

**PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E  
RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E CERRADO  
DE TORRINHA**



**TORRINHA**

**2019**

## **Prefeitura Municipal de Torrinha**

Ronaldo Gasparelo

Prefeito

## **Departamento de Agricultura e Meio Ambiente**

Bento Carlos Botteon

Diretor do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente

### **Realização:**



### **Apoio:**



### **Coordenação Geral**

Luiz Sertório Teixeira (Fundação Florestal)

Paola Mandetta Tokumoto (Fundação Florestal)

### **Equipe Técnica**

Bento Carlos Botteon (Depto de Agricultura e Meio Ambiente de Torrinha)

Gelson Candido (Depto de Agricultura e Meio Ambiente de Torrinha)

Luiz Sertório Teixeira (Fundação Florestal)

Paola Mandetta Tokumoto (Fundação Florestal)

# SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	1
2. INTRODUÇÃO .....	3
3. OBJETIVO.....	8
4. DIAGNÓSTICO .....	8
4.1. REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA.....	8
4.2. RECURSOS HÍDRICOS E MANANCIAS DO MUNICÍPIO .....	10
4.3. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP NO MUNICÍPIO .....	12
4.4. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO ESTADUAL: APA CORUMBATAÍ.....	14
4.5. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL AMBIENTAL DE RELEVÂNCIA.....	15
5. VETORES DE DESMATAMENTO OU DESTRUIÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA .....	18
6. ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO.....	19
6.1. CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS.....	19
6.2. PORCENTAGEM DE VEGETAÇÃO NATURAL NA PAISAGEM .....	20
6.3. REMANESCENTES PRIORITÁRIOS PARA CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO.....	22
7. ESTRATÉGIAS E AÇÕES .....	23
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	31
ANEXO I – LISTA DA LEGISLAÇÃO RELEVANTE AO MEIO AMBIENTE .....	32
ANEXO II – RESULTADOS DAS OFICINAS DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL PARTICIPATIVO DE TORRINHA RELACIONADOS AO PMMAC TORRINHA. ....	41
ANEXO III – MAPAS EM MELHOR RESOLUÇÃO .....	43

## **1. Apresentação**

O município de Torrinha está localizado na região centro paulista, na porção do relevo denominada Cuestas Basálticas, no contato entre a Depressão Periférica e o Planalto Ocidental Paulista (Almeida, 1964, apud Posati, 2007), a uma distância de 225 km da capital, com acesso pelas rodovias SP-197 e SP-304, e 240 km pela SP-225, Rodovia Paulo Nilo Romano. Faz divisa com os municípios de São Pedro, Brotas, Dois Córregos e Santa Maria da Serra e num raio de 40 a 100 km localizam-se as cidades de Jaú, Bauru, Barra Bonita, São Carlos e Piracicaba.

Torrinha possui aproximadamente 315,27 km<sup>2</sup> de área territorial total, sendo 310,71 km<sup>2</sup> de extensão rural e somente 4,56 Km<sup>2</sup> de área urbana e está numa altitude média de 800m, tendo alguns pontos mais elevados chegando a 840 m no Bairro Estância Climática Della Coletta. A cidade está dividida em 21 bairros e é cortada pela Rodovia SP-197 tendo bairros residenciais de ambos os lados desta rodovia. Atualmente a sua população é estimada em 10.010 habitantes, segundo dados do IBGE, sendo que 95,50% habita a zona urbana, e 4,50% a zona rural.

A história de Torrinha se inicia no século XIX, em meados de 1870, quando os primeiros moradores começaram a chegar na localidade e se estabeleceram com suas famílias e começaram a cultivar a terra com o plantio de café. Neste ano José Antunes faz doação de terras ao bispado de São Paulo onde se constrói uma capela dedicada a São José, por isso José Antunes é considerado o fundador da cidade de Torrinha e São José é seu padroeiro.

A cultura cafeeira foi introduzida no município no final do século XIX e seu desenvolvimento está associado à construção da ferrovia pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro, inaugurada em 7 de setembro de 1886, com o nome de Estação Ferroviária de Santa Maria e posteriormente Torrinha. A estação representou a força maior no desenvolvimento da cidade que necessitava de um meio de escoamento e depósito de seu principal produto agrícola, o café, como também foi de utilidade para o transporte de passageiros entre eles os imigrantes.

A Lei Estadual nº 1883 de 30 de novembro de 1922 criou o município de Torrinha, desmembrando-o do município de Brotas, sendo que a instalação do novo município de Torrinha ocorreu em 07 de abril de 1923.

O município está inserido em duas Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos Paulista (UGRHIs\_SP), sendo a maior parte na UGRHI Tietê-Jacaré (UGRHI-13-TJ) e a outra na UGRHI Piracicaba-Capivari-Jundiá (UGRHI-5-PCJ). Possui aproximadamente 80 quilômetros de cuestas basálticas que propiciam belas paisagens, repletas de paredões com até 100 metros de altura, cavernas, cachoeiras, matas de galeria e de encostas, que fazem de Torrinha um município com alto potencial turístico. Grande parte das áreas de cuestas no Município integram o Perímetro Corumbataí da Área de Proteção Ambiental (APA) de Corumbataí-Botucatu-Tejupá, Unidade de Conservação de Uso Sustentável estadual, que recobre 58,8% do Município, perfazendo 18.603,556 hectares e 6,76% do território da APA.

Seu relevo, exceto nas escarpas da cuesta, é caracterizado como suave ondulado a ondulado, possibilitando a mecanização agrícola em quase sua totalidade, com um clima ameno tem uma média de 25º durante todo o ano, sendo temperaturas no inverno beirando 0º. As principais atividades agrícolas do município são a cultura do café, cana de açúcar, eucalipto, citrus, cereais, avicultura e pecuária de corte e leite. O café de Torrinha já participou de vários concursos estaduais sendo premiado pela sua qualidade. A cana de açúcar serve a indústria canavieira de produção de álcool e açúcar da região não tendo uma indústria para esse beneficiamento dentro do seu território, sendo quase 100% de toda sua atividade agrícola enviada para fora do município.

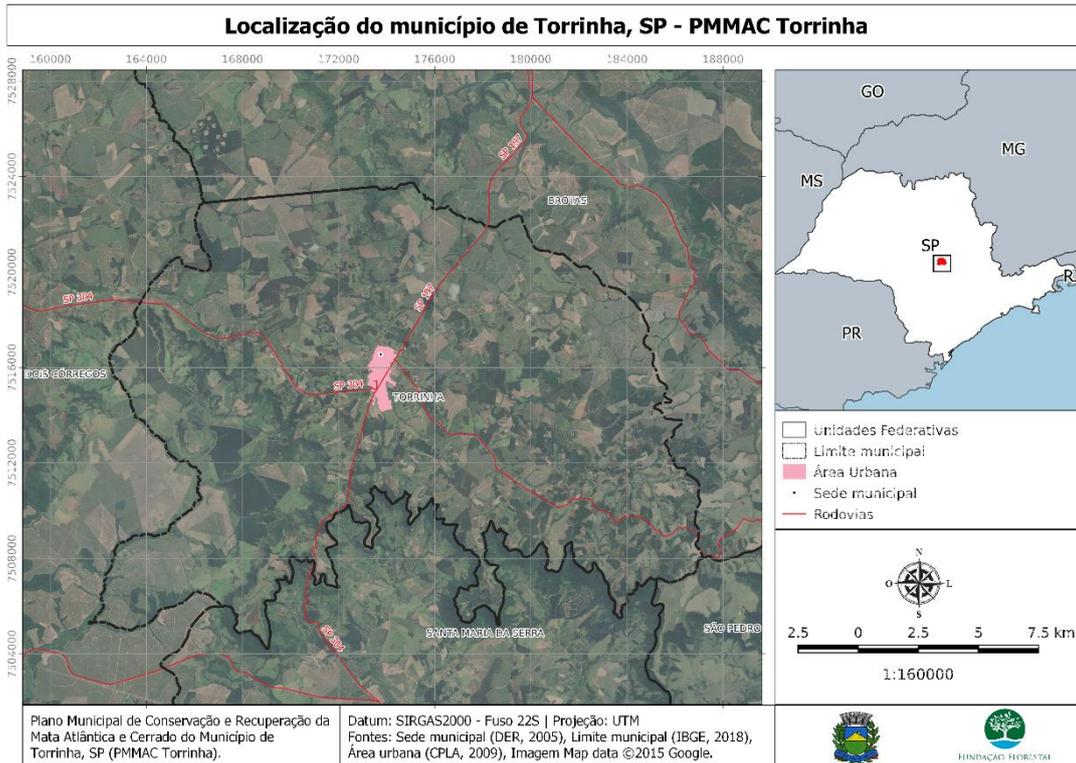


Figura 1. Localização do município de Torrinha, SP.

## 2. Introdução

Devido à sua importância e grau de ameaça, a Mata Atlântica foi protegida por lei específica, a Lei Federal da Mata Atlântica (Lei 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto federal 6660/2008), que dispõe sobre a utilização 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 dos municípios, cujo território estão total ou parcialmente nela inserido, atuarem proativamente na defesa, conservação e restauração da vegetação nativa da Mata Atlântica, por meio de definição de áreas e ações prioritárias. A definição do conteúdo mínimo de um PMMA foi dada pelo Decreto Federal 6.660/2008, *CAPITULO XIV, Art. 43*:

O plano municipal de conservação e recuperação da Mata Atlântica, de que trata o art. 38 da Lei 11.428/2006, deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- I - Diagnóstico da vegetação nativa contendo mapeamento dos remanescentes em escala de 1:50.000 ou maior;

II - Indicação dos principais vetores de desmatamento ou destruição da vegetação nativa;

III - Indicação de áreas prioritárias para conservação e recuperação da vegetação nativa;

IV - Indicações de ações preventivas aos desmatamentos ou destruição da vegetação nativa e de conservação e utilização sustentável da Mata Atlântica no Município.

Parágrafo único. O plano municipal de que trata o caput poderá ser elaborado em parceria com instituições de pesquisa ou organizações da sociedade civil, devendo ser aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Torrinha está localizada em área de transição de Mata Atlântica e Cerrado, e, portanto, este Plano abrangeu os remanescentes dos dois Biomas, sendo intitulado: “Plano municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha”.

A iniciativa de elaboração do Plano partiu do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente de Torrinha, já que este é exigido na Diretiva 4.1 de Biodiversidade do Programa Município Verde Azul (Resolução SMA nº 33 de 2018). Este Departamento entrou em contato com a gestão da APA Corumbataí-Botucatu-Tejupá – Perímetro Corumbataí (Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo), que colaborou com toda parte técnica e de coordenação das oficinas para a elaboração deste Plano.

Nos meses de março, abril e maio de 2018, foram realizadas no COMDEMA três *Oficinas de Planejamento Ambiental Participativo de Torrinha*, trabalho este que integra o Plano de Ação Emergencial Integrado das APAs Corumbataí e Piracicaba e foi feito em parceria das APAs com a Prefeitura de Torrinha. As oficinas contaram com a participação de diversos setores da sociedade: Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, COMDEMA, Departamento de Turismo, COMTUR, Câmara de Vereadores, educação estadual e municipal, Casa da Criança, saúde, Sindicato Rural, Sindicato de Trabalhadores Rurais, SDRS (SAA), Vigilância Sanitária e população em geral.

Nas oficinas foram levantadas questões/temas ambientais do Município; posteriormente, as questões/temas ambientais foram organizadas de acordo com as diretrizes do PMVA, priorizadas e, por fim, cada questão levantada foi discutida em Estações de Trabalho, onde os participantes elencaram as ações necessárias para cada questão ser trabalhada, os responsáveis por cada ação, bem como os atores que precisam ser envolvidos (ANEXO II, Figura 2). Os resultados dessas oficinas embasaram parte do diagnóstico, objetivos e ações prioritárias deste Plano.



Figura 2. Registro fotográfico das Oficinas de Planejamento Ambiental Participativo de Torrinha, realizadas em Torrinha, SP.

Em agosto e setembro de 2019, foram realizadas mais duas Oficinas no COMDEMA para elaboração do Plano Municipal de Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha (Figura 3). Na primeira oficina, foram apresentados parte do diagnóstico através de mapas e tabelas e os participantes trabalharam em quatro grupos, sendo cada um dedicado a uma questão, estratégica, sendo elas:

1. Há indicações de áreas prioritárias para conservação da Mata Atlântica e Cerrado em Torrinha?

2. Quais os principais vetores de desmatamento ou destruição da Mata Atlântica e Cerrado em Torrinha?
3. Quais as ações preventivas aos desmatamentos ou destruição da Mata Atlântica e Cerrado em Torrinha?
4. Quais as ações de conservação e utilização sustentável da Mata Atlântica e Cerrado em Torrinha?

Na segunda oficina, foi apresentado o mapa com as áreas prioritárias, além dos critérios utilizados para a priorização de áreas para conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado em Torrinha (item 6). Além disso, com base nos resultados das oficinas anteriores, foram organizadas propostas de Estratégias, Ações, Metas, Responsáveis e Atores envolvidos. Os participantes revisaram, sugerindo modificações e adicionaram novas questões, estipulando os respectivos prazos para execução (Tabela 2.1 a 2.7).



**Figura 3.** Registro fotográfico das Oficinas de Elaboração do Plano Municipal de Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha, realizadas em Torrinha, SP.

A tabela abaixo apresenta o cronograma de elaboração do “Plano municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha”:

Tabela 1. Cronograma de elaboração do Plano municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha, SP.

<b>Cronograma de Elaboração</b>		
<b>Ano</b>	<b>Dia/ mês</b>	<b>Ação</b>
<b>2018*</b>	08/03	1ª Oficina de Planejamento Ambiental Participativo de Torrinha
	12/04	2ª Oficina de Planejamento Ambiental Participativo de Torrinha
	10/05	3ª Oficina de Planejamento Ambiental Participativo de Torrinha
<b>2019</b>	09/08	Participação na reunião do conselho da APA Corumbataí e contato para continuidade dos trabalhos para Elaboração do Plano de Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha.
	20/08	Reunião entre o Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e gestão da APA Corumbataí para definir estratégia e cronograma de elaboração.
	20/08 a 18/09	Elaboração de diagnóstico e produção de mapas.
	23/08	Reunião entre o Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e gestão da APA Corumbataí para planejamento das Oficinas.
	29/08	1ª Oficina de elaboração do Plano de Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha.
	02/09 a 18/09	Definição de Áreas prioritárias.
	19/09	2ª Oficina de elaboração do Plano de Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha.
	23 a 27/09	Escrita do Plano e fechamento.
	30/09	Aprovação do Plano pelo COMDEMA.
	08/10	Apresentação do plano da Câmara Municipal.
* Ações prévias à elaboração do Plano de Mata Atlântica e Cerrado.		

Conforme o cronograma acima, o período efetivo de elaboração do Plano foi de dois meses a partir da primeira reunião entre membros do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente juntamente com o pessoal da Fundação Florestal. Foram 38 dias de intensa pesquisa e esforço para a busca de informações, realização de análises, oficinas, organização do plano para a aprovação no Conselho de Defesa do Meio Ambiente e apresenta-lo ao poder público e a toda população.

As principais fontes de pesquisa para a elaboração deste Plano foram: Roteiro para a elaboração e implementação dos Planos municipais de conservação e recuperação da Mata Atlântica (MMA), materiais referentes ao

Curso de Capacitação para Elaboração do PMMA 2018 (SOS Mata Atlântica), Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Torrinhense, Plano Diretor da Bacia PCJ para Controle de Erosão Rural no Município de Torrinha, Plano de Combate a Erosão Rural da Bacia TJ do Município de Torrinha, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Projeto MapBiomias, Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo (IF), Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS), Coordenadoria de Planejamento Ambiental (CPLA), entre outros.

### **3. Objetivo**

Dentro do objetivo geral de conservar e recuperar a Mata Atlântica e Cerrado do município de Torrinha, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

1. Atualizar e monitorar as informações ambientais do município de Torrinha;
2. Mobilização social e capacitações para conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado do município de Torrinha;
3. Articulação para implementação de programas e ações efetivas para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado no município de Torrinha.

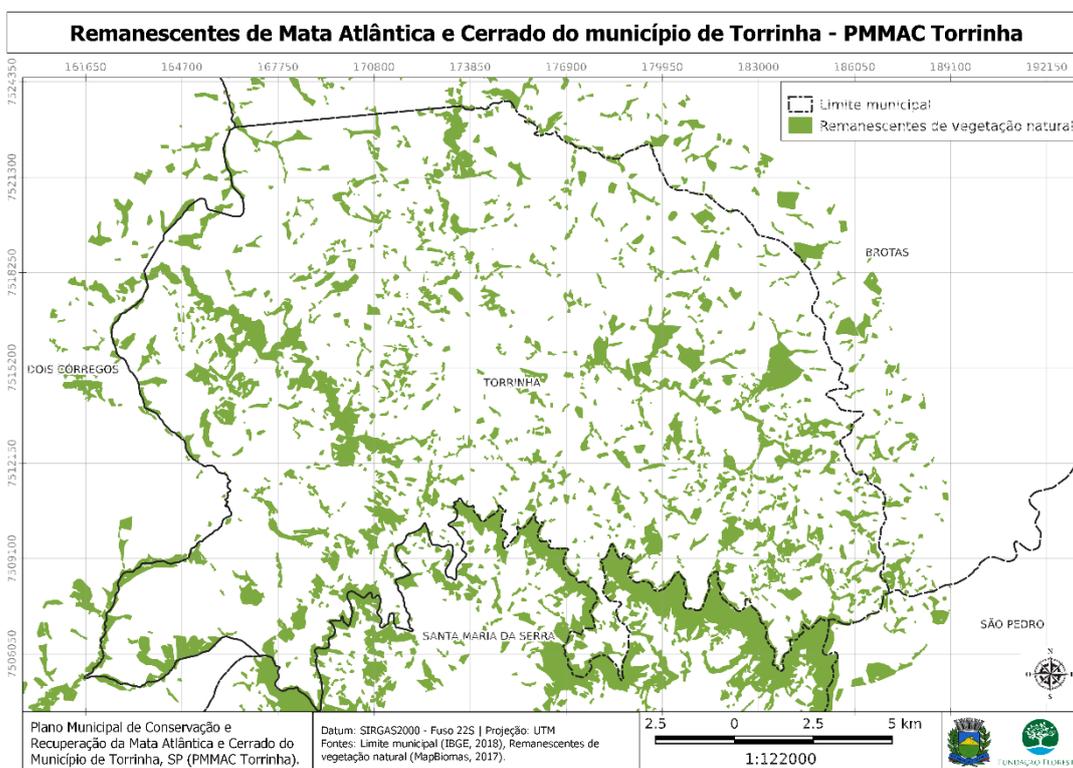
### **4. Diagnóstico**

#### **4.1. Remanescentes de Mata Atlântica**

Historicamente, a região de Torrinha foi intensamente ocupada por cultivos agrícolas, devido, entre outras características, ao relevo ali presente. Na atualidade, Torrinha persiste a cultura de café, aliada a outras culturas de grande expressão como a cana de açúcar, o citrus e o eucalipto e também à pecuária de corte e leite e a avicultura de corte, que tornam a agropecuária a base da economia do município (PMDRS, 2010). Nesse contexto, com a instalação de fazendas na região, houve supressão de grande parte da cobertura “original” de mata ombrófila aberta e floresta estacional que cobria o reverso da cuesta (Ruschmann,1997).

De acordo com Agnelli (2006, p.49), “a vegetação típica dessa região se divide em extensões interioranas da Mata Atlântica nas escarpas da cuesta, cerrados e cerradões no reverso da cuesta, e matas de galeria que seguem os cursos d’água”. Atualmente há predominância de “Floresta Estacional Semidecidual”, “Formação arbórea-arbustiva em várzea” e “Savana”, conforme consta no Inventário Florestal de 2010 (Instituto Florestal).

Após comparações visuais entre diferentes bases de dados de cobertura de vegetação natural com as imagens do Google Earth, foi decidido a utilização do mapeamento dos remanescentes realizado pelo **Projeto MapBiomias**, que é uma iniciativa multi-institucional para gerar mapas anuais de cobertura e uso do solo a partir de processos de classificação automática aplicada a um conjunto de imagens de satélite (<http://mapbiomas.org>), com resolução de 30m. Para tanto, considerou-se a área do município com uma vizinhança de 2 km. De acordo com esses dados, em Torrinha restam 4791,426 ha de remanescentes de vegetação natural, que equivalem a 15,03% da área total do município (Figura 4). De acordo com este mapeamento, o maior contínuo de vegetação natural está na região Oeste do município.



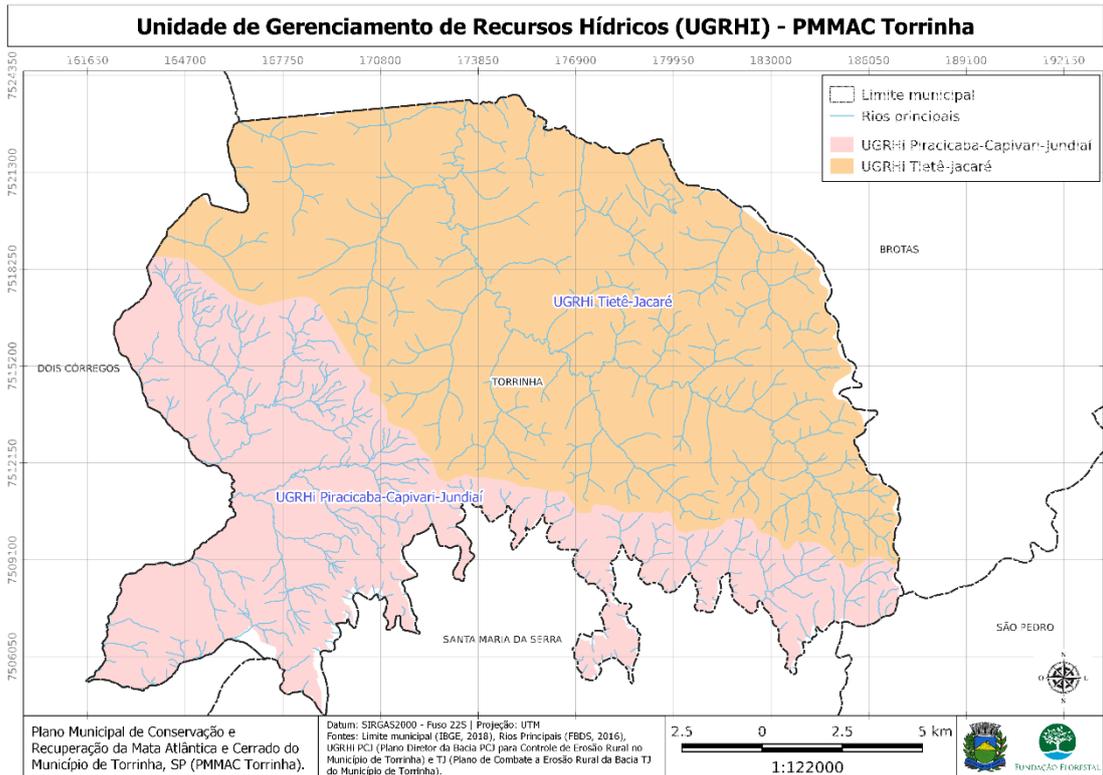
**Figura 4.** Remanescentes de Mata Atlântica e Cerrado de Torrinha, SP (2017).

## **4.2. Recursos hídricos e mananciais do município**

Torrinha está localizada em uma altitude elevada, e por isso foi apelidada de Pérola da Serra, contendo cabeceiras de importantes rios paulistas, que drenam tanto para o sul, na bacia hidrográfica do rio Piracicaba (UGRHI-5-PCJ), como para o norte, na bacia hidrográfica do rio Jacaré-Pepira (UGRHI-13-TJ).

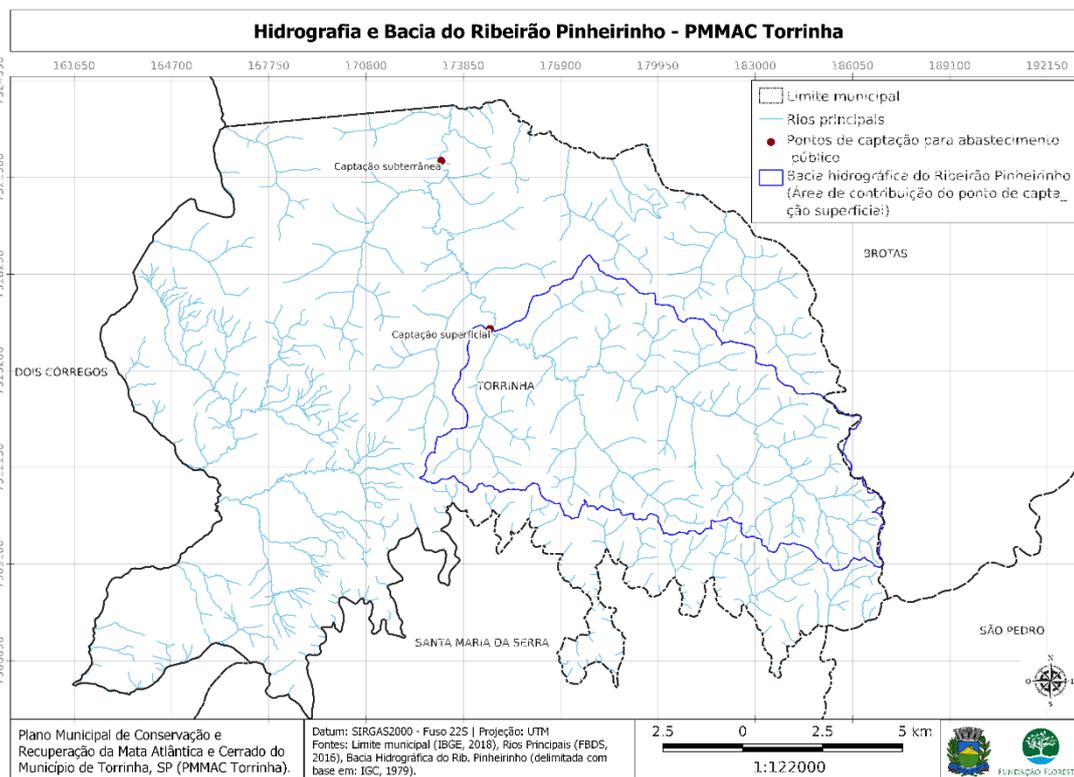
Aproximadamente 65% do território municipal está na UGRHi Tietê-Jacaré (Figura 5) e é composta prioritariamente pela bacia hidrográfica do ribeirão Pinheirinho, que nasce próximo à divisa com o município de São Pedro e corta o Município no sentido sudeste-noroeste, desaguando, já no município de Brotas, na margem esquerda do rio Jacaré- Pepira, que é afluente da margem direita do rio Tietê. A cobertura vegetal nativa na área da UGRHi-TJ em Torrinha é composta por poucos fragmentos, concentrados principalmente ao longo das linhas da escarpa, de maneira mais contínua, e, embora bastante fragmentado, nas margens dos rios. Devido aos desmatamentos ocorridos ao longo do tempo os cursos d'água apresentam leitos assoreados, vem ocorrendo o desaparecimento de espécies animais, queimadas, erosões difusas e concentradas e Áreas de Preservação Permanente (APPs) necessitando de recuperação.

A área da UGRHi Piracicaba-Capivari-Jundiaí abrange cerca de 35% do Município (Figura 5) e é composta em sua maioria por rios e ribeirões que seguem para o sul, no sentido das frentes de cuesta e outros que se originam na parte baixa do Município, na Depressão do Médio-Tietê. A cobertura vegetal nativa na área da UGRHi-PCJ em Torrinha é composta por poucos fragmentos, concentrados nas proximidades das escarpas das cuestas e, embora bastante fragmentada, nas margens de rios e córregos. Os cursos d'água apresentam leitos assoreados e impactos ambientais, causados pelas queimadas e erosão.



**Figura 5.** Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos que abrangem o município de Torrinha, SP.

O município de Torrinha possui 565 nascentes, com dezenas de cachoeiras, rios e córregos, compondo grande variedade de micro bacias. A Bacia do ribeirão dos Pinheirinhos ou da Cachoeira (Figura 6) tem uma grande relevância, pois até recentemente, essa correspondia ao manancial de abastecimento público da população urbana. A água era captada do Rio Pinheirinho e tratada na Estação de Tratamento de Água, que por intermédio de bombas depositava a água tratada na caixa principal da cidade para ser distribuída nas demais caixas d'água e distribuída para a população.



**Figura 6.** Hidrografia e Bacia do Ribeirão Pinheirinho (Área de contribuição do ponto de captação superficial).

Atualmente a água que abastece a cidade é captada, via poço, do Aquífero Guarani. Este poço está localizado na zona rural, a 6 km da cidade, a água é bombeada para a caixa principal para depois ser distribuída nas demais caixas nos bairros, porém a captação superficial ainda é utilizada quando há necessidade.

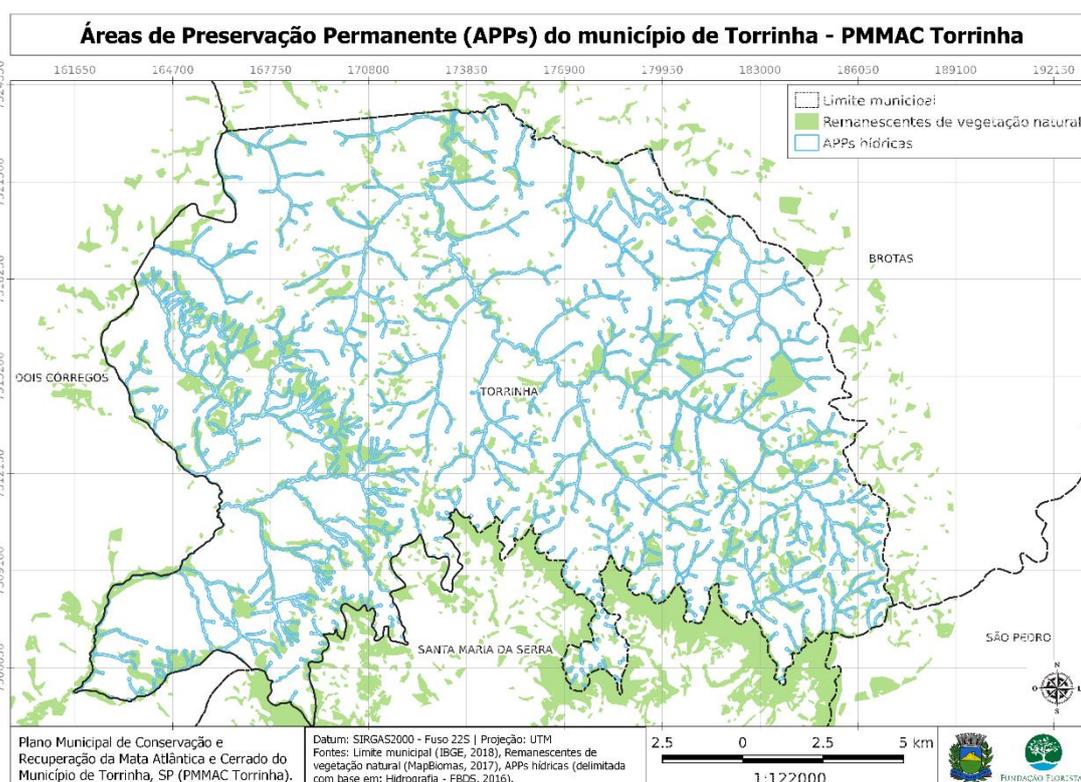
O município possui a Estação de Tratamento de Esgoto a 1 km da cidade. Todo o esgoto da zona urbana é coletado e passa pelo tratamento nessa estação antes de ser despejado no próprio Rio Pinheirinho. Essa estação é formada por três lagoas que recebem o esgoto da cidade, que antes de entrar na primeira lagoa, passa por um gradil onde as impurezas como tecidos e outros ficam presos e por uma espécie de caixa onde a areia fica depositada. O lodo é retirado e enviado para Botucatu.

#### **4.3. Áreas de Preservação Permanente – APP no município**

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) são espaços territoriais especialmente protegidos de acordo com o disposto no inciso III, § 1º, do art. 225 da Constituição Federal. O Código Florestal (inciso II, parágrafo único, art.

3º da Lei Federal 12.651, de 25 de maio de 2012) define APPs como “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

Para fim de espacialização, delimitou-se as APPs hídricas de Torrinha através de um *buffer* de 30m no entorno dos rios principais e de 50m no entorno das nascentes, conforme a Figura 7.



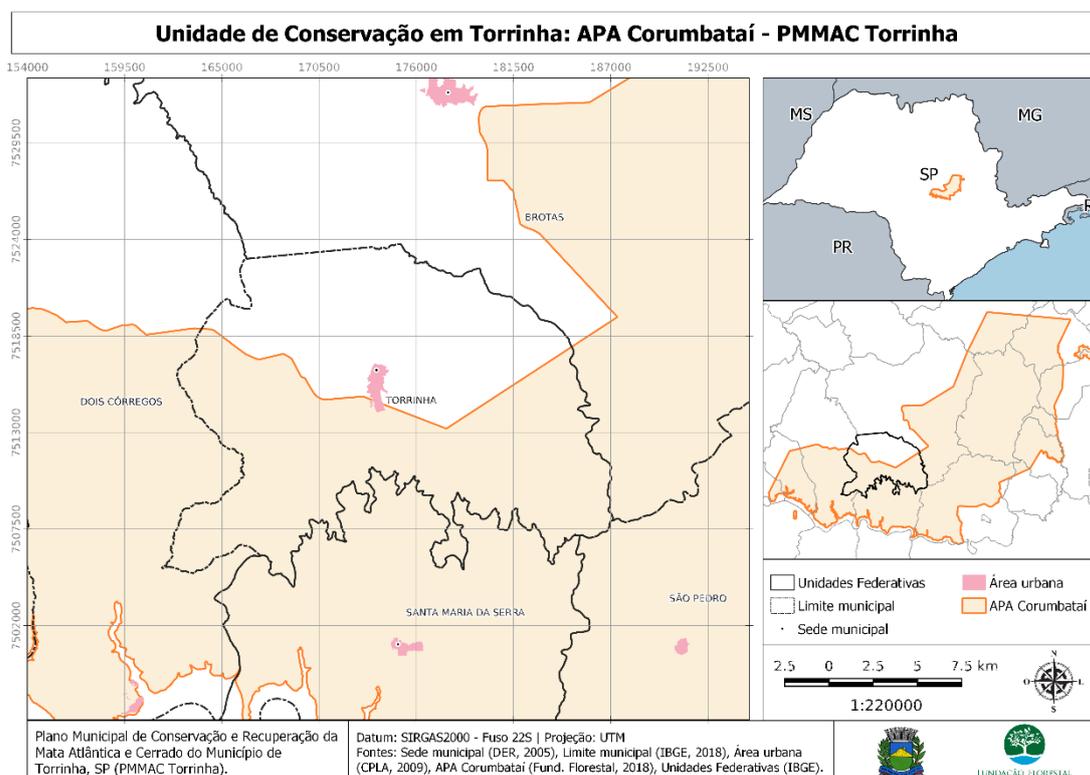
**Figura 7.** Áreas de Preservação Permanente (APPs) do município de Torrinha.

Torrinha conta com cerca de 5.225,438 hectares de APP hídrica, dos quais aproximadamente 3.230,228 hectares estão recobertos por vegetação nativa (61,81%), representando 67,41% dos remanescentes de vegetação natural do Município. Entretanto, 1.995,21 hectares das APPs hídricas estão desprovidos de vegetação natural, o que equivale à 38,18% destas áreas. Neste viés, seria necessária a restauração de cerca de 38,18% das APPs hídricas. Essa restauração representaria o acréscimo de 41,64% de áreas naturais para Torrinha, ou seja, o Município passaria de 15,03% para 21,28% de seu território recoberto por remanescentes de vegetação nativa.

#### 4.4. Unidade de Conservação Estadual: APA Corumbataí

As Unidades de Conservação são áreas protegidas pelo Poder Público, municipal, estadual ou federal. O município de Torrinha é abrangido pela Área de Proteção Ambiental Corumbataí-Botucatu-Tejupá – Perímetro Corumbataí (APA Corumbataí), que recobre cerca de 58,8% do seu Território, abrangendo 18.603,556 hectares do Município (Figura 8).

As Áreas de Proteção Ambiental (APAs) pertencem ao grupo de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, que são territórios voltados à conservação da natureza e têm como objetivo proteger o Patrimônio Natural e Cultural, conciliando a sustentabilidade do uso dos recursos naturais com o desenvolvimento humano.



**Figura 8. Território da Área de Proteção Ambiental Corumbataí-Botucatu-Tejupá – Perímetro Corumbataí em Torrinha e adjacências.**

A APA Corumbataí é gerida pela Fundação Florestal, órgão público estadual vinculado à Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA). Esta APA foi criada no ano de 1983 por meio do Decreto Estadual nº 20.960, de 8 de junho de 1983 e regulamentada pela Resolução SMA s/n de 11 de março de 1987.

Os atributos motivadores para sua criação são as cuestas arenito-basálticas da borda leste da Bacia Sedimentar do Paraná; as águas superficiais e subterrâneas (áreas de recarga do Sistema Aquífero Guarani); os patrimônios históricos e arqueológicos e a flora e fauna do Cerrado e da Mata Atlântica.

Em seus instrumentos de criação e regulamentação foram estabelecidas algumas zonas de proteção, dentre elas a Zona de Vida Silvestre (ZVS), que abrange todos os remanescentes da flora e da fauna existentes no seu Território além das áreas definidas como de preservação permanente pelo Código Florestal (Artigo 2.º, § 1.º do Decreto Estadual 20.960 de 1983). De acordo com o Artigo 3.º desse mesmo Decreto, na zona de vida silvestre não é permitida nenhuma atividade degradadora ou potencialmente causadora de degradação ambiental.

A APA conta com um Conselho com representantes dos municípios, Estado e da sociedade atuantes em seu Território e sua gestão trabalha no sentido de construir e ampliar a sinergia das políticas ambientais existentes na região, de maneira a aumentar a efetividade da proteção e recuperação do Patrimônio Natural por ela protegido.

#### **4.5. Legislação Municipal Ambiental de Relevância**

Torrinha possui a seguinte legislação com referência ao Meio Ambiente:

- Lei Orgânica do Município de Torrinha 05 de abril de 1990 - Título V da ordem econômica- Capítulo IV do meio ambiente, dos recursos naturais e do saneamento - seção I do meio ambiente; seção II dos recursos naturais, subseção I dos recursos hídricos, subseção II dos recursos minerais; seção III dos saneamento.
- Lei nº 962 de 11 de junho de 2011. Dispõe sobre o programa educacional de reflorestamento e/ou restauração natural de matas ciliares e dá outras providências.
- Lei nº 866/96. Disciplina a arborização no município de Torrinha e dá outras providências.
- Lei nº 445 de 09 de março de 1981. Dispõe sobre a limpeza de terrenos baldios, construção e reconstrução de calçadas, escoamento das águas pluviais e dá outras providências.

- Lei nº 1361 de 13 de setembro de 2010. Dispõe sobre a proibição de queimadas no perímetro urbano do município de Torrinha e dá outras providências.
- Lei nº 1359 de 13 de setembro de 2010. Institui a política municipal de proteção aos mananciais de água destinada ao abastecimento público e dá outras providências.
- Lei nº 1346 de 11 de maio de 2010. Dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle de poluição atmosférica, por meio da avaliação da emissão de fumaça preta de veículos e máquinas movidas a diesel, conforme específica e dá outras providências.
- Lei nº 1323 de 10 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre alteração da lei municipal nº 1224 de 10 de julho de 2008 que criou o COMDEMA e dá outras providências.
- Lei nº 1296 de 04 de setembro de 2009. Dispõe sobre o controle do desperdício de água potável distribuída para uso, institui o programa municipal de conservação e uso racional de água em edificações e dá outras providências.
- Lei nº 1295 de 04 de setembro de 2009. Dispõe sobre a obrigatoriedade do uso de madeira legalizada no município. Decreto 128 de 20 de outubro de 2010.
- Regulamentam Dispositivos constantes na lei nº 1295 de 04 de setembro de 2009.
- Lei nº 1286 de 07 de agosto de 2009. Institui e inclui no calendário oficial do município de Torrinha o Dia Municipal da Água, e dá outras providências.
- Lei nº 1224 de 10 de junho de 2008. Cria o conselho municipal de defesa do meio ambiente, COMDEMA, e dá outras providências.
- Lei nº 444 de 09 de março de 1981. Dispõe sobre a preparação de argamassas sobre os passeios e vias públicas e dá outras providências.
- Lei nº 1255 de 12 de janeiro de 2009. Dispõe sobre a criação da pasta municipal de Agricultura e Meio Ambiente, extinção da secretaria de agricultura, e dá outras providências.
- Lei nº 931 de 28 de fevereiro de 2000. Estabelece parâmetros para limpeza de imóveis em estado de risco e dá outras providências.

- Lei Municipal nº 1444 de 23 de fevereiro de 2012. Dispõem sobre alteração da Lei Municipal nº 1224 de 10 de junho de 2008 que criou o COMDEMA com alteração do art. 4º e dá outras providências.
- Lei Municipal nº 1443 de 23 de fevereiro de 2012. Cria o Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente do Município de Torrinha - FUMDEMA e dá outras providências.
- Lei municipal 1288 de 07 de agosto de 2009. Dispõe sobre a obrigatoriedade de implementação de projeto de arborização urbana nos parcelamentos do solo.
- Lei complementar nº 1312 de 19 de novembro de 2009. Dispõe sobre a extinção das secretarias municipais, criação de departamentos municipais, criação e extinção de cargos de provimento em comissão do quadro de pessoal da Prefeitura Municipal de Torrinha e dá outras providências.
- Lei 1287 de 07 de agosto de 2009. Institui e inclui no calendário oficial do Município de Torrinha o Dia do Meio Ambiente, e dá outras providências.
- Lei 1273 de 13 de maio de 2009. Dispõe sobre a regulamentação para corte, podas e plantio de árvores e arbustos no domínio público do município de Torrinha, conforme especifica.
- Lei 1272 de 13 de maio de 2009. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política municipal de educação ambiental e dá outras providências.
- Lei 1121 de 25 de outubro de 2006. Institui e inclui no calendário municipal de Torrinha o Dia do coletor de lixo, e dá outras providências.
- Lei 1092 de 11 de novembro de 2005. Institui o dia municipal da consciência ambiental e dá outras providências.
- Decreto Municipal nº 49 de 21 de março de 2012. Dispõe sobre a composição do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e dá outras providências.
- Decreto Municipal nº 11 de 03 de janeiro de 2012, Regulamenta a Lei Municipal nº 1346 de 11 de maio de 2010, que dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle de poluição atmosférica, por meio de avaliação da Emissão de Fumaça Preta dos veículos e máquinas movidas a diesel, conforme regulamentação específica e adota outras providências.

- Decreto Municipal nº 02 de 06 de janeiro de 2012, regulamenta a Lei Municipal nº 1288 de 07 de agosto de 2009, que dispõe sobre a obrigatoriedade de projeto de arborização urbana nos parcelamentos do solo.
- Decreto Municipal nº 01 de 06 de janeiro de 2012, regulamenta a Lei Municipal nº 1312 de 19 de novembro de 2009 que dispõe sobre a criação do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente e dá outras Providências.
- Decreto municipal nº 12 de 03 de janeiro de 2012, Regulamenta a Lei Municipal nº 1359 de 13 de setembro de 2010, que institui a política municipal de proteção aos mananciais de água destinados ao abastecimento público e dá outras providências.
- Lei municipal nº 1.512/2013 – Institui o Plano municipal de Saneamento para os Serviços de Água e Esgoto
- Decreto Municipal 115/2014 —Dispõe sobre a criação do GRUPO DIRETOR e GRUPO DE SUSTENTAÇÃO, que terá a finalidade de contribuir na elaboração e desenvolvimento do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE TORRINHAI.
- Lei Municipal nº 1.591/2014 – Institui o Programa Municipal de Pagamentos por Serviços Ambientais.
- Lei municipal nº 1.592/2014 – Institui o Plano Municipal de gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Torrinha.

## **5. Vetores de desmatamento ou destruição da vegetação nativa**

Nas Oficinas de Planejamento Ambiental Participativo e na 1ª Oficina de elaboração do Plano de Mata Atlântica e Cerrado foram levantados os seguintes vetores de desmatamento ou destruição da vegetação nativa:

**Tabela 2.** Vetores de desmatamento ou destruição da vegetação nativa de Torrinha, SP levantados nas oficinas participativas realizadas.

<b>Vetores de desmatamento ou destruição da vegetação nativa</b>		
<b>Assuntos</b>	<b>Vetores</b>	<b>Problemas atuais e potenciais</b>
Atividades agropecuárias	Atividades agropecuárias (Ex: cana-de-açúcar e silvicultura).	Destruição da vegetação natural; Queimadas; Erosão do solo; Assoreamento de rios; Extinção de nascentes;
	Falta de informação e políticas de apoio aos proprietários rurais.	Uso indevido de agroquímicos; Saneamento rural precário; Contaminação de recursos hídricos.
Queimadas	Queimadas acidentais e criminais nas áreas naturais.	Destruição da vegetação natural; Extinção ou diminuição populacional de espécies de plantas e animais nativos; Poluição do ar.
Espécies exóticas-invasoras	Aumento da ocorrência de javali/javaporco.	Destruição da vegetação natural; Assoreamento de rios; Pisoteio de nascentes; Extinção ou diminuição de espécies de plantas nativas; Competição com espécies nativas; Transmissão de doenças para a fauna nativa.
Fiscalização	Pouca estrutura e funcionários voltados à fiscalização de áreas naturais.	Aumento de crimes ambientais.

## **6. Áreas Prioritárias para Conservação e recuperação**

### **6.1. Critérios para classificação de áreas prioritárias**

É importante ressaltar que, em princípio, todos os remanescentes de vegetação natural são relevantes e carecem de algum tipo de ação para conservação ou restauração. Entretanto, por conta de restrições orçamentárias, humanas, operacionais, legais e políticas, se faz necessário priorizar áreas para que haja o melhor custo-benefício possível entre investimento e ganho socioambiental, de acordo com critérios que incorporem dadas limitações.

A priorização aqui descrita deve ser aprimorada, à medida que haja recursos para análises mais aperfeiçoadas e produção de bases com maior detalhamento, que serão incorporadas na atualização deste Plano ou em Projetos realizados em escala mais detalhada. Além disso, no caso de projetos

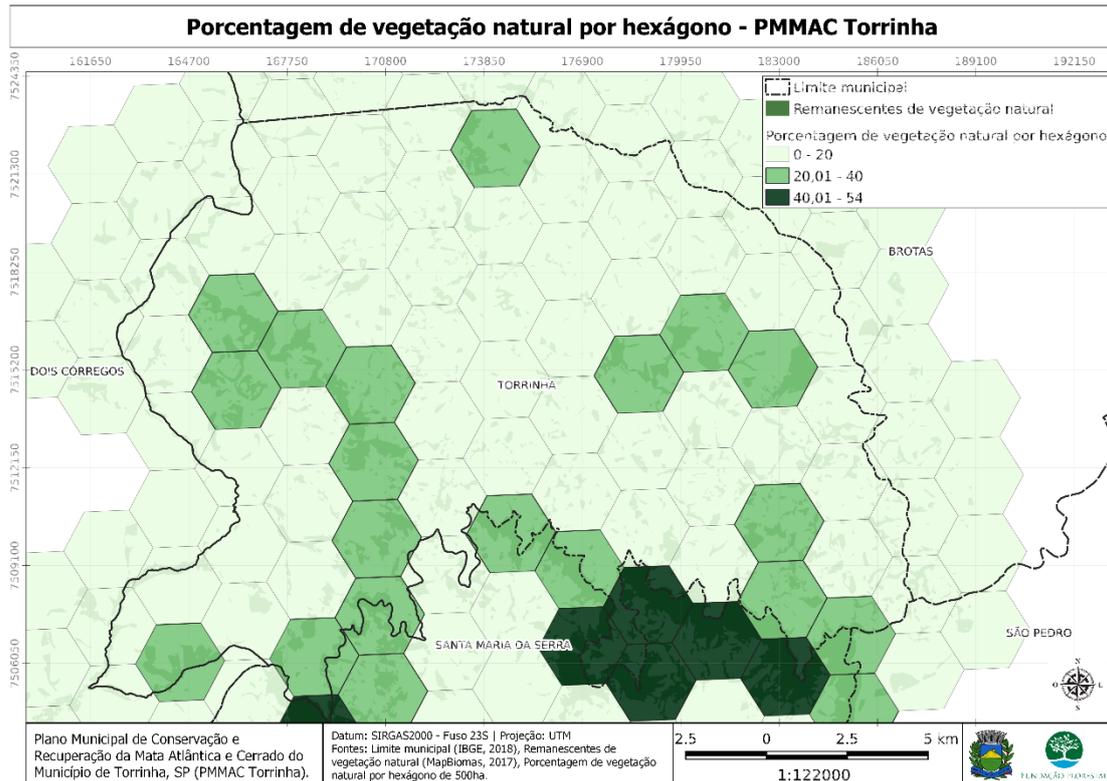
realizados em escala com maior detalhamento, devem ser levados em considerações fatores e características específicas.

## **6.2. Porcentagem de vegetação natural na paisagem**

Os remanescentes de vegetação natural não estão isolados na paisagem. São unidades interativas e espacialmente dependentes, entre os quais ocorrem fluxos de organismos e processos que potencializam ações de recuperação e restauração, tais como a dispersão de sementes e polinização (Metzger, 2001, 2003).

Uma métrica comumente utilizada é a que mede a quantidade de vegetação natural na paisagem, relacionando-a com a quantidade de *habitats naturais* disponíveis para as espécies (Metzger, 2012). Diante disso, foi realizada uma análise de paisagem que consistiu na divisão do território do município de Torrinha e suas adjacências (foi incorporada na análise uma faixa de 2km para além do limite municipal) em unidades de paisagens, que aqui correspondem a hexágonos de 500 hectares. Posteriormente, cada hexágono foi analisado quanto à porcentagem de vegetação natural (PMMA São Paulo, 2017). Para tanto, foram utilizadas as extensões Patch Analyst<sup>®</sup> e V-Late<sup>®</sup> (Vector-Based Landscape Analysis Tools) do software ArcGis 10.5.

A Figura 9 representa a porcentagem de vegetação natural por hexágono e os classifica em três faixas de cobertura da vegetação: 0 a 20%, 20,01 a 40% e 40,01 a 60%.



**Figura 9.** Porcentagem de vegetação natural por hexágono e os classifica em três faixas de cobertura da vegetação: 0 a 20%, 20,01 a 40% e 40,01 a 60%.

Nota-se que as paisagens com maior percentual de vegetação estão localizadas na divisa do município de Torrinhã com Santa Maria da Serra, região das Cuestas e na região oeste do município.

Alguns estudos têm indicado uma forte relação entre a capacidade de regeneração natural e sucesso de processos de restauração com a quantidade cobertura de vegetação natural remanescente na paisagem.

Paisagens com pouca cobertura florestal (<20%) são tidas como de baixa resiliência, já que a probabilidade dos remanescentes estarem mais isolados é maior (TAMBOSI et al, 2013), o que dificulta processos de recolonização dos ecossistemas e representa baixo potencial para a manutenção da biodiversidade. Já as paisagens com porcentagem de vegetação natural de 20 a 60% devem apresentar resiliência de média a alta (TAMBOSI et al, 2013), pois o aumento de cobertura de vegetal aumenta o fluxo de biodiversidade na paisagem (flora e fauna) e com isso a persistência das espécies e a manutenção dos serviços ecossistêmicos. Além disso, os fragmentos mais conservados funcionam como fonte de propágulos,

recolonizando as áreas em processo de restauração (PARDINI et alli., 2010 apud TAMBOSI et all, 2013). Diante do exposto, essas paisagens são mais indicadas para o direcionamento de projetos de recuperação e de aumento da cobertura vegetal (PMMA São Paulo).

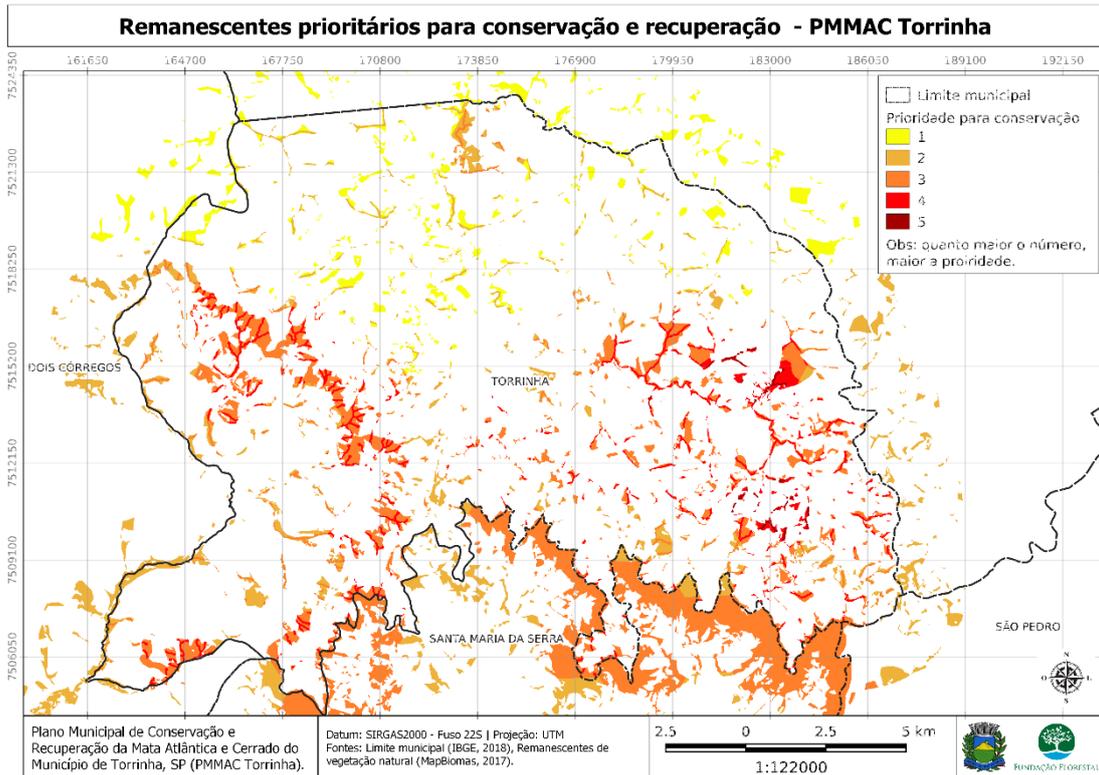
Apesar da vegetação natural das Cuestas estarem em quase toda sua totalidade no município de Santa Maria da Serra, os remanescentes parte desse contínuo, localizados no município de Torrinha, devem ser considerados prioritários, podendo haver ações e articulações em conjunto com o Município vizinho, com a APA Corumbataí, Comitês de Bacias e demais instituições.

### **6.3. Remanescentes prioritários para conservação e recuperação**

A partir do diagnóstico realizado, contribuições das oficinas e análises técnicas, foram utilizados quatro critérios para a priorização de áreas para conservação e recuperação dos remanescentes de vegetação natural em Torrinha:

1. Remanescentes localizados em APPs hídricas (Figura 7);
2. Remanescentes localizados em Unidade de Conservação (Figura 8);
3. Remanescentes localizados em bacia de contribuição da bacia do Ribeirão Pinheirinho (Figura 6);
4. Porcentagem de vegetação natural na paisagem (Figura 9).

Parar gerar um mapa sintético com os graus de prioridade (Figura 10), foi realizado um cruzamento pixel a pixel das imagens matriciais (rasters) de cada base com o mapa de remanescentes de Mata Atlântica e Cerrado (Figura 3). Deste modo, pixels de vegetação natural que apresentaram sobreposição com os quatro critérios foram considerados de prioridade 5, aqueles que sobrepuseram com três critérios, prioridade 4 e assim sucessivamente. Aqueles pixels com prioridade 1 são de remanescentes que não sobrepuseram com nenhum dos critérios, porém também são relevantes e carecer de algum tipo de ação (Figura 10).



**Figura 10.** Mapa com os remanescentes prioritários para conservação e recuperação em Torrinhã.

## 7. Estratégias e Ações

Com base nas oficinas realizadas, foram elencadas estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e do Cerrado em Torrinhã, organizadas nas tabelas apresentadas abaixo (Tabelas 3.1 a 3.7).

Nelas foram elencadas para serem executadas no curto prazo, ações que não demandarão recursos específicos, além do custeio do Departamento de Agricultura e Meio Ambiente, pois ainda estamos em fase de capacitação e detalhamento de informações e estratégias. As ações de médio e longo prazos, que em parte demandarão recursos, serão tratadas novamente em atualização do Plano, tendo os recursos necessários garantidos no Planejamento Orçamentário Anual, bem como na Lei Orçamentária Anual.

Tabela 3.1. Estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado em Torrinha (Objetivo 1)

<b>Objetivo 1. Atualizar e monitorar as informações ambientais do município.</b>					
<b>Estratégia</b>	<b>Ação</b>	<b>Metas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Atores envolvidos</b>	<b>Prazos</b>
1.1. Levantamento e aperfeiçoamento do diagnóstico ambiental do município.	1.1.1. Levantamento e compilação dos dados existentes.	Criação de um Banco de Dados.	Prefeitura Municipal	Instituições de pesquisa, APA CORUMBATAÍ, ONGs, Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Médio
	1.1.2. Busca de parceiros para a formação de equipe para o aperfeiçoamento de dados existentes.	Aperfeiçoamento dos dados.	Prefeitura Municipal	Instituições de pesquisa, APA CORUMBATAÍ, ONGs, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Médio
1.2. Levantamento e aperfeiçoamento da base de dados georreferenciados do município.	1.2.1. Levantamento das bases existentes.	Criação de um Banco de Dados.	Prefeitura Municipal	Instituições de pesquisa, APA CORUMBATAÍ, ONGs, Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Médio
	1.2.2. Busca de parceiros para a produção de bases mais detalhadas.	Parceria público-privada para elaboração de mapas e capacitação de funcionário.	Prefeitura Municipal	Instituições de pesquisa, APA CORUMBATAÍ, ONGs, CBHs, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Curto
1.3. Monitoramento dos fragmentos nativos remanescentes.	1.3.1. Elaboração de cronograma, método de monitoramento e definição das áreas a serem monitoradas.	Recuperação das áreas de APP, recuperação de mata ciliar.	Prefeitura Municipal	APA CORUMBATAÍ, Instituições de pesquisa, ONGs, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Médio
	1.3.2. Monitoramento das áreas selecionadas.	Acompanhamento e vistoria das áreas.	Prefeitura Municipal	APA CORUMBATAÍ, Instituições de pesquisa, ONGs	Médio

Tabela 3.2. Estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado em Torrinha - Objetivo 1, *final*.

<b>Objetivo 1. Atualizar e monitorar as informações ambientais do município</b>					
<b>Estratégia</b>	<b>Ação</b>	<b>Metas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Atores envolvidos</b>	<b>Prazos</b>
1.4. Monitoramento e divulgação dos focos de queimada.	1.4.1. Elaboração de cronograma e método de monitoramento.	Definir as datas do monitoramento, utilização do Banco de Dados de Queimadas do INPE, elaboração de mapas comentados.	Prefeitura Municipal	APA CORUMBATAÍ, Instituições de pesquisa, ONGs, INPE, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Curto
	1.4.2. Monitoramento dos focos de queimadas.	Mapeamento e divulgação dos focos de queimadas no município.	Prefeitura Municipal	APA CORUMBATAÍ, Instituições de pesquisa, ONGs, INPE	Curto
1.5. Refinamento da definição de áreas prioritárias.	1.5.1. Dentre as áreas indicadas como prioritárias neste Plano, avaliar sua prioridade considerando fatores ambientais e sociais.	Manter o manancial de abastecimento da cidade, recuperação de nascentes Definição das principais áreas prioritárias para início de ações	Prefeitura Municipal	APA CORUMBATAÍ, Instituições de pesquisa, ONGs, INPE, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente	Médio
1.6. Participação no Plano de Conservação da Biodiversidade das APAs Corumbataí e Piracicaba.	1.6.1. Incorporar o seu conteúdo na atualização deste Plano.	Execução de ações em escala regional (APAs Corumbataí e Piracicaba)	Prefeitura Municipal, APA Corumbataí	Conselho das APAs, Instituições de pesquisa, ONGs, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, CBHs.	Médio

Tabela 3.3. Estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado em Torrinha - Objetivo 2.

<b>Objetivo 2. Mobilização social e capacitações para conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado</b>					
<b>Estratégia</b>	<b>Ação</b>	<b>Metas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Atores envolvidos</b>	<b>Prazos</b>
2.1. Extensão rural voltada às boas práticas agrícolas e conservação de áreas naturais.	2.1.1. Palestras, cursos, oficinas e dias de campo para proprietários e produtores rurais focando em temas como: queimadas, boas práticas agrícolas, adequação produtiva, uso de tecnologias.	Conscientização, diminuição de queimadas, incentivo à produção sustentável.	Prefeitura Municipal, APA Corumbataí, Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS).	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), Produtores rurais.	Curto
2.2. Desenvolvimento de Turismo Sustentável	2.2.1. Cursos e capacitações voltadas aos envolvidos com o turismo.	Formação de guias turísticos, capacitação dos proprietários.	Prefeitura Municipal, COMTUR, APA Corumbataí	Estabelecimentos comerciais, proprietários das áreas turísticas, agências de turismo, guias, turistas, instituições de pesquisa, ONGs, Região Turística de Itaqueri	Curto/médio
	2.2.2. Incentivo a proprietários com potencial turístico	Incentivo fiscal (Ex. Pagamento por Serviços Ambientais), acesso a linhas de crédito.	Prefeitura Municipal	Proprietários das áreas com potencial turístico, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e de Turismo.	Curto/Médio

Tabela 3.4. Estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado em Torrinha - Objetivo 2, *final*.

<b>Objetivo 2. Mobilização social e capacitações para conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado</b>					
<b>Estratégia</b>	<b>Ação</b>	<b>Metas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Atores envolvidos</b>	<b>Prazos</b>
2.3. Implementação de Educação Ambiental formal nas escolas	2.3.1. Inclusão de temas para a conscientização e sensibilização ambiental na grade curricular das escolas, tratando da realidade de Torrinha, região e do PMMAC.	Implantação do Plano Municipal de Educação Ambiental (2.4.) Inclusão do conteúdo no plano didático pedagógico das escolas municipais.	Prefeitura Municipal	Profissionais da educação, escolas, Conselhos Municipais, Câmara Municipal, APA Corumbataí.	Curto/médio
	2.3.2. Formação de professores.	Formação de agentes ambientais, capacitação.	Prefeitura Municipal, Secretaria de Educação do Estado (Regional de Ensino de Jaú).	APA CORUMBATAÍ, Instituições de pesquisa, ONGs, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.	Curto/médio
2.4. Incorporação de temas relacionados a conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado no Plano de Educação Ambiental	2.4.1. Elaboração de ações e estratégias para serem inclusas no Plano de Educação Ambiental.	Cumprimento de ações e estratégias previstas	Prefeitura Municipal	APA CORUMBATAÍ, Instituições de pesquisa, ONGs, profissionais da educação, escolas, Conselhos Municipais, APA Corumbataí.	Curto/médio
2.5. Capacitação de Servidores Municipais para elaboração e acompanhamento de projetos de recuperação e conservação.	2.5.1. Participação de funcionários em cursos, dias de campo e palestras voltadas ao tema.	Formação de agentes ambientais.	Prefeitura Municipal	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), APA CORUMBATAÍ, CBHs, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Associações de Produtores, ONGs, Comitês de Bacias.	Curto/médio

**Tabela 3.5.** Estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado em Torrinha - Objetivo 3

<b>Objetivo 3: Conservação e restauração da Mata Atlântica e Cerrado</b>					
<b>Estratégia</b>	<b>Ação</b>	<b>Metas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Atores envolvidos</b>	<b>Prazos</b>
3.1. Articulação para implementação de programas e ações efetivas para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado.	3.1.1. Elaboração de projetos para adequação ambiental de propriedades rurais através de programas e políticas já existentes, como a Política de Mananciais dos Comitês PCJ e o Plano Diretor de Recomposição Florestal do CBH-TJ.	Envio de projeto a Instituição financiadora.	Prefeitura Municipal, CBHs (Política de Mananciais do PCJ, Plano de Recomposição Florestal do TJ), Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável - CDRS.	Instituições de pesquisa, ONGs, APA CORUMBATAÍ, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Ministério Público, Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável - CDRS e CBHs PCJ e TJ.	Médio
	3.1.2. Incentivo às políticas de apoio aos proprietários rurais na conservação e recuperação de áreas naturais.	Reformulação e adequação do Projeto de Lei de PSA (pagamento por serviços Ambientais), projetos alternativos para viabilização do PSA.	Prefeitura Municipal	Produtor rural, APA Corumbataí.	Curto
		Busca de fomento para viabilização do PSA.	Prefeitura Municipal	Instituições de pesquisa, ONGs, APA CORUMBATAÍ, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Ministério Público, Parcerias público-privadas.	Médio

**Tabela 3.6.** Estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado em Torrinha - Objetivo 3, *continuação*.

<b>Objetivo 3: Conservação e restauração da Mata Atlântica e Cerrado</b>					
<b>Estratégia</b>	<b>Ação</b>	<b>Metas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Atores envolvidos</b>	<b>Prazos</b>
3.1. (cont.) Articulação para implementação de programas e ações efetivas para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado.	3.1.3. Criar meios para regular as atividades dos setores de eucalipto e cana-de-açúcar.	Campanhas com palestras, destaque ao uso de agroquímicos, assoreamento ou poluição de rios por agroquímicos.	Prefeitura Municipal, Usinas de cana-de-açúcar e Silvicultura.	Proprietários rurais, CDRS (SAA), APA Corumbataí.	Curto
		Fiscalização e conscientização.	Prefeitura Municipal, Usinas de cana-de-açúcar e Silvicultura, Polícia Ambiental.	Proprietários rurais, CDRS (SAA), APA Corumbataí.	Médio
	3.1.4. Manejo de espécies exóticas invasoras, como os javalis e Java-porcos.	Controle populacional	Prefeitura Municipal, governo do Estado	Proprietários rurais, controladores.	Curto/médio
	3.1.5. Prevenção e combate a queimadas em áreas naturais.	Incentivo a ações de prevenção com base nos dados oriundos do monitoramento de queimadas e as suas principais causas.	Prefeitura Municipal	CDRS (SAA), APA Corumbataí, Instituições de pesquisa, ONGs.	Curto/médio
		Realização de convênios e parcerias com outras instituições para combate a queimadas.	Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, setores de Silvicultura e Sucroalcooleiro.	Corpo de Bombeiros, setores de Silvicultura e Sucroalcooleiro, Empreendimentos, APA Corumbataí.	Curto/médio

**Tabela 3.7.** Estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado em Torrinha - Objetivo 3, *final*.

<b>Objetivo 3: Conservação e restauração da Mata Atlântica e Cerrado</b>					
<b>Estratégia</b>	<b>Ação</b>	<b>Metas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Atores envolvidos</b>	<b>Prazos</b>
3.1. (cont.) Articulação para implementação de programas e ações efetivas para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado.	3.1.5. (cont.) Prevenção e combate a queimadas em áreas naturais.	Criação da Brigada de Incêndio e aquisição de caminhão-pipa.	Prefeitura Municipal	Corpo de Bombeiros e Defesa Civil, Câmara dos Vereadores, setor privado.	Curto/médio
	3.1.6. Incentivar a criação de Áreas Protegidas nas regiões prioritárias.	Levantamento de áreas públicas potenciais.	Prefeitura Municipal	APA Corumbataí, Instituições de pesquisa, ONGs.	Médio
		Levantamento dos proprietários que tenham interesse em criar Área Protegida em sua propriedade, orientação para a sua criação.	Prefeitura Municipal	APA Corumbataí, comitês de bacias	Médio
	3.1.7. Estimular o Cadastro Ambiental Rural - CAR.	Palestras, apoio técnico e conscientização da importância do CAR, visita aos proprietários.	Prefeitura Municipal, CDRS (SAA).	APA Corumbataí, Instituições de pesquisa, ONGs.	<b>Curto</b>
3.2. Aumento da Levantamento do <i>status</i> de proteção das áreas naturais prioritárias.	3.2.1. Estímulo a averbação de Reservas Legais (RLs) nestas áreas, caso haja passivo de RL na propriedade.	Conscientização, Aumento de RLs averbadas nas áreas prioritárias.	Prefeitura Municipal, CDRS (SAA).	APA Corumbataí, Instituições de pesquisa, ONGs, Conselho Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Ministério Público.	Médio
3.3. Fiscalização	3.3.1. Melhoria da estrutura de fiscalização.	Capacitação	Prefeitura municipal, CDRS(SAA), SIMA	COMDEMA, Departamento de Agricultura e Meio Ambiente	Curto/médio

## 8. Referências Bibliográficas

- Agnelli, S. A. C. A implementação da atividade turística em Brotas – SP: euforia e declínio. Araraquara, SP: UNIARA. Dissertação de mestrado, Centro Universitário de Araraquara. 2006
- Cabral, D. C. & Bustamante, A.G. Metamorfoses florestais: Culturas, ecologias e as transformações históricas da Mata Atlântica. Editora Prismas. 2016.
- IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2019.
- Metzger, J. P. 2001. O que é ecologia de paisagens? *Biota Neotropica*. V. 1. nº 1/2, dez/2001. Campinas-SP, 2001. p. 1-9.
- Metzger, J. P. Como restaurar a conectividade de paisagens fragmentadas? In.: KAGEYAMA, P. Y.; OLIVEIRA, R. E.; MORAES, L. F. D.; ENGEL, V. L.; GANDARA, F. B. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu: FEPAF, 2003. p.51 –76.
- Patch Analyst © should be cited as: Rempel, R.S., D. Kaukinen., and A.P. Carr. 2012. Patch Analyst and Patch Grid. Ontario Ministry of Natural Resources. Centre for Northern Forest Ecosystem Research, Thunder Bay, Ontario. [http://www.cnfer.on.ca/SEP/patchanalyst/Patch5\\_2\\_Install.htm](http://www.cnfer.on.ca/SEP/patchanalyst/Patch5_2_Install.htm)
- Ribeiro, M. C. et al. Brazilian Atlantic forest: how much is left and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation*, Oxford, v. 142, n. 6, p. 1141–1153. 2009
- Rodrigues, R.R et al. Diretrizes para conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo. Governo do Estado de São Paulo, São Paulo, 238p. 2008.
- Ruschmann, D. Turismo e Planejamento Sustentável: a proteção do meio ambiente. Campinas, SP: Papirus, 1997.
- Scarano, F. R. Mata Atlântica: uma história do futuro. Rio de Janeiro: Edições de Janeiro, 2014, p. 272.
- Tambosi, L. R. et. all. Identificação de áreas para o aumento da conectividade dos remanescentes e unidades de conservação da Mata Atlântica. In: CUNHA, André A.; GUEDES, Fátima B. (org.). Mapeamentos para a conservação e recuperação da biodiversidade na Mata Atlântica: em busca de uma estratégia espacial integradora para orientar ações aplicadas. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2013. 216p. (Série Biodiversidade, 49).

**Anexo I – lista da legislação relevante ao Meio Ambiente**

## 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
Decreto 7.390/2010	Regulamenta os artigos 6º, 11 e 12 da Lei 12.187/ 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências	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 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 7.029/2009	Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado "Programa Mais Ambiente"	Regularização Ambiental
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 relativas à proteção do meio ambiente)	Competência comum - Entes 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
Lei 9.795/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências	Educação Ambiental
Lei 9.605/1998	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
Lei 11.326/2006	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
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 Comunidades Tradicionais	Povos e 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 Mudas e dá outras providências	Sementes e Mudas

## Regulamentos federais:

<b>NORMA</b>	<b>EMENTA</b>	<b>TEMA</b>
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 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.	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 vegetação em Área de Preservação Permanente.	Área de Preservação Permanente/APP
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.	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	Recursos Hídricos

	seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. (Alterada pela Resolução 410/2009)	
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
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 IBAMA 62/2005	Estabelece critérios e procedimentos administrativos referentes ao processo de criação de 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, da Portaria 43/2014.	Flora
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
Instrução Normativa do MMA 05/2004	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, aquelas constantes da lista anexa à presente Instrução Normativa.	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

## Legislação Estadual:

NORMA	EMENTA	TEMA
Constituição do Estado de São Paulo de 1989	Em seu Capítulo IV, refere-se ao Meio Ambiente, Recursos Naturais e Saneamento, documento em que é prevista a participação da sociedade na proteção ambiental e que são estabelecidas normas reguladoras próprias de defesa ao meio ambiente	Geral
Lei nº 7.663 de 30/12/1991	Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Política Estadual de Recursos Hídricos
Lei nº 9.509, de 20/03/1997	Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação	Política Estadual de Educação Ambiental
Lei nº 13.798 de 09/11/2009	Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC, dispondo sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera.	Política Estadual de Mudanças Climáticas
Portaria DPRN nº 1 de 03/01/1985	Nega, liminarmente, quaisquer pedidos de supressão de Mata Natural, Cerradão, Cerrado ou de Vegetação Sucessora nos quais, a critério da autoridade florestal competente, esteja caracterizado desmembramento proveniente de reserva legal de gleba de área maior, decorrente de atos de transmissão "intervivos" ou "causamortis"	Cerrado
Resolução Conjunta SMA IBAMA/SP nº 1 de 17/02/1994	Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica	Mata Atlântica
Resolução Conjunta SMA IBAMA/SP nº 1, 12/05/1994	Regulamenta o Art. 4º do Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação secundária no estágio inicial de regeneração da Mata Atlântica	Mata Atlântica
Decreto nº 39.473 de 07/11/1994	Estabelece normas de utilização das várzeas	Várzeas
Resolução Conjunta SAA/SMA/SRHSO nº 4, de 11/11/1994	Disciplina a forma e os requisitos para as autorizações para exploração das áreas de várzeas no Estado de São Paulo	Várzeas
Decreto 47.094 de 18/09/2002	Cria o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Estado de São Paulo, incluindo o Conselho de Gestão da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, e dá providências correlatas	Mata Atlântica
Resolução Conjunta SMA/SERHS nº 1, de 23/02/2005	Regula o Procedimento para o Licenciamento Ambiental Integrado às Outorgas de Recursos Hídricos	Licenciamento Ambiental
Portaria DAEE nº 2292 de 14/12/2006	Disciplina os usos que independem de outorga de recursos hídricos superficiais e subterrâneos no Estado de São Paulo	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 49 de 23/11/2006	Institui o SIGMA - Sistema de Gerenciamento da Mata Atlântica e baixa diretrizes gerais para o seu pleno funcionamento e manutenção.	Mata Atlântica
Resolução SMA nº 54 de 19/12/2007	Dispõe sobre o licenciamento ambiental e regularização de empreendimentos urbanísticos e de saneamento básico considerados de utilidade pública e de interesse social	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 73, de 02/10/2008	Estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental das atividades de manejo de fauna silvestre, nativa e exótica	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 44 de 30/06/2008	Define critérios e procedimentos para a implantação de Sistemas Agroflorestais, em áreas sujeitas a restrições (Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais)	Sistemas Agroflorestais
Resolução SMA nº 30 de 14/05/2009	Estabelece orientação para projetos voluntários de reflorestamento para compensação de emissões de gases de efeito estufa	Restauração Florestal
Lei 13.550 de 02/06/2009	Dispõe sobre a conservação, a proteção, a regeneração e a utilização do Bioma Cerrado no Estado de São Paulo	Cerrado
Resolução SMA nº 64 de 10/09/2009	Dispõe sobre o detalhamento das fisionomias da Vegetação de Cerrado e de seus estágios de regeneração, conforme Lei Estadual n. 13.550, de 02.06.09, para fins de licenciamento e fiscalização	Cerrado

Resolução SMA nº 27 de 30/03/2010	Estabelece os procedimentos simplificados para os pedidos de concessão de autorização para supressão de vegetação nativa secundária em estágio inicial de regeneração na área do Bioma Mata Atlântica para implantação e roças de subsistência, inclusive em sistema de pousio, para pequenos produtores rurais e populações tradicionais, no âmbito CETESB.	Produtores rurais e Povos e Comunidades Tradicionais
Resolução SMA nº 22 de 30/03/2010	Dispõe sobre os novos processos de licenciamento ambiental em que haja supressão de vegetação, onde deverá ser exigido, como condicionante da licença, métodos adequados de operacionalização e execução da mesma	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 102, DE 20/12/2012	Dispõe sobre dispensa de licenciamento ambiental para as atividades de compostagem e vermicompostagem em instalações de pequeno porte, sob condições determinadas	Licenciamento Ambiental
Decisão CETESB Nº 287/2013/V/C/I, de 11/09/2013	Dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 84, DE 12/09/2013	Dispõe sobre a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados	Licenciamento Ambiental
Deliberação CONSEMA Normativa 01/2014	Fixa tipologia para o exercício da competência municipal, no âmbito do licenciamento ambiental, dos empreendimentos e atividades de potencial impacto local	Licenciamento Ambiental
Deliberação CONSEMA Normativa 02/2014	Define as atividades e empreendimentos de baixo impacto ambiental passíveis de licenciamento por procedimento simplificado e informatizado, bem como autorizações.	Licenciamento Ambiental
Decisão CETESB 167/2015/C, de 13-7- 2015	Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 32, de 11/05/2010	Dispõe sobre infrações e sanções administrativas ambientais e procedimentos administrativos para imposição de penalidades, de forma a coibir a prática de condutas que atentem contra o meio ambiente no Estado de São Paulo.	Infrações
Decreto 59.261 de 05/06/2013	Institui o Sistema de Cadastro Ambiental Rural do Estado de São Paulo - SICAR-SP tendo por objetivo, dentre outros, cadastrar e controlar as informações dos imóveis rurais, referentes a seu perímetro e localização, às áreas de remanescentes de vegetação nativa, às áreas de interesse social, às áreas de utilidade pública, às Áreas de Preservação Permanente, às Áreas de Uso Restrito, às áreas consolidadas e às Reservas Legais	SICAR
Decreto 60.133 de 07/02/2014	Declara as espécies da fauna silvestre, ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação	Fauna
Resolução SMA nº 14 de 25/02/2014	Estabelece critérios e procedimentos para plantio, coleta e exploração sustentáveis de espécies nativas do Brasil no Bioma Mata Atlântica	Mata Atlântica
Resolução SMA nº 32 de 03/04/2014	Dispõe sobre diretrizes e orientações para a elaboração, execução e monitoramento de Projetos de Restauração Ecológica no Estado de São Paulo. Os Projetos de Restauração Ecológica devem ser cadastrados e atualizados no Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica - SARE	Restauração Ecológica
Deliberação CONSEMA nº 1 de 23/04/2014	Fixa tipologia para o exercício da competência municipal, no âmbito do licenciamento ambiental, dos empreendimentos e atividades de potencial impacto local, nos termos, respectivamente, do Art. 9º, inciso XIV, alínea „a”, da Lei Complementar Federal 140/2011	Licenciamento Ambiental
Deliberação CONSEMA nº 2 de 23/04/2014	Define as atividades e empreendimentos de baixo impacto ambiental passíveis de licenciamento por procedimento simplificados e informatizado, bem como autorização, onde define os tipos de procedimentos simplificados para autorização de supressão de vegetação nativa, cortes de árvores isoladas e intervenção em Áreas de Preservação Permanente	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 68 de 29/08/2014	Dispõe sobre a criação do Projeto de Fomento à Regularização Ambiental dos Pequenos Produtores de São Paulo - PFRA, com o objetivo de apoiar a regularização ambiental de imóveis rurais	Regularização Ambiental/ Pequenos Produtores
Resolução SMA nº 70 de 02/09/2014	Define a metodologia a ser adotada em caráter experimental para a conversão das obrigações de reposição florestal e projetos de recomposição de vegetação na unidade padrão Árvore-Equivalente – AEQ	Restauração Florestal
Resolução SMA nº 92 de 14/11/2014	Define as autorizações para manejo de fauna silvestre e implanta o Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre - GEFAU	Fauna
Resolução SMA nº93, de	Institui o Sistema Estadual de Rastreabilidade de Animais Silvestres	Fauna

14/11/2014		
Resolução SMA nº 94, de 14/11/2014	Dispõe sobre o cadastramento dos empreendimentos de uso e manejo de fauna silvestre no Estado de São Paulo	Fauna
Lei 15.684 de 14/01/2015	Institui o Programa de Regularização Ambiental - PRA das propriedades e posses rurais, com o objetivo de adequar e promover a regularização ambiental nos termos do Capítulo XIII da Lei Federal n. 12651, de 25.05.12	Regularização Ambiental
Portaria CBRN nº 3 de 11/02/2015	Estabelece procedimentos a serem realizados pela Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais - CBRN, em relação aos requerimentos de aprovação da localização de Reserva Legal, considerando a efetiva implantação do Cadastro Ambiental Rural - CAR	Regularização Ambiental
Portaria CBRN 01/2015	Estabelece o Protocolo de Monitoramento de Projetos de Restauração Ecológica	Restauração Ecológica
Resolução SMA nº 19 de 07/04/2015	Cria o projeto de Pagamentos por Serviços Ambientais Mata Ciliar, no âmbito do Programa de Nascentes	PSA
Resolução SMA nº 49, de 17/07/2015	Disponibiliza o Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica - SARE, instituído pela Resolução SMA 32, de 03.04.14, está disponível para acesso público e gratuito no portal eletrônico do Sistema Ambiental Paulista	Restauração Ecológica
Decreto nº 61.792 de 11/01/2016	Regulamenta o Programa de Regularização Ambiental - PRA no Estado de São Paulo	Regularização Ambiental
Resolução SMA nº 57 de 05/06/2016	Dispõe sobre a publicação da segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo, seguindo recomendação do Instituto de Botânica de São Paulo.	Flora
Resolução SMA nº 7 de 18/01/2017	Estabelece critérios e parâmetros para a definição da compensação ambiental devida em razão da emissão de autorização, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas, e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente - APP em áreas rurais e urbanas	Licenciamento Ambiental
Resolução SMA nº 18 de 12/02/2015	Dispõe sobre a estrutura e as funções do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente	Programa Município VerdeAzul
Resolução SMA nº 33 de 2018	Estabelece procedimentos operacionais e os parâmetros de avaliação para as Pré-certificações de junho e setembro, no âmbito do Programa Município VerdeAzul, para o exercício de 2018	Programa Município VerdeAzul
Resolução SMA nº 144 de 2018	Altera dispositivo da Resolução SMA nº 33, de 28 de março de 2018, que estabelece procedimentos operacionais e os parâmetros de avaliação da Qualificação para a Certificação e Certificação no âmbito do Programa Município VerdeAzul.	Programa Município VerdeAzul
Resolução SMA nº 72 de 19/07/2017	Dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica.	Mata Atlântica
Resolução SMA nº 146 de 08/11/2017	Institui o Mapa de Biomas do Estado de São Paulo	Mapa de Biomas
Decreto 62.914 de 08/11/2017	Dispõe sobre a Reorganização do Programa de Incentivos à Recuperação de Matas Ciliares e à Recomposição de Vegetação nas Bacias Formadoras de Mananciais de Água-Programa Nascentes	Recuperação de Matas Ciliares
RESOLUÇÃO SIMA Nº 62	Altera dispositivo da Resolução SIMA nº 33, de 14 de maio de 2019, que constitui o Comitê de Integração de Políticas Globais de Desenvolvimento Sustentável, no âmbito do Gabinete do Secretário de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente, e dá outras providências.	Desenvolvimento Sustentável
RESOLUÇÃO SIMA Nº60	Altera dispositivo da Resolução SMA nº 33, de 12 de maio de 2017, que constitui o Comitê de Integração de Educação Ambiental com o objetivo de coordenar e acompanhar as ações de educação ambiental desenvolvidas no âmbito do Sistema Ambiental Paulista.	Educação Ambiental

### Acordos Internacionais:

<b>NORMA</b>	<b>EMENTA</b>	<b>TEMA</b>
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

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://www.mma.gov.br/port/conama/>; IBAMA - <http://www.ibama.gov.br/sophia/index.html>; ICMBIO - <http://www.icmbio.gov.br/portal/legislacao1/leis>.

**Anexo II – Resultados das Oficinas de Planejamento Ambiental Participativo de Torrinha relacionados ao PMMAC Torrinha.**

<b>Questões Ambientais</b>	<b>Ações</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Atores envolvidos</b>
Conscientização ambiental de proprietários rurais.	Extensão rural com palestras, cursos, oficinas, dia de campo. Incentivando as boas práticas agrícolas e a agricultura orgânica como alternativa nas áreas rurais e urbanas.	CATI; SENAR; Departamento de Agricultura e Meio Ambiente.	Produtores rurais.
Desmatamento em áreas arrendadas por cana-de-açúcar. Ausência de vegetação Nativa na Pedra de Torrinha.	Investigação e levantamento das áreas de APPs.	Proprietários pela terra; engenheiros da Usina que negligenciam o problema; técnicos e engenheiros da CATI; polícia ambiental.	Gerentes de Usina; proprietário rural; encarregados da usina; operadores da usina.
Elaboração do Plano de Proteção da Mata Atlântica e do Cerrado.	Recomposição florestal nas Áreas de Preservação Permanente (APPs). Ordenação no uso dos recursos naturais Planejamento do plantio de árvores adequadas para cada local; estudo do solo; planejamento do solo.	Proprietários rurais; engenheiros; técnicos agrícolas; ONGs.	Escolas; prefeitura; ambientalistas; ONGs.
Grande importância e diversidade do patrimônio natural (Cuestas, nascentes, rios, cachoeiras, fauna e flora).	Preservação; melhoramento do ambiente; recomposição das matas; limpeza dos rios.	Produtores rurais; geólogos; agências de turismo.	Turismo.
Deficiência na conservação de mananciais hídricos, na proteção e recuperação de nascentes.	- Reflorestamento e recuperação de matas ciliares conciliando com o Programa de Recuperação Ambiental (PRA) e Programas de Microbacias. - Melhoria de qualidade da cachoeira do Rio pinheirinho.	Produtor rural; usina de cana-de-açúcar.	SAA; SMA; prefeitura; SABESP.

## **Anexo III – Mapas em melhor resolução**