaceae	<i>Oxypetalum glabrum</i> (Decne.) Malme	e	e	e
Apocynaceae	<i>Peplonia organensis</i> (E.Fourn.) Fontella & Rapini	e	e	e
Aquifoliaceae	<i>Ilex buxifolia</i> Gardner	-	-	e
Aquifoliaceae	<i>Ilex sapotifolia</i> Reissek	-	e	e
Araceae	<i>Asterostigma lividum</i> (Lodd.) Engl.	e	-	e
Araceae	<i>Anthurium minarum</i> Sakur. & Mayo	e	e	e
Araliaceae	<i>Dendropanax nebulosus</i> Fiaschi & Jung-Mend.	e	-	e
Araliaceae	<i>Schefflera longipetiolata</i> (Pohl ex DC.) Frodin & Fiaschi	-	e	e
Asteraceae	<i>Grazielia multifida</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	e	-	-
Asteraceae	<i>Chionolaena wittigiana</i> Baker	-	e	-

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	SP	MG	RJ
Asteraceae	<i>Mikania additicia</i> B.L.Rob.	-	e	e
Asteraceae	<i>Eremanthus incanus</i> (Less.) Less.	-	e	-
Asteraceae	<i>Trixis glaziovii</i> Baker	e	e	e
Asteraceae	<i>Mikania schenkii</i> Hieron.	-	e	-
Asteraceae	<i>Verbesina clausenii</i> Sch.Bip. Ex Baker	-	e	-
Asteraceae	<i>Dasyphyllum leptacanthum</i> (Gard.) Cabrera	-	-	e
Asteraceae	<i>Chromolaena campestris</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.	e	e	-
Asteraceae	<i>Dasyphyllum fodinarum</i> (Gardner) Cabrera	e	e	-
Asteraceae	<i>Heterocondylus amphidictyus</i> (DC.) R.M. King & H. Rob.	e	e	-
Asteraceae	<i>Baccharis itatiaiae</i> Wawra	-	e	e
Asteraceae	<i>Baccharis rufidula</i> (Spreng.) Joch.Müll.	-	e	e
Asteraceae	<i>Chionolaena capitata</i> (Baker) Freire	-	e	e
Asteraceae	<i>Chionolaena isabellae</i> Baker	-	e	e
Asteraceae	<i>Chionolaena latifolia</i> (Benth.) Baker	-	e	e
Asteraceae	<i>Graphistylis argyrotrocha</i> (Dusén) B.Nord.	-	e	e
Asteraceae	<i>Senecio pseudostigophlebius</i> Cabrera	-	e	e
Asteraceae	<i>Stenophalium chionaea</i> (DC.) Anderb.	-	e	e
Asteraceae	<i>Austrocritonia velutina</i> (Gardner) R.M.King & H.Rob.	e	e	e
Asteraceae	<i>Baccharis macrophylla</i> Dusén	e	e	e
Asteraceae	<i>Baccharis maxima</i> Baker	e	e	e
Asteraceae	<i>Baccharis parvidentata</i> Malag.	e	e	e
Asteraceae	<i>Baccharis platypoda</i> DC.	e	e	e
Asteraceae	<i>Baccharis pseudomyriocephala</i> Malag.	e	e	e
Asteraceae	<i>Baccharis regnellii</i> Sch.Bip. ex Baker	e	e	e
Asteraceae	<i>Baccharis stylosa</i> Gardner	e	e	e
Asteraceae	<i>Chromolaena pedalis</i> (Sch. Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob	e	e	e
Asteraceae	<i>Critoniopsis stellata</i> (Spreng.) H.Rob.	e	e	e
Asteraceae	<i>Dendrophorbium glaziovii</i> (Baker) C.Jeffrey	e	e	e
Asteraceae	<i>Dendrophorbium pellucidinerve</i> (Sch.Bip. ex Baker) C.Jeffrey	e	e	e
Asteraceae	<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) MacLeish	e	e	e
Asteraceae	<i>Graphistylis dichroa</i> (Bong.) D.J.N.Hind	e	e	e
Asteraceae	<i>Graphistylis itatiaiae</i> (Dusén) B.Nord.	e	e	e
Asteraceae	<i>Graphistylis organensis</i> (Bong.) D.J.N.Hind	e	e	e
Asteraceae	<i>Mikania camporum</i> B.L.Rob.	e	e	e
Asteraceae	<i>Mikania microdonta</i> DC.	e	e	e
Asteraceae	<i>Mikania nummularia</i> DC.	e	e	e
Asteraceae	<i>Piptocarpha organensis</i> Cabrera	e	e	e
Asteraceae	<i>Stevia camporum</i> Baker	e	e	e
Balanophoraceae	<i>Scybalium glaziovii</i> Eichler	e	e	e
Begoniaceae	<i>Begonia digitata</i> Raddi	-	e	e
Berberidaceae	<i>Berberis glazioviana</i> Brade	-	e	e
Boraginaceae	<i>Cordia magnoliifolia</i> Cham.	e	e	e
Bromeliaceae	<i>Nidularium marigoii</i> Leme	e	e	e
Bromeliaceae	<i>Canistropsis marceloi</i> (E.Pereira & Moutinho) Leme	-	-	e
Bromeliaceae	<i>Dyckia tuberosa</i> (Vell.) Beer	e	-	e
Bromeliaceae	<i>Nidularium antioeanum</i> Wawra	e	e	e
Bromeliaceae	<i>Nidularium bicolor</i> (E.Pereira) Leme	e	e	e
Burseraceae	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl.	e	e	e
Burseraceae	<i>Protium widgrenii</i> Engl.	e	e	e
Cactaceae	<i>Schlumbergera opuntioides</i> (Loefgr. & Dusén) D.R. Hunt	e	e	-
Cactaceae	<i>Schlumbergera microsphaerica</i> (K.Schum.) Hoevel	e	e	e
Cactaceae	<i>Rhipsalis pulchra</i> Loefgr.	e	e	e
Calyceraceae	<i>Boopis itatiaiae</i> Dusén	e	-	e
Campanulaceae	<i>Siphocampylus corymbiferus</i> Pohl	e	-	e
Campanulaceae	<i>Siphocampylus duploserratus</i> Pohl	e	e	e
Campanulaceae	<i>Siphocampylus longipedunculatus</i> Pohl	e	e	e
Campanulaceae	<i>Siphocampylus westinianus</i> (Thunb.) Pohl	e	e	e
Caprifoliaceae	<i>Valeriana glaziovii</i> Taub.	-	e	e
Clusiaceae	<i>Clusia fragrans</i> Gardner	-	-	e
Clusiaceae	<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	-	-	e
Clusiaceae	<i>Tovomita paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	e	e	e
Clusiaceae	<i>Tovomitopsis paniculata</i> (Spreng.) Planch. & Triana	e	e	e

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	SP	MG	RJ
Connaraceae	<i>Connarus regnellii</i> G.Schellenb.	e	e	e
Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera eichleri</i> Cogn.	-	-	e
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia longifolia</i> Cogn.	-	e	e
Cyperaceae	<i>Machaerina ensifolia</i> (Boeckeler) T. Koyama	e	e	e
Cyperaceae	<i>Carex vesca</i> C.B.Clarke ex Kük.	e	e	e
Cyperaceae	<i>Cryptangium triquetum</i> Boeckeler	e	e	e
Dilleniaceae	<i>Tetracera empedoclea</i> Gilg	-	e	-
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea kunthiana</i> Uline ex R.Knuth	e	e	-
Ericaceae	<i>Agarista glaberrima</i> (Sleumer) Judd	-	e	-
Ericaceae	<i>Gaylussacia salicifolia</i> Sleumer	-	e	-
Ericaceae	<i>Gaylussacia incana</i> Cham. & Schlecht.	e	e	-
Ericaceae	<i>Gaylussacia decipiens</i> Cham.	e	e	e
Ericaceae	<i>Gaultheria myrtilloides</i> Cham. & Schltdl.	-	e	e
Ericaceae	<i>Gaylussacia rigida</i> Casar.	-	e	e
Ericaceae	<i>Gaultheria eriophylla</i> (Pers.) Sleum. ex Burt	e	e	e
Ericaceae	<i>Gaylussacia amoena</i> Cham.	e	e	e
Ericaceae	<i>Gaylussacia chamissonis</i> Meisn.	e	e	e
Ericaceae	<i>Gaylussacia jordanensis</i> Sleum.	e	e	e
Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus cachambuensis</i> Silveira	-	e	-
Eriocaulaceae	<i>Paepalanthus itatiaiensis</i> Ruhland	e	e	e
Euphorbiaceae	<i>Tetrorchidium parvulum</i> Müll. Arg.	-	e	e
Euphorbiaceae	<i>Croton alchorneicarpus</i> Croizat	e	e	e
Euphorbiaceae	<i>Croton echinocarpus</i> Müll.Arg.	e	e	e
Euphorbiaceae	<i>Croton erythroxyloides</i> Baill.	e	e	e
Euphorbiaceae	<i>Croton organensis</i> Baill.	e	e	e
Euphorbiaceae	<i>Croton vulnerarius</i> Baill.	e	e	e
Euphorbiaceae	<i>Manihot pilosa</i> Pohl	e	e	e
Fabaceae	<i>Ormosia altimontana</i> J.E.Meireles & H.C.Lima	-	-	e
Fabaceae	<i>Ormosia friburgensis</i> Taub. ex. Glaz.	-	-	e
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia inaequalis</i> (Benth.) Rauschert	-	-	e
Fabaceae	<i>Mimosa insidiosa</i> Benth.	e	e	-
Fabaceae	<i>Inga cabelo</i> T.D.Penn.	-	e	e
Fabaceae	<i>Inga platyptera</i> Benth.	-	e	e
Fabaceae	<i>Crotalaria miottoae</i> A.S. Flores & A.M.G. Azevedo	-	e	e
Fabaceae	<i>Mimosa dryandroides</i> Taub.	-	e	e
Fabaceae	<i>Mimosa ourobrancoensis</i> Burkart	-	e	e
Fabaceae	<i>Senna itatiaiae</i> Irwin & Barnerbe	-	e	e
Fabaceae	<i>Inga barbata</i> Benth.	e	e	e
Fabaceae	<i>Machaerium reticulatum</i> (Peyr.) Pers.	e	e	e
Fabaceae	<i>Mimosa aurivillus</i> var. <i>calothamnus</i> (Benth.) Barneby	e	e	e
Fabaceae	<i>Mimosa itatiaiaensis</i> Dusén	e	e	e
Fabaceae	<i>Mimosa monticola</i> Dusén	e	e	e
Gentianaceae	<i>Calolisianthus pendulus</i> (Mart.) Gilg.	e	e	e
Gesneriaceae	<i>Besleria umbrosa</i> Mart.	e	e	e
Gesneriaceae	<i>Nematanthus lanceolatus</i> (Poir.) Chautems	-	e	e
Gesneriaceae	<i>Nematanthus crassifolius</i> (Schott) Wiehler	e	e	e
Gesneriaceae	<i>Nematanthus fornix</i> (Vell.) Chautems	e	e	e
Gesneriaceae	<i>Sinningia gigantifolia</i> Chautems	e	e	e
Gesneriaceae	<i>Sinningia magnifica</i> (Otto & A.Dietr.) Wiehler	e	e	e
Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	e	e	e
Lamiaceae	<i>Hyptis lippoides</i> Pohl.	e	e	-
Lamiaceae	<i>Rhabdocaulon denudatum</i> (Benth.) Epling	e	e	-
Lamiaceae	<i>Salvia itatiaiaensis</i> Dusén	-	e	e
Lamiaceae	<i>Hesperozygis myrtilloides</i> (A.St.-Hil. ex Benth.) Epling	e	e	e
Lamiaceae	<i>Rhabdocaulon coccineum</i> (Benth.) Epling	e	e	e
Lamiaceae	<i>Salvia arenaria</i> A.St.-Hil. ex Benth.	e	e	e
Lamiaceae	<i>Salvia ombrofila</i> Dusén	e	e	e
Lauraceae	<i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez) Kosterm.	-	-	e
Lauraceae	<i>Ocotea sulcata</i> Vattimo-Gil	-	-	e
Lauraceae	<i>Cinnamomum sellowianum</i> (Nees & Mart.) Kosterm.	e	e	-
Lauraceae	<i>Beilschmiedia rigida</i> (Mez) Kosterm.	-	-	e
Lauraceae	<i>Ocotea curucutuensis</i> J.B. Baitello	e	-	e

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	SP	MG	RJ
Lauraceae	<i>Ocotea venulosa</i> (Nees) Baitello	e	-	e
Lauraceae	<i>Cryptocarya saligna</i> Mez	e	e	e
Lauraceae	<i>Nectandra psammophila</i> Nees & Mart.	e	e	e
Lecythidaceae	<i>Couratari pyramidata</i> (Vell.) R. Knuth.	-	-	e
Loranthaceae	<i>Struthanthus andrastylus</i> Eichler	e	e	e
Malpighiaceae	<i>Byrsonima myrcifolia</i> Griseb.	e	e	e
Malpighiaceae	<i>Byrsonima variabilis</i> A.Juss	e	e	e
Malvaceae	<i>Eriotheca parvifolia</i> (Mart. & Zucc.) A.Robyns	-	e	-
Malvaceae	<i>Callianthe latipelata</i> (G.L. Esteves & Krapov.) Donnell	e	-	e
Marantaceae	<i>Goeppertia arrabidaei</i> (Körn.) Borchs. & S.Suárez	e	-	e
Melastomataceae	<i>Tibouchina regnellii</i> Cogn.	e	-	-
Melastomataceae	<i>Microlicia serpyllifolia</i> D.Don	-	e	-
Melastomataceae	<i>Meriania glabra</i> Triana	-	-	e
Melastomataceae	<i>Miconia divaricata</i> Gardner	-	-	e
Melastomataceae	<i>Miconia eichlerii</i> Cogn.	-	-	e
Melastomataceae	<i>Tibouchina cristata</i> Brade	-	-	e
Melastomataceae	<i>Tibouchina moricandiana</i> Baill.	-	-	e
Melastomataceae	<i>Chaetostoma inerme</i> Naudin	-	e	-
Melastomataceae	<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	e	-	e
Melastomataceae	<i>Pleroma mutabilis</i> (Vell.) Triana	e	-	e
Melastomataceae	<i>Huberia laurina</i> DC.	e	e	-
Melastomataceae	<i>Huberia nettoana</i> Brade	e	e	e
Melastomataceae	<i>Microlicia isophylla</i> DC.	e	e	e
Melastomataceae	<i>Miconia mellina</i> DC.	-	e	e
Melastomataceae	<i>Meriania clausenii</i> Triana	e	e	e
Melastomataceae	<i>Miconia castaneiflora</i> Naudin	e	e	e
Melastomataceae	<i>Miconia corallina</i> Spring	e	e	e
Melastomataceae	<i>Miconia shepherdii</i> R.Goldenb. & Reginato	e	e	e
Melastomataceae	<i>Miconia urophylla</i> DC.	e	e	e
Melastomataceae	<i>Pleroma echinata</i> Gardner	e	e	e
Melastomataceae	<i>Pleroma foveolata</i> (Naudin) Triana	e	e	e
Melastomataceae	<i>Pleroma frigidula</i> (Schränk et Mart. ex DC.) Triana	e	e	e
Melastomataceae	<i>Pleroma semidecandra</i> (Schränk et Mart. ex DC.) Triana	e	e	e
Melastomataceae	<i>Tibouchina estrellensis</i> (Raddi) Cogn.	e	e	e
Melastomataceae	<i>Tibouchina itatiaiae</i> Cogn.	e	e	e
Melastomataceae	<i>Tibouchina minor</i> Cogn.	e	e	e
Melastomataceae	<i>Tibouchina mosenii</i> Cogn.	e	e	e
Melastomataceae	<i>Tibouchina sebastianopolitana</i> Cogn.	e	e	e
Monimiaceae	<i>Mollinedia longifolia</i> Perkins	-	-	e
Monimiaceae	<i>Mollinedia engleriana</i> Perkins	e	-	e
Monimiaceae	<i>Macropelplus dentatus</i> (Perkins) I. Santos & Peixoto	e	e	e
Moraceae	<i>Ficus mexiae</i> Standley	-	e	e
Moraceae	<i>Dorstenia dolichocaula</i> Pilg.	e	e	e
Myrtaceae	<i>Myrciaria pallida</i> O. Berg	-	-	e
Myrtaceae	<i>Eugenia widgrenii</i> Sonder ex O.Berg	-	e	e
Myrtaceae	<i>Siphoneugena kuhlmannii</i> Mattos	e	-	-
Myrtaceae	<i>Myrceugenia bracteosa</i> (DC.) D.Legrand & Kausel	e	e	e
Myrtaceae	<i>Myrceugenia acutiflora</i> (Kiaersk.) D.Legrand & Kausel	-	e	e
Myrtaceae	<i>Myrcia montana</i> Cambess.	-	e	e
Myrtaceae	<i>Siphoneugena kiaerskoviana</i> (Burret) Kausel	-	e	e
Myrtaceae	<i>Myrcia eriopus</i> DC.	e	e	e
Ochnaceae	<i>Ouratea semiserrata</i> (Mart. & Nees) Engl.	e	e	e
Onagraceae	<i>Fuchsia glazioviana</i> Taub.	e	-	e
Onagraceae	<i>Fuchsia campos-portoi</i> Pilg. & Schulze-Menz	-	e	e
Orchidaceae	<i>Acianthera rostellata</i> (Barb.Rodr.) Luer	-	e	-
Orchidaceae	<i>Brasiliorchis barbosae</i> (Loefgr.) R.B.Singer et al.	e	-	e
Orchidaceae	<i>Gomesa gardneri</i> (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams	e	-	e
Orchidaceae	<i>Octomeria ochroleuca</i> Barb.Rodr.	-	e	e
Orchidaceae	<i>Anathallis radialis</i> (Porto & Brade) Pridgeon & M.W.Chase	e	e	e
Orchidaceae	<i>Cattleya pygmaea</i> (Pabst) Van den Berg	e	e	e
Orchidaceae	<i>Octomeria geraensis</i> Barb.Rodr.	e	e	e
Orchidaceae	<i>Acianthera jordanensis</i> (Brade) F.Barros	e	e	e

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	SP	MG	RJ
Orchidaceae	<i>Anathallis bocainensis</i> (Porto & Brade) F.Barros & Barberena	e	e	e
Orchidaceae	<i>Octomeria wawrae</i> Rchb.f.	e	e	e
Orchidaceae	<i>Bifrenaria stefanae</i> V.P.Castro	e	e	e
Orchidaceae	<i>Cattleya mantiqueirae</i> (Fowlie) Van den Berg	e	e	e
Orchidaceae	<i>Epidendrum chlorinum</i> Barb.Rodr.	e	e	e
Orchidaceae	<i>Gomesa forbesii</i> (Hook.) M.W.Chase & N.H.Williams	e	e	e
Orchidaceae	<i>Habenaria umbraticola</i> Barb. Rodr.	e	e	e
Orchidaceae	<i>Lankesterella gnoma</i> (Kraenzl.) Hoehne	e	e	e
Orchidaceae	<i>Loefgrenianthus blanche-amesii</i> (Loefgr.) Hoehne	e	e	e
Orchidaceae	<i>Pabstiella pterophora</i> (Cogn.) Chiron	e	e	e
Orchidaceae	<i>Phymatidium mellobarretoii</i> Hoehne & Williams	e	e	e
Orchidaceae	<i>Stelis parvula</i> Lindl.	e	e	e
Oxalidaceae	<i>Oxalis confertissima</i> A.St.Hil.	e	e	e
Passifloraceae	<i>Passiflora vellozii</i> Gardner	e	e	e
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus rosellus</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg.	e	e	e
Piperaceae	<i>Peperomia megapotamica</i> Dahlst.	-	-	e
Piperaceae	<i>Peperomia subternifolia</i> Yunck.	e	e	e
Piperaceae	<i>Piper schenckii</i> C.DC.	e	e	e
Poaceae	<i>Merostachys fischeriana</i> Rupr. ex Döll	-	e	-
Poaceae	<i>Renvoizea glaziovii</i> (Hack.) Zuloaga & Morrone	-	-	e
Poaceae	<i>Chusquea microphylla</i> (Döll) L.G. Clark	e	-	e
Poaceae	<i>Chusquea tenuiglumis</i> Döll	e	e	-
Poaceae	<i>Danthonia cirrata</i> Hack & Arechav.	e	e	-
Poaceae	<i>Chascolytrum itatiaiae</i> (Ekman) Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies	e	-	e
Poaceae	<i>Melica arzivencoi</i> Valls & Barcellos	e	-	e
Poaceae	<i>Chusquea pinifolia</i> (Nees) Nees	e	e	e
Polygalaceae	<i>Polygala bocainensis</i> Brade	e	-	-
Polypodiaceae	<i>Melpomene flabelliformis</i> (Poir.) A.R.Sm. & R.C.Moran	e	e	e
Proteaceae	<i>Euplassa legalis</i> (Vell.) I.M.Johnst.	-	e	e
Proteaceae	<i>Euplassa organensis</i> (Gardner) I.M.Johnst.	-	e	e
Proteaceae	<i>Euplassa rufa</i> (Loen.) Sleumer	-	e	e
Proteaceae	<i>Euplassa itatiaiae</i> Sleumer	e	e	e
Proteaceae	<i>Euplassa incana</i> (Klotzsch) I.M.Johnt.	-	e	-
Quiinaceae	<i>Quiina glazovii</i> Engler	e	e	e
Rubiaceae	<i>Declieuxia diantheroides</i> Standl.	-	e	-
Rubiaceae	<i>Galianthe liliifolia</i> (Standl.) E.L. Cabral	e	e	-
Rubiaceae	<i>Margaritopsis schuechiana</i> (Müll.Arg.) C.M.Taylor	e	-	e
Rubiaceae	<i>Galium shepherdii</i> Jung-Mendaçolli	e	-	-
Rubiaceae	<i>Hindsia glabra</i> K.Schum.	-	-	e
Rubiaceae	<i>Manettia pauciflora</i> Dusén	e	-	e
Rubiaceae	<i>Galianthe vaginata</i> E.L.Cabral & Bacigalupo	e	e	e
Rubiaceae	<i>Galium diphyllum</i> (K. Schum) Dempster	e	e	e
Rubiaceae	<i>Rudgea sessilis</i> (Vell.) Müll.Arg.	e	e	e
Rubiaceae	<i>Rudgea triflora</i> Benth.	e	e	e
Rubiaceae	<i>Palicourea rudgeoides</i> (Müll.Arg.) Standl.	e	e	e
Rubiaceae	<i>Posoqueria acutifolia</i> Mart.	e	e	e
Sabiaceae	<i>Meliosma itatiaiae</i> Urb.	e	e	e
Salicaceae	<i>Matayba cristae</i> Reitz	e	-	-
Salicaceae	<i>Casearia rufescens</i> Cambess.	-	e	-
Santalaceae	<i>Antidaphne glaziovii</i> (Tiegh.) Kuijt	e	e	e
Santalaceae	<i>Phoradendron fragile</i> Urb.	e	e	e
Sapindaceae	<i>Matayba leucodictya</i> Radlk.	-	-	e
Sapindaceae	<i>Cupania zanthoxyloides</i> Cambess.	e	-	e
Sapindaceae	<i>Matayba juglandifolia</i> (Cambess.) Radlk.	e	e	e
Scrophulariaceae	<i>Buddleja speciosissima</i> Taub.	e	e	e
Smilacaceae	<i>Smilax spicata</i> Vell.	e	-	e
Smilacaceae	<i>Smilax muscosa</i> Toledo	e	e	e
Solanaceae	<i>Solanum sellowianum</i> Sendtn.	-	e	-
Solanaceae	<i>Solanum capouerum</i> Dunal	-	e	e
Solanaceae	<i>Solanum leucodendron</i> Sendtn.	-	e	e
Solanaceae	<i>Aureliana anonacea</i> (Sendtn.) I.M.C.Rodrigues & Stehmann	e	e	e

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	SP	MG	RJ
Solanaceae	<i>Solanum enantiophyllum</i> Bitter	e	e	e
Solanaceae	<i>Solanum gnaphalocarpon</i> Vell.	e	e	e
Solanaceae	<i>Solanum itatiaiae</i> Dusén	e	e	e
Solanaceae	<i>Solanum lacerdae</i> Dusén	e	e	e
Solanaceae	<i>Solanum leptostachys</i> Dunal	e	e	e
Solanaceae	<i>Solanum martii</i> Sendtn.	e	e	e
Styracaceae	<i>Styrax maninul</i> B.Walln.	-	e	-
Styracaceae	<i>Symplocos insignis</i> Brind	e	e	e
Symplocaceae	<i>Symplocos platyphylla</i> (Pohl) Benth.	e	e	-
Symplocaceae	<i>Symplocos corymboclados</i> Brand	-	e	e
Symplocaceae	<i>Symplocos itatiaiae</i> Wawra	-	e	e
Symplocaceae	<i>Symplocos falcata</i> Brand	e	e	e
Theaceae	<i>Ternstroemia cuneifolia</i> Gardner	e	e	e
Thelypteridaceae	<i>Amauropelta eriosora</i> (Fée) Salino & T.E.Almeida	e	e	e
Thelypteridaceae	<i>Amauropelta tamandarei</i> (Rosenst.) Salino & T.E.Almeida	e	e	e
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis martii</i> Meisn.	e	-	e
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis brasiliensis</i> Mart. & Zucc.	e	e	e
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis coriacea</i> Taub.	e	e	e
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis sellowiana</i> Taub.	e	e	e
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis utilis</i> Warm.	e	e	e
Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	e	e	e
Urticaceae	<i>Pilea hilariana</i> Wedd.	e	-	e
Velloziaceae	<i>Barbacenia mantiqueirae</i> Goethart & Henrad	e	-	-
Velloziaceae	<i>Barbacenia tomentosa</i> Mart.	e	e	-
Velloziaceae	<i>Barbacenia gounelleana</i> Baeuverd	e	e	e
Verbenaceae	<i>Lippia rotundifolia</i> Cham.	-	e	-
Verbenaceae	<i>Verbena alata</i> Otto ex Sweet	e	e	-
Vochysiaceae	<i>Vochysia rectiflora</i> Warm.	-	e	e
Winteraceae	<i>Drimys brasiliensis</i> subsp. <i>subalpina</i> Ehrend. & Gottsb.	e	-	e
Xyridaceae	<i>Xyris obtusiuscula</i> Alb. Nilss.	e	e	-
Xyridaceae	<i>Xyris augusto-coburgi</i> Szyszyl.	e	e	e
Xyridaceae	<i>Xyris itatiayensis</i> (Malme) Wanderley & Sajo	e	e	e
Zingiberaceae	<i>Renealmia chrysotricha</i> Petersen	-	-	e

Fonte: Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, 2018.

* SP – São Paulo; MG – Minas Gerais; RJ – Rio de Janeiro; E – Endemismo exclusivo da Serra da Mantiqueira ou estados.

ANEXO III: Levantamento de Fauna de Itamonte

Tabela 29. Lista de espécies de animais encontradas na área da APASM e entorno que constam em listas de fauna ameaçada de extinção.

CLASSE	ORDEM	ESPÉCIE	ICMBIO	SP	MG	RJ
Amphibia	Anura	<i>Melanophryniscus moreirae</i>	-	DD	-	-
Amphibia	Anura	<i>Cycloramphus carvalhoi</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Cyclorhamphus asper</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Cyclorhamphus granulosus</i>	DD	DD		
Amphibia	Anura	<i>Adelophryne meridionalis</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Hypsiboas stenocephalus</i>	-	-	VU	-
Amphibia	Anura	<i>Scinax cf. caldarum</i>	DD	DD	VU	
Amphibia	Anura	<i>Scinax duartei</i>	VU	-	-	-
Amphibia	Anura	<i>Crossodactylus dispar</i>	DD	AM		
Amphibia	Anura	<i>Crossodactylus gaudichaudii</i>	-	DD	-	-
Amphibia	Anura	<i>Crossodactylus grandis</i>	-	DD	-	-
Amphibia	Anura	<i>Hylodes glaber</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Hylodes magalhaesi</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Hylodes perere</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Hylodes regius</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Megaelosia goeldii</i>	-	DD	-	-
Amphibia	Anura	<i>Megaelosia lutzae</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Paratelmatobius lutzii</i>	CR	-	CR	VU
Amphibia	Anura	<i>Paratelmatobius mantiqueira</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Physalaemus jordanensis</i>	-	DD	-	-
Amphibia	Anura	<i>Physalaemus rupestris</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Chiasmocleis mantiqueira</i>	DD			
Amphibia	Anura	<i>Holoaden bradei</i>	CR	-	CR	VU
Amphibia	Anura	<i>Holoaden luederwaldti</i>	EN	-	-	VU
Arachnida	Araneae	<i>Avicularia sooretama</i>	DD			
Aves	Accipitriformes	<i>Accipiter bicolor</i>	-	-	-	NT
Aves	Accipitriformes	<i>Accipiter bicolor pileatus</i>	-	-	-	NT
Aves	Accipitriformes	<i>Accipiter poliogaster</i>	DD	QA	CR	VU
Aves	Accipitriformes	<i>Accipiter superciliosus</i>	-	NT	-	-
Aves	Accipitriformes	<i>Amadonastur lacernulatus</i>	VU	AM	-	-
Aves	Accipitriformes	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	-	NT	-	-
Aves	Accipitriformes	<i>Harpia harpyja</i>	VU	AM	CR	EN
Aves	Accipitriformes	<i>Leucopternis polionotus</i>	-	-	CR	-
Aves	Accipitriformes	<i>Pseudastur polionotus</i>	NT	AM		
Aves	Accipitriformes	<i>Spizaetus cf. melanoleucus</i>	-	AM	EN	VU
Aves	Accipitriformes	<i>Spizaetus melanoleucus</i>	-	AM	EN	VU
Aves	Accipitriformes	<i>Spizaetus tyrannus</i>	-	AM	EN	-
Aves	Accipitriformes	<i>Urubitinga coronata</i>	EN	AM	-	-
Aves	Anseriformes	<i>Dendrocygna bicolor</i>	-	-	-	VU
Aves	Anseriformes	<i>Nomonyx dominica</i>	-	NT	-	-
Aves	Apodiformes	<i>Lophornis magnificus</i>	-	AM	-	-
Aves	Apodiformes	<i>Thalurania furcata</i>	-	AM	-	-
Aves	Caprimulgiformes	<i>Hydropsalis forcipata</i>	-	NT	-	-
Aves	Caprimulgiformes	<i>Hydropsalis maculicauda</i>	-	AM	-	-
Aves	Cathartiformes	<i>Cathartes burrovianus</i>	-	NT	-	-
Aves	Cathartiformes	<i>Sarcoramphus papa</i>	NT	AM		VU
Aves	Charadriiformes	<i>Pluvialis dominica</i>	DD	QA		
Aves	Charadriiformes	<i>Gallinago undulata</i>	DD	QA		
Aves	Ciconiiformes	<i>Mycteria americana</i>	-	NT	VU	-
Aves	Columbiformes	<i>Claravis geoffroyi</i>	CR(PEX)	AM	-	-
Aves	Columbiformes	<i>Claravis godefrida</i>	-	-	CR	EN
Aves	Columbiformes	<i>Columbina minuta</i>	-	AM	-	-
Aves	Columbiformes	<i>Geotrygon violacea</i>	DD	AM	VU	
Aves	Coraciiformes	<i>Momotus momota</i>	-	AM	-	-
Aves	Cuculiformes	<i>Dromococcyx pavoninus</i>	-	-	-	PE
Aves	Falconiformes	<i>Falco deiroleucus</i>	-	DD	CR	PE
Aves	Falconiformes	<i>Falco ruficularis</i>	-	AM	-	-
Aves	Galbuliformes	<i>Nonnula rubecula</i>	-	AM	-	-

CLASSE	ORDEM	ESPÉCIE	ICMBIO	SP	MG	RJ
Aves	Galbuliformes	<i>Notharchus swainsoni</i>	NT	QA	CR	
Aves	Galbuliformes	<i>Jacamaralcyon tridactyla</i>	NT	AM		
Aves	Galiformes	<i>Aburria jacutinga</i>	EN	AM	CR	-
Aves	Galiformes	<i>Penelope jacquacu</i>	VU	-	EN	-
Aves	Galiformes	<i>Penelope supercilialis</i>	DD	QA		
Aves	Galiformes	<i>Odontophorus capueira</i>	-	NT	EN	-
Aves	Gruiformes	<i>Aramides mangle</i>	-	AM	-	-
Aves	Gruiformes	<i>Gallinula melanops</i>	-	AM	-	-
Aves	Gruiformes	<i>Laterallus exilis</i>	-	DD	-	-
Aves	Nyctibiiformes	<i>Nyctibius aethereus</i>	EN	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Amaurospiza moesta</i>	-	-	VU	VU
Aves	Passeriformes	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Cyanoloxia moesta</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Carpornis cucullata</i>	-	-	EN	-
Aves	Passeriformes	<i>Lipaugus lanioides</i>	NT	AM		VU
Aves	Passeriformes	<i>Phibalura flavirostris</i>	-	NT	VU	-
Aves	Passeriformes	<i>Procnias nudicollis</i>	NT	AM	EN	
Aves	Passeriformes	<i>Pyroderus sculatus</i>	-	AM	-	VU
Aves	Passeriformes	<i>Pyroderus scutatus</i>	-	AM	-	VU
Aves	Passeriformes	<i>Tijuca atra</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Formicarius colma</i>	-	-	VU	-
Aves	Passeriformes	<i>Euphonia chalybea</i>	-	AM	EN	-
Aves	Passeriformes	<i>Anumbius annumbi</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Asthenes moreirae</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Cichlocolaptes leucophrus</i>	-	-	EN	-
Aves	Passeriformes	<i>Synallaxis albescens</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Grallaria varia</i>	VU	-	CR	-
Aves	Passeriformes	<i>Grallaria varia imperator</i>	-	-	CR	-
Aves	Passeriformes	<i>Hylopezus ochroleucus nattereri</i>	NT			
Aves	Passeriformes	<i>Gnorimopsar chopi</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Mimus saturninus</i>	DD			
Aves	Passeriformes	<i>Anthus hellmayri</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Onychorhynchus swainsoni</i>	NT	AM	CR	VU
Aves	Passeriformes	<i>Piprites pileata</i>	NT	AM	EN	VU
Aves	Passeriformes	<i>Merulaxis ater</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Hemitriccus furcatus</i>	VU	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Phylloscartes difficilis</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Phylloscartes eximius</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Phylloscartes paulista</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	-	-	EN	VU
Aves	Passeriformes	<i>Biatas nigropectus</i>	NT	AM	CR	
Aves	Passeriformes	<i>Cercomacra brasiliiana</i>	NT			
Aves	Passeriformes	<i>Drymophila genei</i>	-	NT	VU	-
Aves	Passeriformes	<i>Drymophila ochropyga</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Dysithamnus stictothorax</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Chlorophanes spiza</i>	-	-	-	VU
Aves	Passeriformes	<i>Cissopis leverianus</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Dacnis nigripes</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Donacospiza albifrons</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Embernagra platensis</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Oryzoborus angolensis</i>	-	-	-	VU
Aves	Passeriformes	<i>Oryzoborus crassirostris maximiliani</i>	-	-	-	PE
Aves	Passeriformes	<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Saltator maxillosus</i>	-	DD	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Sicalis citrina</i>	-	NT	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Sporophila angolensis</i>	-	AM	CR	-
Aves	Passeriformes	<i>Sporophila bouvreuil</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Sporophila collaris</i>	-	NT	-	EN
Aves	Passeriformes	<i>Sporophila falcirostris</i>	VU	AM	EN	EN
Aves	Passeriformes	<i>Sporophila frontalis</i>	VU	AM	EN	EN
Aves	Passeriformes	<i>Tangara cyanocephala</i>	VU	-	-	-

CLASSE	ORDEM	ESPÉCIE	ICMBIO	SP	MG	RJ
Aves	Passeriformes	<i>Iodopleura pipra</i>	EN	AM	CR	-
Aves	Passeriformes	<i>Laniisoma elegans</i>	-	AM	VU	-
Aves	Passeriformes	<i>Laniisoma elegans</i>	NT	AM	VU	
Aves	Passeriformes	<i>Tityra inquisitor</i>	DD			
Aves	Passeriformes	<i>Ramphocaenus melanurus</i>	-	-	-	VU
Aves	Passeriformes	<i>Contopus cooperi</i>	NT			
Aves	Passeriformes	<i>Elaenia cristata</i>	-	AM	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Ornithion inerme</i>	-	-	-	VU
Aves	Passeriformes	<i>Polystictus superciliaris</i>	-	DD	-	-
Aves	Passeriformes	<i>Rhytipterna simplex</i>	-	-	VU	-
Aves	Pelecaniformes	<i>Cochlearius cochlearius</i>	-	AM	-	-
Aves	Pelecaniformes	<i>Pilherodius pileatus</i>	-	NT	-	-
Aves	Pelecaniformes	<i>Platalea ajaja</i>	-	-	VU	-
Aves	Piciformes	<i>Campephilus robustus</i>	-	NT	-	NT
Aves	Piciformes	<i>Campephilus robustus robustus</i>	-	NT	-	NT
Aves	Piciformes	<i>Melanerpes flavifrons</i>	-	-	VU	-
Aves	Piciformes	<i>Pteroglossus aracari</i>	-	AM	-	VU
Aves	Piciformes	<i>Pteroglossus bailloni</i>	-	AM	VU	-
Aves	Piciformes	<i>Pteroglossus bailloni</i>	NT	AM	VU	
Aves	Piciformes	<i>Selenidera maculirostris</i>	-	AM	-	-
Aves	Psittaciformes	<i>Amazona aestiva</i>	-	NT	-	-
Aves	Psittaciformes	<i>Amazona aestiva</i>	NT	QA		
Aves	Psittaciformes	<i>Amazona farinosa</i>	-	AM	CR	VU
Aves	Psittaciformes	<i>Amazona vinacea</i>	VU	AM	VU	VU
Aves	Psittaciformes	<i>Aratinga auricapillus</i>	-	-	-	VU
Aves	Psittaciformes	<i>Diopsittaca nobilis</i>	-	AM	-	-
Aves	Psittaciformes	<i>Pionopsitta cf. pileata</i>	-	-	EN	-
Aves	Psittaciformes	<i>Pionopsitta pileata</i>	-	-	EN	-
Aves	Psittaciformes	<i>Primolius maracana</i>	-	AM	-	-
Aves	Psittaciformes	<i>Primolius maracana</i>	NT	AM		
Aves	Psittaciformes	<i>Touit melanonotus</i>	VU	AM	-	-
Aves	Psittaciformes	<i>Triclaria malachitacea</i>	-	AM	CR	VU
Aves	Strigiformes	<i>Macropsalis forcipata</i>	-	-	EN	-
Aves	Suliformes	<i>Anhinga anhinga</i>	-	-	-	VU
Aves	Tinamiformes	<i>Rhynchotus rufescens</i>	-	AM	-	-
Aves	Tinamiformes	<i>Tinamus solitarius</i>	-	AM	EN	EN
Aves	Tinamiformes	<i>Tinamus solitarius</i>	NT	AM	EN	EP
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus campoi</i>	VU	-	-	-
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus dulceae</i>	VU	-	-	-
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus godinhorum</i>	VU	-	-	-
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus koikei</i>	VU	-	-	-
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus rotundatus</i>	VU	-	-	-
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus ruficollis</i>	VU	-	-	-
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus trifurcatus</i>	VU	-	-	-
Insecta	Ephemeroptera	<i>Massartella brieri</i>	-	-	-	VU
Insecta	Hymenoptera	<i>Melipona rufiventris</i>	EN	-	-	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Eucorna sanarita</i>	-	-	-	VU
Insecta	Lepidoptera	<i>Symnachia arion</i>	-	-	-	VU
Insecta	Lepidoptera	<i>Callicore hydarnis</i>	EN	AM	EN	VU
Insecta	Lepidoptera	<i>Dasyophthalma geraensis</i>	CR	AM	VU	VU
Insecta	Lepidoptera	<i>Dynastor napoleon</i>	-	-	-	VU
Insecta	Lepidoptera	<i>Narope cyllarus</i>	-	-	-	VU
Insecta	Lepidoptera	<i>Orobassolis ornamentalis</i>	CR	AM	EN	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Ortilia polinella</i>	-	AM	-	PE
Insecta	Lepidoptera	<i>Prepona deiphile</i>	VU	DD	-	VU
Insecta	Lepidoptera	<i>Tithorea harmonia</i>	VU	-	-	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Charonias theano</i>	EN	AM	VU	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Moschoneura methymna</i>	VU	-	-	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Mesenopsis albivitta</i>	-	DD	-	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Mesosemia acuta</i>	-	DD	-	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Panara thisbe ovifera</i>	VU	-	-	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Dirphia monticola</i>	VU	-	-	VU

CLASSE	ORDEM	ESPÉCIE	ICMBIO	SP	MG	RJ
Insecta	Lepidoptera	<i>Orecta lycidas</i>	-	DD	-	-
Insecta	Lepidoptera	<i>Dynastor napoleon</i>	DD			VU
Insecta	Lepidoptera	<i>Ortilia polinella</i>	DD	AM		PE
Insecta	Lepidoptera	<i>Pseudopieris nehemia</i>	DD			
Mammalia	Artiodactyla	<i>Mazama americana</i>	-	AM	-	EN
Mammalia	Artiodactyla	<i>Mazama americana</i>	DD	AM		EP
Mammalia	Artiodactyla	<i>Mazama gouazoubira</i>	-	-	-	EN
Mammalia	Artiodactyla	<i>Pecari tajacu</i>	-	NT	VU	VU
Mammalia	Artiodactyla	<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	-	AM	EN	-
Mammalia	Carnivora	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	VU	AM	VU	-
Mammalia	Carnivora	<i>Leopardus colocolo</i>	VU	DD	-	-
Mammalia	Carnivora	<i>Leopardus pardalis</i>	-	AM	VU	VU
Mammalia	Carnivora	<i>Leopardus pardalis mitis</i>	-	AM	VU	VU
Mammalia	Carnivora	<i>Leopardus tigrinus</i>	EN	AM	VU	-
Mammalia	Carnivora	<i>Leopardus wiedii</i>	VU	AM	EN	VU
Mammalia	Carnivora	<i>Panthera onca</i>	VU	AM	CR	VU
Mammalia	Carnivora	<i>Puma concolor</i>	VU	AM	VU	-
Mammalia	Carnivora	<i>Puma yagouaroundi</i>	VU	-	-	-
Mammalia	Carnivora	<i>Conepatus semistriatus</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Carnivora	<i>Galictis cuja</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Carnivora	<i>Lontra longicaudis</i>	-	NT	VU	-
Mammalia	Carnivora	<i>Lontra longicaudis</i>	NT	QA	VU	
Mammalia	Carnivora	<i>Pteronura brasiliensis</i>	VU	AM	-	PE
Mammalia	Carnivora	<i>Potos flavus</i>	-	-	EN	-
Mammalia	Cetartiodactyla	<i>Tayassu pecari</i>	VU	AM	CR	EN
Mammalia	Chiroptera	<i>Nyctinomops macrotis</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Chiroptera	<i>Diaemus youngi</i>	-	AM	VU	VU
Mammalia	Chiroptera	<i>Diphylla ecaudata</i>	-	AM	-	-
Mammalia	Chiroptera	<i>Lonchorhina aurita</i>	VU	DD	-	-
Mammalia	Chiroptera	<i>Mimon bennettii</i>	-	-	-	VU
Mammalia	Chiroptera	<i>Platyrrhinus recifinus</i>	-	DD	-	VU
Mammalia	Chiroptera	<i>Myotis ruber</i>	-	-	-	VU
Mammalia	Cingulata	<i>Cabassous tatouay</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Cingulata	<i>Cabassous tatouay</i>	DD	DD		
Mammalia	Cingulata	<i>Priodontes maximus</i>	VU	AM	EN	CP
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Lutreolina crassicaudata</i>	-	-	-	CP
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Marmosops incanus</i>	-	NT	-	-
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Marmosops paulensis</i>	VU	AM	-	-
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Monodelphis americana</i>	-	NT	-	-
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Monodelphis dimidiata</i>	-	NT	-	-
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Monodelphis scalops</i>	-	NT	-	-
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Monodelphis theresa</i>	-	DD	-	PE
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Monodelphis theresa</i>	DD	DD		PE
Mammalia	Didelphimorphia	<i>Thylamys velutinus</i>	-	AM	-	-
Mammalia	Lagomorpha	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Perissodactyla	<i>Tapirus terrestris</i>	VU	AM	EN	EN
Mammalia	Pilosa	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	VU	AM	VU	PE
Mammalia	Primates	<i>Alouatta guariba</i>	VU	AM	VU	-
Mammalia	Primates	<i>Alouatta guariba clamitans</i>	VU	AM	VU	-
Mammalia	Primates	<i>Brachyteles arachnoides</i>	EN	AM	-	CP
Mammalia	Primates	<i>Brachyteles hypoxanthus</i>	CR	-	EN	-
Mammalia	Primates	<i>Brachyteles sp.</i>	EN	-	-	-
Mammalia	Primates	<i>Callithrix aurita</i>	EN	AM	EN	VU
Mammalia	Primates	<i>Callithrix aurita coelestis</i>	EN	AM	-	-
Mammalia	Primates	<i>Sapajus nigritus</i>	NT	QA		
Mammalia	Primates	<i>Callicebus nigrifrons</i>	-	NT	-	-
Mammalia	Primates	<i>Callicebus personatus</i>	VU	-	EN	VU
Mammalia	Primates	<i>Callicebus personatus brumello</i>	VU	-	EN	VU
Mammalia	Primates	<i>Callicebus personatus nigrifrons</i>	VU	-	EN	VU
Mammalia	Rodentia	<i>Akodon serrensis</i>	-	NT	-	-
Mammalia	Rodentia	<i>Blarinomys breviceps</i>	-	DD	-	PE
Mammalia	Rodentia	<i>Delomys collinus</i>	-	NT	-	-

CLASSE	ORDEM	ESPÉCIE	ICMBIO	SP	MG	RJ
Mammalia	Rodentia	<i>Delomys dorsalis</i>	-	NT	-	-
Mammalia	Rodentia	<i>Euryoryzomys russatus</i>	-	AM	-	-
Mammalia	Rodentia	<i>Oecomys cf. catherinae</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Rodentia	<i>Thaptomys nigrita</i>	-	AM	-	VU
Mammalia	Rodentia	<i>Cuniculus paca</i>	-	NT	-	VU
Mammalia	Rodentia	<i>Dasyprocta leporina</i>	-	NT	-	-
Mammalia	Rodentia	<i>Euryzomatomys spinosus</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Rodentia	<i>Kannabateomys amblyonyx</i>	-	DD	-	VU
Mammalia	Rodentia	<i>Trinomys dimidiatus (gratiosus)</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Rodentia	<i>Coendou prehensilis</i>	-	DD	-	-
Mammalia	Rodentia	<i>Juliomys rimofrons</i>	NT			
Mammalia	Rodentia	<i>Myocastor coypus</i>	-	DD	-	-
Pisces	Characiformes	<i>Astyanax parahybae</i>	DD			
Pisces	Characiformes	<i>Characidium alipioi</i>	-	-	-	VU
Pisces	Characiformes	<i>Characidium fasciatum</i>	DD			
Pisces	Characiformes	<i>Characidium lauroi</i>	-	AM	-	VU
Pisces	Characiformes	<i>Parodon moreirai</i>	NT			
Pisces	Cyprinodontiformes	<i>Phallotorynus jucundus</i>	-	AM	-	-
Pisces	Siluriformes	<i>Taunayia bifasciata</i>	-	AM	-	-
Pisces	Siluriformes	<i>Harttia gracilis</i>	NT	AM		
Pisces	Siluriformes	<i>Hypostomus topavae</i>	DD			
Pisces	Siluriformes	<i>Pareiorhina brachyrhyncha</i>	NT	AM		
Pisces	Siluriformes	<i>Pareiorhina cf. rudolphi</i>	NT	AM		VU
Pisces	Siluriformes	<i>Pareiorhina rudolphi</i>	NT	AM		VU
Pisces	Siluriformes	<i>Pogonopoma parahybae</i>	-	AM	CR	VU
Pisces	Siluriformes	<i>Steindachneridion parahybae</i>	-	AM	CR	EN
Pisces	Siluriformes	<i>Trichomycterus auroguttatus</i>	-	-	-	VU
Pisces	Siluriformes	<i>Trichomycterus mirissumba</i>	-	-	-	VU
Reptilia	Crocodylia	<i>Caiman latirostris</i>	-	-	-	EN
Reptilia	Squamata	<i>Ophiodes striatus</i>	DD			
Reptilia	Squamata	<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	-	AM	-	-
Reptilia	Squamata	<i>Philodryas olfersii</i>	-	DD	-	-
Reptilia	Squamata	<i>Cercosaura schreibersii</i>	-	AM	-	-
Reptilia	Squamata	<i>Colobodactylus dalcyanus</i>	EN	-	-	-
Reptilia	Squamata	<i>Bothrops neuwiedi</i>	-	DD	-	-

Fonte: Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, 2018.

*CR – Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçada; DD – Deficiente de Dados; AM – Ameaçados (categoria válida só em SP).

Tabela 30. Lista de espécies de animais encontradas na APASM consideradas endêmicas.

CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDEMIISMO
Amphibia	Brachycephalidae	<i>Ischnocnema concolor</i>	perereca	Itatiaia
Amphibia	Brachycephalidae	<i>Ischnocnema holti</i>	perereca	Campos de altitude
Amphibia	Brachycephalidae	<i>Ischnocnema melanopygia</i>	perereca	Itatiaia
Amphibia	Brachycephalidae	<i>Ischnocnema vizottoi</i>	perereca	Campos de altitude
Amphibia	Bufonidae	<i>Melanophryniscus moreirae</i>	sapo-flamenguinho	Campos de altitude
Amphibia	Cycloramphidae	<i>Aplastodiscus perviridis</i>	rã	Mata Atlântica
Amphibia	Cycloramphidae	<i>Cycloramphus carvalhoi</i>	rã-achatada-de-cachoeira	Mantiqueira Sul
Amphibia	Cycloramphidae	<i>Thoropa miliaris</i>	rã	Mata Atlântica
Amphibia	Eleutherodactylidae	<i>Adelophryne meridionalis</i>	perereca	Juiz de Fora
Amphibia	Hylidae	<i>Bokermannohyla cf. circumdata</i>	perereca-de-mata	Alto Itatiaia
Amphibia	Hylidae	<i>Bokermannohyla circumdata</i>	rã	Mata Atlântica
Amphibia	Hylidae	<i>Bokermannohyla gouveai</i>	rã	Itatiaia
Amphibia	Hylidae	<i>Bokermannohyla nanuzae</i>	rã	Mantiqueira Sul
Amphibia	Hylidae	<i>Dendropsophus microps</i>	rã	Mata Atlântica
Amphibia	Hylidae	<i>Hypsiboas latistriatus</i>	rã	Mata Atlântica
Amphibia	Hylidae	<i>Hypsiboas stenocephalus</i>	rã	Mantiqueira Sul
Amphibia	Hylidae	<i>Scinax duartei</i>	rã	Mantiqueira Sul
Amphibia	Hylidae	<i>Scinax obtriangulatus</i>	rã	Mata Atlântica
Amphibia	Hylodidae	<i>Crossodactylus gaudichaudii</i>	rã	Mata Atlântica
Amphibia	Hylodidae	<i>Crossodactylus grandis</i>	rã	microendêmico
Amphibia	Hylodidae	<i>Hylodes glaber</i>	rã	Itatiaia
Amphibia	Hylodidae	<i>Hylodes ornatus</i>	rã	microendêmico
Amphibia	Hylodidae	<i>Hylodes perere</i>	rã	Serra Negra
Amphibia	Hylodidae	<i>Hylodes regius</i>	rã	Itatiaia
Amphibia	Hylodidae	<i>Megaelosia lutzae</i>	rã	Itatiaia

CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDEMISMO
Amphibia	Leptodactylidae	<i>Paratelmatobius lutzii</i>	rãzinha-de-barriga-colorida	Itatiaia
Amphibia	Leptodactylidae	<i>Physalaemus jordanensis</i>	Rãzinha-chorona-de-Campos do Jordão	Mantiqueira Sul (Campos de altitude)
Amphibia	Leptodactylidae	<i>Physalaemus rupestris</i>	(vazio)	Mantiqueira Sul
Amphibia	Strabomantidae	<i>Holoaden brakei</i>	Sapinho-manicure	Itatiaia
Amphibia	Strabomantidae	<i>Holoaden luederwaldti</i>	Rãzinha	Campos de altitude
Reptilia	Colubridae	<i>Clelia montana</i>	cobra	Região sudeste
Aves	Accipitridae	<i>Amadonastur lacernulatus</i>	gavião-pombo-pequeno	Mata Atlântica
Aves	Accipitridae	<i>Pseudastur polionotus</i>	gavião-pombo-grande	Mata Atlântica
Aves	Bucconidae	<i>Malacoptila striata</i>	barbudo-rajado	Mata Atlântica
Aves	Bucconidae	<i>Notharchus swainsoni</i>	macuru-de-barriga-castanha	Mata Atlântica
Aves	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis forcipata</i>	bacurau-tesoura-gigante	Mata Atlântica
Aves	Caprimulgidae	<i>Macropsalis forcipata</i>	bacurau-tesoura-gigante	Mata Atlântica
Aves	Cardinalidae	<i>Amaurospiza moesta</i>	negrinho-do-mato	Mata Atlântica
Aves	Cardinalidae	<i>Cyanoloxia moesta</i>	negrinho-do-mato	Mata Atlântica
Aves	Columbidae	<i>Claravis geoffroyi</i>	pararu-espelho	Mata Atlântica
Aves	Conopophagidae	<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	Mata Atlântica
Aves	Conopophagidae	<i>Conopophaga melanops</i>	cuspidor-de-máscara-preta	Mata Atlântica
Aves	Corvidae	<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo	Cerrado
Aves	Cotingidae	<i>Carpornis cucullata</i>	corocochó	Mata Atlântica
Aves	Cotingidae	<i>Lipaugus lanioides</i>	tropeiro-da-serra	Mata Atlântica
Aves	Cotingidae	<i>Phibalura flavirostris</i>	tesourinha-da-mata	Mata Atlântica
Aves	Cotingidae	<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	Mata Atlântica
Aves	Cotingidae	<i>Pyroderus scutatus</i>	pavó	Mata Atlântica
Aves	Cotingidae	<i>Tijuca atra</i>	saudade	Mata Atlântica
Aves	Cracidae	<i>Penelope obscura bronzina</i>	Jacuaçu, jacu	Mata Atlântica
Aves	Dendrocolaptidae	<i>Campylorhamphus falcularius</i>	arapaçu-de-bico-torto	Mata Atlântica
Aves	Dendrocolaptidae	<i>Dendrocicla turdina</i>	arapaçu-liso	Mata Atlântica
Aves	Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	arapaçu-escamado-do-sul	Mata Atlântica
Aves	Dendrocolaptidae	<i>Lepidocolaptes squamatus</i>	arapaçu-escamado	Mata Atlântica
Aves	Dendrocolaptidae	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	arapaçu-de-garganta-branca	Mata Atlântica
Aves	Dendrocolaptidae	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	Mata Atlântica
Aves	Formicariidae	<i>Chamaeza meruloides</i>	tovaca-cantadora	Mata Atlântica
Aves	Formicariidae	<i>Chamaeza ruficauda</i>	tovaca-de-rabo-vermelho	Mata Atlântica
Aves	Fringillidae	<i>Euphonia cyanocephala</i>	Golden-rumped Euphonia	Mata Atlântica
Aves	Fringillidae	<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Anabacerthia amaurotis</i>	limpa-folha-miúdo	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Anabacerthia lichtensteini</i>	Limpa-folha-ocráceo	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Anabazenops fuscus</i>	trepador-coleira	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Asthenes moreirae</i>	garrincha-chorona	Alto da Serra da Mantiqueira
Aves	Furnariidae	<i>Automolus leucophthalmus</i>	barranqueiro-de-olho-branco	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Cichlocolaptes leucophrus</i>	trepador-sobrancelha	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Cranioleuca pallida</i>	arredio-pálido	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Heliobletus contaminatus</i>	trepadorzinho	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Leptaschenura setaria</i>	grimpeiro	Floresta Ombrófila Mista
Aves	Furnariidae	<i>Leptasthenura setaria</i>	grimpeiro	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Phacellodomus erythrophthalmus</i>	joão-botina-da-mata	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Phacellodomus ferrugineigula</i>	joão-botina-do-brejo	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Philydor atricapillus</i>	limpa-folha-coroadado	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Philydor lichtensteini</i>	limpa-folha-ocráceo	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Synallaxis cinerascens</i>	pi-puí	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	Mata Atlântica
Aves	Furnariidae	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	Mata Atlântica
Aves	Galbulidae	<i>Jacamaralcyon tridactyla</i>	Cuitelão	Mata Atlântica
Aves	Grallariidae	<i>Hylopezus cf. nattereri</i>	pinto-do-mato	Mata Atlântica
Aves	Grallariidae	<i>Hylopezus nattereri</i>	pinto-do-mato	Mata Atlântica
Aves	Icteridae	<i>Cacicus chrysopterus</i>	tecelão	Mata Atlântica
Aves	Mitrospingidae	<i>Orthogonys chloricterus</i>	catirumbava	Mata Atlântica
Aves	Momotidae	<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	juruva-verde	Mata Atlântica
Aves	Odontophoridae	<i>Odontophorus capueira</i>	uru	Mata Atlântica
Aves	Onychorhynchidae	<i>Myiobius atricaudus</i>	assanhadinho-de-cauda-preta	Mata Atlântica
Aves	Onychorhynchidae	<i>Myiobius barbatus</i>	assanhadinho	Mata Atlântica
Aves	Onychorhynchidae	<i>Onychorhynchus swainsoni</i>	maria-leque-do-sudeste	Mata Atlântica
Aves	Parulidae	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	pula-pula-assobiador	Mata Atlântica
Aves	Parulidae	<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	pula-pula-assobiador	Mata Atlântica
Aves	Passerellidae	<i>Arremon semitorquatus</i>	tico-tico-do-mato	Mata Atlântica
Aves	Picidae	<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei	Mata Atlântica
Aves	Picidae	<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito-de-testa-amarela	Mata Atlântica
Aves	Picidae	<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado	Mata Atlântica
Aves	Picidae	<i>Veniliornis maculifrons</i>	picapauzinho-de-testa-pintada	Mata Atlântica
Aves	Picidae	<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó	Mata Atlântica
Aves	Picidae	<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó	Mata Atlântica
Aves	Pipridae	<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará	Mata Atlântica
Aves	Pipridae	<i>Illicura militaris</i>	tangarazinho	Mata Atlântica
Aves	Pipridae	<i>Neopelma chrysolophum</i>	fruxu	Mata Atlântica

CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDEMISMO
Aves	Pipritidae	<i>Piprites pileata</i>	caneleirinho-de-chapéu-preto	Mata Atlântica
Aves	Psittacidae	<i>Aratinga auricapillus</i>	jandaia-de-testa-vermelha	Brasil
Aves	Psittacidae	<i>Brotogetis tirica</i>	periquito-rico	Mata Atlântica
Aves	Psittacidae	<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú	Mata Atlântica
Aves	Psittacidae	<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba-de-testa-vermelha	Mata Atlântica
Aves	Psittacidae	<i>Touit melanonotus</i>	apuim-de-costas-pretas	Mata Atlântica
Aves	Psittacidae	<i>Triclaria malachitacea</i>	sabiá-cica	Mata Atlântica
Aves	Rallidae	<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato	Mata Atlântica
Aves	Ramphastidae	<i>Pteroglossus bailoni</i>	Araçari-banana	Mata Atlântica
Aves	Ramphastidae	<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucano-de-bico-verde	Mata Atlântica
Aves	Ramphastidae	<i>Selenidera maculirostris</i>	araçari-poca	Mata Atlântica
Aves	Rhinocryptidae	<i>Eleoscytalopus indigoticus</i>	macuquinho	Mata Atlântica
Aves	Rhinocryptidae	<i>Merulaxis ater</i>	entufado	Mata Atlântica
Aves	Rhinocryptidae	<i>Psilorhamphus guttatus</i>	tapaculo-pintado	Mata Atlântica
Aves	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus notorius</i>	tapaculo-preto	Mata Atlântica
Aves	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus petrophilus</i>	tapaculo-serrano	Mata Atlântica
Aves	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus speluncae</i>	tapaculo-preto; tapaculo-espinhaço	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Hemitriccus diops</i>	olho-falso	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Hemitriccus furcatus</i>	papa-moscas-estrela	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	tachuri-campinha	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Hemitriccus obsoletus</i>	catraca	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Myiornis auricularis</i>	miudinho	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Phylloscartes difficilis</i>	estalinho	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Phylloscartes eximius</i>	barbudinho	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Phylloscartes oustaleti</i>	Papa-moscas-de-olheiras	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Phylloscartes ventralis</i>	borboletinha-do-mato	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	bico-chato-grande	Mata Atlântica
Aves	Rhynchocyclidae	<i>Todirostrum poliocephalum</i>	teque-teque	Mata Atlântica
Aves	Scleruridae	<i>Sclerurus scansor</i>	vira-folha	Mata Atlântica
Aves	Strigidae	<i>Megascops atricapilla</i>	corujinha-sapo	Mata Atlântica
Aves	Strigidae	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	murucututu-de-barriga-amarela	Mata Atlântica
Aves	Strigidae	<i>Strix hylophila</i>	coruja-listrada	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Biatas nigropectus</i>	papo-branco	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Drymophila cf. malura</i>	choquinha-carijó	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Drymophila ferruginea</i>	trovoada	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Drymophila genei</i>	choquinha-da-serra	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Drymophila malura</i>	choquinha-carijó	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Drymophila ochropyga</i>	choquinha-de-dorso-vermelho	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Drymophila rubricollis</i>	trovoada-de-bertoni	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Dysithamnus stictothorax</i>	choquinha-de-peito-pintado	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Dysithamnus xanthopterus</i>	choquinha-da-asa-ferrugem	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Hypoedaleus guttatus</i>	chocão-carijó	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Mackenziaena leachii</i>	borralhara-assobiadora	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Mackenziaena severa</i>	borralhara	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Myrmoderus loricata</i>	formigueiro-assobiador	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Myrmoderus loricatus</i>	formigueiro-assobiador	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Myrmoderus squamosa</i>	papa-formiga-de-grota	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula gularis</i>	Choquinha-de-garganta-pintada	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Pyriglena leucoptera</i>	papa-taoca-do-sul	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Rhopias gularis</i>	Choquinha-de-garganta-pintada	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Terenura maculata</i>	zidedê	Mata Atlântica
Aves	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus ambiguus</i>	choca-de-sooretama	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>	saí-verde	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Dacnis nigripes</i>	saí-de- pernas-pretas	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-bambu	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Orchesticus abellei</i>	sanhaçu-pardo	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Poospiza lateralis</i>	quete	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Poospiza thoracica</i>	peito-pinhão	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	cabecinha-castanha	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Ramphocelus bresilius</i>	tiê-sangue	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Saltator fuliginosus</i>	pimentão	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Saltator maxillosus</i>	bico-grosso	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	bico-de-veludo	Brasil
Aves	Thraupidae	<i>Sporophila falcirostris</i>	cigarra-verdadeira	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Sporophila frontalis</i>	pioxó	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Stephanophorus diadematus</i>	sanhaçu-frade	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Tangara cyanocephala</i>	saíra-militar	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Tangara cyanoptera</i>	sanhaçu-de-encontro-azul	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Tangara cyanoventris</i>	saíra-douradinha	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Tangara desmaresti</i>	saíra-lagarta	Mata Atlântica

CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDEMISMO
Aves	Thraupidae	<i>Tangara ornata</i>	sanhaçu-de-encontro-amarelo	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Tangara seledon</i>	saíra-sete-cores	Mata Atlântica
Aves	Thraupidae	<i>Thraupis ornata</i>	sanhaçu-de-encontro-amarelo	Mata Atlântica
Aves	Tinamidae	<i>Crypturellus obsoletus</i>	inhambuquaçú	Mata Atlântica
Aves	Tinamidae	<i>Tinamus solitarius</i>	macuco	Mata Atlântica
Aves	Tityridae	<i>Iodopleura pipra</i>	anambezinho	Mata Atlântica
Aves	Tityridae	<i>Laniisoma elegans</i>	chibante	Mata Atlântica
Aves	Tityridae	<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	beija-flor-cinza	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Clytolaema rubricauda</i>	beija-flor-rubi	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Hylocharis cyanus</i>	beija-flor-roxo	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Leucochloris albicollis</i>	beija-flor-de-papo-branco	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Lophornis magnificus</i>	topetinho-vermelho	Brasil
Aves	Trochilidae	<i>Melanotrochilus fuscus</i>	Beija-flor-preto-e-branco	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Phaethornis squalidus</i>	rabo-branco-pequeno	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Ramphodon naevius</i>	beija-flor-rajado	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Stephanoxis lalandi</i>	beija-flor-de-topete	Mata Atlântica
Aves	Trochilidae	<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	Mata Atlântica
Aves	Troglodytidae	<i>Cantorchilus longirostris</i>	garrinchão-de-bico-grande	Mata Atlântica
Aves	Trogonidae	<i>Trogon surrucura</i>	surucuá-variado	Mata Atlântica
Aves	Turdidae	<i>Turdus subalaris</i>	sabiá-ferreiro	Mata Atlântica
Aves	Tyrannidae	<i>Attila rufus</i>	capitão-de-saíra	Mata Atlântica
Aves	Tyrannidae	<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque	Mata Atlântica
Aves	Tyrannidae	<i>Knipolegus nigerrimus</i>	maria-preta-de-garganta-vermelha	Mata Atlântica
Aves	Tyrannidae	<i>Muscipipra vetula</i>	tesoura-cinzenta	Mata Atlântica
Aves	Tyrannidae	<i>Phyllomyias griseocapilla</i>	piolinho-serrano	Mata Atlântica
Aves	Tyrannidae	<i>Phyllomyias virescens</i>	piolinho-verdoso	Mata Atlântica
Aves	Tyrannidae	<i>Polystictus superciliosus</i>	papa-moscas-de-costas-cinzentas	Cerrado
Aves	Tyrannidae	<i>Rhytipterna simplex</i>	vissia	Mata Atlântica
Aves	Vireonidae	<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroado	Mata Atlântica
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus campoi</i>	Besouro-tesoura	Alto da Serra da Mantiqueira
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus dulceae</i>	Besouro-tesoura	Alto da Serra da Mantiqueira
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus godinhorum</i>	Besouro-tesoura	Alto da Serra da Mantiqueira
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus koikei</i>	Besouro-tesoura	Alto da Serra da Mantiqueira
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus rotundatus</i>	Besouro-tesoura	Alto da Serra da Mantiqueira
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus ruficollis</i>	Besouro-tesoura	Alto da Serra da Mantiqueira
Insecta	Coleoptera	<i>Altitaiyus trifurcatus</i>	Besouro-tesoura	Alto da Serra da Mantiqueira
Insecta	Hymenoptera	<i>Melipona rufiventris</i>	Tujuba	Cerrado
Insecta	Lepidoptera	<i>Dasyophthalma geraensis</i>	borboleta	Alto da Serra da Mantiqueira
Insecta	Lepidoptera	<i>Orobassolis ornamentalis</i>	borboleta	Serra da Mantiqueira (campos de altitude)
Mammalia	Atelidae	<i>Alouatta guariba</i>	Bugio-ruivo	Mata Atlântica
Mammalia	Atelidae	<i>Brachyteles arachnoides</i>	mono-carvoeiro; muriqui-do-sul	Mata Atlântica
Mammalia	Atelidae	<i>Brachyteles hypoxanthus</i>	muriqui-do-norte	Mata Atlântica
Mammalia	Cebidae	<i>Callithrix aurita</i>	sagui-da-serra- escuro; mico-dos-tufos-brancos	Mata Atlântica
Mammalia	Cebidae	<i>Callithrix aurita coelestis</i>	sagui-da-serra- escuro; mico-dos-tufos-brancos	Mata Atlântica
Mammalia	Cebidae	<i>Sapajus nigritus</i>	macaco-prego-preto	Mata Atlântica
Mammalia	Cricetidae	<i>Akodon montensis</i>	ratinho	Mata Atlântica
Mammalia	Cricetidae	<i>Akodon serrensis</i>	ratinho	Mata Atlântica
Mammalia	Cricetidae	<i>Blarinomys breviceps</i>	ratinho toupeira	Mata Atlântica
Mammalia	Cricetidae	<i>Delomys dorsalis</i>	rato-do-mato	Mata Atlântica
Mammalia	Cricetidae	<i>Sooretamys angouya</i>	rato	Mata Atlântica
Mammalia	Cricetidae	<i>Thaptomys nigrita</i>	rato-pitoco	Mata Atlântica
Mammalia	Didelphidae	<i>Gracilinanus microtarsus</i>	cuíca	Mata Atlântica
Mammalia	Didelphidae	<i>Marmosops incanus</i>	cuíca; catita	Mata Atlântica
Mammalia	Didelphidae	<i>Marmosops paulensis</i>	cuíca; catita	Serra da Mantiqueira
Mammalia	Didelphidae	<i>Philander frenatus</i>	Cuíca-quatro-olhos-cinza	Mata Atlântica
Mammalia	Echimyidae	<i>Trinomys gratosus</i>	rato-de-espinho	Mata Atlântica
Mammalia	Echimyidae	<i>Trinomys panema</i>	rato-de-espinho	Serra da Mantiqueira
Mammalia	Felidae	<i>Leopardus guttulus</i>	gato-do-mato- pequeno	Mata Atlântica

CLASSE	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDEMISMO
Mammalia	Pitheciidae	<i>Callicebus nigrifrons</i>	sauá	Mata Atlântica
Mammalia	Sciuridae	<i>Guerlinguetus brasiliensis</i>	caxinguelê; esquilo	Mata Atlântica
Pisces	Pimelodidae	<i>Steindachneridion parahybae</i>	surubim	rio Paraíba do Sul

Fonte: Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira, 2018.

ANEXO IV: Ata de aprovação do PMMA no CODEMA
**CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA E CONSERVAÇÃO DO MEIO
AMBIENTE DE ITAMONTE**
**ATA DE REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA**

DIA: 18 de Abril de 2023

HORÁRIO: 14:00h

LOCAL: Aplicativo Google Meet

REUNIÃO PRESIDIDA POR: Andressa Santos Chaves

SECRETARIA DA POR: Suelen do Carmo Rodrigues

Aos 18 dias do mês de abril do ano de dois mil e vinte e três, realizou-se a 2ª Reunião ordinária do Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente de Itamonte – CODEMA, estando presentes os conselheiros que assinaram folha apropriada. Constatada existência de quorum legal e regimental para deliberação, a reunião foi aberta pelo presidente Andressa Santos Chaves, com os presentes:

ASSUNTOS TRATADOS:**1. MOMENTO DE INSTRUÇÃO**

2. ASSUNTOS GERAIS

3. DISCUSSÃO E APROVAÇÃO DE PARECERES:

Assunto	Deliberação
Apresentação e aprovação do Plano Municipal da Mata Atlântica	O PMMA foi apresentado e aprovado por todos os presentes.
Encaminhamentos	- Marcar reunião com o Prefeito para apresentação do PMMA; - Definir um coordenador da revisão e implementação do PMMA - Marcar data do evento de divulgação do PMMA e ações ambientais municipais; - Sem mais nada a tratar a reunião foi encerrada as 15:00.

2ª Reunião Extraordinária do CODEMA 18/04/2023		
Lista de Presença		
Instituição	Titular/Suplente	Assinatura
Sindicato dos Produtores Rurais de Itamonte	T: Suelen Do Carmo Rodrigues S: Julio Costa Carvalhal	Presente
COPASA	T: Leandro De Carvalho Lima S: Alessandro Da Rosa Borges	
IMA	T: Márcia Moraes Motta S: Jose Ronaldo Azevedo	Presente
Polícia Militar Do Meio Ambiente	T: CB PM Juliano Vieira Gama S: CB PM Rodrigo Pinto Romanelli	
ICMBio – APA Serra da Mantiqueira	T: Virgilio Dias Ferraz S: Marcelo Henrique De Carvalho	
Câmara Municipal dos Vereadores	T: Simone Belchior S: Odair Barbosa	
Secretaria Municipal de Saúde	T: Silvia Helena Arantes S: Marco Antonio Paixão	
Secretaria Municipal de Educação	T: S: Larissa Perroni	Presente
Secretaria Municipal de Infraestrutura/ Planejamento	T: Tibério Mota Fleming S: Ely Costa Souza	Presente
Diretoria de Desenvolvimento Ambiental	T: Andressa Santos Chaves S: Junior Vieira França	Presente
Associação Comercial e Industrial de Itamonte	T: Odilon Vaz Pinto S: Daiana Guimarães Leite	
Associação Comunitária Rural da Colina	T: Jose Roberto De Carvalho S: Isabel De Andrade Pinto	Presente
Instituto Alto Montana da Serra Fina	T: Paulo Pegas S: Vinicius Do Couto	Presente
Projeto Parceiros do Futuro	T: Maria Rita Gomes De Oliveira S: Claudia Fonseca De Menezes	