



# MUNICÍPIO DE IBIRAREMA

Rua Alexandre Simões de Almeida, 367 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)  
www.ibirarema.sp.gov.br | prefeito@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1422



## GABINETE DO PREFEITO

### **LEI Nº 2.398, DE 31 DE MAIO DE 2021.**

### **DISPÕE SOBRE APROVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE MATA ATLÂNTICA E CERRADO (PMMAeC) DE IBIRAREMA.**

O Prefeito do Município de Ibirarema, Estado de São Paulo, usando das atribuições que lhe são conferidas por Lei;

**FAZ SABER** que a Câmara Municipal de Ibirarema aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

**Art. 1º** Esta Lei ratifica e aprova o **PLANO MUNICIPAL DE MATA ATLÂNTICA E CERRADO (PMMAeC)** de Ibirarema, nos termos do anexo elaborado pela Empresa TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística, e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), em 12 de abril de 2021.

**Art. 2º** Fica o município de Ibirarema autorizado a realizar os investimentos necessários para a execução do PMMAeC.

**Art. 3º** As despesas decorrentes da execução desta Lei correrão por conta de dotações próprias do orçamento vigente, suplementadas, se necessário.

**Art. 4º** Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação. Prefeitura do Município de Ibirarema, em 31 de maio de 2021.

**JOSÉ BENEDITO CAMACHO**

**Prefeito de Ibirarema**

Registrada nesta Secretaria Municipal na data supra, publicada e afixada na Portaria desta Prefeitura, em local visível e de costume, bem como publicada no Diário Oficial do Município de Ibirarema e disponibilizada no sítio [www.ibirarema.sp.gov.br](http://www.ibirarema.sp.gov.br).

**DIRCEU ALVES DA SILVA**

**Chefe de Gabinete**



# PLANO MUNICIPAL DE MATA ATLÂNTICA E CERRADO (PMMAeC) IBIRAREMA (SP)

ABRIL, 2021  
Ibirarema (SP)





### *Entidades envolvidas*

#### **Município de IBIRAREMA (SP)**

Rua Alexandre Simões de Almeida, 367

CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo

(14) 3307.1422 | [www.ibirarema.sp.gov.br](http://www.ibirarema.sp.gov.br) | [prefeito@ibirarema.sp.gov.br](mailto:prefeito@ibirarema.sp.gov.br)

*José Benedito Camacho – Prefeito*

#### **Departamento de Meio Ambiente (DMA)**

#### **Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)**

R. Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207

CEP 19940-000, IBIRAREMA – São Paulo

(14) 99886.3659 | [www.ibirarema.sp.gov.br](http://www.ibirarema.sp.gov.br) | [meioambiente@ibirarema.sp.gov.br](mailto:meioambiente@ibirarema.sp.gov.br)

*Roberto Leandro Comate – Diretor de Meio Ambiente*

*Presidente do CONDEMA*

*Coordenador de Proteção e Defesa Civil*

#### **TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística**

Rua Júlia Bertioti, 163

CEP 19880-530, Cândido Mota – São Paulo

(18) 99744.1452 | [allantacito.wixsite.com/consultoria](http://allantacito.wixsite.com/consultoria) | [tacitoconsultoria@gmail.com](mailto:tacitoconsultoria@gmail.com)

*CRA-SP 023.016 | IBAMA-CTF 7377813 | CNPJ CADASTUR 26.073820.75.0001-9*

*Adm. Allan Oliveira Tácito –*

*Administrador de Cidades*

*Especialista em Gestão Ambiental*

*Especialista em Gestão Municipal de Recursos Hídricos*

*Gestor de Turismo*

*CRA-SP 148.327*

*IBAMA-CTF 5672771*



CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE SÃO PAULO

**CRA-SP**



Empresa Credenciada





## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	04
2. METODOLOGIA	05
3. LIMITES DA MATA ATLÂNTICA	06
4. DIAGNÓSTICO	08
5. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL	24
6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PMMAeC	25
7. ÁREAS RELEVANTES PARA CONSERVAÇÃO E A RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E DO CERRADO EM IBIRAREMA (SP)	26
8. CRONOGRAMA DE AÇÕES DO PMMAeC DE IBIRAREMA (SP)	30
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO 1</b> – Lista de espécies vegetais registradas no Município de IBIRAREMA (SP)	<b>37</b>
<b>ANEXO 2</b> – Legislação Ambiental relacionada ao PMMAeC	<b>38</b>





## 1. INTRODUÇÃO

O **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado (PMMAeC)** de IBIRAREMA (SP), elaborado pela TÁCITO Consultoria Ambiental e Turística com apoio do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) e do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), tem por objetivo maior assegurar a proteção desses biomas, por meio, sobretudo, da conservação dos fragmentos de vegetação nativa e recuperação das áreas com degradação, além de atender a Diretiva de Biodiversidade do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Meio Ambiente e os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas:

- *ODS 13 – ação contra a mudança global do clima;*
- *ODS 15 – vida terrestre.*

A elaboração desse instrumento surge da necessidade de construir um instrumento que norteie a gestão e diretrizes ambientais municipais, visando integrar programas, projetos e ações em conformidade com as normas ambientais vigentes, especialmente a Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008 e a Lei Estadual nº 13.550/2009 (Lei de proteção do bioma Cerrado).

O Plano traz breve caracterização do território, diagnóstico preliminar da vegetação do município por meio de levantamento de estudos bibliográficos já existentes, assim como os planos, programas e ações prioritárias para a conservação dos biomas. Na pesquisa realizada, os levantamentos e os estudos dos fragmentos de vegetação nativa encontrados envolvem, sobretudo, as margens de córregos, nascentes e áreas verdes urbanas e remanescentes significativos da vegetação original em todo o território. Os estudos devem apontar a situação de conservação e degradação e potencial de restauração que permita elaborar e planejar estratégias de políticas públicas ligadas essencialmente ao uso e ocupação do solo urbano e rural, proteção da fauna silvestre e dos recursos hídricos.

A Mata Atlântica é uma das regiões mais ricas do mundo em biodiversidade e hoje é considerada um dos biomas mais ameaçados do planeta, contando com apenas 8,5% de suas florestas originais (IBF, 2014).

Além de ser uma das regiões mais ricas do mundo em biodiversidade, tem importância vital para aproximadamente 120 milhões de brasileiros que vivem em seu domínio, onde são gerados aproximadamente 70% do PIB brasileiro, prestando importantíssimos serviços ambientais. Regula o fluxo dos mananciais hídricos, assegura a fertilidade do solo, suas paisagens oferecem belezas cênicas, controla o equilíbrio climático e protege escarpas e encostas das serras, além de preservar um patrimônio histórico e cultural imenso. Neste contexto, as áreas protegidas são fundamentais para a manutenção de amostras representativas e viáveis da diversidade biológica e cultural da Mata Atlântica. (MMA, 2010).

O município de IBIRAREMA, com área de 594,74 km<sup>2</sup> (SEADE, 2019), possui 1,51 % de cobertura vegetal em relação à área total do município, número pouco expressivo. Isso se deve à expansão da atividade antrópica, fazendo com que as florestas dessem lugar a pastagens e outras atividades agrícolas, além do frequente processo de urbanização, sem nenhum cuidado com a manutenção de áreas de preservação permanente e reservas legais.

Para que esses problemas sejam minimizados, é essencial que os gestores públicos, respaldados por toda a sociedade, planejem o crescimento e o desenvolvimento econômico do município de forma racional, com respeito ao rico patrimônio natural e aos tantos benefícios que este provê à comunidade local e a todos os visitantes que transitam pela região.

Por isso, acredita-se que o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Cerrado (PMMAeC) de IBIRAREMA (SP) seja uma ótima ferramenta de gestão para auxiliar o município em relação ao desenvolvimento sustentável, com respeito às áreas de conservação e com incentivo à recuperação dos ecossistemas degradados e com capacidade de adaptação.



## 2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado a partir de pesquisa realizada em bases oficiais existentes e referências bibliográficas sobre vegetação nativa (Mata Atlântica e Cerrado) para compor o diagnóstico da caracterização ambiental da região de Ibirarema (SP), ressaltando que este plano não visa a quantificação e qualificação in loco dos fragmentos de vegetação nativa existentes de vegetação nativa no referido município.



### 3. LIMITES DA MATA ATLÂNTICA

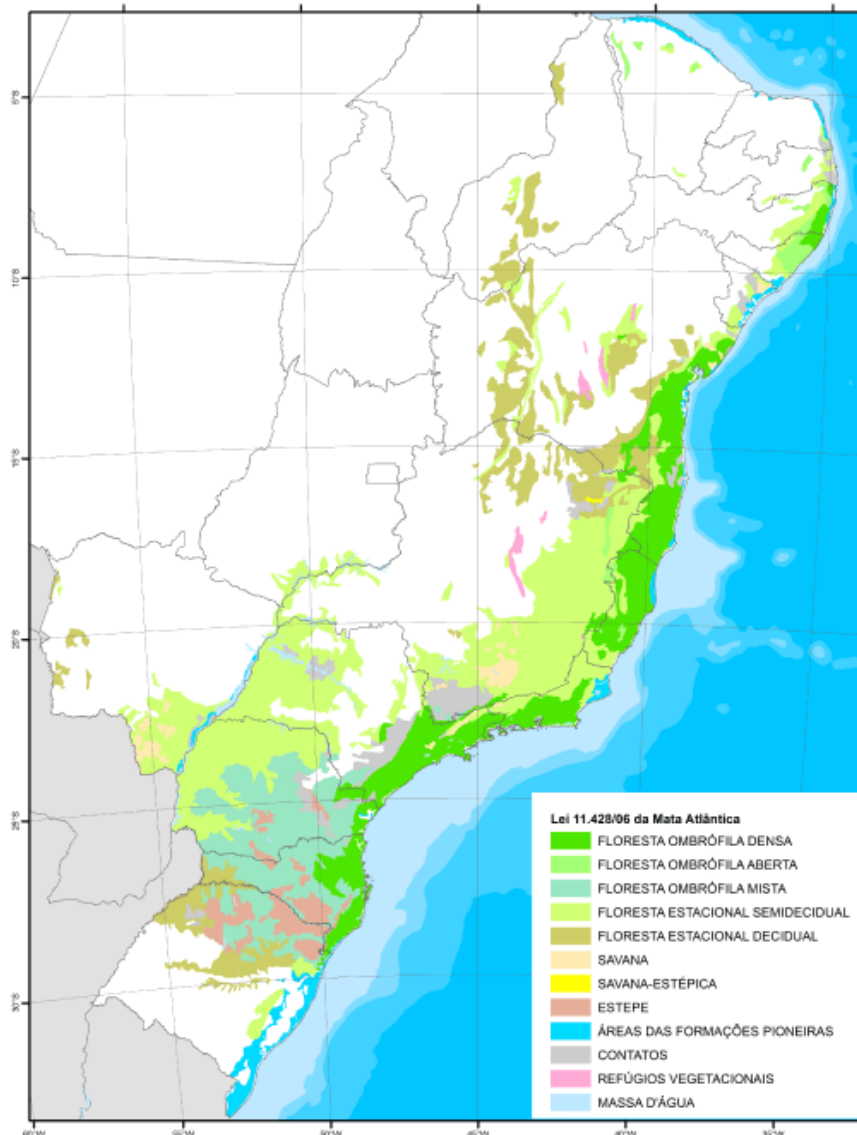
O Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, elaborado pela Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), utiliza como referência para o mapeamento das formações naturais e monitoramento do desflorestamento o Mapa da Área de Aplicação da Lei da Mata Atlântica, conforme Lei Federal nº 11.428/2006, regulamentado pelo Decreto Federal nº 6.660/2008.

A referida Lei Federal remeteu ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a elaboração do Mapa, delimitando as formações florestais e ecossistemas associados passíveis de aplicação da Lei.

É importante também ressaltar a informação da Nota Explicativa: "A escala adotada para elaboração do mapa (1:5.000.000) apresenta um nível de agregação onde pequenas manchas de uma determinada tipologia foram incorporadas em outras tipologias, o que não caracteriza sua inexistência".

No Atlas, são mantidas as formações florestais da Mata Atlântica identificadas na escala 1:50.000 na imagem de satélite, mesmo que estejam fora do limite da Lei no mapa do IBGE por conta de deslocamento ou generalização decorrente da escala 1:5.000.000.

#### Área de abrangência do Atlas, conforme Lei Federal nº 11.428/2006

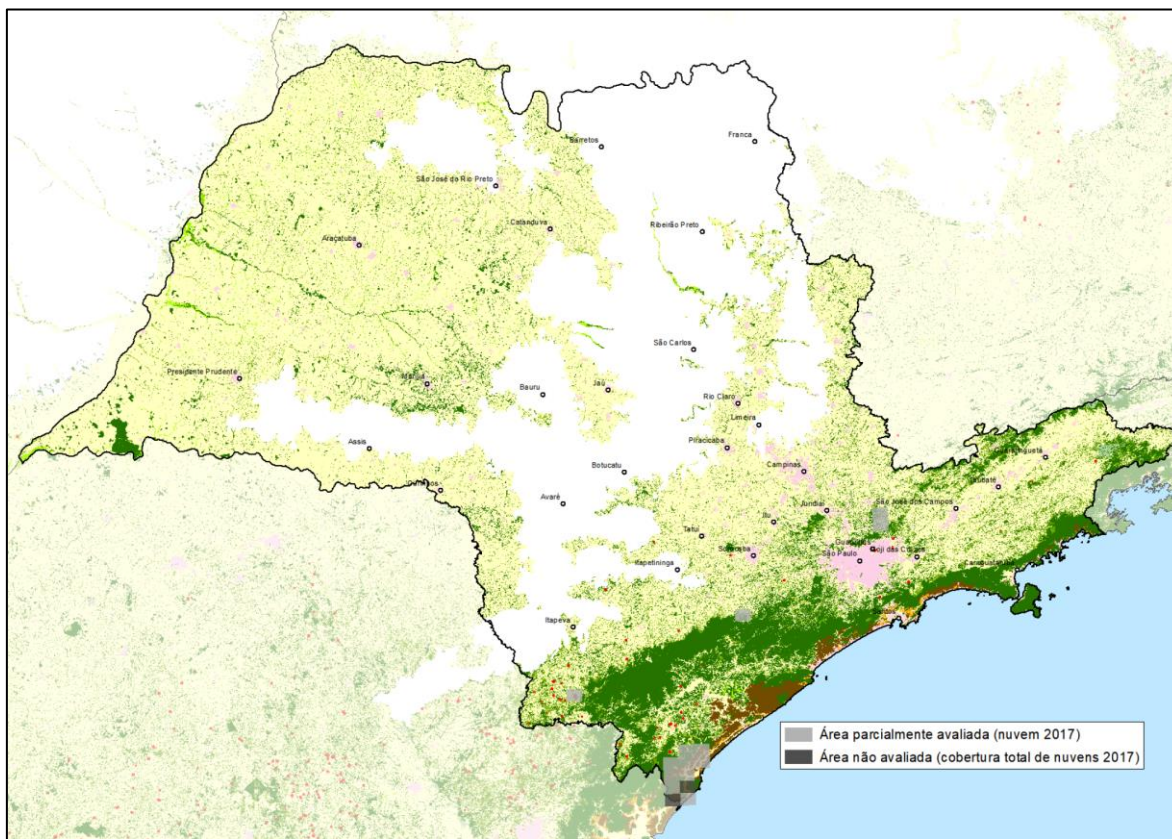


Fonte: SOS Mata Atlântica, INPE, 2017.





## Estado de São Paulo com decrementos 2016-2017 ressaltados



7

Fonte: SOS Mata Atlântica, INPE, 2017.

UF (áreas em hectares)	SP
Área UF	24.822.624
UF na Lei MA	17.072.755
Mata 2017	2.345.765
dec. mata 16-17	90
dec. mata 15-16	698
dec. mata 14-15	45
dec. mata 13-14	61
dec. mata 12-13	94
dec. mata 11-12	190
dec. mata 10-11	204
dec. mata 08-10	514
dec. mata 05-08	2.455
dec. mata 00-05	4.670
dec. mata 95-00	50.458
dec. mata 90-95	67.400
dec. mata 85-90	61.720
Apicum	351
Banhados e Áreas Alagadas	
Campos naturais	
Dunas	
Refúgio	14.861
Restinga herbácea	
Vegetação de várzea	158.396
Mangue	26.040
Restinga arbórea	229.880
<b>Total Natural</b>	<b>2.775.292</b>
<b>% Total Natural</b>	<b>16,3%</b>





## 4. DIAGNÓSTICO

### 4.1. Localização

O município de Ibirarema (SP) está localizado na latitude de 22°49'03"S e longitude 50°04'21"O, se posicionando a uma altitude de 483 metros acima do nível do mar, limitando-se:

*Ao Norte:* Campos Novos Paulista;

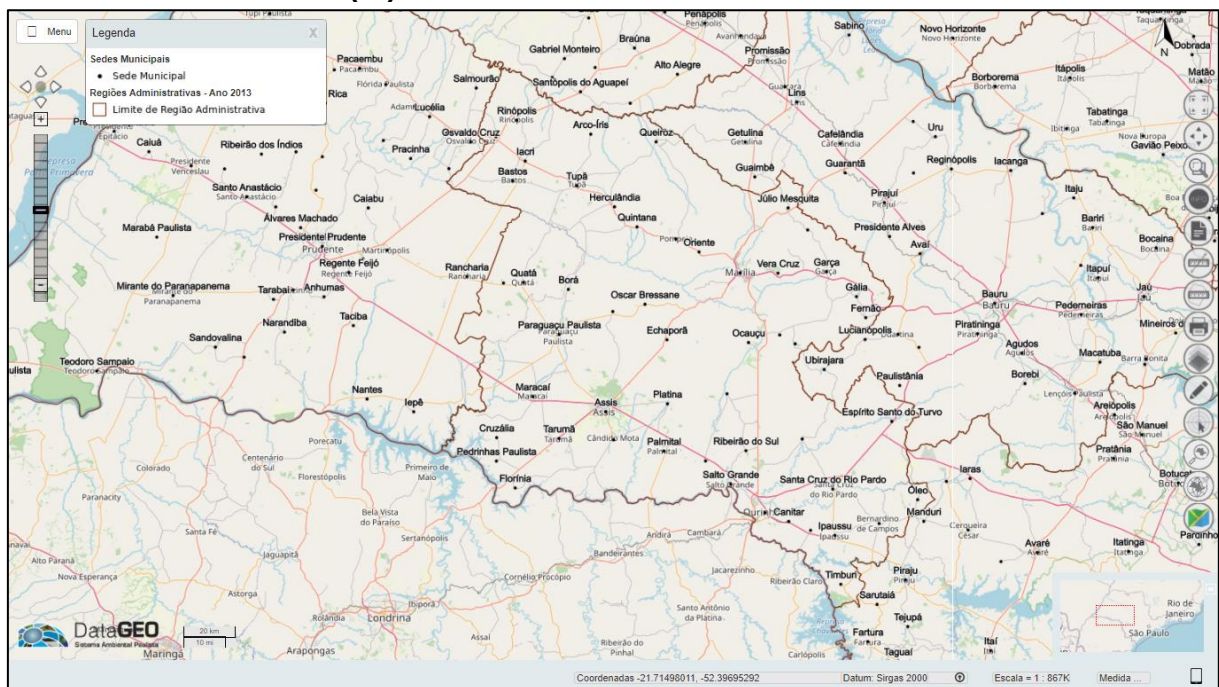
*A Leste:* Salto Grande;

*Ao Sul:* Rio Paranapanema, Cambará (PR);

*A Oeste:* Palmital e Platina.

Em relação à organização espacial de acordo com fatores socioeconômicos, IBIRAREMA (SP) está localizado na Região de Governo de Assis e Região Administrativa de Marília (Seade, 2021).

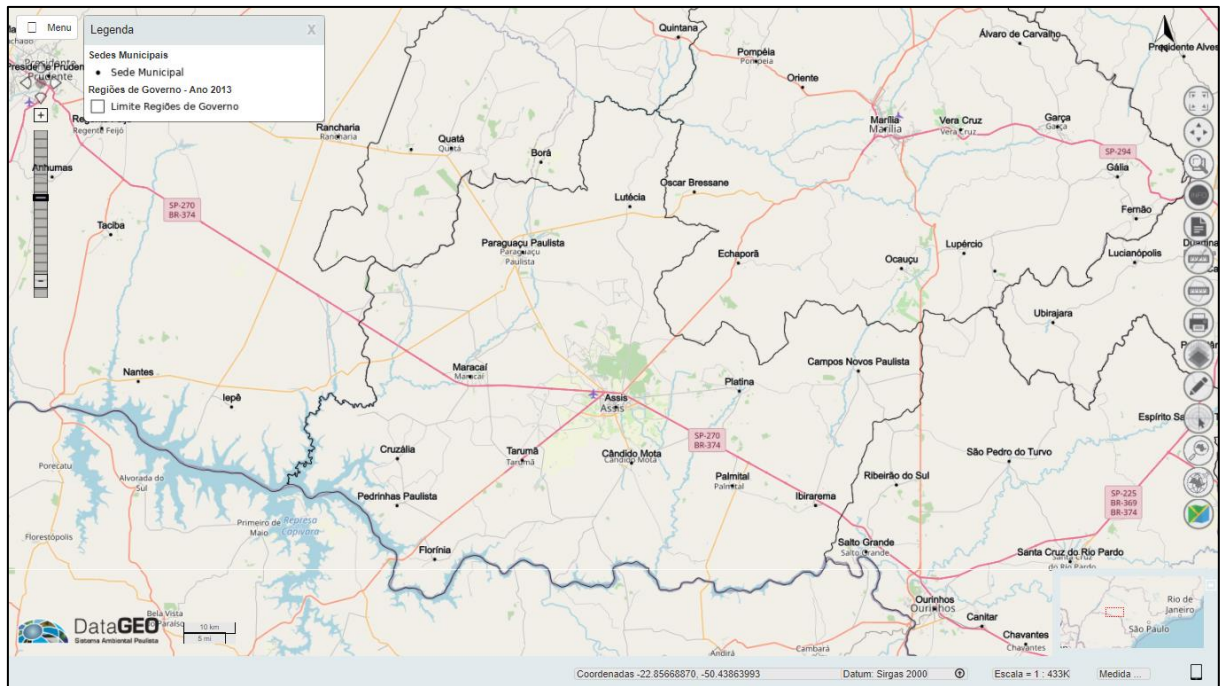
### 4.2. RA de Marília (SP)



Fonte: DataGEO, 2021.

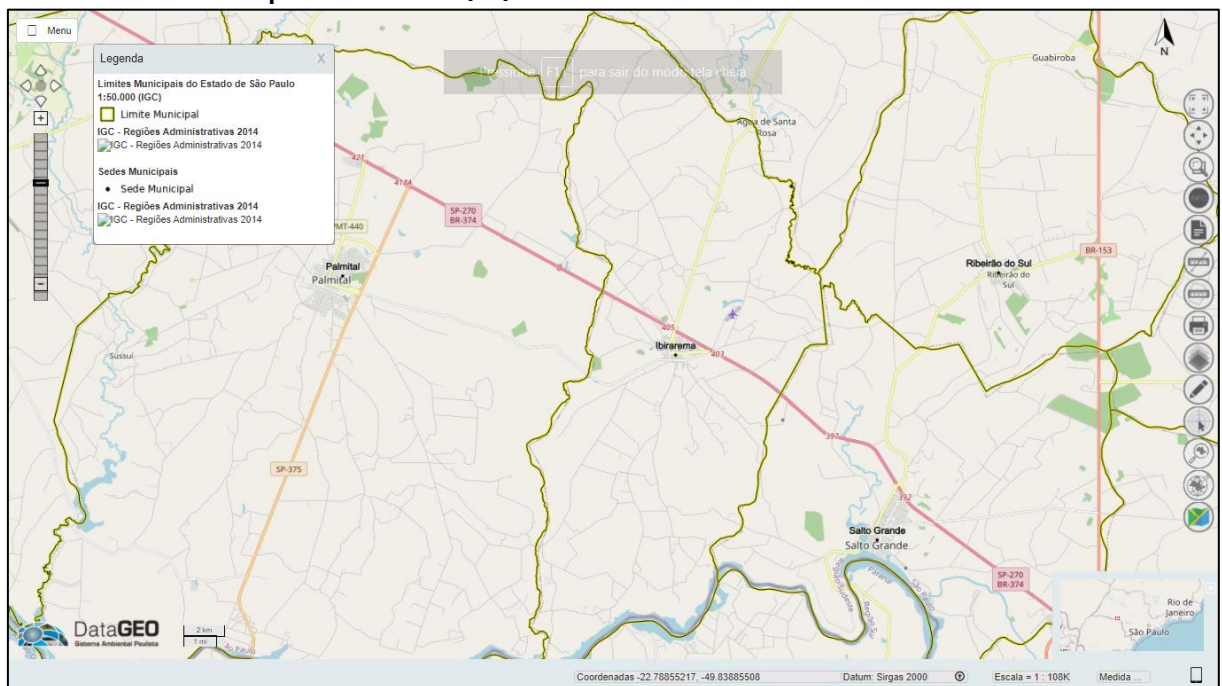


### 4.3. RG de Assis (SP)



Fonte: DataGEO, 2021.

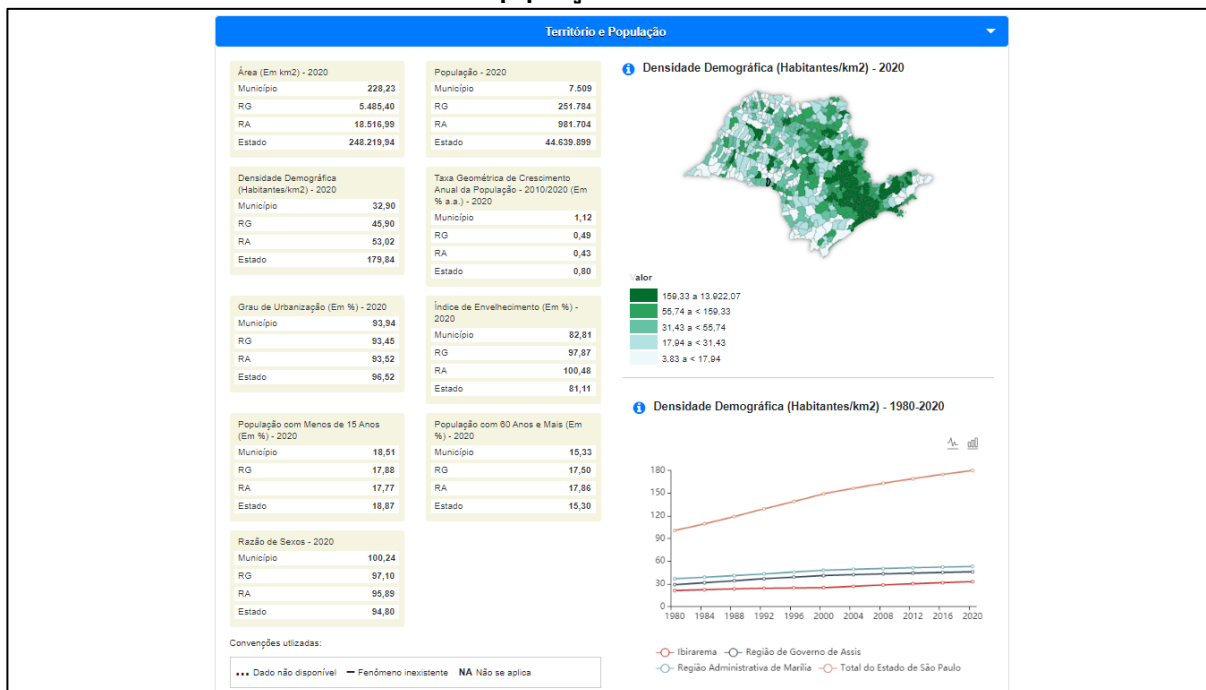
### 4.4. Município de IBIRAREMA (SP)



Fonte: DataGEO, 2021

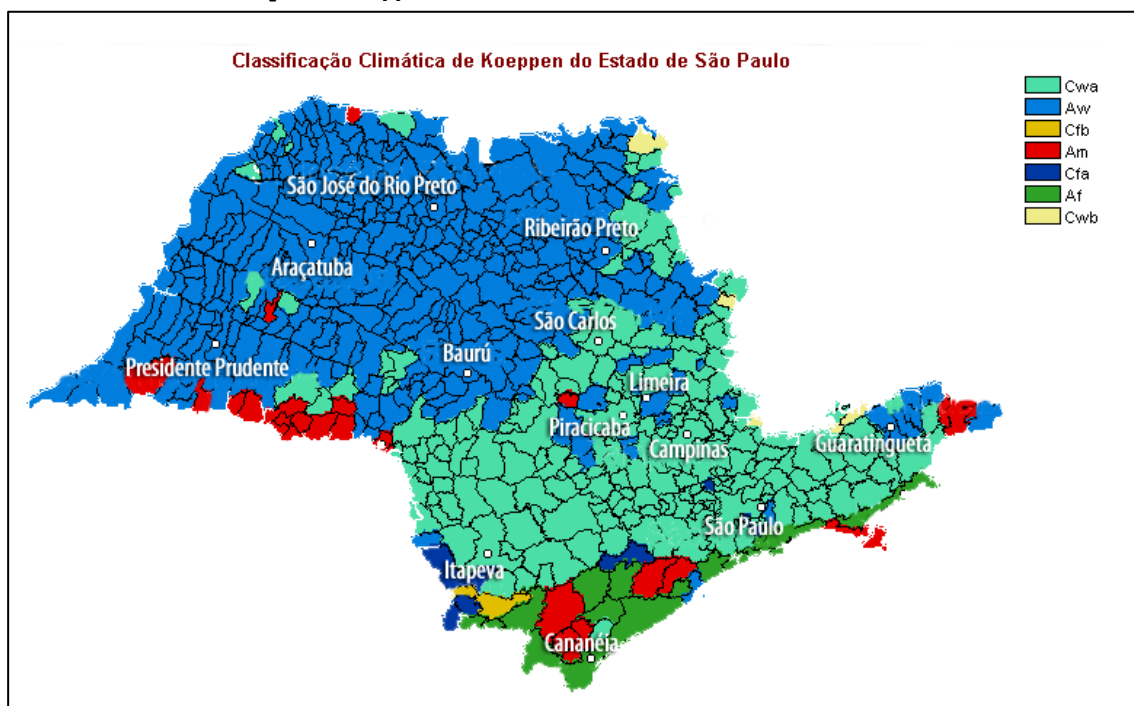


#### 4.5. Indicadores de território e população de IBIRAREMA (SP)



Fonte: Seade, 2021.

#### 4.6. Classificação de Köppen do Estado de São Paulo



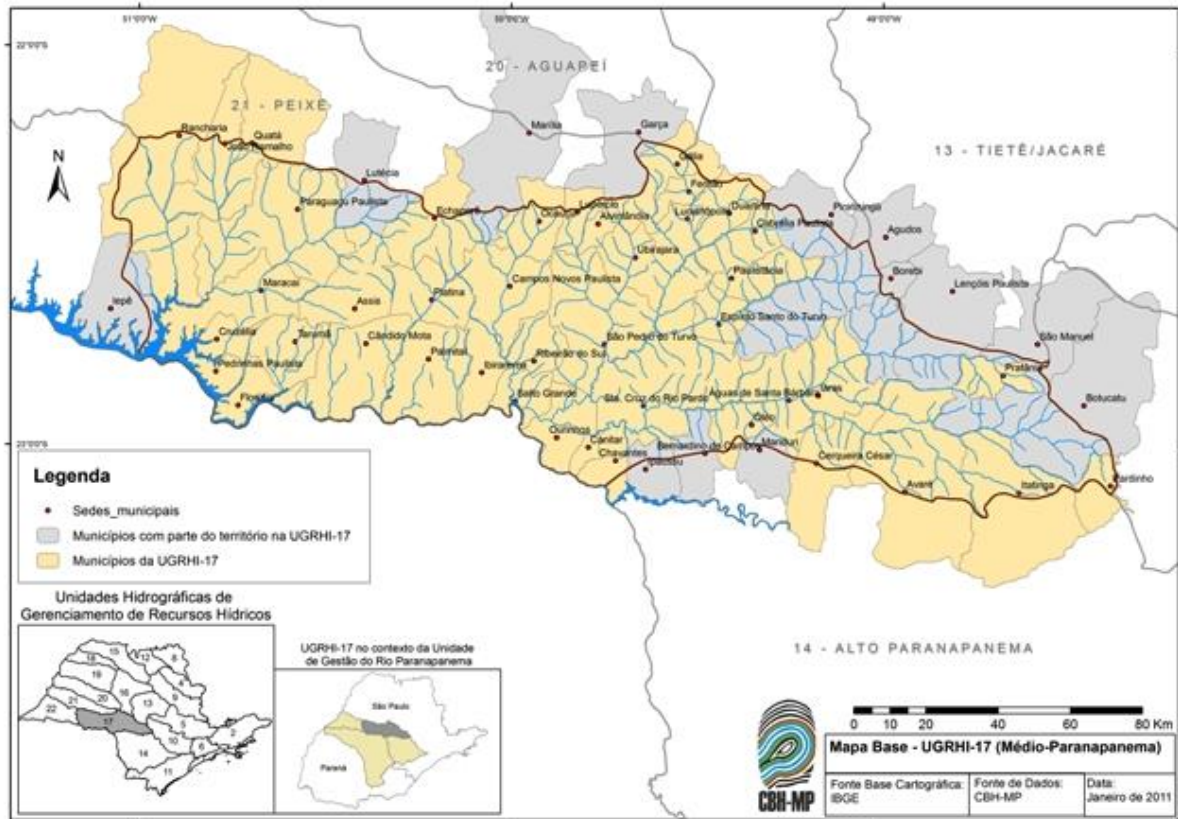
Fonte: SMA-ABC, 2021.

No caso de Ibirarema (SP), o clima é classificado como *Aw*, ou seja, clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco).

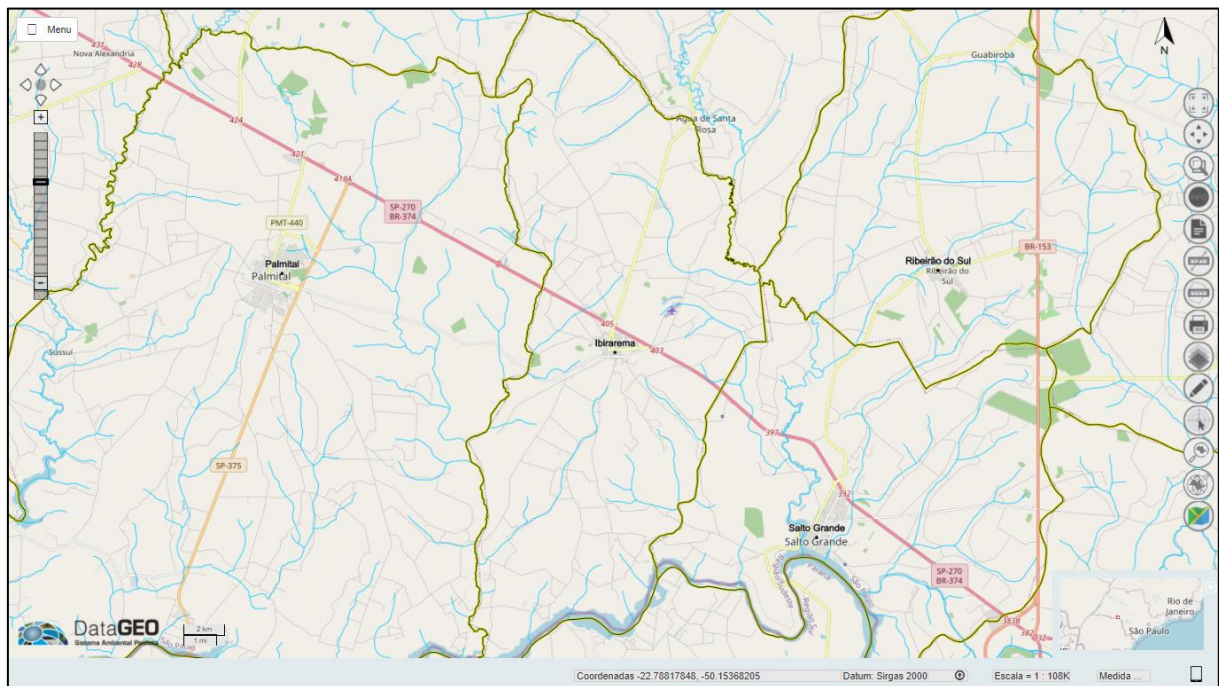




## 4.7. Hidrografia



Fonte: CBH-MP, 2021.



Fonte: DataGEO, 2021.

O Município de Ibirarema (SP) está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. É cortado por diversos rios e ribeirões, sendo os principais: o ribeirão Pau D'Alho, rio Novo e ribeirão Santa Rosa, que desaguam no rio Paranapanema.



### *Recursos hídricos subterrâneos*

A disponibilidade hídrica subterrânea pode ser avaliada pelas características hidráulicas e geométricas dos aquíferos existentes, além de considerações quanto à facilidade de extração dos recursos e a produtividade obtida.

Segundo o Relatório Zero da UGRHI Médio Paranapanema, a ocorrência das águas subterrâneas na região é condicionada pela presença de quatro unidades aquíferas, a saber: sistemas aquíferos Bauru, Serra Geral, Botucatu e Cenozoico.

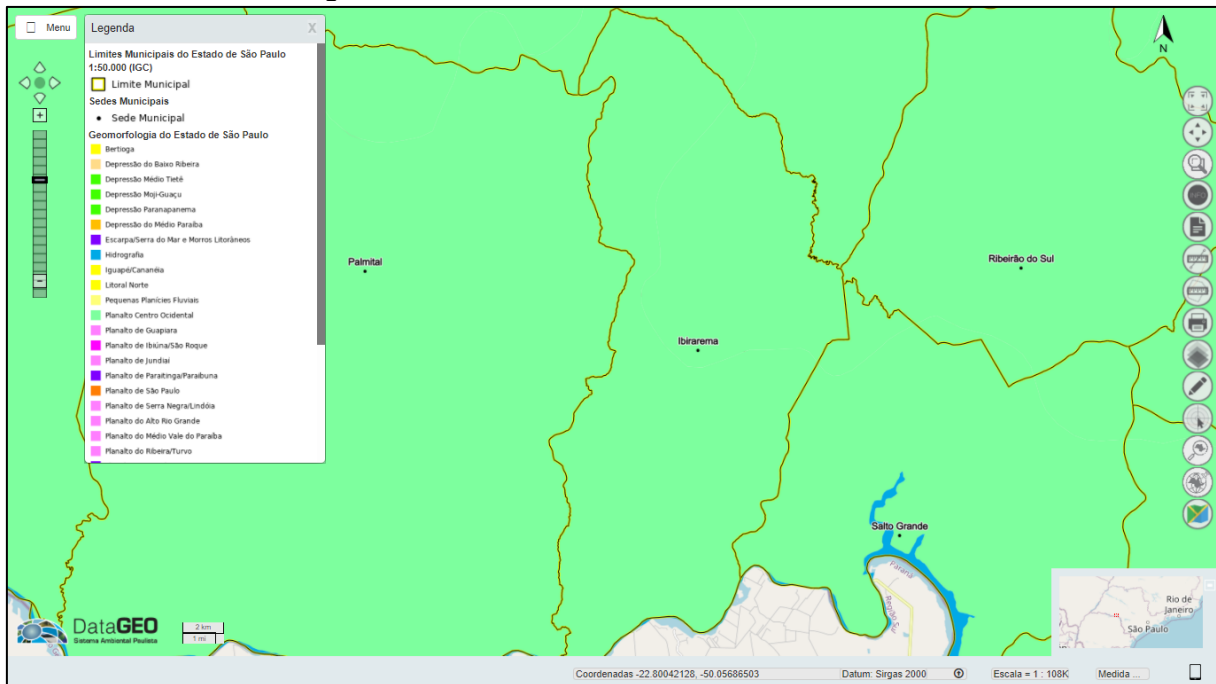
### **Resumo das características geométricas e hidrogeológicas dos aquíferos presentes na UGRHI-17**

Aquífero	Unidade Geológica	Características		Geometria do Aquífero		Hidráulica dos Aquíferos		Hidráulica dos Poços		
		Hidrogeológicas		Área aflorante na UGRHI (%)	Espessura média (m)	Transmissividade (m <sup>2</sup> /d)	Porosidade efetiva (%)	Vazão média (m <sup>3</sup> /h)	Vazão específica (m <sup>3</sup> /h/m)	Profundidade média (m)
Bauru	Grupo Bauru (formações Santo Anastácio e Adamantina)	Extensão regional, porosidade granular, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.		37	100 a 150	10 a 100	5 a 15	15	0,03 a 5,0	110
Serra Geral	Formação Serra Geral	Extensão regional com caráter eventual, porosidade por fraturas, livre a semi-confinado, descontínuo, heterogêneo e anisotrópico.		35	150	1 a 200	1 a 5	20	0,04 a 65	120
Botucatu	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, livre, homogêneo, isotrópico.		23	250	-	0,2	75	0,15 a 10	175
	Formações Pirambóia e Botucatu	Extensão regional, porosidade granular, confinado, homogêneo, isotrópico.		-	350 a 400	350 a 500	16 a 24	150	0,5 a 10	350

Fonte: Plano da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema, 2017.



## 4.8. Geomorfologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A caracterização do terreno da UGRHI Paranapanema é abordada a partir das unidades geomorfológicas, subdivididas em três níveis hierárquicos, e suas respectivas características dominantes (geológicas, pedológicas, altimétricas e de declividade). Cabe registrar que o detalhamento das unidades geológicas será apresentado no contexto das águas subterrâneas, ou seja, da hidrogeologia. Inicialmente, cabe destacar que a UGRHI está inserida em duas províncias geológicas estruturais definidas por Almeida *et al.* (1977), que são a Mantiqueira e a Paraná.

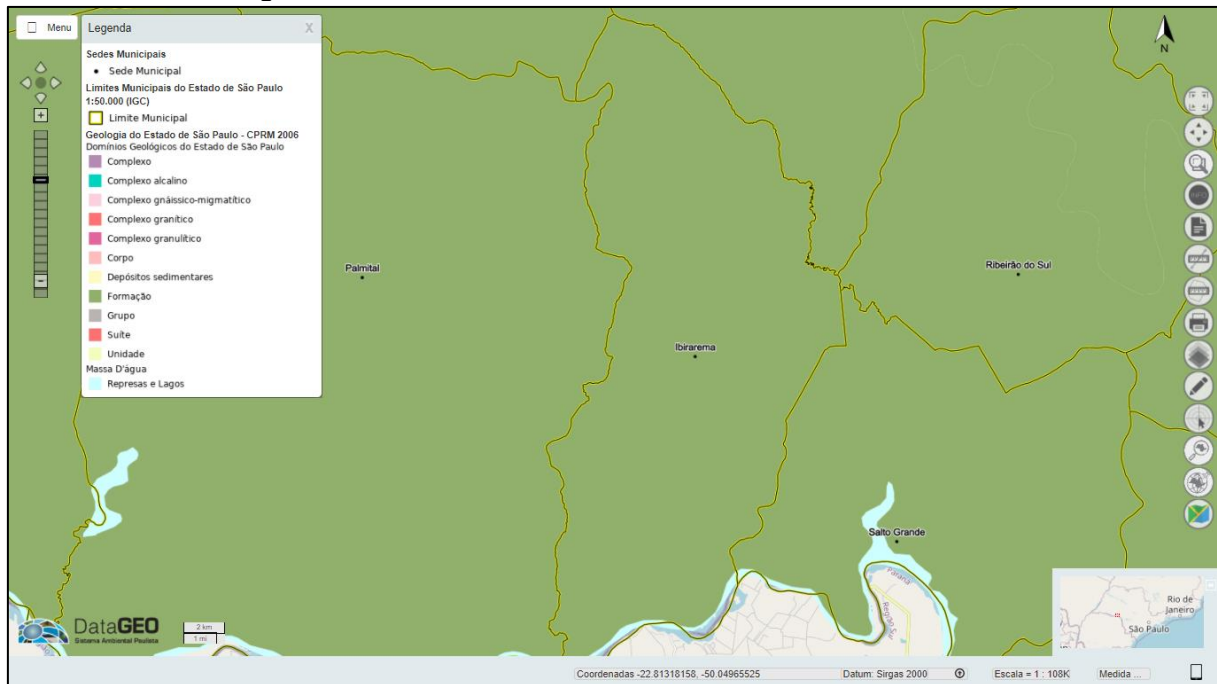
A Província Mantiqueira é uma unidade de rochas antigas, com idade superior a 542 milhões de anos. Na UGRHI, ocupa 7% da área e está restrita às cabeceiras dos rios Iapó, Cinzas, Itararé, Taquari, Apiaí-Iguaçu, Turvo e Pinhal, que pertencem às unidades de gestão estadual Piraponema, Tibagi e Alto Paranapanema. Nesta província ocorrem as maiores altitudes e relevo mais movimentado – fatores associados com as rochas ígneas e metamórficas dominantes. As principais unidades que a compõem são os metassedimentos do Supergrupo Açungui e Grupo Castro, além de intrusivas graníticas representadas na área pelos batólitos de Três Córregos e Cunhaporanga.

A Província Paraná corresponde à Bacia Sedimentar do Paraná e ocupa 93% da superfície da UGRHI. Caracteriza-se, de forma geral, por apresentar rochas mais jovens, com idades compreendidas entre 460 e 65 milhões de anos. Inclui sedimentos de origens variadas dos grupos Ivaí, Paraná, Itararé, Guatá, Passa Dois, São Bento, Bauru e Caiuá, que se somam às rochas vulcânicas básicas da Formação Serra Geral (pertencente ao Grupo São Bento), representadas por diques de diabásio e derrames basálticos. Os valores máximos de espessura desse conjunto se situam em torno de 7.000 m no centro geométrico da bacia sedimentar (Milani *et al.*, 2007)





## 4.9. Geologia



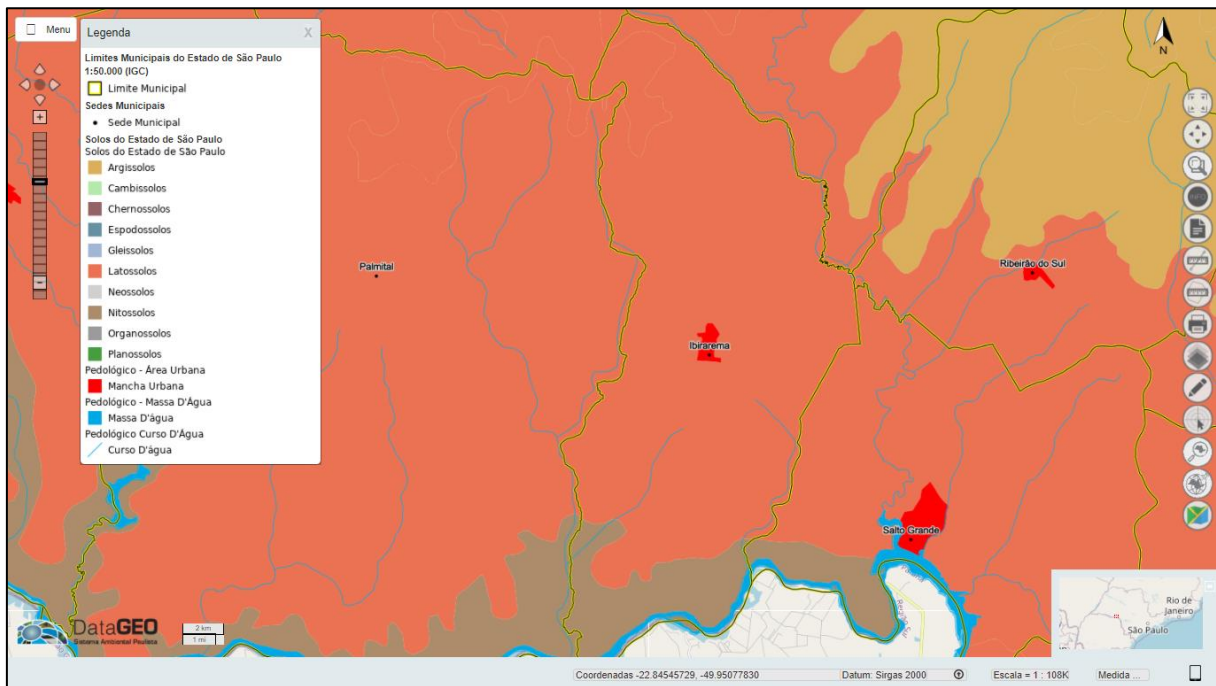
Fonte: DataGEO, 2021.

A geologia regional da bacia do rio Paranapanema é composta por um conjunto diversificado de rochas, variando litologicamente de sedimentos recentes a sequências paleozóicas. Pertencente à Bacia do Paraná, sua história geológica se organiza por eventos tectônicos, subsidências e sedimentações. De acordo com Silva *et al.* (2003), a bacia do rio Paraná compreende três áreas de sedimentação independente, separadas por profundas discordâncias. Esses autores destacam tais áreas, como a Bacia Paraná, a Bacia Serra Geral, compreendendo os derrames basálticos da Formação Serra Geral e bancos de arenitos eólicos da Formação Botucatu e a bacia intracratônica de arenitos, a Bacia Bauru.

A formação da bacia do Paraná tem sua origem na dinâmica de estabilização da Placa Sul Americana, que permitiu a evolução de três grandes bacias intracratônicas (bacias Amazonas, Parnaíba e do Paraná), que acumularam sedimentos marinhos e continentais, desde os últimos ao longo do Fanerozóico. Os processos de subsidências ocorridos no tempo, na bacia, pelo acúmulo de sedimentos, são superiores a 5.000 metros (SCHOBENHAUS *et al.*, 1984).



#### 4.10. Pedologia



Fonte: DataGEO, 2021.

A região do Vale do Paranapanema onde está localizada o município de Ibirarema (SP), possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd 1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

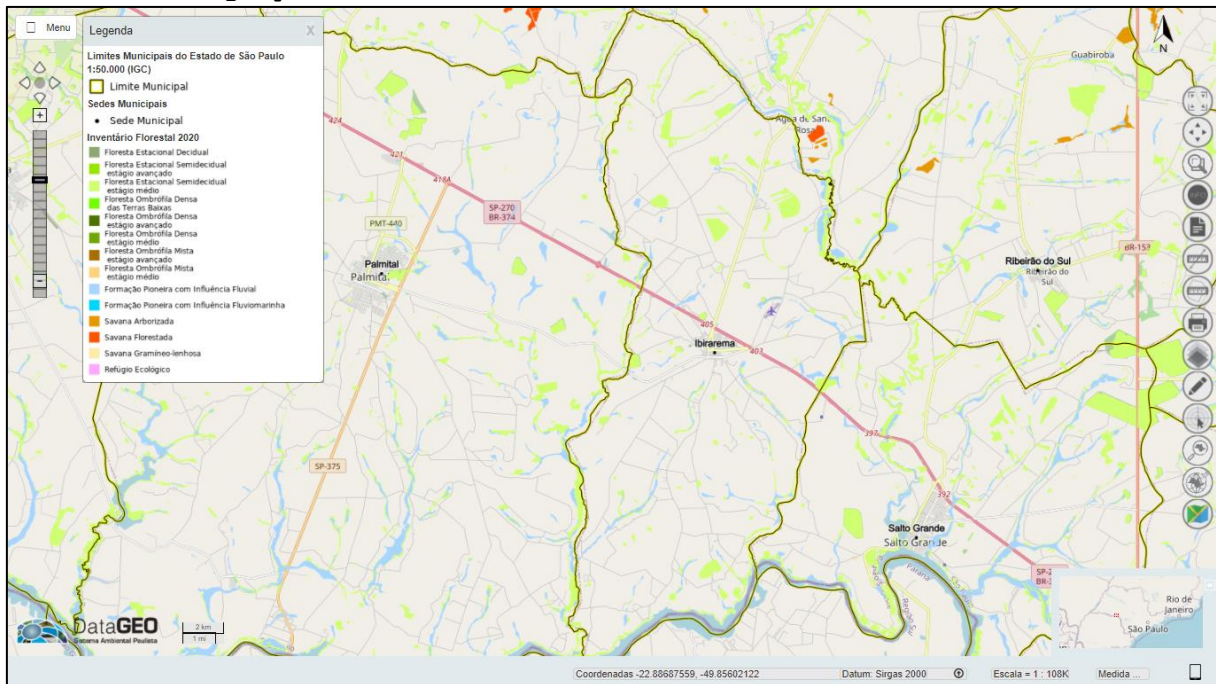
Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado (onde se localiza a Floresta Estadual de Assis), geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

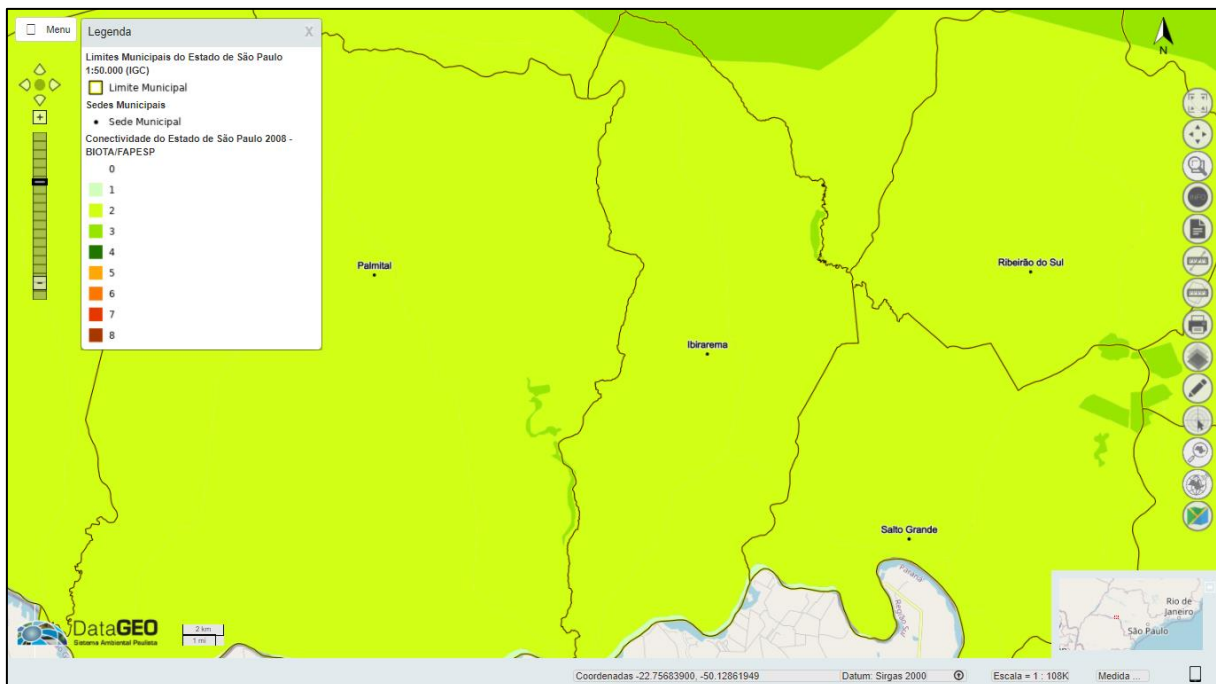
De acordo com o Mapa Pedológico do Estado de São Paulo (OLIVEIRA, 1999 *apud* DEMARCHI, 2011), o município apresenta três tipos de solo: Latossolos Vermelhos (LV-1), Nitossolos Vermelhos (NV-1) e Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA-2). É banhado pelo Rio Pardo, em sua porção Sul, e pelo Rio Turvo, na porção Norte e Oeste, ambos afluentes do Rio Paranapanema, além de inúmeros córregos. O município faz parte da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Médio Paranapanema – UGRHI-17 (SÃO PAULO, 1996 *apud* DEMARCHI, 2011).



## 4.11. Vegetação e uso do solo



Fonte: DataGEO, 2021.

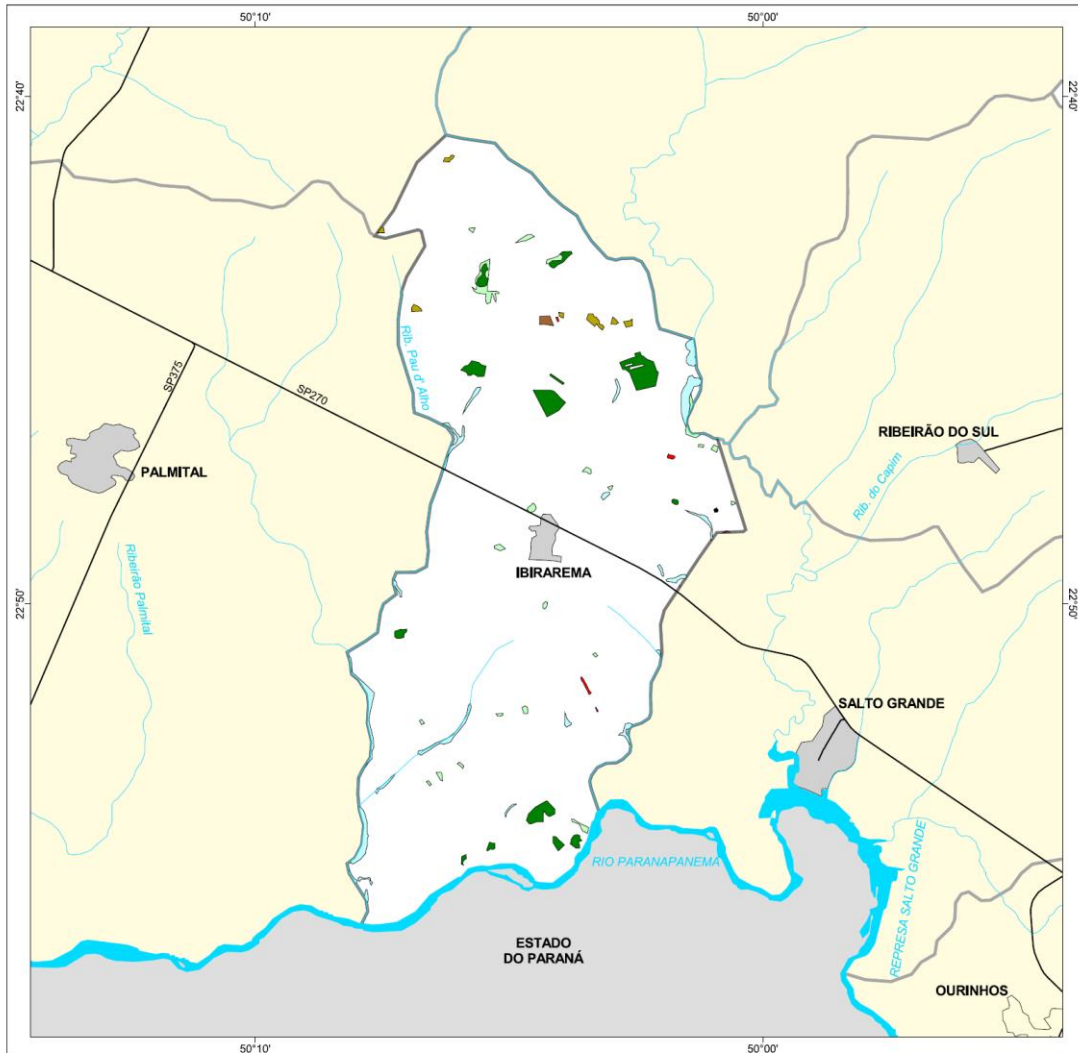


Fonte: DataGEO, 2021.



MAPA FLORESTAL DOS MUNICÍPIOS  
DO ESTADO DE SÃO PAULO

**IBIRAREMA**



17

- cobertura vegetal**
- mata
  - capoeira
  - cerrado
  - cerradão
  - campo cerrado
  - campo
  - vegetação de várzea
  - mangue
  - restinga
  - vegetação não identificada
  - reflorestamento
- curso d'água
  - represa
  - limite municipal
  - vias de circulação
  - área urbana
  - Unidade de Conservação

Cobertura Vegetal	área (ha)	% *
mata	318,33	1,38
capoeira	115,35	0,50
cerrado	39,95	0,17
cerradão	12,54	0,05
vegetação de várzea	280,95	1,22
vegetação não classificada	1,55	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>768,67</b>	<b>3,33</b>
reflorestamento	9,96	0,04

\* (em relação a área do município)  
área do município: 23.000 ha

Localização no Estado de São Paulo  
Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos



1:160.000

0 1 km



SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE



Fonte: SIMA-SP, 2008





As principais unidades fitogeográficas que ocorrem no município de Ibirarema (SP) são as formações de Floresta Estacional Semidecidual e de Cerrado, apresentando os seguintes tipos fisionômicos: mata, capoeira, cerrado, cerradão, vegetação de várzea, vegetação não classificada e reflorestamento, conforme o Mapa Florestal dos Municípios do Estado de São Paulo (2008).

A cobertura florestal primitiva do Estado de São Paulo, que chegou a recobrir 88% do território paulista, foi reduzida a cerca de 13,4%, segundo levantamento de KRONKA *et. al*/em 1993. Atualmente o quadro é ainda mais preocupante, já que, mesmo com o aprimoramento da legislação ambiental, a taxa de destruição ainda é muito elevada. O ritmo intenso, veloz e desordenado de ocupação tem pressionado os ecossistemas naturais, resultando, inevitavelmente, na redução da biodiversidade. O mesmo quadro ocorre com o Cerrado, que hoje está presente em apenas 1% da área do Estado de São Paulo, evidenciando uma redução de 87% somente no período de 1962 a 1992.

Atualmente, esse ecossistema está representado por pequenos fragmentos bastante isolados, imersos numa paisagem dominada pela agricultura e por grandes centros urbanos. Os remanescentes concentram-se, basicamente, em um reduzido número de Unidades de Conservação, que abrigam, de forma precária, o que restou da biodiversidade original.

No município de Ibirarema (SP), o quadro atual dos remanescentes naturais segue o mesmo padrão verificado para o Estado de São Paulo como um todo. A acelerada degradação das formações florestais nas últimas décadas é evidente, e o principal fator responsável por ela foi a expansão da fronteira agrícola. A consequência direta dessa devastação foi a fragmentação da vegetação. O que resta da vegetação, atualmente, são fragmentos de dimensões variadas em diversos estados de degradação, isolados uns dos outros. Essas “ilhas de vegetação”, em geral, são de pequenas dimensões e circundadas de terras agrícolas.

A consequência antrópica sobre essas “ilhas de vegetação” é o desenvolvimento de processos ecológicos que resultam numa diversidade menor, mortalidade de espécies entre outros, que caracterizam o “efeito de borda”. A vegetação de várzea também é outro tipo de fragmento ocorrente no município e que, ainda que degradada e pouco extensa, acompanha grande parte da drenagem do Rio Paranapanema.

Segundo o Mapa Florestal do Município de Ibirarema (SP), a cobertura vegetal é dividida em 1,38 % em mata, 0,50% em capoeira, 0,17% em cerrado, 0,05% em cerradão, 1,22% em vegetação de várzea, 0,01% vegetação não classificada e 0,04% em reflorestamento.

Atualmente, as fisionomias da vegetação identificadas pela foto interpretação, por informações científicas e históricas locais e por verificações de campo, permitem reconhecer um mosaico vegetacional, onde os limites entre os diversos tipos vegetacionais/fisionomias não são facilmente identificados, nem por meio da fotointerpretação, nem em campo. No entanto, de maneira geral, é possível relatar que nos interflúvios predomina a vegetação com características fisionômicas e taxonômicas de Floresta Estacional Semidecidual com zona de contato com Cerrado. Nos ambientes fluviais, ocorrem as fisionomias de campo úmido de cerrado e de floresta estacional semidecidual aluvial (floresta paludosa/mata de brejo).

### *Floresta Estacional Semidecidual*

Nos locais onde o clima apresenta sazonalidade bem definida, com inverno seco e verão chuvoso, ocorre a Floresta Estacional (decidual ou semidecidual). A redução da água disponível no solo, associada a outros fatores ambientais (como, por exemplo, a diminuição da temperatura), faz a maioria das espécies que compõem essa floresta perder boa parte das folhas (ou todas) no inverno, reduzindo o consumo de água e diminuindo o ritmo de desenvolvimento das plantas. Daí a denominação semidecídua e decídua, que a diferencia da Mata Atlântica existente ao longo da costa brasileira, a Floresta Ombrófila Densa.



A Floresta Estacional geralmente é formada por árvores altas e possui vegetação bastante diversificada, representando uma transição em composição de espécies entre a Floresta Ombrófila Densa e o Cerradão. A ocorrência de Cerrado ou Floresta Estacional numa mesma região está relacionada principalmente ao tipo de solo.

As árvores de madeira nobre mais conhecidas e mais utilizadas são, na sua maioria, provenientes destas florestas, incluindo o cedro, a peroba, a cabreúva, os ipês, o pau-marfim, o jequitibá, o jatobá, o guarantã, o amendoim e muitas outras.

### *Cerrado*

Quando se trata do conceito de Cerrado, levamos em consideração a vegetação xeromorfa (adaptada ao clima semiárido), preferencialmente de clima estacional (mais ou menos seis meses secos), podendo também ser encontrada em climas ombrófilos (muito úmidos). Reveste solos lixiviados (lavados) aluminizados apresentando comunidades vegetais com árvores e arbustos tortuosos de cascas com súber espesso (grossa) e raízes profundas que as permitem buscar água em lençóis profundos mesmo na estação seca.

Nas fisionomias campestres dominam as ervas, que são geralmente perenes com partes subterrâneas resistentes à seca e ao fogo, o que permite a sobrevivência da planta e a rebrota da parte aérea, que morre durante a estação seca. As folhas mortas são um material bastante inflamável e a ocorrência do fogo é um fator marcante neste bioma, o qual pode, inclusive, ter ajudado a selecionar uma série de características das plantas que o habitam como: as cascas grossas, as gemas de crescimento protegidas e os caules subterrâneos (Veloso *et al.*, 1991 e Prof. Leopoldo M. Coutinho).

Além do que já foi dito, o Bioma Cerrado apresenta as seguintes fisionomias:

- *Cerradão*: vegetação com fisionomia florestal em que a cobertura arbórea compõe dossel contínuo, com mais de 90% de cobertura da área do solo, com altura média entre oito e 15 metros, apresentando, eventualmente, árvores emergentes de maior altura;
- *Cerrado stricto sensu*: vegetação de estrato descontínuo, composta por árvores e arbustos geralmente tortuosos, com altura média entre três e seis metros, com cobertura arbórea de 20% a 50%, e cobertura herbácea, no máximo, de 50% da área do solo;
- *Campo cerrado*: vegetação composta por cobertura herbácea superior a 50%, e com cobertura arbórea de, no máximo, 20% da área do solo, com árvores tortuosas de espécies heliófitas, tolerantes a solos muito pobres e ácidos, com idênticas características e espécies encontradas no cerrado *stricto sensu*, porém, de menor porte, além de subarbustos e árvores com caules subterrâneos;
- *Campo*: vegetação predominantemente herbácea e, eventualmente, com árvores no formato arbustivo, cuja paisagem é dominada principalmente por gramíneas e a vegetação lenhosa, quando existente, é esparsa.





### *Áreas de preservação permanente (APP)*

Para atingir o seu objetivo de preservação, o Código Florestal criado pela Lei Federal nº 12.351/2012, estabeleceu dois tipos de áreas: a Reserva Legal e a Área de Preservação Permanente (APP).

A Reserva Legal é a parcela de cada propriedade ou posse rural que deve ser preservada, por abrigar parcela representativa do ambiente natural da região onde está inserida e, por isso, necessária à manutenção da biodiversidade local. A exploração pelo manejo florestal sustentável se dá nos limites estabelecidos em lei para o bioma em que está a propriedade.

As Áreas de Preservação Permanente têm a função de preservar locais frágeis como beiras de rios, topos de morros e encostas, que não podem ser desmatados para não causar erosões e deslizamentos, além de proteger nascentes, fauna, flora e biodiversidade destas áreas. As APPs são áreas naturais intocáveis, com rígidos limites, onde não é permitido construir, cultivar ou explorar economicamente.

Por se tratar de um município com grande extensão territorial e com cobertura vegetal pouca expressiva, as áreas de preservação permanente (APP) são restritas às matas ciliares, que compõe, em sua maioria, a vegetação correspondente ao entorno dos ribeirões e rios.

Sendo assim, essas áreas são de extrema importância para a conservação do bioma no município, e todos os seus benefícios para o meio ambiente e suas interações.

### **Situação das áreas de preservação permanente (APP)**

DIAGNÓSTICO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TOTAL
APP (ha)	80,79	00	80,79
APP intocada / protegida / recuperada (ha)	58,27	00	58,27
APP degradada (ha)	22,52	00	22,52
Nascentes (un)	38	00	38

Fonte: Relatório Programa Município VerdeAzul (Ibirarema, 2013)



### Áreas verdes urbanas



Fonte: Google Earth, 2021.

A Resolução SMA-SP nº 72/2017 amplia o percentual de área verde dos loteamentos urbanos, visto que exige a manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento quando não há previsão de supressão de vegetação nativa. Para os casos que necessitem de autorização de supressão de vegetação nativa exige-se, no mínimo 20% de preservação, podendo-se alcançar até 70% a depender do estágio de regeneração ou até mesmo não ser permitida a supressão de vegetação nativa.

No percentual mínimo (20%) exigido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SIMA-SP) admite-se a inserção do sistema de lazer até o limite de 50% para a instalação de equipamentos esportivos e de lazer, desde que a impermeabilização máxima limite-se a 5% dessa área. Da mesma forma, as áreas de preservação permanente podem ser computadas, sendo averbadas como áreas verdes urbanas, assim como a reserva legal do imóvel no momento da implantação do parcelamento do solo.

Sendo assim, o percentual de áreas destinadas ao uso público é de no mínimo 45%, dos quais 25% servem de área institucional e sistema viário e 20% para áreas verdes e sistema de lazer, desde que este último cumpra os requisitos estabelecidos pela Resolução SMA-SP nº 72/2017.

Quanto à localização das áreas verdes no loteamento, no entendimento da legislação municipal vigente, estas devem, preferencialmente, ser situadas em áreas limítrofes às áreas de preservação permanente para a composição de parques lineares. Da mesma forma, o município pode aceitar, além do percentual mínimo de área verde e sistema de lazer, áreas de preservação permanente quando houver interesse na implantação de parques lineares.

No município de IBIRAREMA, as áreas verdes urbanas correspondem à praças, áreas verdes em terrenos, loteamentos, arborização urbana. Nesse sentido, a área total do perímetro urbano corresponde a 2,04 km<sup>2</sup>, com um índice de projeção de copa estimado em 12% (PMVA, 2017).

Muitas dessas áreas representam remanescentes florestais importantes e que devem ser preservados, e outros mais fragilizados devido a ocupação irregular da malha urbana, sendo de responsabilidade do Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA) a manutenção das mesmas e sensibilização da população para a preservação.



### *Viveiro de mudas*

O município de Ibirarema (SP) possui Viveiro de Mudas Municipal, utilizado para guarda de mudas de espécies nativas da região adquiridas de viveiros terceirizados, as quais são utilizadas para a manutenção da arborização urbana, recuperação de matas ciliares e áreas degradadas. Tais mudas também são doadas para a população, devendo o munícipe se dirigir diretamente ao viveiro para adquiri-las.

O Viveiro Municipal atende de segunda à sexta-feira na Rua Ver. Agnello Jacinto de Moraes, 207, e pelo telefone (14) 99886.3659.

### Consequências socioambientais da transformação da paisagem

USO DA TERRA	TRANSFORMAÇÃO	CONSEQUÊNCIAS AMBIENTAIS
Agropecuário - reflorestamento com eucalipto e pinus	Reflorestamento com espécies comerciais exóticas	Substituição de espécies nativas, se vegetação mais nova e a suscetibilidade à erosão é maior
Agropecuário - pastagem	Campo antrópico e pastagem	Campos antrópicos e pastagens: suscetibilidade a processos erosivos em áreas de relevo mais movimentado e os solos expostos
Agropecuário - culturas	Culturas perenes e temporárias, chácaras	Maior perda de fertilidade do solo e erosão nas temporárias devido ao manejo, além da possibilidade de poluição de drenagens pelo uso excessivo de fertilizantes e pesticidas
Uso urbano - área urbanizada	Ocupação consolidada	Alagamento, inundação (impermeabilização favorecendo o escoamento superficial e concentração das águas, estrangulando alguns sistemas de drenagem), saneamento (pontual)
	Em consolidação (parcelada)	Erosão (fase de implantação do loteamento com grande exposição do solo), implantação parcial de infraestrutura (drenagem e pavimentação), concentração e lançamento de águas da chuva e servidas, favorecendo o aparecimento de boçorocas, assoreamento das drenagens por resíduos urbanos (lixo, entulho, etc.), inundação, e problemas de saneamento (mais amplo)
	Início ocupação (loteamentos projetados)	Parcelada: problemas semelhantes aos anteriores, porém mais intensos
	Comunidades	Nas áreas de encostas, lançamento de lixo e de águas servidas causa instabilidade, podendo desencadear escorregamentos; e



		nas baixadas, poluição dos córregos, assoreamento e inundação
	Loteamentos clandestinos	Os loteamentos clandestinos podem ocorrer na área urbana em consolidação ou na parcelada. Os problemas resultantes dependem dos setores em que tais loteamentos se instalam, destacando-se as áreas de risco e ocupação de APPs
	Indústrias	Na fase de funcionamento, poluição de diferentes formas (ar, solo, hídrica, atmosférica)
	Infraestrutura (disposição resíduos)	Quando executados sem critérios e em desacordo com as normas específicas, podem gerar degradação do solo e da água, erosão, escorregamento, saúde (condições sanitárias)
<b>Área urbanizada</b>	Infraestrutura – oleodutos	Escorregamentos, vazamento com contaminação do solo e da água
	Infraestrutura – linhas de transmissão	Escorregamento, erosão
	Infraestrutura – sistema viário	A maioria dos processos do meio físico
	Infraestrutura aeroporto	Recalque, erosão
	Infraestrutura – estação de tratamento	Assoreamento e contaminação
<b>Uso múltiplo da água</b>	Reservatório	Inundação de áreas de matas
<b>Conservação e preservação ambiental</b>	Preservação da biodiversidade	Proteção e conservação ambiental
<b>Mineração</b>	Extração de areia, tufa, argila, cascalho e brita, pátio de operações	Devastação tanto local como em áreas adjacentes, expondo os solos a processos erosivos; assoreamento dos cursos d'água; poluição química das águas, poluição atmosférica, sonora e dos solos, e rebaixamento do lençol freático

Fonte: IBIRAREMA, 2021.



## 5. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

As atribuições de gestão ambiental municipal estão ligadas mais diretamente ao Departamento Municipal de Meio Ambiente (DMA), no âmbito da qual foram e estão sendo desenvolvidos importantes planos e programas municipais, como os seguintes Planos Municipais:

- Arborização Urbana;
- Contingência – Proteção e Defesa Civil;
- Educação Ambiental;
- Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Mata Atlântica e Cerrado;
- Resíduos da Construção Civil;
- Saneamento Básico;

O DMA possui quadro e orçamento próprios. Os servidores municipais do departamento são: Diretor de Departamento (01), Consultor (01), Ajudantes Gerais (06) e Auxiliar Administrativo (02).

O Município possui, ainda, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA) de caráter consultivo, deliberativo e de composição paritária – formado por representantes do poder público e da sociedade civil.



## 6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PMMAeC

De acordo com a análise do diagnóstico e as oficinas realizadas, foram definidos os seguintes objetivos específicos para o PMMAeC de IBIRAREMA (SP):

1. Ampliar a conectividade entre os remanescentes de vegetação nativa, principalmente através da restauração de Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais;
2. Estimular a produção de baixo impacto em pequenas propriedades rurais, principalmente por meio de técnica de agroecologia;
3. Ampliar a arborização urbana;
4. Tornar o PMMAeC um instrumento de subsídio para o planejamento urbano do município;
5. Proteger e recuperar os recursos hídricos urbanos, incluindo áreas de preservação permanente de nascentes e cursos d'água, além das várzeas dos rios Novo, Pau D'Alho e Paranapanema;
6. Interagir com os municípios vizinhos e em âmbito regional para a implantação de corredores ecológicos;
7. Fomentar o turismo sustentável;
8. Fortalecer a gestão ambiental municipal, incluindo o CONDEMA e os fundos municipais;
9. Sensibilizar a sociedade quanto à importância da Mata Atlântica e do Cerrado.

Foram ainda, elencados os seguintes critérios para indicação das áreas de conservação da biodiversidade:

- áreas com remanescentes de vegetação que abriguem espécies endêmicas da Mata Atlântica, da região ou do município, raras ou ameaçadas de extinção;
- áreas de vegetação nativa bem conservada;
- áreas relevantes para a prevenção de riscos (erosões, deslizamentos e inundações) compreendendo áreas de serra e da costa;
- áreas de beleza cênica;
- áreas de mananciais de abastecimento público;
- áreas que possam funcionar como corredores ecológicos, ampliando a conectividade entre os remanescentes;
- áreas de preservação permanente;
- áreas de reserva legal;
- áreas com potencial para o extrativismo sustentável;
- áreas com potencial para o turismo sustentável;
- áreas que possuam matrizes de boa qualidade, para coleta de sementes de espécies nativas;
- áreas favoráveis à implantação de unidades de conservação municipais ou particulares;
- áreas favoráveis à implantação de corredores ou mosaico(s) de unidades de conservação;
- áreas nas zonas de amortecimento de unidades de conservação; e
- áreas com presença de comunidades tradicionais.





## 7. ÁREAS RELEVANTES PARA CONSERVAÇÃO E A RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E DO CERRADO EM IBIRAREMA (SP)

Com base em estudos desenvolvidos no município, foram identificadas algumas regiões de relevância para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e do Cerrado. Sugere-se a formação de um corredor que conecte os fragmentos florestais mais significativos existentes no município para a conservação da biodiversidade.

### 7.1. Estratégias e ações para preservação da mata atlântica e cerrado

Além disso, em uma escala regional, o corredor tem função de conexão entre importantes remanescentes de vegetação que estão localizados nos municípios vizinhos. Nesse sentido, foram elencadas as seguintes estratégias e ações para a conservação e recuperação da Mata Atlântica, do Cerrado e das matas ciliares do município de IBIRAREMA.

<b>Estratégia 1 – Estruturar o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA)</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Realização de reuniões com outros conselhos municipais que sejam responsáveis por outros planos	Reuniões semestrais com conselhos municipais de planejamento e agricultura
2. Atualização e capacitação do CONDEMA	Realização de palestras e capacitações semestrais
3. Criação de canais de comunicação entre o CONDEMA e os órgãos de fiscalização e proteção (CETESB, MP, Polícia Ambiental, Prefeitura)	Criação de grupo de e-mails e WhatsApp
<b>Estratégia 2 – Assegurar os recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA)</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Formalização da conversão de TACs e multas (aplicados no município) em recursos para o FMMA	Instituição de acordo formal e expresso entre prefeitura e MP, CETESB e Polícia Ambiental
<b>Estratégia 3 – Envolver a população para conservação e restauração das APPs</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Realização de atividades para conscientização da importância das APPs junto as associações de bairro, paróquias, ONGs etc.	Realização de palestras e capacitações semestrais
<b>Estratégia 4 – Articular via comitê de bacia para formação de corredores regionais</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Participação nas reuniões do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema para instituição dos corredores ecológicos nos rios Pardo e Turvo	Promover a recuperação florestal regional dos rios intermunicipais
<b>Estratégia 5 – Implementar a obrigatoriedade de que as áreas averbadas como áreas verdes nos loteamentos urbanos sejam recobertas com vegetação predominantemente nativa e sem impermeabilização</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Elaborar proposta de lei municipal e aprovar	Legislação criada e aprovada
<b>Estratégia 6 – Criar e implementar Parques Naturais Municipais</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Elaboração de estudos e decreto de criação dos Parques	Legislação criada e aprovada
<b>Estratégia 7 – Revisar e atualizar o Plano de Arborização Urbana</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Elaboração de novo Plano de Arborização Urbana	Revisar o plano atual



1. Implantação de medidas de erradicação e controle de espécies exóticas invasoras, em especial, Leucena, Ficus, Diti	Diminuir gradativamente até a erradicação dessas espécies
1. Proibição do uso de espécies exóticas invasoras em recomposição de vegetação de APPs	Definir protocolos específicos para a prevenção, controle e erradicação de EEI
<b>Estratégia 8 – Delimitar e recuperar as APPs urbanas</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Criação do cadastro ambiental de APPs urbanas (CAPPU)	Decreto de criação instituído; Criação de banco de dados
2. Direcionamento das compensações prefeitura, CETESB-sare, MPE para recuperação dessas APPs	Instituição de acordo formal e expresso entre prefeitura e MPE, CETESB e Polícia Ambiental; Decreto municipal
<b>Estratégia 9 – Recuperação da cobertura vegetal do município por meio de plantio de mudas</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Recuperar as APPs que conectem fragmentos florestais preservados	Realizar a conexão dos fragmentos florestais
2. Incentivar o plantio de árvores nativas na área urbana	Produção e distribuição gratuita de mudas nativas indicadas para a arborização urbana. Em projetos de arborização de praças e áreas verdes, no mínimo 70% das espécies indicadas deverão pertencer aos biomas cerrado e mata atlântica
3. Incentivar a restauração florestal e intermediar a oferta de mudas nativas para a realização da restauração florestal das áreas prioritárias, por meio da readequação dos imóveis rurais à legislação ambiental CAR/PRA	50 % das propriedades rurais nas áreas prioritárias em processo de adequação ambiental
4. Fomentar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) na área do município	Estimular a criação e gestão das mesmas baseadas na legislação já existente
<b>Estratégia 10 – Implementar Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no Município</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Articular com SAAEI e criar Decreto Municipal regulamentando o PSA	Instituição de acordo formal e expresso entre Prefeitura, MPE, SAAEI; Decreto Municipal
2. Buscar recursos com encaminhamento de projetos ao Fehidro, ANA e outros órgãos relacionados	No mínimo um projeto aprovado com recursos para o PSA
<b>Estratégia 11 – Incentivar, através da conversão de TCRAs/TACs, a recuperação de APPs e RLs nas propriedades rurais</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Interlocução com proprietários rurais para promover banco de áreas para recuperação	Banco de áreas disponibilizado para as áreas prioritárias
2. Indicação de áreas prioritárias para compensações da CETESB e MPE SARE	Propriedades cadastradas no banco de áreas disponíveis para as compensações
3. Execução dos TCRAs da Prefeitura para APPs públicas e pequenas propriedades particulares	100 % dos TCRAs da Prefeitura direcionados às APPs e propriedades das áreas prioritárias
<b>Estratégia 12 – Fomentar a implementação de SAFs através da divulgação e capacitação</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>



1. Articular com CDORS, APTA, Secretaria de Agricultura e Universidades para promoção de eventos de divulgação e capacitação para implantação de SAF, produção de orgânicos, de adubo orgânico, utilização de técnicas de bioengenharia para controle de erosão	Realização de palestras e capacitações semestrais
<b>Estratégia 13 – Fomentar a educação ambiental de modo a destacar a importância dos remanescentes de mata nativa e das APPs e matas ciliares</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Articular com o Centro de Educação Ambiental a realização de atividades de EA	Realização de palestras e capacitações semestrais
2. Articular com Secretaria de Educação e Universidades para promoção de atividades de EA direcionadas para destacar a importância dos remanescentes de vegetação nativa e APPs e matas ciliares	Realização de palestras e capacitações semestrais
3. Envolver grupos de pescadores, ciclistas, praticantes de esportes de aventura, escoteiros etc. para promoção de atividades de educação ambiental	Realização de palestras e capacitações semestrais
<b>Estratégia 15 – Atualizar as informações ambientais no município</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Monitorar os fragmentos remanescentes do município	Identificar as possíveis degradações e enriquecimentos nos fragmentos prioritários
2. Confecção e atualização de dados cartográficos	Manter atualizadas as imagens aéreas georreferenciadas do município de IBIRAREMA para os trabalhos de planejamento ambiental
3. Indicar áreas potenciais e prioritárias de proteção	Atualização do mapeamento das APPs e áreas verdes urbanas
<b>Estratégia 16 – Minimizar os impactos dos resíduos sólidos nos remanescentes florestais</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Incentivar o município a estabelecer a coleta seletiva de resíduos sólidos	Ampliar a coleta seletiva em todos os setores da malha urbana e auxiliar a Associação de Catadores
<b>Estratégia 17 – Preservação da fauna silvestre</b>	
<b>Ação</b>	<b>Metas</b>
1. Implantação de Centros de Triagem	Realizar parcerias com entidades e/ou construir instalações, dando suporte de recuperação e reintrodução da fauna nativa dos biomas, vítimas de ações de fiscalização ou acidentes

Fonte: Ibirarema, 2021.



## 7.2. Identificação das áreas prioritárias para conservação

De acordo com a classificação utilizada e apresentada no item acima, foram apontadas algumas áreas para início das ações. Parte das áreas está inserida em áreas públicas e as demais áreas em domínio particular. Deverão ser feitos projetos específicos para cada uma das áreas em domínio particular, a fim de obter a adesão dos proprietários. As áreas apontadas como Área de Preservação Permanente têm maior prioridade que as demais.

### Áreas Prioritárias para Conservação de Mata Atlântica e de Cerrado

Área	Prioridade	Justificativa
Área de preservação permanente (matas ciliares)	Extremamente Alta	Recuperação das matas ciliares, garantindo a preservação da água e da biodiversidade
Áreas verdes urbanas	Muito Alta	Proteção e conservação da qualidade ambiental, da biodiversidade, além da melhoria da qualidade de vida da população
Fragmentos do município de menor relevância	Muito Alta	Proteção e conservação da qualidade ambiental, da biodiversidade, além da melhoria da qualidade de vida da população

Fonte: Ibirarema, 2021.



### 8. CRONOGRAMA DE AÇÕES DO PMMAeC DE IBIRAREMA (SP)

ANOS	2021												2022												
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Realização de reuniões com outros conselhos municipais que sejam responsáveis por outros planos																									
Atualização e capacitação do CONDEMA																									
Criação de canais de comunicação entre o CONDEMA e os órgãos de fiscalização e proteção (CETESB, MP, Polícia Ambiental, Prefeitura)																									
Formalização da conversão de TACs e multas (aplicados no município) em recursos para o FMMA																									
Realização de atividades para conscientização da importância das APPs junto as associações de bairro, paróquias, ONGs etc																									
Participação nas reuniões do Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema para instituição dos corredores ecológicos nos rios Novo, Pau D'Alho e Paranapanema																									









Ambiental a realização de atividades de EA																				
Articular com Secretaria de Educação e Universidades para promoção de atividades de EA direcionadas para destacar a importância dos remanescentes de vegetação nativa e APPs e matas ciliares																				
Envolver grupos de pescadores, ciclistas, praticantes de esportes de aventura, escoteiros etc. para promoção de atividades de educação ambiental																				
Monitorar os fragmentos remanescentes do município																				
Confecção e atualização de dados cartográficos																				
Indicar áreas potenciais e prioritárias de proteção																				
Incentivar o município a estabelecer a coleta seletiva de resíduos sólidos																				
Implantação de Centros de Triagem																				

Fonte: Ibirarema, 2021.



Espera-se que as ações propostas neste **Plano Municipal de Mata Atlântica e Cerrado (PMMAeC)** para o município de IBIRAREMA (SP), discutido e aprovado pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CONDEMA), nesta data, alcance sua implementação, assegurando a proteção desses biomas, por meio, sobretudo, da conservação dos fragmentos de vegetação nativa e recuperação das áreas com degradação.

Município de IBIRAREMA (SP), 12 de abril de 2021.

**JOSÉ BENEDITO CAMACHO**

Prefeito

34

**ROBERTO LEANDRO COMOTE**

Diretor de Meio Ambiente

Presidente do CONDEMA

**Adm. ALLAN OLIVEIRA TÁCITO**

Especialista em Gestão Ambiental

CRA-SP 148.327 | IBAMA-CTF 5672771

**TÁCITO CONSULTORIA AMBIENTAL E TURÍSTICA**

CRA-SP 023.016 | CTF IBAMA 7377813





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, D.S. 2013. **Recuperação ambiental da Mata Atlântica**. Ilhéus: Editus. 130p. 3. ed.
- CEPAGRI METEOROLOGIA. **Clima dos Municípios Paulista**. Disponível em: <[http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima\\_muni\\_624.html](http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_624.html)>. Acesso em: 10 Set 2017.
- DATAGED. 2017. Disponível em: <<http://dataged.ambiente.sp.gov.br>>. Acesso em: Ago 2017.
- IBF. **Por que preservar a Mata Atlântica?** 2014. Disponível em: <[https://www.ibflorestas.org.br/blog/por-que-preservar-a-mata-atlantica/?keyword=importancia%20mata%20atlantica&creative=39952173956&gclid=CjwKCAjwjozPBRAqEiwAGxTOYJpgSHNQTVq6HPNtjxAPVkfMJe-omHrF7q12u2idvdFwkwfWZVzCJhoCUIAQAvD\\_BwE](https://www.ibflorestas.org.br/blog/por-que-preservar-a-mata-atlantica/?keyword=importancia%20mata%20atlantica&creative=39952173956&gclid=CjwKCAjwjozPBRAqEiwAGxTOYJpgSHNQTVq6HPNtjxAPVkfMJe-omHrF7q12u2idvdFwkwfWZVzCJhoCUIAQAvD_BwE)>. Acesso em: 18 Ago 2017.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema Fitogeográfico. **Manuais técnicos em geociências**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2012.
- KÖPPEN, W.; GEIGER, R. **Klimate der Erde**. Justus Perthes. 1928. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/908/90866422/>>. Acesso em: 20 Ago 2017.
- KRONKA, F.J.N.; MATSUKUMA, C.K.; NALON, M.A.; DEL CALI, I.H.; ROSSI, M.; MATTOS, I.F.A. **Inventário florestal do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto Florestal, 1993. 199 p.
- MAPA FLORESTAL DE IBIRAREMA. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/biota/>>. Acesso em: 02 Out 2017.
- MILANI, E. J.; MELO, J. H. G., SOUZA, P. A.; FERNANDES, L. A. e FRANÇA, A. B. (2007) **Bacia do Paraná**. In: **Cartas Estratigráficas. Boletim de Geociências da Petrobras**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 265-287. 2007.
- MMA. **Mata Atlântica**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>>. Acesso em: 15 Ago 2017.
- PLANO DE MANEJO ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ASSIS**. Disponível em: <[http://iflorestal.sp.gov.br/institutoflorestal/files/2013/03/Plano\\_de\\_Manejo\\_EEc\\_Assis.pdf](http://iflorestal.sp.gov.br/institutoflorestal/files/2013/03/Plano_de_Manejo_EEc_Assis.pdf)>. Acesso em: 10 Set 2017.
- PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA E CERRADO DE BAURU**. Disponível em: <[http://www.bauru.sp.gov.br/arquivos2/arquivos\\_site/sec\\_meioambiente/plano\\_mata\\_atlantica.pdf](http://www.bauru.sp.gov.br/arquivos2/arquivos_site/sec_meioambiente/plano_mata_atlantica.pdf)>. Acesso em: 10 Set 2017.
- PLANOS MUNICIPAIS DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA**. Disponível em: <<http://www.pmma.etc.br>>. Acesso em: 18 Ago 2017.
- SCHOBENHAUS C., CAMPOS D.A., DERZE G.R., ASMUS H.E. 1984. **Mapa Geológico do Brasil e da Área Oceânica Adjacente**. Ministério das Minas e Energia/DNPM, Brasília, Brasil.
- SEADE, 2017. **Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/>>. Acesso em: 10 Set 2017.
- SILVA Jr., M.C. & SANTOS, D.C. 2005. **100 árvores do Cerrado – guia de campo**. Rede de Sementes do Cerrado, São Paulo.
- VELOSO, H.P.; Filho, A.L.R.R.; Lima, J.C.A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Fundação IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991, Rio de Janeiro. 123 p.



## ANEXOS



### ANEXO 1 – Lista de espécies vegetais registradas no Município de IBIRAREMA (SP)

Nome Popular	Nome Científico	Família	Tamanho	Origem
Alecrim-de-Campinas	<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	Fabaceae	15 a 25m	Nativa
Cereja-do-Rio-Grande	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Myrtaceae	5 a 8m	Nativa
Chuva-de-ouro	<i>Cassia ferruginea</i> (W. Sehrad.) Sehrad.	Fabaceae	8 a 15m	Nativa
Escova-de-garrafa	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. Ex Gaertn.)	Myrtaceae	5 a 7m	Exótica
Falso-barbatimão	<i>Cassia leptophylla</i>	Caesalpinoideae	8 a 10m	Nativa
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.)	Bignoniaceae	7 a 16m	Nativa
Magnólia-amarela	<i>Michelia champaca</i> L.	Magnoliaceae	7 a 10m	Exótica
Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	Chrysobalanaceae	9 a 12m	Exótica
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia rufa</i>	Caesalpinoideae		Nativa
Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.	Melastomataceae	8 a 12m	Nativa
Quereutéria	<i>Koelreuteria bipinnata</i> Franch.	Sapindaceae	12m	Exótica
Uvaia	<i>Eugenia pyriformis</i>	Myrtaceae	6 a 13m	Nativa
Aldrago	<i>Pterocarpus violaceus</i>	Fabaceae	8 a 14m	Nativa
Aleluia	<i>Senna multijuga</i>	Caesalpinoideae	6 a 10m	Nativa
Callicarpa	<i>Callicarpa reevesii</i>	Lamiaceae	6 a 8m	Exótica
Canafistula	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Fabaceae	15 a 25m	Nativa
Caroba	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	Bignoniaceae	5 a 10m	Nativa
Cássia-do-nordeste	<i>Senna spectabilis</i>	Caesalpinoideae	5 a 10m	Nativa
Espatódea	<i>Spathodea nilotica</i> Seem	Bignoniaceae	15 a 20m	Exótica
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. Ex DC.)	Bignoniaceae	4 a 10m	Nativa
Ipê-rosa-anão	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.)	Bignoniaceae	10 a 20m	Nativa
Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. Ex DC.)	Bignoniaceae	8 a 10m	Nativa
Ipê-da-flor-verde	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	Bignoniaceae	4 a 20m	Nativa
Pau-de-rosas	<i>Physocalymma scaberrimum</i>	Lythraceae	5 a 10m	Nativa
Pau-ferro	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. Ex Tul.)	Fabaceae	12m	Exótica
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	Lecythidaceae	20 a 30m	Nativa
Sibipiruna	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	Fabaceae	10m	Exótica
Sombreiro	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A.Howard	Fabaceae	6 a 10m	Nativa
Tipuana	<i>Tipuana tipu</i>	Fabaceae	9 a 12m	Exótica

Fonte: Ibirarema, 2020.



## ANEXO 2 – Legislação Ambiental relacionada ao PMMAeC

### *Legislação federal*

NORMA	EMENTA	TEMA
Constituição Federal 1988	Constituição Federal	Geral
Lei Federal nº 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 Federal nº 12.187/2009	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC, e dá outras providências	Mudanças Climáticas
Decreto Federal nº 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 Federal nº 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Recursos Hídricos
Lei Federal nº 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 Federal nº 12.651/2012	Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa – NOVO CÓDIGO FLORESTAL	Lei Florestal
Lei Federal nº 12.727/2012	Altera a Lei 12.651/2012	Lei Florestal
Decreto Federal nº 2.519/1998	Promulga a Convenção sobre a Diversidade Biológica	Diversidade Biológica
Decreto Federal nº 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 Federal nº 4.339/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade	Biodiversidade
Lei Federal nº 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 Federal nº 6.660/2008	Regulamenta dispositivos da Lei 11.428/2006	Mata Atlântica
Decreto Federal nº 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





<b>Decreto Federal nº 8.235/2014</b>	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
<b>Decreto Federal nº 7.029/2009</b>	Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado "Programa Mais Ambiente"	Regularização Ambiental
<b>Lei Complementar Federal nº 140/2011</b>	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
<b>Lei Federal nº 9.985/2000</b>	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências - SNUC	Áreas Protegidas
<b>Decreto Federal nº 4.340/2002</b>	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
<b>Decreto Federal nº 5.758/2006</b>	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências	Áreas Protegidas
<b>Decreto Federal nº 5.092/2004</b>	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
<b>Lei Federal nº 11.284/2006</b>	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
<b>Lei Federal nº 9.795/1999</b>	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências	Educação Ambiental
<b>Lei Federal nº 9.605/1998</b>	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
<b>Decreto Federal nº 6.514/2008</b>	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o	Crimes Ambientais



	processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências	
<b>Lei Federal nº 11.326/2006</b>	Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais	Agricultura Familiar
<b>Decreto Federal nº 6.698/2008</b>	Declara as águas jurisdicionais marinhas brasileiras Santuário de Baleias e Golfinhos do Brasil	Águas Marinhas
<b>Decreto Federal nº 6.666/2008</b>	Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE, e dá outras providências	Dados Espaciais
<b>Lei Federal nº 9.790/1999</b>	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	OSCIPIs
<b>Decreto Federal nº 3.100/1999</b>	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	OSCIPIs
<b>Decreto Federal nº 6.040/2007</b>	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais	Povos e Comunidades Tradicionais
<b>Lei Federal nº 10.650/2003</b>	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA	Publicidade das informações
<b>Lei Federal nº 10.711/2003</b>	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências	Sementes e Mudanças

Fonte: Ibirarema, 2020.



### *Outros regulamentos federais*

<b>NORMA</b>	<b>EMENTA</b>	<b>TEMA</b>
<b>Resolução CONAMA nº 003/1996</b>	Define vegetação remanescente de Mata Atlântica, com vistas à aplicação de Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993	Mata Atlântica
<b>Resolução CONAMA nº 10/1993</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 338/2007</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 417/2009</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 423/2010</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 028/1994</b>	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 de Alagoas	Mata Atlântica/AL
<b>Resolução CONAMA nº 005/1994</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 025/1994</b>	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 do Ceará	Mata Atlântica/CE
<b>Resolução CONAMA nº 029/1994</b>	Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de	Mata Atlântica/ES



	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	
<b>Resolução CONAMA nº 392/2007</b>	Define vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no de Estado de Minas Gerais	Mata Atlântica/MG
<b>Resolução CONAMA nº 030/1994</b>	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 do Mato Grosso do Sul	Mata Atlântica/MS
<b>Resolução CONAMA nº 391/2007</b>	Define vegetação primária e secundária de regeneração de Mata Atlântica no Estado da Paraíba	Mata Atlântica/PB
<b>Resolução CONAMA nº 031/1994</b>	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 de Pernambuco	Mata Atlântica/PE
<b>Resolução CONAMA nº 026/1994</b>	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 do Piauí	Mata Atlântica/PI
<b>Resolução CONAMA nº 006/1994</b>	Estabelece definições e parâmetros mensuráveis para análise de sucessão ecológica da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro	Mata Atlântica/RJ
<b>Resolução CONAMA nº 032/1994</b>	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 do Rio Grande do Norte	Mata Atlântica/RN
<b>Resolução CONAMA nº 033/1994</b>	Define estágios sucessionais das formações vegetais que ocorrem na região de Mata Atlântica no Estado do Rio Grande do Sul, visando viabilizar critérios, normas e procedimentos para o manejo, utilização racional e conservação da vegetação natural	Mata Atlântica/RS
<b>Resolução CONAMA nº 004/1994</b>	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 de Santa Catarina	Mata Atlântica/SC



<b>Resolução CONAMA nº 034/1994</b>	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 de Sergipe	Mata Atlântica/SE
<b>Resolução CONAMA nº 001/1994</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 002/1994</b>	Define formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado do Paraná	Mata Atlântica/PR
<b>Resolução CONAMA nº 261/1999</b>	Aprova parâmetro básico para análise dos estágios sucessivos de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina	Restinga/SC
<b>Resolução CONAMA nº 007/1996</b>	Aprova os parâmetros básicos para análise da vegetação de restingas no Estado de São Paulo	Restinga/SP
<b>Resolução CONAMA nº 303/2002</b>	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de APPs – Áreas de Preservação Permanentes	Área de Preservação Permanente/APP
<b>Resolução CONAMA nº 369/2006</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 429/2011</b>	Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs	Área de Preservação
<b>Resolução CONAMA nº 302/2002</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 357/2005</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 396/2008</b>	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências	Recursos Hídricos
<b>Resolução CONAMA nº 397/2008</b>	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	Recursos Hídricos



	água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. (Alterada pela Resolução 410/2009)	
<b>Resolução CONABIO nº 04/2006</b>	Dispõe sobre os ecossistemas mais vulneráveis às mudanças climáticas, ações e medidas para sua proteção	Mudanças Climáticas
<b>Resolução CONABIO nº 03/2006</b>	Dispõe sobre Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010	Biodiversidade
<b>Portaria MMA nº 09/2007</b>	Reconhece áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira	Áreas prioritárias para conservação
<b>Instrução Normativa ICMBIO nº 05/2008</b>	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
<b>Instrução Normativa IBAMA nº 62/2005</b>	Estabelece critérios e procedimentos administrativos referentes ao processo de criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN	RPPN
<b>Resolução CONAMA nº 009/1996</b>	Define “corredor de vegetação entre remanescentes” como área de trânsito para a fauna	Corredor Ecológico
<b>Portaria MMA nº 43/2014</b>	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
<b>Resolução CONABIO nº 05/2009</b>	Dispõe sobre a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras	Fauna e Flora
<b>Portaria MMA nº 443/2014:</b>	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
<b>Instrução Normativa MMA nº 03/2003</b>	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, aquelas constantes da lista anexa à presente Instrução Normativa	Fauna
<b>Instrução Normativa MMA nº 05/2004</b>	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, aquelas constantes da lista anexa à presente Instrução Normativa	Fauna
<b>Instrução Normativa MMA nº 06/2008</b>	Reconhece Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção	Fauna





<b>Portaria MMA nº 444/2014</b>	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
<b>Resolução CONAMA nº 425/2010</b>	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

Fonte: Ibirarema, 2020.



### *Acordos internacionais*

<b>NORMA</b>	<b>EMENTA</b>	<b>TEMA</b>
<b>Convenção de Washington de 12/10/1940</b>	Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países de Améric	Fauna/Flora
<b>Convenção das Nações Unidas sobre a Conservação da Biodiversidade – 1992</b>	Convenção das Nações Unidas sobre a Conservação da Biodiversidade – 1992	Biodiversidade
<b>Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – 1992</b>	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima – 1992	Mudanças Climáticas

Fonte: Ibirarema, 2020.



### Legislação estadual

NORMA	EMENTA	TEMA
<b>Constituição do Estado de São Paulo de 1989</b>	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
<b>Lei Estadual nº 7.663/1991</b>	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
<b>Lei Estadual nº 9.509/1997</b>	Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação	Política Estadual de Meio Ambiente
<b>Lei Estadual nº 12.780/2007</b>	Institui a Política Estadual de Educação Ambiental	Política Estadual de Educação Ambiental
<b>Lei Estadual nº 13.798/2009</b>	Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC, dispendo 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
<b>Portaria DPRN nº 01/1985</b>	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
<b>Resolução Conjunta SMA/IBAMA/SP nº 01/1994</b>	Define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica	Mata Atlântica
<b>Resolução Conjunta SMA/IBAMA/SP nº 01/1994</b>	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
<b>Decreto Estadual nº 39.473/1994</b>	Estabelece normas de utilização das várzeas	Várzeas
<b>Resolução Conjunta SAA/SMA/SRHSO nº 04/1994</b>	Disciplina a forma e os requisitos para as autorizações para exploração das áreas de várzeas no Estado de São Paulo	Várzeas
<b>Decreto Estadual nº 47.094/2002</b>	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



<b>Resolução Conjunta SMA/SERHS nº 01/2005</b>	Regula o Procedimento para o Licenciamento Ambiental Integrado às Outorgas de Recursos Hídricos	Licenciamento Ambiental
<b>Portaria DAEE nº 2.292/2006</b>	Disciplina os usos que independem de outorga de recursos hídricos superficiais e subterrâneos no Estado de São Paulo	Licenciamento Ambiental
<b>Resolução SMA nº 49/2006</b>	Institui o SIGMA – Sistema de Gerenciamento da Mata Atlântica e baixa diretrizes gerais para o seu pleno funcionamento e manutenção	Mata Atlântica
<b>Resolução SMA nº 54/2007</b>	Dispõe sobre o licenciamento ambiental e regularização de empreendimentos urbanísticos e de saneamento básico considerados de utilidade pública e de interesse social	Licenciamento Ambiental
<b>Resolução SMA nº 73/2008</b>	Estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental das atividades de manejo de fauna silvestre, nativa e exótica	Licenciamento Ambiental
<b>Resolução SMA nº 44/2008</b>	Define critérios e procedimentos para a implantação de Sistemas Agroflorestais, em áreas sujeitas a restrições (Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais)	Sistemas Agroflorestais
<b>Resolução SMA nº 30/2009</b>	Estabelece orientação para projetos voluntários de reflorestamento para compensação de emissões de gases de efeito estufa	Restauração Florestal
<b>Lei Estadual nº 13.550/2009</b>	Dispõe sobre a conservação, a proteção, a regeneração e a utilização do Bioma Cerrado no Estado de São Paulo	Cerrado
<b>Resolução SMA nº 64/2009</b>	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
<b>Resolução SMA nº 27/2010</b>	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
<b>Resolução SMA nº 22/2010</b>	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
<b>Resolução SMA nº 102/2012</b>	Dispõe sobre dispensa de licenciamento ambiental para as atividades de compostagem	Licenciamento Ambiental



	e vermicompostagem em instalações de pequeno porte, sob condições determinadas	
<b>Decisão de Diretoria CETESB nº 287/2013/V/C/1</b>	Dispõe sobre procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados	Licenciamento Ambiental
<b>Resolução SMA nº 84/2013</b>	Dispõe sobre a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados	Licenciamento Ambiental
<b>Deliberação CONSEMA Normativa nº 01/2014</b>	Fixa tipologia para o exercício da competência municipal, no âmbito do licenciamento ambiental, dos empreendimentos e atividades de potencial impacto local	Licenciamento Ambiental
<b>Deliberação CONSEMA Normativa nº 02/2014</b>	Define as atividades e empreendimentos de baixo impacto ambiental passíveis de licenciamento por procedimento simplificado e informatizado, bem como autorizações	Licenciamento Ambiental
<b>Decisão de Diretoria CETESB nº 167/2015/C</b>	Procedimento para a Elaboração dos Laudos de Fauna Silvestre para Fins de Licenciamento Ambiental e/ou Autorização para Supressão de Vegetação Nativa	Licenciamento Ambiental
<b>Resolução SMA nº 32/2010</b>	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
<b>Decreto Estadual nº 59.261/2013</b>	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
<b>Decreto Estadual nº 60.133/2014</b>	Declara as espécies da fauna silvestre, ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação	Fauna
<b>Resolução SMA nº 14/2014</b>	Estabelece critérios e procedimentos para plantio, coleta e exploração sustentáveis de espécies nativas do Brasil no Bioma Mata Atlântica	Mata Atlântica
<b>Resolução SMA nº 32/2014</b>	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



<b>Deliberação CONSEMA nº 01/2014</b>	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
<b>Deliberação CONSEMA nº 02/2014</b>	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
<b>Resolução SMA nº 68/2014</b>	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
<b>Resolução SMA nº 70/2014</b>	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
<b>Resolução SMA nº 92/2014</b>	Define as autorizações para manejo de fauna silvestre e implanta o Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre – GEFAU	Fauna
<b>Resolução SMA nº 93/2014</b>	Institui o Sistema Estadual de Rastreabilidade de Animais Silvestres	Fauna
<b>Resolução SMA nº 94/2014</b>	Dispõe sobre o cadastramento dos empreendimentos de uso e manejo de fauna silvestre no Estado de São Paulo	Fauna
<b>Lei Estadual nº 15.684/2015</b>	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
<b>Portaria CBRN nº 03/2015</b>	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
<b>Portaria CBRN nº 01/2015</b>	Estabelece o Protocolo de Monitoramento de Projetos de Restauração Ecológica	Restauração Ecológica
<b>Resolução SMA nº 19/2015</b>	Cria o projeto de Pagamentos por Serviços Ambientais Mata Ciliar, no âmbito do Programa de Nascentes	PSA





<b>Resolução SMA nº 49/2015</b>	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
<b>Decreto Estadual nº 61.792/2016</b>	Regulamenta o Programa de Regularização Ambiental – PRA no Estado de São Paulo	Regularização Ambiental
<b>Resolução SMA nº 57/2016</b>	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
<b>Resolução SMA nº 07/2017</b>	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
<b>Resolução SMA nº 18/2015</b>	Dispõe sobre a estrutura e as funções do Programa Município VerdeAzul, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente	Programa Município VerdeAzul
<b>Resolução SMA nº 72/2017</b>	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
<b>Resolução SMA nº 146/2017</b>	Institui o Mapa de Biomas do Estado de São Paulo	Mapa de Biomas
<b>Decreto Estadual nº 62.914/2017</b>	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
<b>Resolução SMA nº 33/2018</b>	Estabelece procedimentos operacionais e os parâmetros de avaliação para a Qualificação da Certificação e Certificação no âmbito do Programa Município VerdeAzul	Programa Município VerdeAzul

Fonte: Ibirarema, 2020.